

**Université de Bretagne Occidentale**

Ecole Doctorale des Sciences de la Mer

**STRATEGIES D'APPROVISIONNEMENT  
ET D'INNOVATION  
DES ENTREPRISES DE TRANSFORMATION  
DES PRODUITS DE LA MER**

**THESE DE DOCTORAT**

*Mention Sciences Economiques*

*Présentée et soutenue publiquement par*

**Johann LE ROUX**

Le 18 décembre 2003

*devant le jury :*

Directeur de thèse :	<b>M.BONCOEUR Jean</b>	<b>Professeur à l'Université de Bretagne Occidentale</b>
Rapporteurs :	<b>M.BOUDE Jean-Pierre</b>	<b>Professeur à l'ENSA de Rennes</b>
	<b>M.GUILLOTREAU Patrice</b>	<b>Maître de Conférences à l'Université de Nantes (HDR)</b>
Examineurs :	<b>M.DUGUET Emmanuel</b>	<b>Professeur à l'Université de Bretagne Occidentale</b>
	<b>Mme GIRARD Sophie</b>	<b>Cadre de recherche, IFREMER-Service d'Economie Maritime</b>



L'Université de Bretagne Occidentale n'entend donner aucune approbation, ni improbation aux opinions émises dans la thèse. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.



*Mes remerciements s'adressent en premier lieu au professeur J.Boncoeur qui m'a fait l'honneur d'accepter d'encadrer la thèse. La pertinence de ses conseils et son soutien ont été décisifs.*

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude aux professeurs J-P Boude et E.Duguet, ainsi qu'à P.Guillotreau qui m'ont fait l'honneur de participer au jury.

*Mes remerciements s'adressent également à l'Ifremer et à la Région Bretagne qui ont financé la thèse par l'intermédiaire d'un contrat d'aide financière par la recherche, et plus particulièrement au Service d'Economie Maritime de l'Ifremer pour la qualité de son accueil pendant trois ans. Ma reconnaissance s'adresse notamment à Sophie Girard qui a participé activement à l'encadrement des travaux.*

*L'Université de Bretagne Occidentale m'a permis de financer la fin de l'élaboration de ma thèse par le biais d'un poste d'ATER. Le CEDEM a joué un rôle déterminant dans le travail accompli, tant par son accueil durant les derniers mois des recherches que par la sympathie et la convivialité qui animent les doctorants.*

*Je suis également très reconnaissant à l'égard des nombreux professionnels de l'industrie de transformation qui ont accepté de répondre à l'enquête que j'ai réalisée.*

*Enfin, j'ai une pensée particulière pour Karine et nos trois petits bouts qui ont fait preuve de patience, de compréhension et ont été d'un soutien déterminant pendant ces quelques années riches en événements...*



## SOMMAIRE

---

<b>INTRODUCTION GENERALE .....</b>	<b>1</b>
<b>1<sup>IÈRE</sup> PARTIE : PROBLEMATIQUE ET METHODOLOGIE D'ANALYSE SECTORIELLE .....</b>	<b>17</b>
CHAPITRE I : LES PARTICULARITÉS DE L'OFFRE DE PRODUITS HALIEUTIQUES ET LEUR INCIDENCE SUR LE SECTEUR AVAL DE LA FILIERE PECHE .....	18
CHAPITRE II :ECONOMIE INDUSTRIELLE ET ÉTUDES DES COMPORTEMENTS STRATÉGIQUES .....	83
CONCLUSION DE LA PREMIÈRE PARTIE .....	132
<b>2<sup>IÈME</sup> PARTIE : ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE ET STRUCTURE DE L'INDUSTRIE         HALIO-ALIMENTAIRE .....</b>	<b>134</b>
CHAPITRE III :L'ENVIRONNEMENT ÉCONOMIQUE DE L'INDUSTRIE FRANÇAISE DE TRANSFORMATION DES PRODUITS DE LA MER .....	136
CHAPITRE IV : L'INDUSTRIE FRANÇAISE DE TRANSFORMATION DES PRODUITS DE LA MER .....	198
CONCLUSION DE LA DEUXIÈME PARTIE .....	263
<b>3<sup>IÈME</sup> PARTIE : ETUDE DES COMPORTEMENTS DES ENTREPRISES HALIO-         ALIMENTAIRES .....</b>	<b>265</b>
CHAPITRE V :LES STRATÉGIES D'APPROVISIONNEMENT.....	266
CHAPITRE VI : L'INNOVATION, COMPORTEMENTS ET PERFORMANCES .....	319
CONCLUSION DE LA TROISIÈME PARTIE .....	385
<b>CONCLUSION GENERALE .....</b>	<b>389</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>397</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>406</b>
<b>TABLE DES MATIÈRES .....</b>	<b>468</b>



***INTRODUCTION***

***GENERALE***



## Introduction générale

---

Au cours des cinquante dernières années, les industries agroalimentaires (IAA) ont connu des mutations profondes en de nombreux domaines (méthodes de production de la matière première, techniques de transformation des denrées agricoles, circuits de distribution, concentration industrielle). Ces changements se sont effectués de manière cohérente avec la théorie économique même s'ils ont été plus longs à se réaliser que dans d'autres industries. Ce retard proviendrait des spécificités d'exploitation de la matière première d'origine agricole. Comme l'industrie de transformation des produits de la mer fait partie des industries agroalimentaires, nous pouvons supposer que ces mutations la concernent également. Mais l'industrie retenue comme objet d'étude repose sur une ressource dont les spécificités d'exploitation diffèrent de celles de l'agriculture. Cette remarque nous amène à poser la question générale suivante : la différence d'origine de la matière première est-elle susceptible de remettre en cause la transposition du modèle de développement agroalimentaire à l'industrie de transformation des produits de la pêche ?

Après avoir exposé les traits caractéristiques du développement des IAA, nous présentons les spécificités des ressources halieutiques. Ces dernières justifient l'analyse de l'industrie de transformation aval et guident la problématique théorique (I). Celle-ci demande à réunir dans un même champ d'investigation l'économie des pêches et l'économie industrielle. La méthodologie d'analyse qui en découle impose de rassembler des informations indispensables au traitement de la problématique (II) et guide le plan de thèse (III) présenté à l'issue de l'introduction générale.

### **I. Objet de la thèse**

L'objectif général de la thèse, que nous précisons ici, consiste à vérifier si le modèle de développement des industries agroalimentaires terrestres, tant sur le plan de l'organisation industrielle que des comportements des entreprises, peut se transposer à l'industrie halio-alimentaire même si les produits primaires exploités par cette dernière sont d'origine marine.

#### **I.1. Le modèle de développement des industries agroalimentaires terrestres**

L'historique de l'alimentation humaine amène à discerner trois âges (Gherzi et Malassis, 2000) : le premier dit "pré-agricole" se termine avec la révolution néolithique. A partir du XVIII<sup>ème</sup> siècle débute l'époque dite "agro-industrielle". Cette dernière a connu au cours des 50 dernières années de nombreuses modifications qui permettent désormais d'employer le terme d'industrie agroalimentaire.

---

### I.1.1. Les conditions de l'expansion des IAA

Le développement rapide des IAA depuis la seconde guerre mondiale repose sur quatre principaux éléments (Gherzi et Malassis, 2000) : la maîtrise de la production agricole, la maîtrise des techniques de transformation, la modification des circuits de distribution des produits alimentaires et le changement des habitudes alimentaires.

Premièrement, le caractère vivant des produits agricoles et leur dispersion sur le territoire expliquent les difficultés à maîtriser et à régulariser la production. Ces difficultés justifient l'industrialisation tardive du secteur agroalimentaire par rapport au reste de l'économie. Des progrès en matière de sélection des espèces ou de choix des semences ont atténué la sensibilité de la production aux conditions climatiques. Parallèlement, le monde agricole a bénéficié du soutien des pouvoirs publics avec par exemple l'instauration de la Politique Agricole Commune (PAC) en Europe depuis la fin des années 1950. La maîtrise plus au moins complète de la production primaire selon les sous-secteurs agricoles entraîne une industrialisation inégale des activités agroalimentaires (Gherzi et Malassis, 1996).

En second lieu, l'avènement de l'industrie alimentaire s'est appuyé sur des innovations techniques majeures telles que le procédé de l'appertisation (inventé par Appert en 1810), le développement des machines frigorifiques (par F.Carré en 1859), la mécanisation ou les progrès réalisés dans les techniques d'emballage en atmosphère stérile (ce procédé mis au point en 1940 est surtout utilisé depuis 1970). La maîtrise de ces multiples innovations a débouché sur une forte progression de la production (Gherzi et Malassis, 1996 ; Rastoin, 2000).

Troisièmement, au cours des trente dernières années la grande distribution alimentaire (GDA) a connu un développement considérable tant et si bien qu'elle a fini par s'imposer face aux réseaux des petits commerces de proximité. La conséquence immédiate est une accélération rapide de la concentration qui modifie le jeu concurrentiel (Moati, 2000). Les protagonistes de la GDA sont confrontés à une offre atomistique pour un espace de vente limité dans les magasins. Ils bénéficient de cette manière d'un rôle de metteur en scène de la concurrence. Ce rôle est accentué par le développement des marques de distributeur à partir du milieu des années 1980. Grâce à cette stratégie, les enseignes intègrent la fabrication des produits et concurrencent les marques propres des entreprises de l'IAA (Sauvée, 1991 ; Yon, 1996 ; Moati, 2000).

En outre, la mutation des circuits de distribution s'accompagne d'un changement progressif des habitudes alimentaires des ménages qui privilégient les achats de produits élaborés au détriment des

---

produits agricoles bruts. En France, la part de ces derniers dans le budget des ménages est passée de 23,1% en 1960 à 9,5% en 2001<sup>1</sup>. Ces modifications favorisent la croissance des IAA (Siriex, 1998).

Depuis le début des années 1980, l'industrie agroalimentaire est confrontée à une crise structurelle de surproduction qui perdure jusqu'à nos jours. Elle s'illustre par l'érosion du taux d'investissement dans l'IAA (14% dans les années 1970 contre 6% en 1981, depuis cette date le taux est en stagnation). En outre, les investissements essentiellement destinés à accroître la production durant les années 1970 sont désormais supplantés par des investissements qui visent à améliorer la qualité des produits (Rastoin, 2000). Cette stratégie s'adapte à l'évolution de la demande qui tend à stagner, en effet *"dans les pays à hauts revenus, la consommation de produits alimentaires ne progressent plus globalement qu'à un rythme modéré"* (Rastoin, 2000). Ainsi, il est possible de parler de *"saturation quantitative (qui) favorise les substitutions qualitatives : on remplace des qualités courantes par des qualités supérieures"* (Gherzi et Malassis, 2000). Ainsi, une nouvelle tendance semble apparaître de nos jours avec une attention particulière portée aux investissements immatériels tels que les normes de produit et d'entreprise (Rastoin, 2000).

#### I.1.2. Composition des IAA

L'évolution des réseaux de distribution, le changement des modes de consommation des ménages et la fourniture d'une offre de matière première suffisante sont autant de facteurs qui ont contribué à l'industrialisation du secteur agroalimentaire. Elle se matérialise par le renforcement de la concentration. Parmi les 38 branches qui composent les IAA françaises en 1987, 27 sont dans une situation où la part des quatre premières entreprises représente au moins 50% du chiffre d'affaires total. La tendance majoritaire est au renforcement de la concentration entre 1980 et 1987 (Galliano, 1995). Les industries agroalimentaires sont composées d'une poignée de grandes firmes qui contrôlent de 50 à 90% de l'offre à côté desquelles se trouvent de nombreuses PME dont le chiffre d'affaires est relativement restreint (Rastoin, 1998). La concentration apparaît également marquée sur le plan international : en 1995 la part des 10 premières firmes agroalimentaires multinationales représente 12% du chiffre d'affaires mondial de l'activité agroalimentaire (Rastoin, 1998). Ce résultat tend à relativiser l'examen de la concentration sur une échelle nationale.

La tendance observée en matière de concentration n'est pas liée aux conditions spécifiques de développement de l'industrie agroalimentaire, mais elle s'interprète comme *"le reflet de la concentration globale du capitalisme occidental et des rythmes de transformation sociale de celui-ci"* (Gherzi et Malassis, 1996). Au contraire, ce sont les conditions spécifiques d'exploitation des

---

<sup>1</sup> INSEE Première, "La consommation alimentaire depuis quarante, de plus en plus de produits élaborés", n°846, mai 2002.

---

ressources d'origine agricole qui expliquent le retard enregistré par les IAA dans le processus d'industrialisation à cause de la maîtrise faible des productions primaires. Le développement de la concentration s'accompagne de l'internationalisation des échanges, puis de l'internationalisation du capital des entreprises qui a permis la création de groupes internationaux (Saunier et Schaller, 1995 ; Ghersi et Malassis, 1996).

### I.1.3. Innovation

Actuellement, *"dans le domaine agroalimentaire, on ne cherche plus à développer la consommation de masse au moyen seulement de la standardisation des produits, de l'uniformisation des conditions de vente et de la concurrence par les prix. Les industriels et les distributeurs de produits alimentaires ont développé depuis plusieurs années déjà des stratégies "hors prix" de différenciation des produits et de segmentation de la clientèle."* (Valceschini et Nicolas, 1995). Cette tendance s'observe au regard du dynamisme des stratégies d'innovation des entreprises agroalimentaires.

Entre 1986 et 1990, 70% des entreprises agroalimentaires de plus de 20 salariés déclarent avoir réalisé au moins une innovation. Les innovations portent majoritairement sur les produits et les procédés (Mangematin et Mandran, 1999). Quelques années plus tard, une nouvelle enquête réalisée en 1997 par le SCEES (Service central des enquêtes et études statistiques) confirme le dynamisme des stratégies d'innovation : 53% des entreprises françaises des IAA ont innové entre 1994 et 1996. Sur la même période, 41% des entreprises manufacturières sont dans ce cas de figure (François et Favre, 1998). Ces éléments tendent à confirmer le caractère innovant des IAA françaises. Cependant, les produits nouveaux représentent une faible part du chiffre d'affaires de l'industrie agroalimentaire (8,8%) alors qu'elle se révèle plus forte dans l'industrie manufacturière en 1996 avec 23,2% (François et Favre, 1998). En 1996, en moyenne seulement 13,3%<sup>2</sup> du chiffre d'affaires des entreprises innovantes des IAA provient de produits nouveaux ou améliorés pour l'entreprise contre 29,2% en moyenne parmi les entreprises innovantes de l'industrie manufacturière (François et Favre, 1998). Notons également que les stratégies sont menées avec des efforts de recherche et développement relativement faibles dans les IAA où les dépenses de R&D des entreprises innovantes en 1996 sont inférieures à 0,6% du chiffre d'affaires. A titre de comparaison, les entreprises manufacturières innovantes ont consacré près de 6% de leur chiffre d'affaires à la recherche et développement (François et Favre, 1998).

Les nouveaux comportements des entreprises s'expliquent notamment par le changement des habitudes alimentaires des ménages certainement influencés par la médiatisation croissante des problèmes de qualité sanitaire. Ainsi, le consommateur est de plus en plus désireux d'accéder à des informations sur

---

<sup>2</sup> Calcul effectué à partir de l'enquête innovation réalisée en 1997 par le SCEES auprès de 850 entreprises.

---

la composition des produits ou sur les méthodes de production (Valceschini et Nicolas, 1995 ; Rastoin, 2000). Ces comportements augmentent l'intérêt des normes de produit ou d'entreprise et les initiatives en faveur de la qualité et de la transparence.

#### I.1.4. L'approvisionnement

Les difficultés rencontrées dans la fourniture de produits agricoles se sont progressivement atténuées grâce à la meilleure maîtrise de la production primaire. Les entreprises agroalimentaires (EAA) sont directement intervenues pour réduire l'incertitude. L'approvisionnement des entreprises des IAA, ou la distribution des produits agricoles, s'effectue en général selon l'une des trois formes contractuelles ci-dessous (Audroing, 1995 ; Gherzi et Malassis, 1996) :

- Le contrat de fourniture : A reçoit de B une quantité déterminée de produit à une date prévue. Ce contrat est d'usage courant dans les filières agroalimentaires.
- Le contrat de quasi-intégration : A s'engage à livrer à B une quantité donnée de moyens de production et à reprendre la production. En aviculture, ces contrats se traduisent par la livraison d'une quantité de poussins et (ou) d'aliments contre la livraison future de poulets de chair ou d'œufs.
- Le contrat de travail à façon : A fournit à B la quasi-totalité des moyens de production et lui verse une rétribution fixe. Dans l'élevage, cela se traduit par la fourniture des installations et du travail par l'agriculteur en échange d'une rémunération fixe.

L'émergence de nouveaux modes de distribution centralisés favorise le développement de la production de masse. Pour répondre à cette demande, les EAA et les entreprises de l'agrofourniture favorisent l'industrialisation du secteur agricole, notamment par le développement de contrats qui accentuent les relations verticales. En procédant de la sorte les entreprises sécurisent leurs approvisionnements et interviennent dans le processus de production pour obtenir la qualité nécessaire à la transformation en fournissant les semences et des conseils sur les dates de récoltes. Face à ce développement et afin de conserver leur indépendance, les producteurs ont développé les coopératives agricoles dont les objectifs ont évolué progressivement en faveur de l'intégration de l'aval de la filière (Gherzi et Malassis, 1996 ; Valceschini, 1993).

### **I.2. Quel modèle de développement pour l'industrie halio-alimentaire ?**

L'intérêt porté par les économistes à l'analyse des ressources halieutiques provient de ses propriétés d'exploitation. Par ressource nous entendons les stocks d'animaux (ou de végétaux) marins qui possèdent des capacités de valorisation pour la consommation humaine, plus particulièrement la consommation alimentaire dans notre étude de cas. Cet engouement a débouché sur la création d'une nouvelle discipline, celle de l'économie des pêches qui contient les germes du sujet de la thèse.

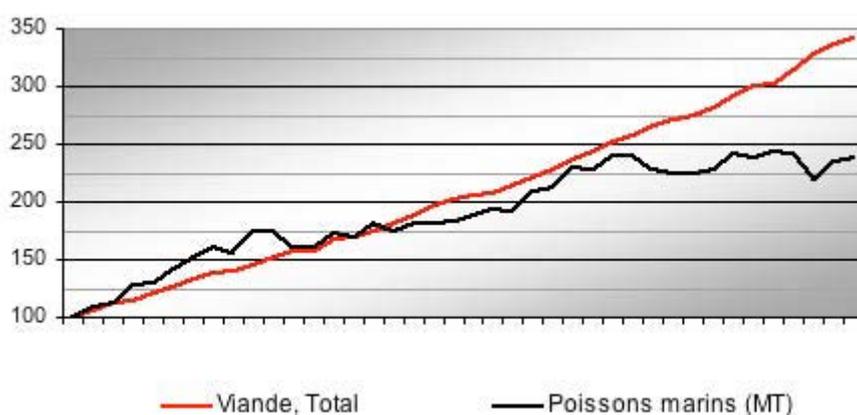
### I.2.1. Les particularités de l'offre de produits de la pêche

Pour illustrer les particularités de l'offre de produits de la pêche, nous effectuons dans un premier temps une comparaison entre les productions mondiales de viandes et de poissons marins depuis le début des années 1960. Deux différences majeures apparaissent (Graphique n° 1):

La première renvoie à la tendance générale. La progression de la production de viande est continue de 1961 à 2000. La production de poissons marins est marquée par une première phase de forte croissance jusqu'au début des années 1970. Puis la progression est moins soutenue jusqu'à la fin des années 1980. Depuis cette période, le niveau des captures est stabilisé.

La seconde particularité de la courbe des indices de production mondiale de poissons marins par rapport à celle de la viande réside dans l'irrégularité des tendances. La croissance de la production de poissons est très irrégulière : elle est marquée par des cycles de court terme de baisse, de stagnation et de progression. Dans le cas des poissons, la production est sensible aux changements hydro-climatiques : la chute de la production à la fin des années 1990 est liée au phénomène El Niño.

**Graphique n° 1 : Indices de production mondiale de viande et de poissons marins (1961 base 100)**



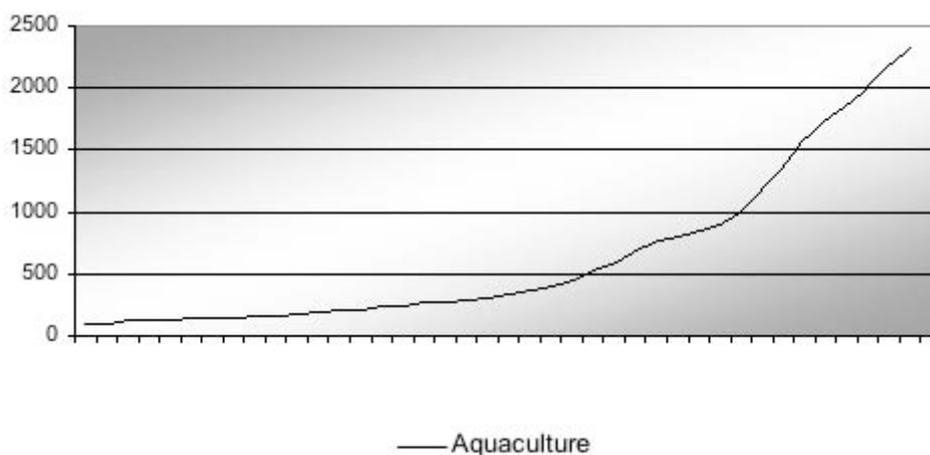
(Source : FAO)

L'offre mondiale de produits de la mer des industries aval connaît deux sources, la pêche et l'aquaculture. La production aquacole est encore minoritaire au niveau mondial, mais est en forte croissance depuis une vingtaine d'années : en 1980 elle représentait 6,5% de la production mondiale contre 27,2% en 2000, soit une production avoisinant 35 millions de tonnes en 2000 contre 5 millions en 1980. A ce jour l'application de cette technique se limite à quelques espèces (dont la carpe avec 11 millions de tonnes en 2001, la crevette, le saumon, la truite et la daurade).

---

**Graphique n° 2 : Indice de la production mondiale de l'aquaculture (1961 base 100)**

---



La courbe des indices de la production mondiale de poissons d'aquaculture possède deux points communs avec celle de la production de viande. Premièrement, la hausse (bien que beaucoup plus marquée) est continue depuis 1961, ce qui, de ce point de vue, constitue une différence significative par rapport à la production de la pêche. Deuxièmement, la progression s'effectue de manière régulière, dans le sens où elle ne montre pas la présence de ruptures de court terme. La production aquacole semble se comporter de la même manière que la production mondiale de viande, et au contraire se démarque de la production provenant de la pêche.

Pour justifier des différences enregistrées entre d'une part la pêche et d'autre part la production de viandes mondiales et la production d'aquaculture, deux arguments s'avancent :

Premièrement, l'activité de pêche consiste simplement à effectuer un prélèvement sur les ressources disponibles. Cet élément a pour incidence de borner la production halieutique : la production dépend de la disponibilité des océans. Au contraire, la technique d'aquaculture comme la production de viande est une activité d'élevage : la production ne dépend plus de la disponibilité de la ressource. Néanmoins le développement de l'aquaculture ne résout que partiellement le problème de la ressource naturelle car les fermes d'élevage sont de grandes consommatrices de produits de la mer (notamment sous la forme de farine), ce qui tend simplement à déplacer le problème vers de nouvelles espèces marines.

Le second argument réside dans le caractère commun de la ressource halieutique : ce qui sous-tend qu'elle n'appartient à personne tant qu'elle n'est pas pêchée. Si les deux autres caractères de la ressource (renouvelable et sauvage) ne se démarquent pas véritablement des ressources agricoles, la dimension "commune" génère des spécificités de production susceptibles de se faire ressentir dans le secteur aval. Notamment car elles conduisent à des externalités de production qui agissent directement sur l'offre.

---

Dans ce contexte, la problématique de l'économie des pêches est double : d'une part, elle consiste à déterminer les mécanismes de régulation des pêcheries capables d'atténuer l'impact des externalités négatives de production et d'autre part, elle vise à déterminer dans quelles conditions ces mécanismes peuvent être appliqués concrètement en tenant compte des spécificités économiques et sociales nationales ou locales.

### I.2.2. Recherche des incidences des particularités de l'offre halieutique sur les comportements des entreprises halio-alimentaires

Le domaine d'investigation retenu dans la thèse est l'industrie de transformation des produits de la mer française. A ce jour ce secteur semble marqué par un déficit d'information très explicitement révélé dans le Livre Vert sur la réforme de la Politique Commune de la Pêche (PCP). Les entreprises européennes de l'industrie des produits de la mer sont évaluées à 2000 unités, avec une forte majorité de petites et moyennes entreprises. Il est fait état d'une tendance à la concentration, mais sans qu'en soient précisés les objectifs, les effets ou les modalités. De ce déficit d'information résultent des difficultés dans la définition des politiques publiques : "*L'élaboration d'une stratégie appropriée pour le secteur de la transformation est toutefois entravée par le manque de données statistiques fiables...*" (p.38) (Commission Européenne, volume I, 2001).

L'objet central de notre thèse est d'examiner dans quelle mesure les particularités de l'offre de produits halieutiques, découlant de la nature des ressources exploitées par la pêche, influencent les comportements des entreprises situées en aval de la filière. Compte tenu des contraintes spécifiques que ces particularités sont susceptibles de générer vis-à-vis de l'aval de la filière, deux types de comportements feront l'objet d'une attention particulière : les comportements d'approvisionnement et d'innovation. Notre terrain d'investigation privilégié sera constitué par les entreprises françaises de transformation des produits de la mer.

L'analyse économique des industries (toutes activités confondues) et les résultats qui en ressortent concernent des secteurs qui font face à une fonction d'offre traditionnelle (courbe croissante et concave). En ce sens et à l'appui des enseignements de l'économie industrielle, l'étude de l'industrie de transformation des produits de la mer doit montrer si des spécificités comportementales des entreprises sont imputables aux particularités d'exploitation des ressources halieutiques. En outre et en rejoignant en ce point la problématique générale de l'économie des pêches, si des répercussions s'observent dans le secteur aval, la question consiste à savoir dans quelle mesure elles peuvent rétroagir sur les systèmes d'exploitation de la ressource.

---

L'objet de la thèse consiste donc en premier lieu à définir les spécificités que peuvent générer les propriétés de la matière première dans l'organisation et le fonctionnement des industries halio-alimentaires, et le cas échéant à préciser leur origine. L'attention est plus particulièrement portée sur les stratégies d'approvisionnement et d'innovation mises en œuvre dans l'industrie française de transformation des produits de la mer. Ces deux domaines sont retenus car ils sont directement reliés à l'offre de matière première :

Premièrement, la question de l'approvisionnement vise à définir les circuits d'achat de matière première et le fonctionnement des marchés. La limitation potentielle de l'offre de matière première d'origine halieutique fournit-elle une incitation aux stratégies d'intégration verticale ? La variabilité de la production serait-elle un élément plus influent qui inciterait les entreprises à réduire les risques en recourant prioritairement au marché ?

Deuxièmement, il s'agit de savoir quelles sont les incidences de l'offre de matière première sur les comportements d'innovation. Vont-elles limiter, exacerber ou orienter dans un sens particulier la nature des comportements ?

Ainsi et présenté de manière condensée, l'objet de la thèse vise à répondre à la question suivante :

**Dans quelle mesure les stratégies constatées dans l'industrie de transformation des produits de la mer en matière d'approvisionnement et d'innovation peuvent-elles être expliquées par les particularités économiques de la matière première exploitée par cette industrie ?**

## **II. Méthodes et matériaux**

La problématique de la thèse comporte deux niveaux. Le premier est celui d'une étude d'économie industrielle appliquée à un secteur d'activité déterminé. Le second entend articuler certaines interrogations typiques de l'économie industrielle à un thème de recherche généralement traité de façon disjointe, qui est celui de la gestion des ressources communes renouvelables. Ces deux éléments guident la méthodologie adoptée qui a orienté la recherche des données.

### **II.1. Supports théoriques**

A un premier niveau, nous sommes confrontés à un problème d'économie industrielle appliquée. Il consiste à analyser les déterminants et les incidences des comportements stratégiques des acteurs de l'industrie halio-alimentaire française. Pour cela, nous devons rassembler certains concepts et outils de l'économie industrielle qui peuvent être présentés en deux catégories :

- La première est constituée des modèles explicatifs de l'organisation et de l'évolution des industries qui adoptent une démarche d'ensemble : le modèle Structure-Comportement-Performance (Bain et Mason), les approches en terme de filière (école française d'économie industrielle), de marchés stratégiques (Porter, 1980) et l'approche évolutionniste (Nelson et Winter, 1982).
- La seconde catégorie est composée des développements théoriques consacrés aux comportements individuels des entreprises dans deux domaines notamment pour ce qui nous concerne : l'étude des relations verticales (Williamson, 1975, 1985, 1996 ; Perry, 1989 ; Sekkat, 1992) et l'étude des comportements d'innovation (Nelson et Winter, 1982, Kline et Rosenberg, 1986, Cohen, 1995). Ces deux thématiques viennent alimenter les approches globales de compréhension des systèmes économiques.

A un second niveau se pose la question de la liaison avec l'économie des ressources communes renouvelables. Une des spécificités majeures de l'industrie retenue comme objet d'étude vient des conditions d'exploitation de la ressource qui lui procure sa matière première. Dans une large mesure, cette ressource (vivante donc renouvelable dans certaines limites) a un caractère « commun », ce qui différencie l'industrie étudiée de la plupart des autres IAA. Cette caractéristique, qui entraîne des conséquences majeures pour l'équilibre de la filière-pêche, a été abondamment étudiée dans le cadre de l'économie des ressources. Ces éléments ont notamment été mis en évidence à l'aide du modèle bio-économique de Gordon-Schaefer qui combine les propriétés de reproduction de la ressource avec l'activité économique de prélèvement (Gordon, 1954 ; Schaefer, 1957). Ces démarches ont ensuite permis de montrer précisément comment se répercutent les caractères naturel et commun de la ressource sur la courbe d'offre de matière première (Copes, 1970). Les implications des spécificités d'exploitation des ressources halieutiques pour l'aval de la filière, et notamment pour le secteur de la transformation, ont en revanche fait l'objet d'un nombre plus limité d'investigations (Guillotreau, 1993 ; 1998 ; 2001 ; Mongruel, 2000). Les fonctions d'approvisionnement et d'innovation occupent une place centrale en ce domaine. Il s'agit alors d'étudier comment les entreprises de transformation des produits de la mer utilisent ces fonctions pour atténuer les contraintes et incertitudes induites par le caractère « commun » des ressources halieutiques, et quelles sont les implications de ces comportements sur la dynamique du secteur.

La réunion de ces deux champs d'investigation (l'économie industrielle et l'économie des pêches), doit nous permettre de vérifier si les résultats issus de l'économie industrielle s'observent dans l'industrie de transformation des produits de la mer malgré les spécificités de l'offre de matière première.

---

## II.2. Méthodologie générale

La méthodologie adoptée est guidée par l'économie industrielle. L'objectif consiste à définir un cadre cohérent avec les deux volets de la question posée, l'approvisionnement et l'innovation, qui intègre les enseignements de l'économie des ressources communes renouvelables. Pour ce faire, nous prenons à notre compte trois supports théoriques de l'économie industrielle pour leur vision complémentaire de l'analyse sectorielle, ce qui par ailleurs contribue à renforcer la portée des résultats.

Le support méthodologique principal est le paradigme Structure-Comportement-Performance (SCP) qui apparaît comme l'élément originel de l'économie industrielle conjointement avec les travaux d'Alfred Marshall. Le modèle SCP postule l'existence d'une relation directe entre les structures et les comportements individuels pour expliquer les performances des entreprises. L'approche SCP, bien que non exempte de limites dont il sera tenu compte, a pour avantage de hiérarchiser les étapes de l'analyse en posant quatre échelons indispensables au traitement de notre problème : les conditions de base (l'environnement économique), la structure de l'industrie, les comportements et les performances.

La théorie du cycle de vie des produits (Vernon, 1966) est la seconde référence utilisée pour appréhender l'industrie de transformation des produits de la mer. Elle est d'un intérêt déterminant car elle postule que les structures industrielles et les comportements individuels possèdent des régularités qui dépendent du niveau de développement du marché (Klepper et Graddy, 1990). L'objectif consiste à positionner l'industrie de transformation des produits de la mer sur la courbe de cycle de vie des produits pour vérifier si les comportements sont conformes à la théorie. Dans le cas contraire, nous devons évaluer l'impact des propriétés de la matière en tant que source d'explication de la situation atypique.

La théorie évolutionniste permet de répondre aux critiques faites au modèle SCP notamment à propos de l'absence de dynamisme et de la faiblesse du rôle attribué aux comportements. Cette théorie, grandement inspirée par les travaux de J.A Schumpeter, enrichit le modèle SCP (Dosi et Orsenigo, 1988) en expliquant que l'évolution des structures industrielles est déterminée par les capacités d'adaptation des entreprises au changement de l'environnement économique, notamment les changements entraînés par le progrès technique et l'innovation. Les comportements des entreprises induisent des niveaux de performances hétérogènes par lesquels s'exerce le principe de la sélection naturelle, élément caractéristique de la théorie évolutionniste (Nelson et Winter, 1982). Cette dernière s'appuie sur le concept de trajectoire technologique et, en référence au modèle de Nelson et Winter (1982), distingue les comportements d'innovation des entreprises leaders et des entreprises suiveuses pour expliquer le processus concurrentiel. Cette approche a pour but de déterminer la nature du régime

---

technologique de l'industrie halio-alimentaire. Cette notion est centrale dans l'explication de la dynamique sectorielle et se révèle complémentaire à la théorie du cycle de vie des produits.

### **II.3. Méthode de révélation des comportements**

Les trois précédents référents définissent la trame théorique de la thèse et structurent les étapes successives de l'analyse sectorielle en mettant l'accent sur une vision d'ensemble de l'industrie. Nous devons à présent compléter la méthodologie en cherchant directement à comprendre comment les propriétés de la matière première agissent sur les comportements d'approvisionnement et d'innovation.

#### *- Les stratégies d'approvisionnement*

L'examen des stratégies d'approvisionnement amène à analyser la nature des relations qu'entretiennent les entreprises de transformation avec les fournisseurs. Ceci nous renvoie au questionnement sur le fonctionnement du marché. A la suite des travaux de R.Coase (1937) sur les imperfections du marché, Williamson a développé la théorie des coûts de transaction en cherchant à expliquer les raisons qui favorisaient le recours au marché ou les situations d'intégration verticale. Les comportements sont expliqués par la spécificité des actifs, l'incertitude et la fréquence des transactions. Les imperfections du marché sont à la source des stratégies (Williamson, 1975 ; 1985 ; 1996).

L'organisation de l'entreprise est un thème directement complémentaire à cette théorie dans la mesure où elle permet de comprendre comment les entreprises mobilisent leurs compétences pour gérer les coûts de transaction. Nous portons une attention particulière à l'organisation de la fonction achat de l'entreprise. Elle est structurée en fonction des compétences de l'entreprise mais également de la capacité de celle-ci à les mobiliser (Calvi, 1998). La matrice d'aide au choix d'externalisation proposée par Calvi (1999) permet de définir les attributs de la fonction achat selon la nature de la transaction et les compétences de l'entreprise. Elle est d'un intérêt majeur notamment pour comprendre quels sont les facteurs qui concourent à la sélection des fournisseurs.

Les explications à l'existence des relations verticales ont également d'autres sources que celles invoquées par Williamson. Si d'une manière générale la décision d'intégration est le résultat d'un arbitrage coûts/bénéfices, il n'en demeure pas moins qu'elle découle de décisions stratégiques qui trouvent leurs justifications dans l'incertitude (sur l'environnement notamment) et le pouvoir de marché (Perry, 1989 ; Carlton et Perloff, 1998 ; Morvan, 1991 ; Sekkat, 1992).

Ces trois approches appliquées à la question de l'approvisionnement serviront à expliquer de quelle manière les entreprises s'adaptent aux particularités de l'offre de matière première.

---

o

*- Les stratégies d'innovation*

Le second domaine théorique abordé concerne les stratégies d'innovation. Ce sujet est abondamment couvert par la littérature économique et très largement alimenté par des études empiriques. Cette richesse s'explique par le rôle privilégié que joue l'innovation dans la croissance économique. Les travaux empiriques ont pour thématique majoritaire la vérification des conjectures schumpeteriennes. Deux hypothèses sont analysées : l'influence de la taille des entreprises et de leur pouvoir de marché sur la capacité d'innovation des entreprises. Elles renvoient à la recherche des facteurs favorables à la création de l'innovation et des impacts de celle-ci sur les résultats des entreprises, et par agrégation sur la dynamique sectorielle.

Les apports théoriques et la multitude de recherches empiriques ont débouché sur la rédaction d'une méthodologie adaptée à ce questionnement par l'OCDE et présentée dans le manuel d'Oslo (OCDE, 2001). Elle vise à mesurer les moyens consacrés à l'innovation ainsi que ses résultats, à comprendre le processus d'innovation, à définir les facteurs qui favorisent sa réussite et les objectifs visés.

#### **II.4. Matériaux**

Au plan méthodologique, la thèse accorde une large place à la dimension comparative. Outre l'intérêt général que peuvent présenter les comparaisons avec des travaux similaires réalisés dans d'autres secteurs d'activité, la mise en évidence de l'influence exercée par les spécificités de l'amont sur les comportements observés dans le secteur retenu comme objet d'étude appelle une comparaison avec des activités proches, à l'exception du statut de la ressource fournissant la matière première. Les IAA « terrestres » constituent un gisement approprié pour ce type d'investigation. Cependant, une analyse comparative peut également être menée à l'intérieur même de l'industrie de transformation des produits de la mer, notamment parce qu'outre les produits de la pêche, cette industrie utilise certains produits de l'aquaculture comme matière première.

Une difficulté majeure de l'analyse concerne l'insuffisance des données empiriques préexistantes. Cette lacune concerne non seulement les comportements d'approvisionnement et d'innovation, mais la description même du secteur. Aussi a-t-il été nécessaire de compléter les sources préexistantes par la réalisation de deux investigations originales :

- Constitution d'une base de données d'entreprises de l'industrie française de transformation des produits de la mer
- Réalisation d'une enquête auprès des chefs d'entreprise

---

La base de données précise la composition de l'industrie avec un niveau de détail supérieur aux données officielles fournies par le SCEES du ministère de l'agriculture (Service Central des Enquêtes et Etudes Statistiques chargé du suivi des IAA). Elle est conçue de manière à intégrer la totalité des entreprises, (y compris celles de moins de 20 salariés ou qui ne sont pas spécialisées dans l'industrie étudiée) et à diviser l'industrie selon ses principales composantes. Ces dernières sont déterminées à partir des technologies employées et des marchés de consommation finale.

L'enquête a pour but de définir les comportements d'approvisionnement et d'innovation des entreprises françaises. Elle comprend deux volets :

- Le premier est consacré à l'approvisionnement et a pour objectif de définir les modalités d'approvisionnement des entreprises et de révéler les contraintes qu'elles rencontrent. Les circuits d'approvisionnement sont mis en évidence (sélection des fournisseurs) ainsi que les conditions de réalisation des transactions (marché, contrat, intégration).
- Le second volet consacré à l'innovation sert à caractériser les comportements des entreprises. Il comprend trois thèmes qui entendent dévoiler les moyens consacrés à l'innovation, les résultats de l'innovation et les objectifs visés par l'innovation.

En outre, nous nous sommes appuyés sur l'enquête communautaire sur l'innovation réalisée en 1997, menée en France par le SCEES pour les entreprises des IAA, pour comparer les comportements d'innovation des entreprises de l'industrie des produits de la mer et des IAA "terrestres".

### **III. Annonce de plan**

Le plan de thèse est largement inspiré du modèle SCP, notamment pour sa capacité à hiérarchiser les niveaux et la progressivité de l'analyse. Il est structuré en trois parties.

La première partie a deux objectifs majeurs :

- Le premier vise à définir précisément les effets des propriétés de la matière première sur le fonctionnement des marchés en aval en se fondant sur l'économie des pêches (Chapitre I).
- Le second objectif consiste à définir la méthodologie d'analyse à partir de l'économie industrielle tout en rappelant les principaux résultats en matière de développement des industries, des stratégies d'approvisionnement et d'innovation (Chapitre II).

La deuxième partie s'appuie sur les deux premiers composants du paradigme SCP, qui sont les conditions de base et la structure de l'industrie :

- 
- La présentation des conditions de base, objet du chapitre III, est l'occasion de préciser dans les faits comment se traduisent les propriétés de la matière première d'origine halieutique et de montrer certaines similarités que partage l'industrie de transformation avec les IAA.
  - Le chapitre IV s'appuie sur la base de données d'entreprises. Il est entièrement dédié à l'étude de la structure de l'industrie halio-alimentaire française. L'accent est porté sur l'analyse de la concentration et de la démographie d'entreprise. Ce travail combiné avec les informations des conditions de base nous amène à positionner chaque division de l'industrie sur la courbe de cycle de vie des produits. A ce niveau de l'étude, nous serons en mesure de savoir si les particularités de la matière première agissent sur le modèle de développement de l'industrie, et le cas échéant de montrer de quelle manière.

La troisième partie correspond aux deux derniers maillons du paradigme SCP : les comportements et les performances.

- Le chapitre V est consacré à la question de l'approvisionnement. Il s'appuie sur l'enquête menée auprès des industriels français et sur la présentation des stratégies rencontrées sur le plan international et national. L'accent est porté sur la recherche des facteurs explicatifs des comportements des entreprises.
- Le dernier chapitre combine l'analyse des stratégies d'innovation et les performances des entreprises. Les supports matériels sont l'enquête sur l'innovation réalisée par le SCEES et celle effectuée spécifiquement à l'occasion de la thèse. Les résultats de cette dernière conjuguée avec les informations provenant de la base de données permettront tout d'abord de définir les déterminants des stratégies en respectant l'approche évolutionniste, c'est à dire en distinguant les firmes leaders et suiveuses et deuxièmement d'évaluer les performances générées par les stratégies adoptées par les entreprises. Il sera ensuite possible de définir la nature du régime technologique de l'industrie et de déterminer si la matière première exploitée configure les comportements.



**1<sup>ère</sup> Partie :**

***PROBLEMATIQUE ET***

***METHODOLOGIE D'ANALYSE***

***SECTORIELLE***



## **1<sup>ère</sup> Partie :**

### **Problématique et méthodologie d'analyse sectorielle**

---

L'objectif de la première partie est double : premièrement elle vise à exposer et comprendre l'impact des particularités d'exploitation d'une ressource naturelle sur l'offre de matière première commune afin de tester l'hypothèse de la transposition du mode fonctionnement des industries agroalimentaires terrestres à l'industrie halio-alimentaire ; deuxièmement elle a pour but de définir la méthodologie d'analyse qui structurera les recherches.

Pour révéler l'impact des spécificités de la ressource halieutique sur le secteur aval, nous devons dans un premier temps revenir sur les enseignements de l'économie des pêches (Chapitre I). Ces derniers sont exploités en greffant sur le marché des produits de la pêche un marché de consommation final qui résulte de la confrontation de l'offre de produits de la mer transformés et de la demande des consommateurs. L'analyse s'effectue dans un environnement concurrentiel à partir de scénarios qui portent aussi bien sur des modifications de la demande finale que du progrès technique. Ces modèles donnent des indications sur la manière dont peuvent se répercuter les propriétés de la ressource sur l'expansion du marché, sur l'incitation à innover ou encore sur la nature des relations verticales entretenues avec les fournisseurs de matière première.

Le second chapitre est consacré à la définition de la méthodologie d'analyse sectorielle et à la révélation des comportements. L'objectif consiste à définir l'ensemble des éléments qui guident les stratégies des entreprises. Pour ce faire nous utilisons le paradigme Structure-Comportement-Performance. Dans un second temps, nous examinons séparément les traits caractéristiques des stratégies d'approvisionnement et d'innovation. Ces éléments serviront par la suite de base de comparaison pour comprendre de quelle manière les spécificités d'exploitation de la ressource halieutique agissent sur les comportements des entreprises halio-alimentaires.

# **Chapitre I : LES PARTICULARITES DE L'OFFRE DE PRODUITS HALIEUTIQUES ET LEURS INCIDENCES SUR LE SECTEUR AVAL DE LA FILIERE PECHE**

---

L'objectif du chapitre est de comprendre dans quelle mesure les propriétés d'exploitation d'une ressource naturelle commune se répercutent sur le secteur aval. L'analyse s'effectue en deux temps.

Dans la section I, nous examinons les propriétés de l'équilibre du marché des produits de la pêche à partir du modèle théorique de Gordon-Schaeffer : l'objectif consiste à souligner les différences de fonctionnement par rapport aux marchés agricoles, différences qui s'expriment par une forme atypique de la courbe d'offre sous certaines conditions que nous préciserons. Ensuite, nous examinons l'incidence du progrès technique dans le secteur de la pêche sur la courbe d'offre de matière première.

La section II intègre au modèle théorique précédent le secteur aval à l'aide d'une modélisation relativement simple. Il s'agit alors de déterminer de quelle manière les particularités de la courbe d'offre de matière première se répercutent sur le secteur aval. A l'aide de simulations numériques, nous portons l'attention dans trois directions. Premièrement nous examinons le potentiel de développement de l'industrie aval lorsque la demande finale augmente. Le second temps est consacré à l'analyse des effets du progrès technique dans le secteur de la transformation sur l'équilibre des marchés de la pêche et des produits transformés. Le troisième développement est consacré aux stratégies d'approvisionnement des entreprises du secteur aval.

## **Section I : Les particularités de l'offre de produits halieutiques**

Par rapport à l'offre de produits de l'agriculture et de l'élevage, l'offre de produits halieutiques présente certaines particularités d'origine biologique mais aussi sociale. Afin de les caractériser, on recourt à une modélisation simplifiée du secteur halieutique. L'exposé s'effectue en deux temps. Premièrement nous analysons les conditions d'équilibre bioéconomique des pêcheries, puis nous examinons l'incidence du progrès des techniques de pêche et de la variation du prix des débarquements sur l'offre de produits halieutiques.

### **I. Equilibre bioéconomique des pêcheries**

Le support théorique repose sur une présentation synthétique à l'aide du modèle de base de Gordon-Schaeffer (Gordon, 1954 ; Schaeffer, 1957), ci-après désigné « modèle G-S ». Ce dernier comprend trois modules : biologique, technique et économique.

#### **1.1. Module biologique : dynamique naturelle de la ressource**

Le module biologique du modèle G-S expose les caractéristiques de renouvellement de la ressource à partir des hypothèses suivantes :

- H1 : le modèle est monospécifique, il porte sur un seul stock.
- H2 : le modèle est global, le stock est considéré homogène et est représenté par sa biomasse  $S$ .
- H3 : Le raisonnement s'effectue en temps continu ( $S$  est supposée varier de façon continue au cours du temps).
- H4 : Le modèle est autorégénérant et déterministe. Cela implique que, dans des conditions environnementales supposées non perturbées, la biomasse du stock à un instant  $t$  détermine son flux de variation naturelle  $dS$  pendant l'intervalle de temps marginal  $[ t ; t + dt [ )$ .
- H5 : Les conditions environnementales confèrent un caractère limitant à la croissance du stock qui s'exprime par l'emploi d'une loi logistique simple, ou loi de Verhulst (le taux de croissance du stock est supposé diminuer linéairement et tendre vers zéro au fur et à mesure que sa biomasse augmente et se rapproche de la capacité de charge  $S_{max}$  de l'écosystème qui le supporte).

Chacune des cinq hypothèses ci-dessus présente un caractère simplificateur, qui limite la portée du modèle :

- L'hypothèse H1 fait abstraction des interactions entre différents stocks, de caractère technique (pêcheries multispécifiques, prises accessoires) ou biologique (compétition trophique, relations

proie-prédateurs)<sup>1</sup>.

- La seconde hypothèse fait abstraction des différences entre les cohortes qui composent le stock<sup>2</sup>.
- L'hypothèse H3 ne tient pas compte de certaines discontinuités qui peuvent affecter la dynamique naturelle du stock, résultant par exemple du caractère saisonnier du recrutement<sup>3</sup>.
- L'hypothèse H4 est en pratique très restrictive : le recrutement est en général très sensible aux conditions environnementales (hydroclimatiques en particulier), de sorte qu'il existe souvent un « bruit » considérable dans la relation stock-recrutement (Lasker, 1989)<sup>4</sup> et, partant, dans la relation entre la biomasse  $S$  et son flux d'accroissement naturel  $dS$  ;
- Concernant la cinquième hypothèse, la diminution du taux d'accroissement naturel du stock au fur et à mesure que sa biomasse se rapproche de la capacité de charge de l'écosystème n'est pas nécessairement linéaire (pour une étude des variantes de la loi logistique simple, voir Clark, 1976).

L'hypothèse H4 conduit à admettre l'existence d'une relation fonctionnelle  $g$  entre  $S$  et  $dS$  :

$$(1) \quad dS = g(S).dt \quad \Leftrightarrow \quad dS / dt = g(S)$$

L'hypothèse H5 permet de spécifier la relation  $g$  (cf. Graphique n° I-1a et b) :

$$(2) \quad (dS / dt) / S = r.(1 - S / S_{max}) \quad \Leftrightarrow \quad g(S) = r. S.(1 - S / S_{max})$$

où  $r$  est un paramètre positif représentant le taux de croissance intrinsèque de la ressource<sup>5</sup>. Lorsque le stock augmente, deux effets contradictoires s'exercent sur son flux d'accroissement naturel :

- D'un côté, à taux de croissance donné, le flux d'accroissement est d'autant plus élevé que la masse à laquelle s'applique ce taux est importante (cet effet caractérise une croissance exponentielle).
- D'un autre côté, le taux d'accroissement diminue au fur et à mesure que le stock se rapproche de la capacité de charge de l'écosystème (effet limitant des conditions environnementales).

---

<sup>1</sup> Le caractère mal connu de ces interactions n'implique pas qu'elles soient sans importance pour le fonctionnement des pêcheries (Pauly et al., 1998).

<sup>2</sup> La prise en compte de ces différences, nécessaire à l'étude d'un phénomène comme la « surexploitation de croissance » (exploitation trop précoce des cohortes composant le stock) implique le recours à un modèle structural, du type de celui de Beverton et Holt (1957).

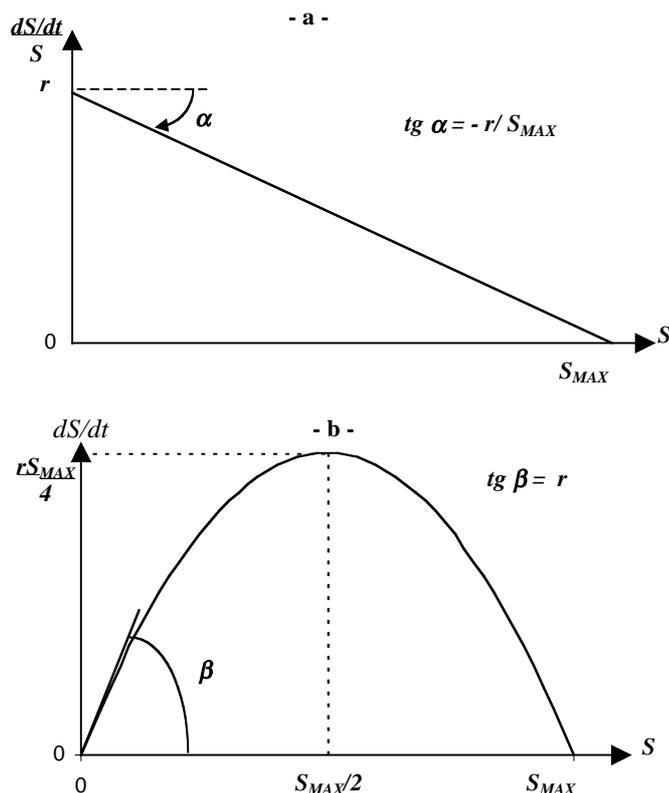
<sup>3</sup> Phénomène plus marqué dans les zones tempérées et froides que dans les zones tropicales et équatoriales.

<sup>4</sup> L'existence de ce « bruit » n'implique pas que la réduction de la biomasse féconde soit sans influence sur la probabilité de recrutement (Myers et Barrowman, 1996).

<sup>5</sup> C'est-à-dire le taux qui serait constaté si les conditions environnementales ne présentaient pas un caractère limitant ; ce taux dépend des caractéristiques biologiques de l'espèce à laquelle appartient le stock considéré.

Passé un certain seuil, le deuxième effet l'emporte sur le premier : le flux d'accroissement naturel devient alors une fonction décroissante de la taille du stock, et tend vers zéro lorsque  $S$  se rapproche de  $S_{max}$ . Dans le modèle G-S, ce seuil est atteint lorsque la biomasse du stock est égale à la moitié de la capacité de charge de l'écosystème. A ce niveau de biomasse, le flux d'accroissement naturel du stock est maximal (et égal à  $r.S_{max}/4$ ) (Graphique n° I-1).

**Graphique n° I-1 : Taux d'accroissement naturel et flux d'accroissement naturel du stock**



## 1.2. Module technique : fonction de production halieutique

Les prélèvements opérés par la pêche font passer la ressource du statut de stock vierge à celui de stock exploité. Le concept de fonction de production permet de représenter le lien technique entre captures, ressource et facteurs anthropiques mis en œuvre pour exploiter celle-ci. La fonction de production de court terme traite la ressource comme un facteur exogène. L'intégration de la dynamique du stock (cf. module biologique) conduit à la notion de fonction de production durable.

### a) Fonction de production de court terme

Cette fonction repose sur les trois hypothèses suivantes :

- H6 : l'usage pendant un certain temps des facteurs anthropiques mobilisés pour exploiter la ressource (capital, travail) peut être synthétisé à l'aide d'un nombre indice appelé « effort de pêche » ;
- H7 : le volume total  $Y$  des captures réalisées pendant l'intervalle de temps marginal  $[t ; t + dt]$  est une fonction croissante de la biomasse  $S$  du stock en  $t$  et de l'effort de pêche  $E$  déployé pendant  $dt$ .

$$(3) \quad Y = f(S, E) \quad \text{avec} \quad \partial f / \partial S > 0 \quad \text{et} \quad \partial f / \partial E > 0$$

- H8 : la capture par unité d'effort (CPUE) est proportionnelle à l'abondance du stock :

$$(4) \quad Y / E = q.S$$

où  $q$  est un paramètre positif appelé « coefficient de capturabilité ». La relation (4) permet de spécifier la fonction de production  $f$  :

$$(5) \quad f(S, E) = q.S.E$$

Là encore, les hypothèses du modèle présentent un caractère restrictif :

- Compte tenu des possibilités de substitution entre facteurs, l'existence d'un indice synthétisant le jeu combiné des facteurs de production anthropiques suppose des conditions assez strictes qui ne sont pas forcément réalisées en pratique (Hannesson, 1983) ; par ailleurs, la multiplicité des facteurs à prendre en compte dans une pêcherie concrète et leur caractère évolutif sous l'effet du progrès technique posent des problèmes de mesure complexes (Laurec et Le Guen, 1981) ;
- L'hypothèse de proportionnalité entre CPUE (à supposer qu'on ait réussi à définir l'effort de pêche) et abondance de la ressource constitue une approximation qui convient mieux à certaines pêcheries qu'à d'autres ; schématiquement, elle s'applique mieux aux pêcheries démersales qu'aux pêcheries pélagiques, les espèces pélagiques vivant généralement en bancs.

A titre de remarque, il est possible de préciser l'interprétation du progrès technique à partir de l'expression (4) qui peut s'écrire sous la forme suivante :

$$Y / S = q.E$$

Elle indique que le taux instantané de mortalité par pêche ( $Y / S$ ) est proportionnel à l'effort de pêche. En réécrivant l'égalité ci-dessus de manière à isoler le coefficient  $q$ ,

$$q = (Y / S) / E$$

on fait ressortir la signification du coefficient de capturabilité : celui-ci mesure le taux de mortalité infligé au stock en moyenne par une unité d'effort, i.e. l'efficacité *technique* des opérations de pêche ; **le progrès technique dans le secteur halieutique a pour effet d'accroître ce coefficient.**

b) Fonction de production durable

Les prélèvements effectués par la pêche affectent la biomasse des stocks exploités. A la différence des ressources minérales, les ressources halieutiques sont renouvelables, de sorte qu'un équilibre peut s'établir entre le flux de prélèvement opéré par la pêche et le flux de renouvellement de la ressource, permettant une **exploitation durable** de cette dernière.

De façon plus spécifique, l'exploitation est dite durable lorsque le flux de prélèvement opéré par la pêche est juste égal au flux d'accroissement naturel de la ressource, permettant ainsi à la biomasse du stock exploité de se maintenir à un niveau constant (dans des conditions environnementales non perturbées). La condition d'exploitation durable peut donc s'écrire :

$$(6) \quad f(S, E) = g(S)$$

La relation ci-dessus permet normalement<sup>6</sup> d'obtenir une relation  $S(E)$  entre la biomasse d'équilibre et l'effort de pêche qui, une fois réinjectée dans la fonction de production  $f$ , donne la **fonction de production durable** de la pêcherie :

$$(7) \quad Y = f[S(E), E] = \varphi(E)$$

Cette égalité exprime la relation entre un niveau d'effort donné et le niveau de production durable qu'il permet de réaliser, compte tenu de la contrainte de renouvellement de la ressource.

Dans le modèle G-S, compte tenu des spécifications retenues pour  $g$  et  $f$  (relations (2) et (5) respectivement), on obtient la relation suivante entre effort de pêche et biomasse d'équilibre :

$$(8) \quad S(E) = S_{max} \cdot (1 - q \cdot E / r)$$

Cette relation indique que la biomasse d'équilibre est une fonction linéaire décroissante de l'effort de pêche. Egale à  $S_{max}$  en l'absence de pêche ( $E = 0$ ), elle s'annule lorsque l'effort de pêche atteint le niveau  $r/q$  (Graphique n° I-2 a). Un effort de pêche trop important peut donc provoquer l'extinction du stock.

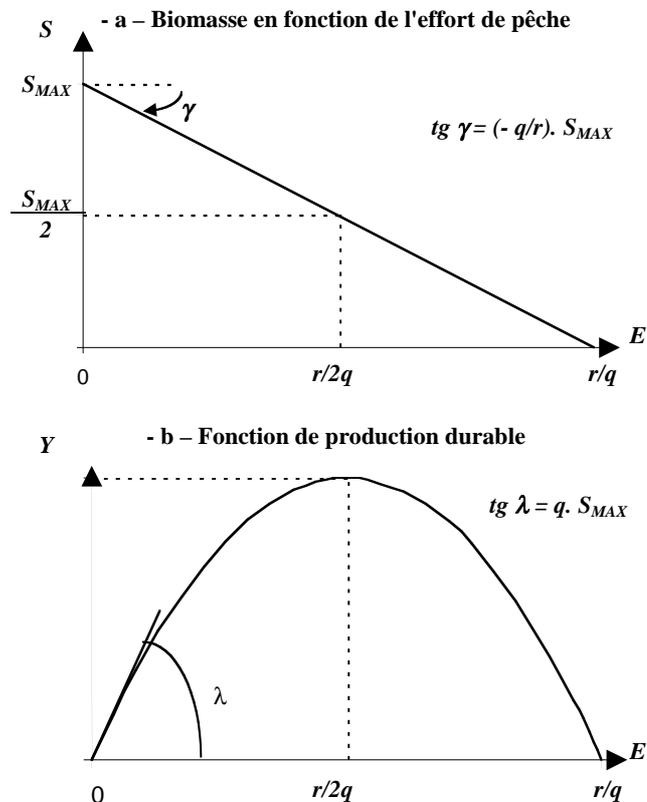
En reportant cette expression dans (2), on obtient ensuite la fonction de production durable (Graphique n° I-2 b) :

$$(9) \quad \varphi(E) = S_{max} \cdot q \cdot E \cdot (1 - q \cdot E / r)$$

---

<sup>6</sup> Dans certains cas, la relation d'équilibre entre  $S$  et  $E$  ne peut pas être représentée à travers une fonction explicite.

Graphique n° I-2 : Equilibre biologique de la pêche et fonction de production durable



Lorsque l'effort de pêche augmente, deux effets contradictoires s'exercent sur le volume de production durable :

- Un effet direct positif : à stock donné, les captures sont d'autant plus fortes que l'effort est élevé (cf. relation (2)).
- Un effet indirect négatif, via la biomasse d'équilibre : celle-ci diminue lorsque l'effort augmente (cf. relation (8)).

Passé un certain seuil ( $E = r/2 \cdot q$  dans le modèle G-S), l'effet indirect l'emporte sur l'effet direct, de sorte que le volume de production durable devient une fonction *décroissante* de l'effort de pêche<sup>7</sup>. Il existe donc un **niveau maximum de production durable** (MSY), imposé à la pêche par les

<sup>7</sup> On entre alors dans une zone où le stock est dit surexploité par les biologistes des pêches. D'un point de vue économique, la surexploitation de la ressource commence *avant* que la courbe de production durable entre dans sa phase décroissante (voir infra). Par ailleurs, il existe deux formes de surexploitation, l'une dite de recrutement et l'autre dite de croissance (cf. par exemple Laurec et Le Guen, 1981). Un modèle purement global comme celui qui est présenté ici ne permet pas de décrire la surexploitation de croissance, qui consiste à exploiter de façon trop précoce les cohortes formant le stock.

caractéristiques naturelles de la ressource et de son écosystème. Ce MSY correspond au flux d'accroissement naturel maximal du stock (dans le modèle G-S,  $MSY = r.Smax/4$ ). La réalisation du MSY suppose donc que la biomasse exploitable soit stabilisée au niveau qui génère ce flux maximum (ce niveau est  $Smax/2$  dans le modèle G-S), ce qui nécessite que l'effort de pêche soit dosé de façon adéquate (cf. relation (8) entre effort de pêche et biomasse d'équilibre).

Ce point fait ressortir **une première différence entre pêche et élevage** : quel que soit son degré de sophistication technique, la pêche reste une activité de simple prélèvement sur des stocks « sauvages » dont la dynamique (reproduction, croissance individuelle) n'est pas contrôlée. **Le progrès des techniques de pêche n'est pas susceptible de relever le MSY**<sup>8</sup> (qui dépend exclusivement des paramètres biologiques  $r$  et  $Smax$ , non du paramètre technique  $q$ ). Celui-ci constitue donc un butoir à l'augmentation de l'offre de matière première halieutique, qui n'a pas d'équivalent dans le secteur des matières premières agricoles.

### 1.3. Module économique et équilibre bioéconomique de la pêche

Dans ce troisième module sont introduit le prix unitaire des débarquements (noté  $P$ ) et le coût unitaire de l'effort de pêche ( $C$ ). Ce dernier doit inclure le coût d'opportunité de la main d'œuvre (en principe égal au salaire – ce qui pose cependant un problème en pêche artisanale avec la pratique du salaire à la part -), ainsi que le coût d'usage et d'opportunité du capital (le coût d'usage du capital comprend le coût des consommations intermédiaires et l'amortissement économique du capital fixe - généralement pas égal à l'amortissement comptable des navires - ; le coût d'opportunité représente la rémunération « normale » du capital, généralement estimée en appliquant un taux d'intérêt à long terme à la valeur assurée des navires).

A l'échelle de la pêche, nous pouvons définir le "profit" total généré par l'exploitation de la ressource par l'expression suivante :

$$(10) \quad \pi = P.Y - C.E$$

Ce « profit » inclut la rente halieutique, i.e. la rente de rareté de la ressource, équivalent de la rente foncière dans le secteur agricole. En équilibre de longue période,  $\pi$  se confond normalement avec la rente halieutique. En introduisant la fonction de production durable (7) dans l'expression ci-dessus, on peut exprimer cette rente comme une fonction de l'effort de pêche :

---

<sup>8</sup> En revanche le progrès technique permet d'exploiter de nouveaux stocks (cf. espèces de grands fonds dans la période récente), tant qu'il en reste.

$$(11) \quad \pi(E) = P \cdot \varphi(E) - C \cdot E$$

pour des niveaux donnés des paramètres économiques  $C$  et  $P$ . Deux types « polaires » d'équilibre bioéconomique de la pêche sont considérés ci-après : **l'équilibre bioéconomique optimal** et **l'équilibre bioéconomique de libre accès**. Après avoir caractérisé chacun de ces deux équilibres, on examine les conséquences du progrès des techniques de pêche dans chaque cas.

*a) Equilibre optimal de la pêche*

Généralement considérée comme le critère de gestion optimale d'une pêche, la maximisation de la rente générée par l'exploitation du stock en régime de production durable implique que l'effort de pêche soit porté au point  $E^*$  où sa productivité marginale à long terme<sup>9</sup> est égale au coût réel unitaire de l'effort de pêche :

$$(12) \quad \pi'(E^*) = 0 \quad \Leftrightarrow \quad \varphi'(E^*) = C / P$$

Cette condition nécessaire devient suffisante si la fonction de production durable est concave, ce qui est le cas dans le modèle G-S<sup>10</sup>. Dans ce modèle, compte tenu de la spécification de la fonction de production durable (relation (9)), la condition ci-dessus s'écrit :

$$q \cdot S_{max} \cdot (1 - 2 \cdot q \cdot E^* / r) = C / P$$

d'où l'on tire la valeur optimale  $E^*$  de l'effort de pêche :

$$(13) \quad E^* = (r / 2 \cdot q) \cdot [1 - (C / P) / q \cdot S_{max}]$$

En reportant cette valeur dans les expressions (8), (9) et (11), ressortent les expressions correspondantes de la biomasse, des captures et de la rente :

$$(14) \quad S^* = (S_{max} / 2) \cdot [1 + (C / P) / q \cdot S_{max}]$$

$$(15) \quad Y^* = (r \cdot S_{max} / 4) \cdot [1 - ((C / P) / q \cdot S_{max})^2]$$

$$(16) \quad \pi^* = P \cdot (r \cdot S_{max} / 4) \cdot [1 - (C / P) / q \cdot S_{max}]^2$$

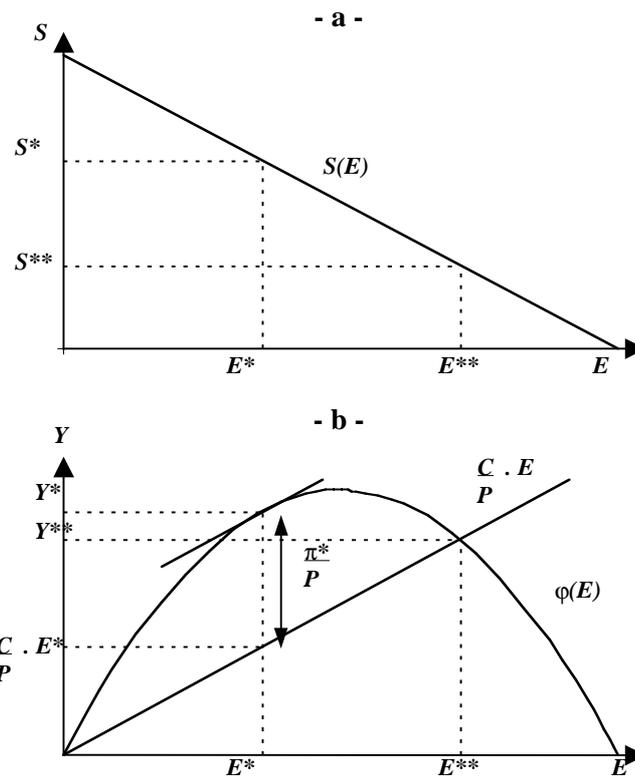
<sup>9</sup> i.e. incluant l'incidence d'une variation du prélèvement sur la biomasse d'équilibre. Du fait de cette incidence, pour un niveau donné du stock la productivité marginale à long terme de l'effort de pêche est inférieure à sa productivité marginale immédiate :

$$\varphi'(E) < \partial f / \partial E$$

<sup>10</sup> Dans certaines variantes du modèle, la courbe de production durable peut comporter des zones convexes (cf. Clark, 1976).

Lorsque la pêcherie est en gestion optimale, les captures sont toujours inférieures au MSY (elles ne leur seraient égales que si le coût de l'effort de pêche était nul), et la biomasse d'équilibre correspondante est plus importante que celle qui correspond au MSY. Sur le plan de la conservation de la ressource, le critère économique de maximisation de la rente en régime de production durable apparaît donc plus protecteur que le critère du MSY, parfois qualifié « d'optimum biologique ». Sur le plan économique, la surexploitation de la ressource commence dès que l'effort de pêche dépasse le point  $E^*$ , et donc *avant* que le MSY soit atteint.

Graphique n° I-3 : Equilibre bioéconomique et maximisation de la rente



*b) Equilibre de la pêcherie en libre accès*

L'équilibre optimal n'est pas l'équilibre spontané d'une pêcherie soumise à un régime concurrentiel. En effet, dans la plupart des pêcheries les ressources exploitées ont un caractère « commun »<sup>11</sup>, ce qui

<sup>11</sup> Le fait de confier l'exploitation du stock à un opérateur unique (cas étudié par Scott, 1955) ne constitue cependant pas une garantie que la pêcherie soit exploitée selon le régime de production durable optimale, même si l'opérateur dispose d'un droit d'exploitation à très long terme. Si son taux d'actualisation est suffisamment élevé, l'exploitant unique de la ressource peut en effet avoir intérêt à procéder à une exploitation « minière » de cette dernière, plutôt que d'assurer sa conservation (Clark, 1976). En outre, la prise en compte de la période de transition peut conduire l'opérateur à adopter comme cible un régime permanent différent du régime optimal de production durable (Hannesson, 1993).

se traduit par un jeu d'externalités croisées négatives entre pêcheurs exploitant un même stock<sup>12</sup>. Il en résulte un écart entre productivité marginale *privée* et productivité marginale *sociale* de l'effort de pêche, c'est-à-dire entre l'incidence de l'augmentation d'une unité d'effort de pêche sur les captures de celui qui y procède et sur les captures de l'ensemble de la pêcherie : la supériorité de la première sur la seconde vient du fait qu'une partie (voire la totalité) du supplément de capture pour l'entreprise qui augmente son effort s'effectue au détriment des autres entreprises qui exploitent le même stock<sup>13</sup>. Ce phénomène, peu perceptible lorsque la ressource est abondante, devient de plus en plus aigu au fur et à mesure que la ressource se raréfie.

La supériorité de la productivité marginale privée sur la productivité marginale sociale de l'effort de pêche incite chaque entreprise participant à l'exploitation du stock à développer son effort au-delà du niveau correspondant à l'effort optimal, sa productivité marginale privée étant en ce point supérieure au coût réel unitaire de son effort de pêche<sup>14</sup>. Il en résulte, à l'échelle de la pêcherie, une situation non optimale où la rente n'est pas maximisée, du fait de l'excès d'effort de pêche appliqué à l'exploitation du stock. En outre, dans le cas où la pêcherie est en libre accès, l'entrée de nouvelles entreprises s'effectue jusqu'au point où la rente est totalement dissipée, le coût total de l'effort de pêche épuisant l'intégralité de la valeur des débarquements<sup>15</sup>. L'équilibre à long terme d'une pêcherie en libre accès correspond donc au niveau d'effort  $E^{**}$  vérifiant :

$$(17) \quad \pi(E^{**}) = 0 \Leftrightarrow \varphi(E^{**}) = C.E^{**}/P$$

Dans le modèle G-S, compte tenu de la spécification de la fonction de production durable (relation (10)), la condition ci-dessus s'écrit :

$$Smax.q.E^{**}.(1 - q.E^{**}/r) = C.E^{**}/P$$

d'où l'on tire la valeur d'équilibre  $E^{**}$  de l'effort de pêche en libre accès :

$$(18) \quad E^{**} = (r/q).[1 - (C/P)/q.Smax]$$

<sup>12</sup> Dans une pêcherie où  $n$  entreprises ( $n > 1$ ) exploitent un même stock, la fonction de production individuelle d'une entreprise  $i$  peut s'écrire :

$$Y_i = \varphi_i(E_i, \sum E_j) \quad (j \in \{1, \dots, n\}, j \neq i) \quad \text{avec } \partial Y_i / \partial E_i > 0, \quad \partial Y_i / \partial E_j < 0$$

<sup>13</sup> Dans l'exemple précédent, la productivité marginale privée de l'effort de pêche de l'entreprise  $i$  est égale à  $\partial Y_i / \partial E_i$ , alors que sa productivité marginale sociale est égale à :

$$\partial Y / \partial E_i = \partial Y_i / \partial E_i + \sum \partial Y_j / \partial E_i$$

Du fait du caractère négatif de l'externalité croisée entre entreprises exploitant le même stock ( $\sum \partial Y_j / \partial E_i < 0$ ), on a :  $\partial Y / \partial E_i < \partial Y_i / \partial E_i$

<sup>14</sup> En outre, le caractère commun de la ressource incite chaque entreprise à régler son effort de pêche sur sa productivité marginale (privée) *immédiate* plutôt que sa productivité marginale à *long terme*.

<sup>15</sup> L'effort peut être durablement supérieur au niveau qui annule la rente halieutique lorsqu'il bénéficie de subventions publiques, comme c'est le cas dans de nombreuses pêcheries (OCDE, 2000).

puis, en reportant cette valeur dans (8) et (9), les expressions correspondantes de la biomasse et des captures (la rente étant nulle par définition) :

$$(19) \quad S^{**} = (C / P) / q$$

$$(20) \quad Y^{**} = (r / q).(C / P).[1 - (C / P) / q.S_{max}]$$

A partir des graphiques (cf. Graphique n° I-3 a et b), nous remarquons que l'effort d'équilibre en libre accès est systématiquement plus important que l'effort optimal (dans le modèle G-S, il est deux fois plus élevé). En conséquence, la biomasse d'équilibre est systématiquement plus faible en libre accès qu'en cas de gestion optimale de la pêcherie. En revanche, le volume de production peut, selon les circonstances, être plus élevé ou plus faible en régime de libre accès qu'en régime de gestion optimale.

A la différence de l'équilibre optimal, le point d'équilibre de libre accès peut très bien se situer sur la partie décroissante de la courbe de production durable (ce cas est illustré par le Graphique n° I-3 b), c'est-à-dire dans une zone où la productivité marginale (sociale) à long terme de l'effort de pêche est *négative* (selon la FAO, une proportion importante des pêcheries mondiales se trouvait dans cette situation au cours des années 90).

Du modèle "G-S", ressortent deux propriétés qui caractérisent le libre accès :

- Premièrement, ce système d'exploitation est inefficace sur le plan économique, car il implique la dissipation de la rente de rareté de la ressource, c'est-à-dire un gaspillage de richesse, et peut même, dans certaines circonstances, conduire à une situation où la productivité marginale sociale à long terme de l'effort est négative.
- Deuxièmement, le libre accès est également dangereux sur le plan de la conservation de la ressource, car il porte la biomasse à un niveau plus faible que ne le ferait la gestion optimale et, contrairement à celle-ci, ne comporte aucune protection contre l'effondrement du stock.

Ces défauts expliquent que, dans un nombre croissant de cas, le libre accès soit remis en cause par des mesures publiques d'aménagement des pêcheries, opération facilitée par l'instauration du « nouveau droit de la mer » (la convention de Montego Bay, signée en 1982, reconnaît aux Etats côtiers des droits souverains en matière d'exploitation et de conservation sur les ressources naturelles situées dans une bande s'étendant à 200 milles de leurs côtes, et dite « zone économique exclusive »). L'efficacité de ces mesures prête toutefois à discussion<sup>16</sup> (voir CE, 2001, pour le cas européen de la PCP) et, en dépit des politiques publiques mises en œuvre, la situation de la majorité des pêcheries mondiales reste

---

<sup>16</sup> D'autant plus que les objectifs qui leur sont assignés sont souvent multiples et contradictoires.

sans doute très éloignée du modèle de la gestion optimale (FAO, 1994 ; OCDE, 1997)<sup>17</sup>. Même si elle constitue le plus souvent une simplification de la réalité, la référence au libre accès est loin d'avoir perdu toute pertinence pour l'analyse du fonctionnement du secteur halieutique.

## **II. L'incidence du progrès des techniques de pêche et de la variation du prix des débarquements sur l'offre de produits halieutiques**

Que la pêcherie soit gérée de façon optimale ou en libre accès, son équilibre dépend de paramètres biologiques (taux de croissance intrinsèque  $r$ , capacité de charge du milieu  $S_{max}$ ), techniques (coefficient de capturabilité  $q$ ) et économiques (prix unitaire  $P$  des débarquements et coût unitaire  $C$  de l'effort de pêche). Dans cette section, on examine l'incidence du progrès technique puis celle du changement dans le prix unitaire des débarquements sur l'équilibre de la pêcherie, en gestion optimale et en libre accès<sup>18</sup>. La combinaison des deux types de changement permet enfin de considérer l'impact du progrès technique sur la courbe d'offre de produits halieutiques.

### **2.1. Incidence du progrès technique sur l'équilibre de la pêcherie**

Dans le modèle G-S, la technologie halieutique est représentée par le coefficient de capturabilité  $q$ , et le progrès technique se traduit par une élévation de ce coefficient. L'incidence de cette élévation sur les courbes de biomasse d'équilibre ( $S(E)$ ) et de production durable ( $\phi(E)$ ) est visualisée sur les deux parties du Graphique n° I-4. Ces deux figures illustrent les propriétés suivantes :

Premièrement, le progrès des techniques de pêche a pour conséquence de diminuer la biomasse d'équilibre correspondant à un niveau d'effort donné, et augmente le risque d'effondrement du stock si l'effort n'est pas contrôlé (le niveau d'effort correspondant à la mise en extinction du stock diminue).

Deuxièmement, le progrès technique permet d'atteindre le MSY avec un effort moindre, mais pas d'accroître ce MSY ; du même coup, la courbe de production durable devient plus rapidement décroissante ; on peut alors aboutir à un résultat d'apparence paradoxale : si l'effort dépasse un certain seuil ( $E_1$  sur le Graphique n° I-4 b), on peut pêcher moins avec un effort égal et une technique de pêche plus productive.

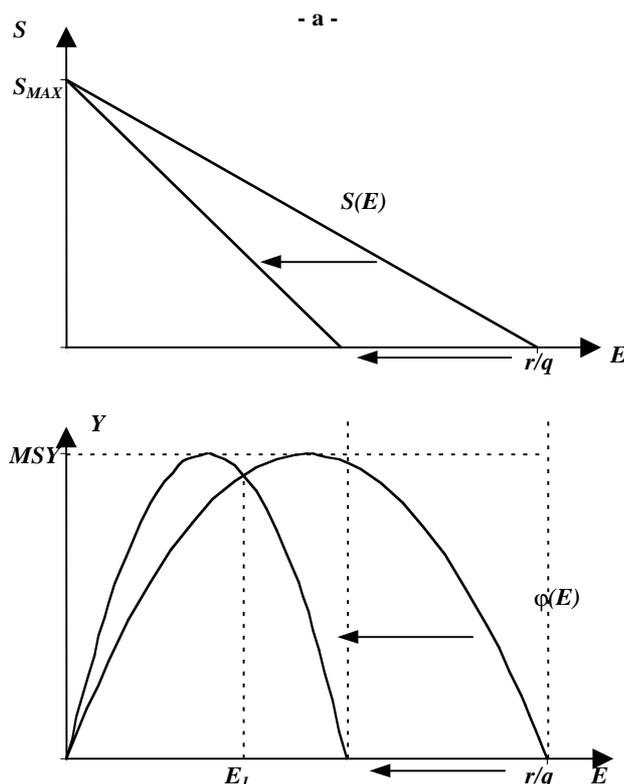
---

<sup>17</sup> En outre, pour les stocks qui évoluent partiellement ou en totalité hors des ZEE nationales (stocks chevauchants, grands migrateurs), des obstacles institutionnels s'opposent à la mise en œuvre de mesures d'aménagement efficaces.

<sup>18</sup> L'analyse présentée ici relève de la *statique comparative*, i.e. néglige l'examen des étapes transitoires permettant de passer d'un équilibre à l'autre.

L'incidence du progrès des techniques de pêche sur l'équilibre de la pêcherie peut être caractérisée à travers l'examen des relations existant entre le coefficient de capturabilité  $q$  et les niveaux d'équilibre de l'effort de pêche, de la biomasse, des captures et de la rente halieutique (Graphique n° I-5 a, b, c et d). Ces relations sont obtenues en faisant varier, toutes choses égales par ailleurs, le paramètre  $q$  dans les relations (13) à (16) pour l'équilibre optimal, et dans les relations (18) à (20) pour l'équilibre de libre accès<sup>19</sup>.

**Graphique n° I-4 : Effet du progrès technique ( $\Delta q > 0$ ) sur la fonction de production durable**



Les caractéristiques biologiques et économiques de la pêcherie étant données, le coefficient de capturabilité doit atteindre un certain seuil pour que la valeur des débarquements couvre le coût de l'effort de pêche, et donc pour que le stock soit mis en exploitation. Dans le modèle G-S, ce seuil est égal à :

$$(21) \quad q_{min} = (C / P) / S_{max}$$

En effet, la relation (11) entre rente halieutique et effort de pêche peut s'écrire, compte tenu de la spécification de la fonction de production de longue période (relation (9)) :

$$\pi(E) = P.[S_{max}.q.E.(1 - q.E / r)] - C.E$$

<sup>19</sup> En équilibre de libre accès, il n'y a pas lieu d'examiner l'influence du progrès technique sur la rente, celle-ci étant nulle par définition.

$$= P.E.[q.Smax - (C/P) - (q^2.Smax.E/r)]$$

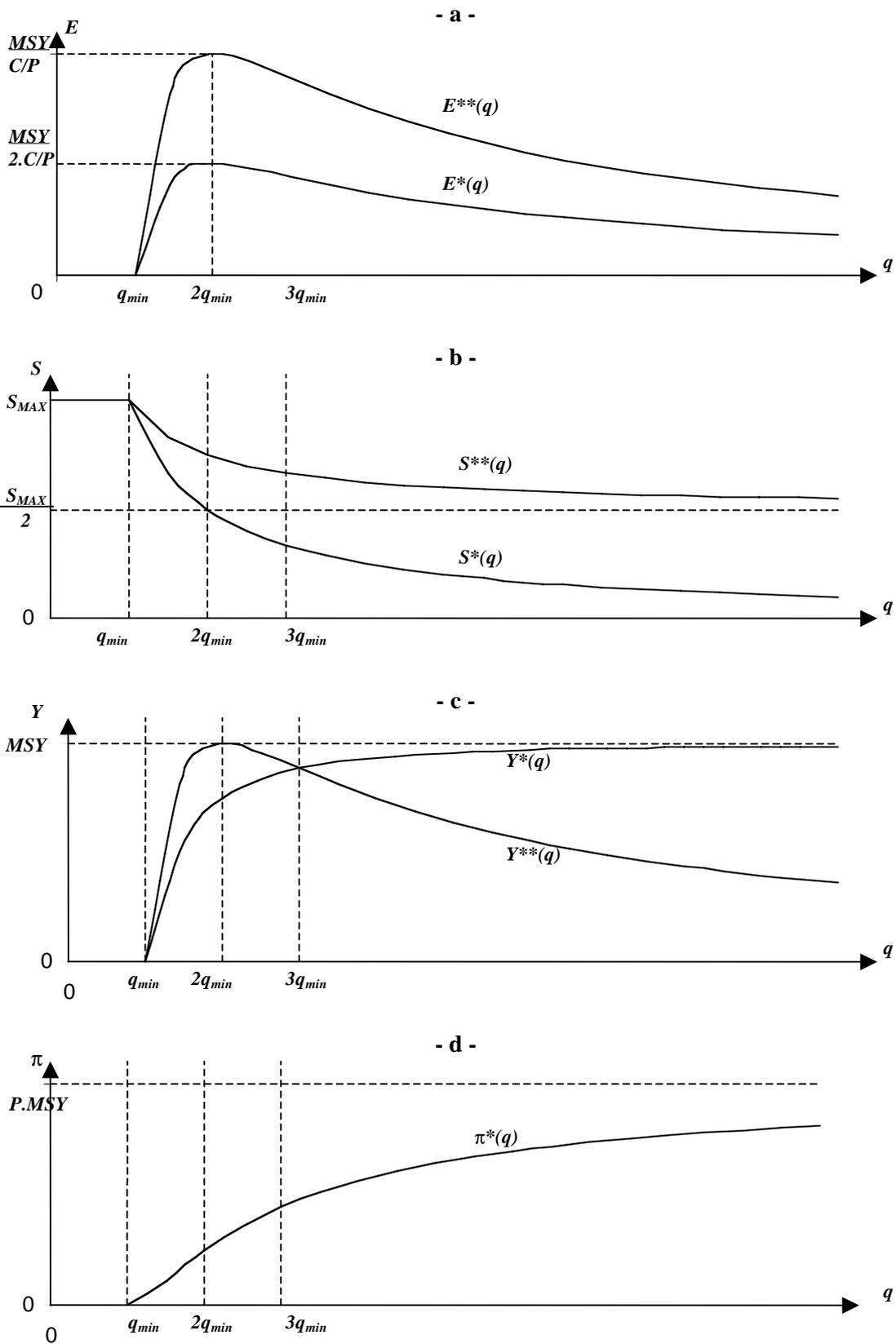
de sorte que, si  $q$  n'est pas au moins égal à  $(C/P)/Smax$ , tout effort  $E$  positif génère une perte ( $\pi < 0$ ). Au-delà de ce seuil, lorsque le coefficient de capturabilité augmente sous l'effet de l'amélioration des techniques de pêche, l'effort optimal  $E^*$  augmente jusqu'à un second seuil (égal à  $2.q_{min}$ ), puis diminue et tend vers zéro lorsque  $q$  tend vers l'infini. Dans un secteur où l'augmentation de la production est bornée par les caractéristiques naturelles de la ressource, le progrès technique induit fatalement une diminution de l'effort à partir d'un certain seuil, ce qui rend probable une diminution de l'emploi. Egal au double de l'effort optimal  $E^*$ , l'effort d'équilibre de libre accès  $E^{**}$  varie selon un profil semblable, mais de façon plus accentuée. Le libre accès ne fournit pas de protection vis-à-vis des conséquences potentiellement négatives du progrès technique sur l'emploi à la pêche (Graphique n° I-5 a).

La production durable optimale augmente quant à elle de façon monotone lorsque  $q$  s'élève, mais tend vers une limite finie qui est le MSY, barrière naturelle qu'impose le caractère « sauvage » du stock exploité (Graphique n° I-5 c). En régime de libre accès, l'influence du progrès technique sur le volume de production durable est sensiblement différente. Dans un premier temps, l'augmentation du coefficient de capturabilité y stimule davantage la production durable qu'en régime de gestion optimale de la pêcherie : le progrès technique peut pousser la production d'équilibre jusqu'au MSY, situation qui n'est jamais atteinte en régime optimal. Mais, à partir d'un certain seuil (égal à  $2.q_{min}$ ), il entraîne en libre accès une diminution des captures, qui tendent vers zéro lorsque le coefficient de capturabilité tend vers l'infini<sup>20</sup> : plus la technique de pêche est productive, plus faibles finissent par être les captures d'équilibre en régime de libre accès. L'explication de cet apparent paradoxe réside dans le fait que la hausse du coefficient de capturabilité a pour effet, à partir du seuil précité, de faire basculer la pêcherie du côté décroissant de la courbe de production durable, situation impossible en gestion optimale.

Dans les deux cas, la biomasse d'équilibre diminue de façon monotone lorsque  $q$  augmente. En régime optimal, elle tend vers une limite finie strictement positive qui est le niveau de biomasse correspondant au flux d'accroissement naturel maximum. Le progrès technique, en régime optimal, ne constitue donc pas une menace pour la conservation du stock. Il n'en va pas de même en libre accès, où la biomasse d'équilibre, systématiquement inférieure à la biomasse optimale, tend vers zéro lorsque le coefficient de capturabilité tend vers l'infini (Graphique n° I-5 b).

<sup>20</sup> Dans le modèle G-S, les captures d'équilibre en libre accès deviennent inférieures aux captures optimales lorsque le coefficient de capturabilité atteint un seuil égal à  $3 q_{min}$ , qui représente également l'abscisse du point d'inflexion de la courbe  $Y^{**}(q)$  (cf. Graphique n° I-5c).

Graphique n° I-5 : Incidence du progrès technique (q)



Enfin, lorsque le coefficient de capturabilité s'accroît, la rente optimale augmente de façon monotone, et tend vers une limite finie qui est la valeur des débarquements correspondant au MSY (Graphique n° I-5 d). En revanche, dans une pêcherie en libre accès, le progrès technique n'est, par définition, pas apte à élever de façon durable la rentabilité de l'exploitation de la ressource, toute apparition d'une quasi-rente positive étant annulée par l'augmentation consécutive de l'effort.

Les conséquences du progrès technique dans une pêcherie fonctionnant en libre accès apparaissent ainsi beaucoup moins favorables qu'en cas de gestion optimale. Il n'y a cependant pas lieu de spéculer sur le fait que le progrès des techniques de pêche pourrait être moins rapide dans une situation de libre accès que dans une pêcherie gérée de façon optimale. Au contraire, le phénomène de « course au poisson » que suscite le libre accès constitue en général un puissant stimulant à l'introduction de techniques de pêche plus productives.

Notons que le progrès technique ne se limite pas à l'activité pêche stricto sensu : il affecte également l'amont de cette activité, c'est-à-dire les moyens matériels mis en œuvre pour pêcher, et dont l'usage est synthétisé dans l'effort de pêche  $E$ . Ce progrès technique « en amont » a normalement pour effet de diminuer le coût unitaire  $C$  de l'effort de pêche (baisse du coût de l'électronique embarquée par exemple). L'incidence combinée du progrès technique intervenant directement dans l'activité pêche et en amont de celle-ci peut être synthétisée à travers le ratio :

$$q / C = (Y / S) / (C.E)$$

qui représente le taux de mortalité infligé à la ressource par une unité monétaire d'effort de pêche. L'adoption de techniques plus performantes par les entreprises de pêche ou par les entreprises qui les fournissent a pour effet d'élever le taux de mortalité qu'inflige à la ressource chaque euro dépensé dans le secteur. En régime optimal (relations (14) à (16)) ou en libre accès (relations (19)(20)), les niveaux d'équilibre de la biomasse, des captures et de la rente sont affectés de façon identique par une hausse de  $q$  et par une hausse de  $q/C$ . En ce qui concerne les niveaux d'équilibre de l'effort (relations (13) et (18)), on retrouve les mêmes influences en cas de hausse de  $q/C$  qu'en cas de hausse de  $q$ , à condition de mesurer, dans le premier cas, l'effort en termes monétaires (i.e. de remplacer  $E$  par  $E.C$ ).

## 2.2. Incidence d'un changement de prix des débarquements sur l'équilibre de la pêcherie

A la différence d'une variation du coefficient de capturabilité, une variation du prix unitaire des débarquements n'affecte pas la courbe de production durable. Elle a seulement pour effet de déplacer le point d'équilibre de la pêcherie sur cette courbe. Cette incidence peut être caractérisée à travers l'examen des relations existant entre le prix unitaire des débarquements et les niveaux d'équilibre de

l'effort de pêche, de la biomasse, des captures et de la rente halieutique (Graphique n° I-6 a, b, c et d). Ces relations sont obtenues en faisant varier, toutes choses égales par ailleurs, le paramètre  $P$  dans les relations (13) à (16) pour l'équilibre optimal, et dans les relations (18) à (20) pour l'équilibre de libre accès<sup>21</sup>.

Les caractéristiques biologiques et techniques de la pêcherie étant données, le prix des débarquements doit atteindre un certain seuil pour que la valeur des débarquements couvre le coût de l'effort de pêche, et donc pour que le stock soit mis en exploitation. Dans le modèle G-S, ce seuil est égal à :

$$(22) \quad P_{min} = C / q.S_{max}$$

Lorsque le prix des débarquements s'élève au-delà de ce seuil, en régime optimal comme en libre accès, l'effort de pêche d'équilibre augmente de façon monotone et tend vers une limite finie. En régime optimal, cette limite correspond au niveau d'effort permettant d'atteindre le MSY ( $r/2.q$ ), alors qu'en libre accès, la limite vers laquelle tend l'effort de pêche est le niveau entraînant la mise en extinction du stock (Graphique n° I-6 a).

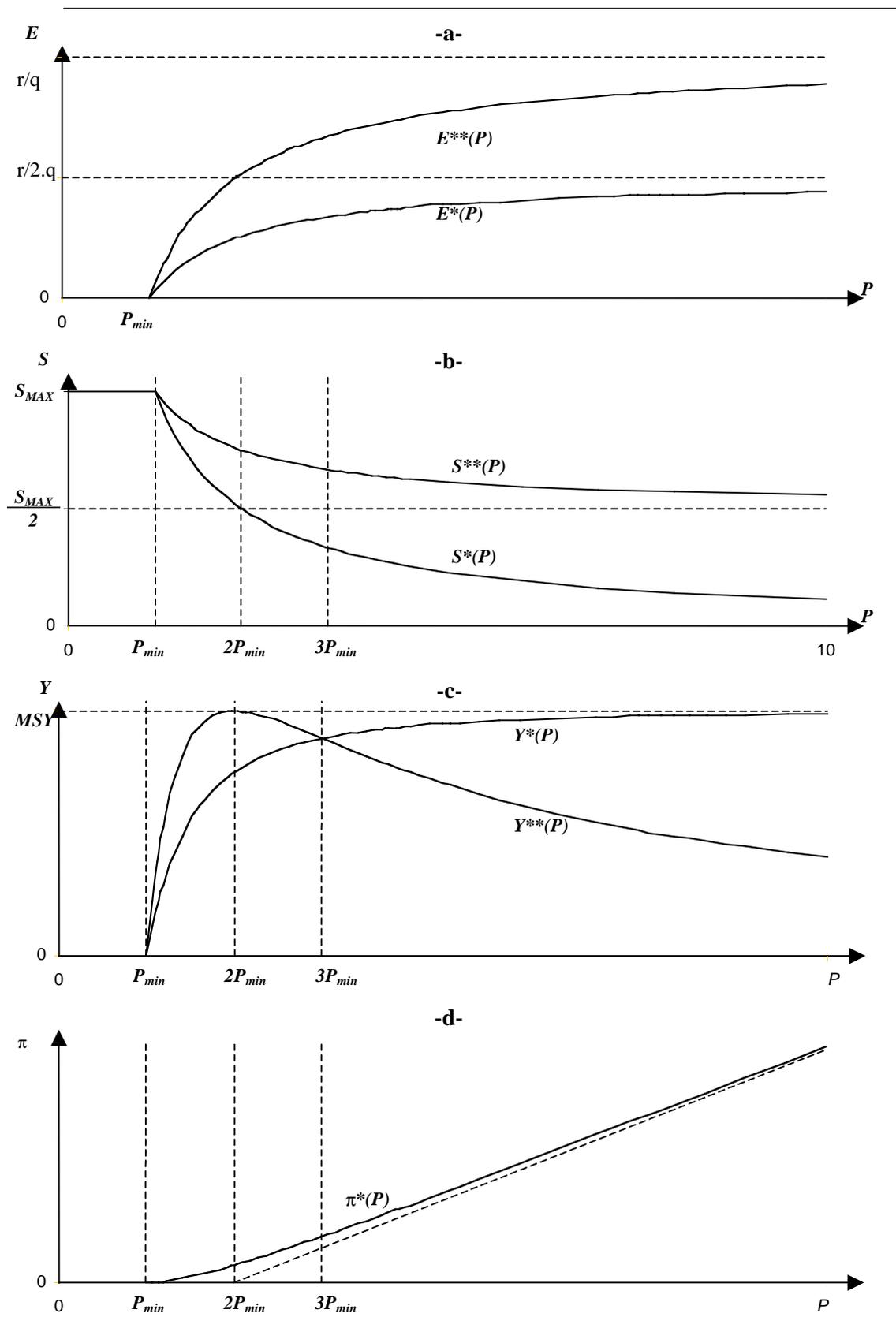
Corrélativement, la biomasse d'équilibre diminue de façon monotone dans les deux cas, tendant vers zéro en régime de libre accès, et vers le niveau assurant le flux d'accroissement naturel maximal en régime optimal (Graphique n° I-6 b).

En régime optimal la production durable augmente de façon monotone avec le prix des débarquements, et tend vers une limite finie qui correspond au MSY. On a donc dans ce cas une courbe d'offre classique, avec cette particularité que l'augmentation de l'offre suscitée par la hausse du prix du produit est bornée, du fait des limites naturelles qu'impose le caractère sauvage du stock exploité. En revanche, **en régime de libre accès, la courbe d'offre présente une forme « coudée »** (Copes, 1970) : dans un premier temps, la hausse du prix du produit stimule l'offre, qui augmente plus vite qu'en régime optimal, et atteint le MSY (niveau qui n'est jamais atteint en régime optimal) ; passé ce seuil, toute nouvelle augmentation de prix fait diminuer l'offre en régime de libre accès, en dépit de l'augmentation de l'effort qu'elle suscite : ce phénomène résulte du fait que la pêcherie a basculé du côté décroissant de la courbe de production durable (Graphique n° I-6 c). On voit ici apparaître **une seconde différence entre l'offre de produits halieutiques et l'offre de produits agricoles** qui, cette fois, ne résulte pas des caractéristiques biologiques de la ressource, mais des caractéristiques sociales

---

<sup>21</sup> En équilibre de libre accès, il n'y a pas lieu d'examiner l'influence du changement de prix sur la rente, celle-ci étant nulle par définition.

Graphique n° I-6 : Incidence du changement de prix (P)



de son exploitation : le caractère « commun » de la ressource exploitée crée, entre le produit marginal social et le produit marginal privé de son exploitation, un écart incitant à un développement excessif de l'effort de pêche, en l'absence de mesures de régulation adéquates. Le passage de la pêcherie sur la partie décroissante de la courbe de production durable que provoque, à partir d'un certain seuil, cet excès d'effort de pêche est à l'origine du « coude » que connaît la courbe d'offre de libre accès.

Enfin, l'augmentation du prix des débarquements accroît la rente halieutique en régime optimal, alors qu'elle est sans effet durable sur la rentabilité d'une pêcherie soumise au libre accès (Graphique n° I-6 d).

### 2.3. Incidence du progrès technique sur la courbe d'offre de produits halieutiques

Le Graphique n° I-6 c représente la courbe d'offre de produits halieutiques, dans le cas d'une pêcherie soumise à un régime d'exploitation optimal (courbe croissante bornée) et dans le cas d'une pêcherie en libre accès (courbe d'offre coudée). Dans chaque cas, cette courbe exprime la réaction de la production durable de la pêcherie à une variation du prix des débarquements, toutes choses égales par ailleurs. Une modification des paramètres biologiques ou techniques qui participent à la détermination du volume de production durable est donc susceptible de modifier la position, voire la forme de la courbe d'offre. On examine ici l'incidence d'une élévation du coefficient de capturabilité (progrès technique), sur les courbes d'offre de produits halieutiques en régime optimal et en libre accès.

Cette incidence est visualisée sur le Graphique n° I-7. Le passage du coefficient de capturabilité  $q_1$  au coefficient  $q_2$  ( $q_2 > q_1$ ) a pour effet de déplacer<sup>22</sup> les deux courbes d'offre vers la gauche du graphique, c'est-à-dire, dans chaque cas, de diminuer le prix unitaire auquel est offerte une quantité donnée de produit (prix d'offre).

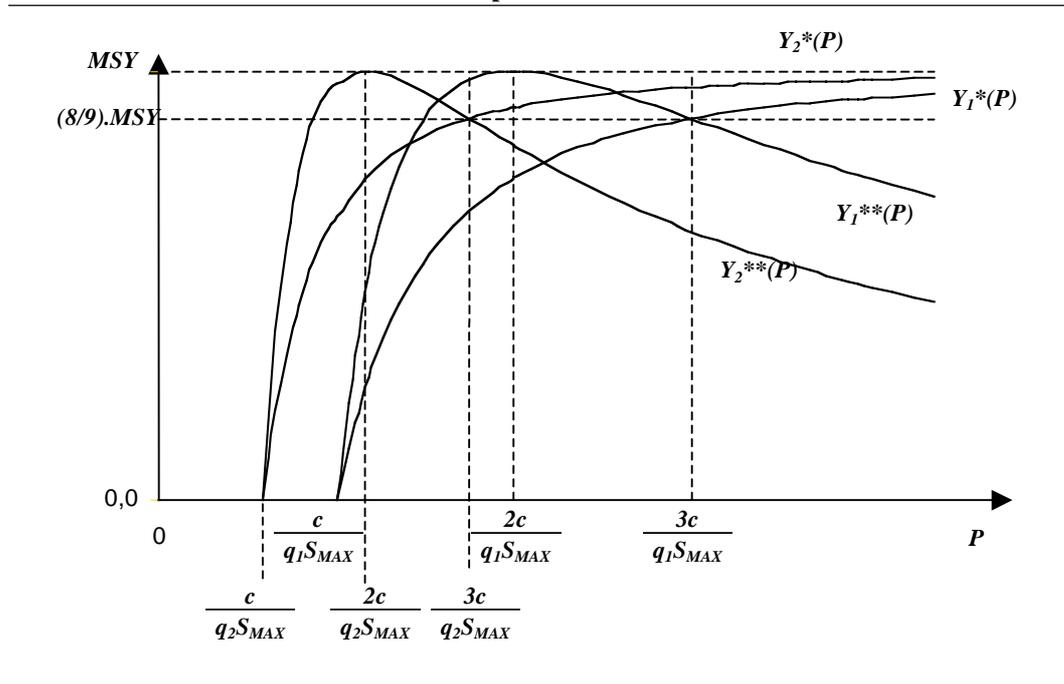
Dans le cas de la courbe d'offre optimale, on peut également parler de déplacement « vers le haut », dans la mesure où, suite au progrès technique, à chaque niveau de prix correspond une offre plus élevée que dans la situation initiale. Ce déplacement vers le haut est cependant borné, l'asymptote constituée par le MSY restant inchangée : on retrouve ici la limite inhérente au caractère sauvage des stocks exploités par la pêche.

---

<sup>22</sup> Ce déplacement n'est pas une translation : les deux courbes subissent également une déformation lorsque le coefficient de capturabilité augmente. Ainsi, dans le cas du libre accès, la partie croissante de la courbe correspond à un intervalle de prix plus resserré que dans la situation initiale.

Cette limite caractérise également la courbe de libre accès, dont le coude reste situé à la hauteur du MSY, inchangé par le progrès technique. En revanche, contrairement à la courbe d'offre optimale, en cas de libre accès le progrès technique n'implique pas nécessairement qu'à un prix donné corresponde une offre plus importante que dans la situation initiale. Du fait du caractère décroissant de la courbe de libre accès après le coude, l'offre correspondant à un prix donné peut diminuer sous l'effet du progrès technique, et ce phénomène a d'autant plus de chances de se produire que le prix unitaire du produit est élevé.

**Graphique n° I-7 : Incidence du progrès technique (q) sur la courbe d'offre de matière première**



Par ailleurs, dans le cas du libre accès, le progrès technique a pour effet de diminuer le niveau de prix auquel se situe le coude, i.e. au-delà duquel la courbe d'offre est décroissante. Il diminue également le niveau de prix à partir duquel l'offre optimale devient supérieure à l'offre de libre accès<sup>23</sup>. Le progrès technique accroît donc la probabilité que l'offre de libre accès varie en sens inverse du prix des débarquements, et que l'offre pour un prix donné soit plus importante en régime optimal qu'en libre accès.

<sup>23</sup> Dans le modèle G-S, ces deux seuils sont égaux respectivement à deux et trois fois le prix minimal à partir duquel le stock est mis en exploitation, lui-même égal à  $(C / q \cdot S_{max})$ . La courbe d'offre optimale croise la courbe de libre accès pour un niveau de production égal à  $2 \cdot r \cdot S_{max} / 9$ , c'est-à-dire  $8 / 9$  du MSY (donc indépendant du coefficient de capturabilité). Ce niveau correspond à l'abscisse du point d'inflexion de la courbe d'offre de libre accès.

## **Section II : L'incidence sur le secteur aval**

Le caractère borné de l'offre de produits halieutiques et le coude qui caractérise l'offre en régime de libre accès<sup>24</sup> créent des contraintes particulières pour le secteur aval de la filière-pêche, auquel appartiennent les industries de transformation. Afin de caractériser ces contraintes, on complète la modélisation du secteur halieutique présentée à la section précédente par une modélisation simple du secteur aval, et de l'équilibre du marché des produits halieutiques.

Cette modélisation est ensuite utilisée pour comprendre comment les propriétés d'exploitation de la ressource agissent sur le développement du marché aval, sur les stratégies d'innovation et d'approvisionnement des entreprises correspondantes.

### **I. Modélisation du secteur aval et équilibre du marché**

#### **1.1. Modélisation du secteur aval de la filière halieutique**

Par « secteur aval », on entend ici les entreprises de commercialisation (mareyeurs, centrales d'achat des GMS) et de transformation (conserveries, etc.) qui achètent la production halieutique<sup>25</sup>. Ce secteur aval est traité comme un ensemble homogène, et fait l'objet d'une modélisation sommaire, en partie reprise de Clark et Munro, 1980<sup>26</sup>. Cette modélisation repose sur les hypothèses suivantes :

- H9 : il existe un lien technique fixe entre la quantité de matière première achetée par le secteur aval et la quantité de produit transformé qui en est issu<sup>27</sup> (Clark et Munro supposent que le taux de transformation du secteur aval dépend de la biomasse des stocks exploités, mais ils reconnaissent que cette hypothèse, non étayée par des faits précis, est « quelque peu une hypothèse *ad hoc* ») :

$$(23) \quad Y_T = a.Y \quad (0 < a < 1)$$

---

<sup>24</sup> Ainsi que dans de nombreuses pêcheries non soumises à une intégrale liberté d'accès mais gérées de façon non optimale.

<sup>25</sup> On néglige les ventes directes au consommateur final.

<sup>26</sup> Ces auteurs articulent un modèle bioéconomique du secteur halieutique et un modèle du secteur de la transformation. Cependant, leur perspective est différente de celle qui est adoptée ici : l'objectif du papier de Clark et Munro est, dans une optique d'économie publique, d'étudier l'incidence du comportement du secteur aval sur le fonctionnement d'une pêcherie, et les instruments d'action permettant à un régulateur public de corriger les perturbations que le secteur aval peut susciter vis-à-vis de la trajectoire socialement optimale de cette pêcherie.

<sup>27</sup> Ce terme est utilisé de façon générique pour désigner les produits vendus par le secteur aval au consommateur final. Dans certains cas, la « transformation » peut être techniquement très limitée (filetage, surgélation en l'état), voire quasi-nulle (vente en « frais entier »). Sur le plan économique toutefois, un poisson sur l'étal d'un détaillant n'est pas le même produit que dans les cales d'un bateau, ce qui justifie ici le recours générique à l'appellation « produit transformé ».

où  $Y$  représente le flux de produit brut consommé par le secteur aval pendant l'intervalle de temps  $dt$ ,  $Y_T$  le flux de produit transformé qui en résulte, et  $a$  le coefficient de transformation.

- H10 : les coûts de transformation autres que l'achat de matière première sont supposés proportionnels à la quantité de matière première transformée (dans le modèle de Clark et Munro, le coût de transformation unitaire, hors achat de la matière première, est lui aussi susceptible de varier en fonction de l'abondance de la ressource - même remarque que pour H8 -).
- H11 : (hypothèse « cost plus ») : les entreprises du secteur aval fixent le prix de vente de leur produit en majorant leur coût moyen d'un taux de marge uniforme (dans le modèle de Clark et Munro, le prix du produit transformé est traité comme une variable exogène) :

$$(24) \quad P_T = \lambda.(P + C_T).Y/Y_T = \lambda.(P + C_T)/a \quad (1 < \lambda)$$

où  $P_T$  représente le prix unitaire du produit transformé,  $C_T$  le coût unitaire de transformation de la matière première (hors prix d'achat de celle-ci), et  $(\lambda - 1)$  le taux de marge (celui-ci peut, par exemple, être fixé en référence au taux de marge jugé « normal » dans le secteur des IAA, ou de la grande distribution).

- H12 : les prix des autres produits, le revenu, le nombre et les goûts des consommateurs finals étant donnés, la demande de produit transformé est une fonction décroissante de son prix ; on suppose ici, pour simplifier, une fonction de demande linéaire :

$$(25) \quad Y_T = g - h.P_T \quad (0 < g ; 0 < h)$$

(dans le modèle de Clark et Munro, la demande finale au secteur de la transformation est supposée parfaitement élastique par rapport au prix).

*Remarques :*

- Le progrès technique dans le secteur aval se traduit par une baisse du coût unitaire de transformation de la matière première  $C_T$ , ou par une augmentation du coefficient de transformation  $a$ .
- L'élasticité-prix de la demande de produit transformé s'écrit :

$$(26) \quad el(Y_T / P_T) = -h.P_T / (g - h.P_T)$$

La demande de produit transformé est élastique par rapport au prix dès lors que celui-ci est supérieur à  $g/2.h$ .

En combinant les équations (23), (25) et (26) on obtient la demande intermédiaire de produit brut par le secteur aval comme une fonction décroissante de son prix :

$$(27) \quad Y = (g.a - h.\lambda.C_T - h.\lambda.P) / a^2$$

ou, de façon équivalente, le prix de demande de produit brut par le secteur aval :

$$(28) \quad P = (g.a / h.\lambda) - C_T - (a^2 / h.\lambda).Y$$

L'élasticité prix de la demande de matière première s'écrit :

$$el(Y/P) = (dY / dP) . P/Y = - h.\lambda.C_T / (g.a - h.\lambda.(C_T + P))$$

La demande est élastique à la condition suivante :

$$el(Y/P) > 1 \quad \text{si} \quad P > (g.a - h.\lambda.C_T) / 2h.\lambda$$

A propos des élasticités, à partir des équations (24), (26) et (27) on constate que l'élasticité prix de la demande de matière première est toujours inférieure à l'élasticité prix de la demande de produit transformé :

$$\left. \begin{aligned} (24) \quad P_T &= \lambda.(P + C_T) / a \\ (26) \quad el(Y_T / P_T) &= [h / (g - h.P_T)] . P_T \\ (27) \quad el(Y / P) &= \frac{h.\lambda.(P / a)}{g - \lambda h.(C_T + P) / a} = [h / (g - h.P_T)] . \lambda.P_T / a \end{aligned} \right\} el(Y_T / P_T) < el(Y / P)$$

- Le profit du secteur aval s'écrit :

$$(29) \quad \pi_T = P_T.Y_T - (P + C_T).Y$$

ou encore, compte tenu de l'équation de prix (24) :

$$(30) \quad \pi_T = (\lambda - 1).(P + C_T).Y$$

En rapprochant (28) et (30), on obtient :

$$(31) \quad \pi_T = (\lambda - 1).(g - a.Y).(a.Y / h.\lambda)$$

$$\Rightarrow \quad d\pi_T / dY = (\lambda - 1).(g - 2.a.Y).(a / h.\lambda)$$

La dérivée ci-dessus est positive si et seulement si :  $g / 2 > a.Y$

soit encore, compte tenu de (23) et (25) :  $g / 2.h < P_T$

L'inégalité ci-dessus indique que le profit du secteur aval varie dans le même sens que le volume de matière première transformée si et seulement si la demande finale de produit transformé est élastique par rapport au prix.

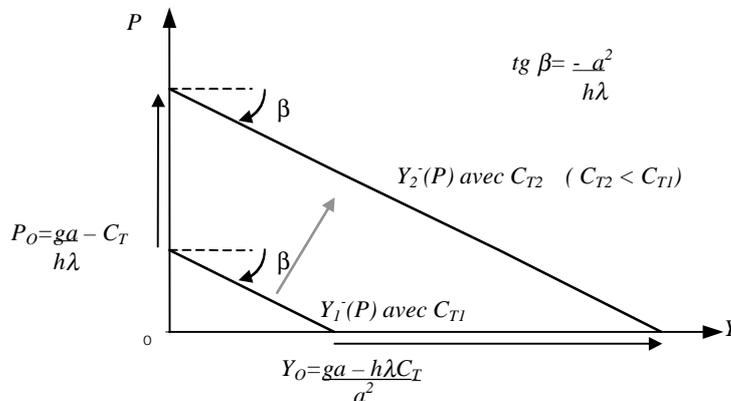
## 1.2. Effet du progrès technique dans l'industrie de transformation sur la demande de matière première

Le progrès technique se manifeste de deux manières, par une diminution du coût de transformation et par une augmentation du coefficient de transformation (a).

### - Effet d'une baisse du coût unitaire de transformation de la matière première

La fonction de demande de matière première est linéaire. Toute diminution de  $C_T$  a pour effet de déplacer la courbe de demande vers le haut (Graphique n° I-8), ce qui implique une hausse du prix maximal auquel l'industrie accepte d'acheter la marchandise ( $P_0 = (g.a / h . \lambda) - C_T$ ) et une augmentation de la quantité maximale de matière première que l'industrie aval accepte d'acheter ( $Q_0 = (g.a - h . \lambda . C_T) / a^2$ ).

**Graphique n° I-8 : Impact d'une baisse de  $C_T$  sur la courbe de demande de produits de la pêche**



En outre, de la baisse de  $C_T$  résulte une augmentation de l'élasticité prix de la demande de matière première (pour  $P$  donné). Cette dernière se rapproche de l'élasticité prix de la demande de produit transformé à mesure que le coût unitaire de transformation diminue<sup>28</sup>.

<sup>28</sup>  $\lim_{C_T \rightarrow 0} |el(Y / P)| = |el(Y_T / P_T)|$

- Impact d'une hausse du coefficient de transformation sur la demande de matière première.

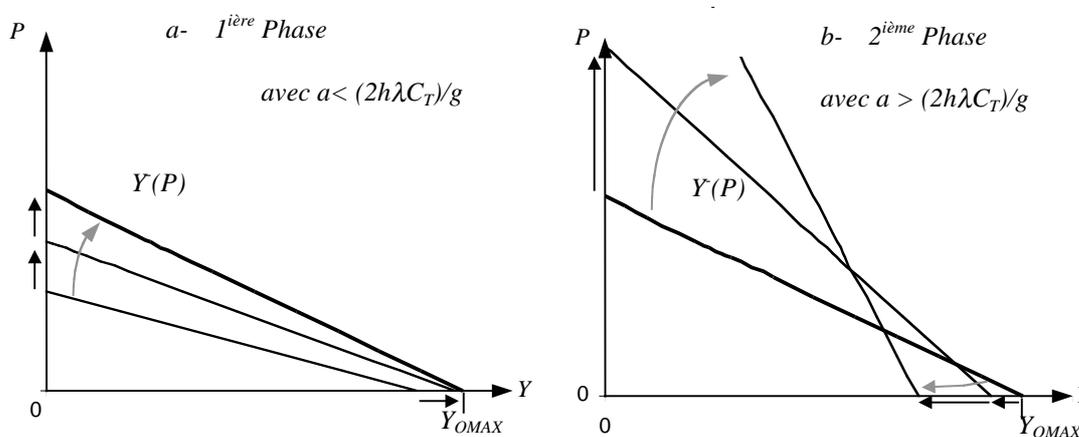
L'augmentation de  $a$  a pour effet d'augmenter la pente de la demande de matière première ( $h.\lambda./a^2$ ). Compte tenu de l'équation de l'élasticité prix (27'), ceci se traduit par une baisse de l'élasticité de la demande par rapport au prix  $P$ .

L'analyse des effets de l'augmentation de  $a$  sur la quantité maximale que l'industrie accepte d'acheter demande à distinguer deux phases (Graphique n° I-9) :

- La première concerne la situation où le coefficient  $a$  est inférieur à  $2.h.\lambda.C_T/g$  . La quantité ( $Q_0$ ) ne cesse d'augmenter jusqu'à la valeur  $Y_{omax}$  ( $a=2.h.\lambda.C_T/g$ ).
- La seconde phase débute lorsque le coefficient  $a$  devient supérieure à  $2.h.\lambda.C_T/g$ . Toute augmentation du coefficient  $a$  a pour incidence de diminuer la valeur de  $P_0$ . La quantité maximum que les entreprises du secteur aval sont prêtes à acheter ne peut excéder la valeur  $Y_{omax}$ .

L'effet de l'augmentation de  $a$  sur le prix maximum auquel les entreprises acceptent de payer la matière première est toujours identique : Le prix augmente en même temps que  $a$ .

**Graphique n° I-9 : Impact d'une variation de  $a$  sur la courbe de demande de produits de la pêche**



Notons également que l'examen de la relation entre l'élasticité prix du produit transformé et l'incidence de  $a$  sur la demande montre que si la demande de produit transformé est élastique (cas probable), une hausse du coefficient de transformation ( $a$ ) a pour effet d'augmenter la demande de matière première à

prix P donné <sup>29</sup>.

### 1.3. Equilibre du marché du produit brut

#### Définition de l'équilibre sur le marché

Les caractéristiques du marché étudié obéissent aux hypothèses suivantes :

- H13 : le produit brut échangé est qualitativement homogène.
  - H14 : il provient d'une pêcherie du type de celle qui a été décrite à la section 1, fonctionnant de façon totalement concurrentielle.
  - H15 : l'offre est celle qui correspond à l'équilibre bioéconomique de la pêcherie en situation de libre accès.
- H16 : la demande provient exclusivement du secteur de la transformation, décrit au § 2.1.1 ci-dessus.
- H17 : le marché est supposé fonctionner à l'équilibre, et les processus d'ajustement ne sont pas décrits (statique comparative).

Sur ce marché, l'offre et la demande sont données par les relations (20) et (27) respectivement :

$$(20) \quad Y^+(P) = (r/q).(C/P).[1 - (C/P)/q.Smax]$$

$$(27) \quad Y(P) = (g.a - h.\lambda.C_T - h.\lambda.P) / a^2$$

L'offre de produit brut est une fonction successivement croissante puis décroissante du prix (courbe d'offre coudée - cf. Graphique n° I-6c, courbe  $Y^{**}(P)$ ), alors que la demande est une fonction monotone décroissante (linéaire) du prix. Comme il a été vu précédemment, l'offre est positive si et seulement si le prix du produit dépasse un certain seuil (prix d'offre minimal) :

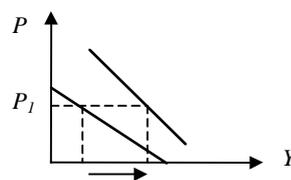
$$(22) \quad P_{min}^+ = C / q.Smax$$

La demande, quant à elle, est positive si et seulement si le prix du produit reste inférieur à un certain seuil (prix de demande maximal) :

$$(28) \quad P_{max} = (g.a - h.\lambda.C_T) / h.\lambda$$

<sup>29</sup>

$$\begin{aligned}
 Y(P) &= 1/a^2 \cdot (g \cdot a - h \cdot \lambda \cdot (C_T + P)) \\
 dY/da &= 1/a^3 \cdot [2 \cdot h \cdot \lambda \cdot (C_T + P) - g \cdot a] \\
 dY/da > 0 &\Rightarrow \lambda (C_T + P) / a > g / 2 \cdot h \\
 &\Rightarrow P_T > g / 2 \cdot h \\
 &\Rightarrow |el(Y_T / P_T)| > 1
 \end{aligned}$$



Compte tenu de (20) et (27), la condition d'équilibre du marché ( $Y^+ = Y$ ) peut s'écrire :

$$(28) \quad h.\lambda.P^3 - (g.a - h.\lambda.C_T).P^2 + a^2.r.(C/q).P - (r/Smax).(a.C/q)^2 = 0$$

Sauf cas particulier, cette équation n'admet pas de solution analytique, son membre de gauche étant un polynôme de degré trois en  $P$ . La position d'équilibre doit être obtenue à l'aide de simulations numériques. Cependant, certaines propriétés de l'équilibre peuvent être précisées en l'état.

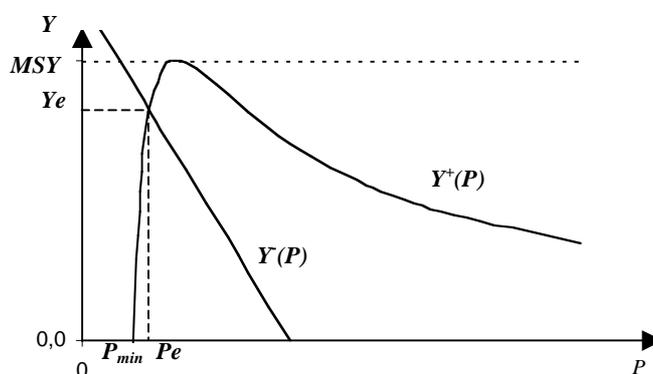
#### Les conditions d'existence de l'équilibre

Le prix et la quantité d'équilibre sont soumis aux conditions habituelles de non-négativité. Dans le cas présent, l'équilibre du marché existe si et seulement si le prix d'offre minimal n'excède pas le prix de demande maximal. Pour un volume d'équilibre  $Y$  strictement positif, il faut et il suffit que le premier soit strictement inférieur au second (cf. Graphique n° I-10) :

$$(29) \quad Y > 0 \quad \Leftrightarrow \quad P_{min}^+ < P_{max} \quad \Leftrightarrow \quad C/q.Smax < (g.a - h.\lambda.C_T) / h.\lambda$$

On suppose par la suite la condition ci-dessus satisfaite.

**Graphique n° I-10 : Existence de l'équilibre**



#### Unicité de l'équilibre

La courbe d'offre étant coudée, plusieurs points d'équilibre peuvent exister. Il convient de distinguer les cas suivants :

*Cas 1 : la valeur absolue de la pente de la droite de demande est plus forte que celle de la tangente à la courbe d'offre en son point d'inflexion*

Alors l'équilibre du marché est unique, quel que soit le niveau de la demande (cf. Graphique n° I-11a).

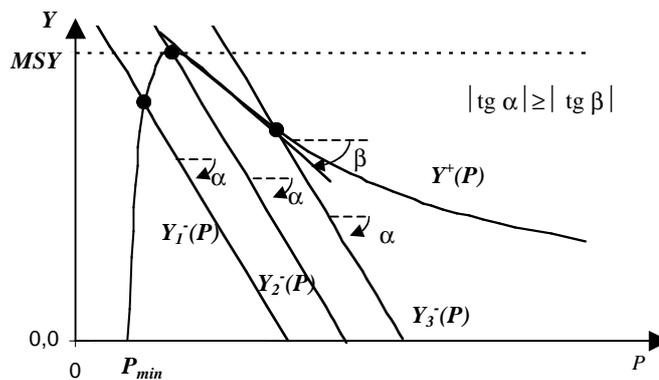
Cas 2 : la valeur absolue de la pente de la droite de demande n'excède pas celle de la tangente à la courbe d'offre en son point d'inflexion

Dans ce cas, le marché est susceptible de connaître plusieurs positions d'équilibre (cf. Graphique n° I-11 b) :

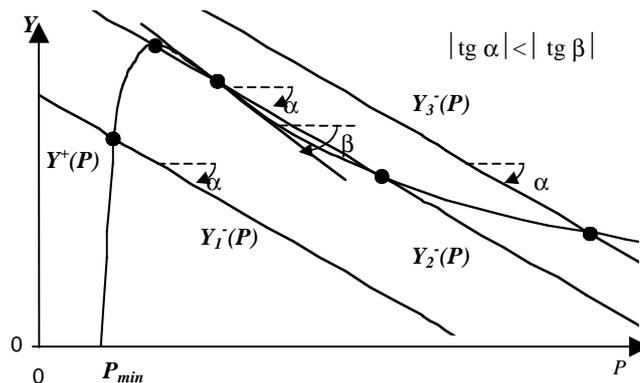
- lorsque la demande est faible ( $Y_1^*(P)$ ), l'équilibre du marché est unique (position 1) ;
- il en va de même lorsque la demande est particulièrement forte ( $Y_3^*(P)$ ) (position 3) ; dans ce second cas, l'équilibre se situe nécessairement sur la partie décroissante de la courbe d'offre ;
- dans une zone intermédiaire illustrée pour une demande  $Y_2^*(P)$  (position 2), il existe trois positions d'équilibre, dont au moins deux sur la partie décroissante de la courbe d'offre<sup>30</sup>.

Graphique n° I-11 : Unicité de l'équilibre

-a- cas n°1 : Equilibre unique



-b- cas n°2 : Possibilité d'équilibres multiples



<sup>30</sup> dans les situations-limites entre les positions 1 et 2 d'une part, 1 et 3 d'autre part, la droite de demande est tangente à la courbe d'offre, et le nombre de positions d'équilibre est réduit à deux.

La valeur absolue de la pente de la tangente à la courbe d'offre, en son point d'inflexion, est une fonction croissante du ratio  $(q / C)^{31}$ . Le progrès technique en pêche, qui se traduit par une élévation de ce ratio, accroît donc la probabilité d'occurrence du cas 2, et par suite la possibilité d'équilibres multiples.

### Stabilité de l'équilibre

On se limite ici à une analyse statique. L'équilibre du marché est considéré comme localement stable si et seulement si :

- en cas de prix légèrement inférieur au prix d'équilibre, l'offre est inférieure à la demande (stabilité « à gauche ») ;
- en cas de prix légèrement supérieur au prix d'équilibre, l'offre est supérieure à la demande (stabilité « à droite »)<sup>32</sup>.

Lorsque l'équilibre du marché est unique (cas 1 ci-dessus, et positions 1 et 3 du cas 2 ci-dessus), il est stable ( $A_1$  et  $A_3$ ). Lorsqu'il existe trois équilibres simultanés (position 2 du cas 2), l'équilibre intermédiaire ( $A_2'$ ) est instable, alors que les deux autres ( $A_2$  et  $A_2''$ ) sont stables (Graphique n° I-12).

L'existence d'une position d'équilibre instable sur le marché des produits de la pêche résulte de la forme particulière de la courbe d'offre lorsque la pêcherie est en libre accès. Dans le cas où la pêcherie est gérée de façon optimale, la courbe d'offre est monotone croissante (cf. Graphique n° I-6c, courbe  $Y^*(P)$ ), et le cas d'instabilité de l'équilibre, tel que défini ci-dessus, ne peut survenir.

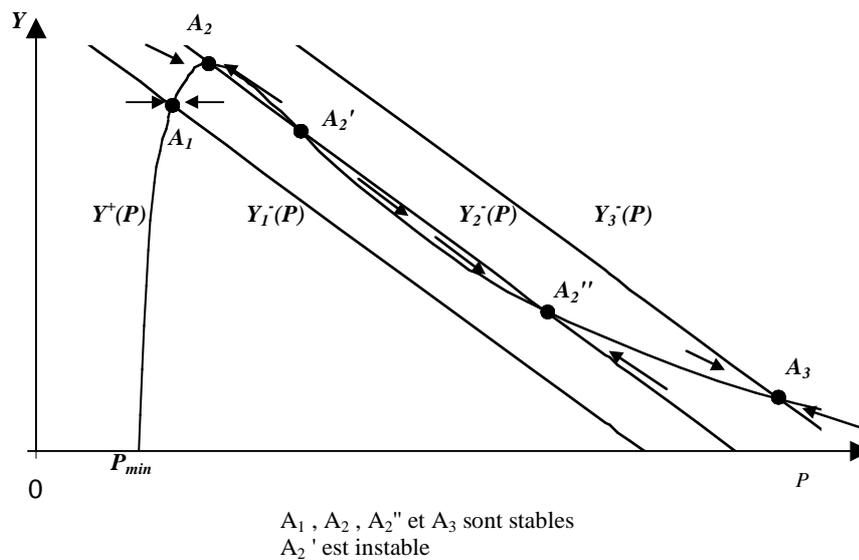
L'existence d'une position intermédiaire d'équilibre instable a des conséquences potentiellement importantes en ce qui concerne l'approvisionnement des industries aval, lorsque la demande finale se développe, et / ou lorsque le progrès technique dans le secteur halieutique modifie le profil de la courbe d'offre. Partant de  $A_2'$  et dans la situation la plus favorable au secteur aval, la quantité et le prix d'équilibre vont tendre vers  $A_2$  : la quantité d'équilibre augmente tandis que le prix diminue. A l'inverse, l'équilibre peut potentiellement se déplacer vers  $A_2''$  alors la quantité offerte à l'industrie est considérablement réduite tandis que le prix de la matière première connaît une forte augmentation. L'industrie aval peut alors connaître une situation de crise liée à une surcapacité de production.

---

<sup>31</sup> Elle est égale à  $(r.Smax^2 / 27).(q / C)$ .

<sup>32</sup> Dans le cas où la droite de demande est tangente à la courbe d'offre, l'équilibre est stable d'un côté mais instable de l'autre. Dans les autres cas, l'équilibre est stable des deux côtés, ou instable des deux côtés.

Graphique n° I-12 : Stabilité de l'équilibre



## **II. Le développement de l'industrie de transformation tributaire du système d'exploitation de la ressource**

Deux situations se distinguent : la première renvoie à une pêcherie en régime optimal, la seconde traite l'exemple d'une pêcherie en libre accès. Sous cette dernière configuration trois exemples sont traités, chacun dépend de l'évolution des points d'intersection de la courbe de demande de produits de la pêche avec la courbe d'offre. Pour comprendre comment se répercutent les spécificités d'exploitation de la matière première sur le secteur aval, nous utilisons le modèle précédent à l'aide d'exemples numériques<sup>33</sup>.

### **2.1. Développement des industries de transformation et gestion optimale de la ressource**

Un politique efficace d'aménagement des pêcheries donne à la courbe d'offre de matière première une forme classique. Dans cette situation, il semble que le marché fonctionnera normalement quel que soit le niveau de la demande.

Afin d'appréhender le schéma de développement de l'industrie aval et notamment de la taille de son marché, nous faisons l'hypothèse que la demande augmente de manière continue d'une "période" à une autre en statique comparative. Cette modification s'effectue en élevant la valeur du coefficient  $g$  de la fonction de demande finale.

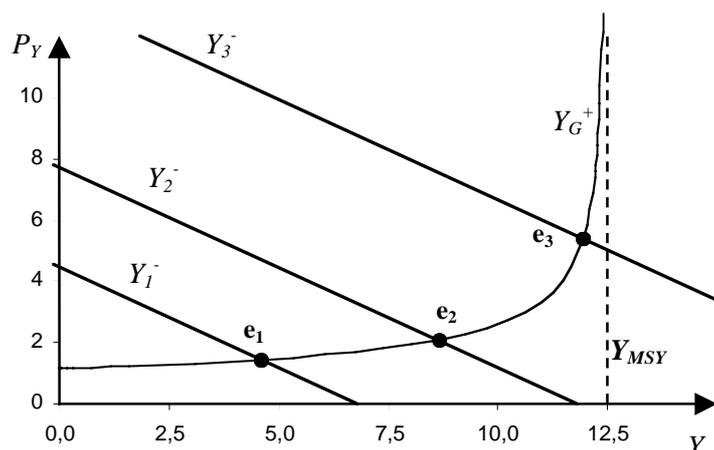
<sup>33</sup> Les valeurs des paramètres utilisées pour les simulations graphiques sont exposées dans l'annexe I.

L'offre de produit halieutique résulte d'une exploitation optimale de la pêche. Par conséquent l'hypothèse H15 est remplacée par l'hypothèse H15' selon laquelle la fonction d'offre prend la forme de l'équation (15) :

$$(15) \quad Y^+ = (r.Smax / 4).[1 - ((C / P) / q.Smax)^2]$$

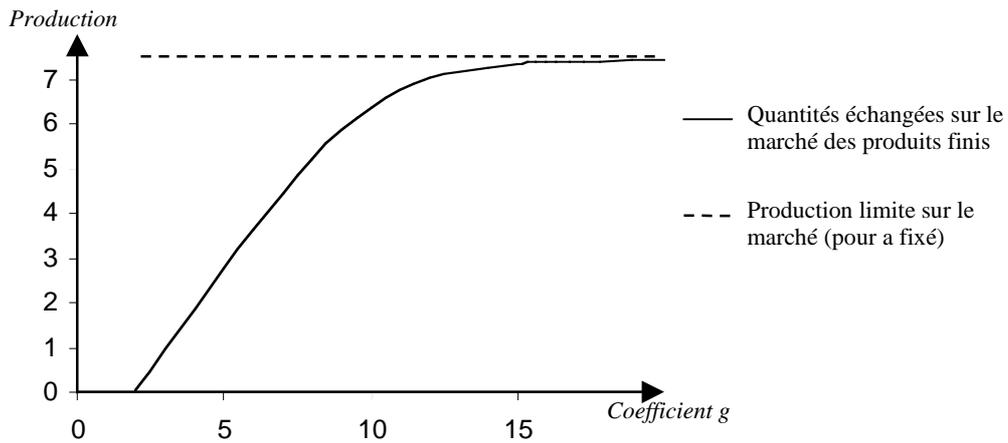
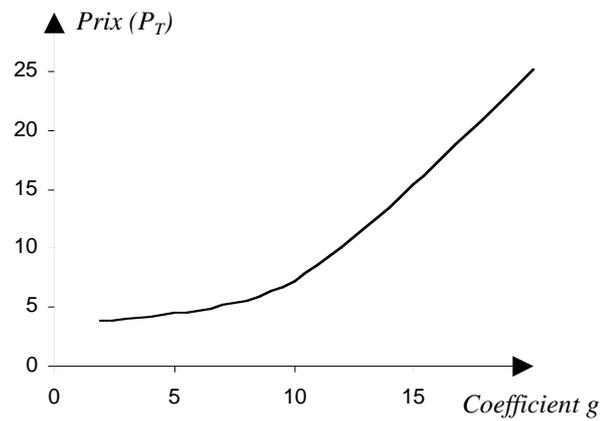
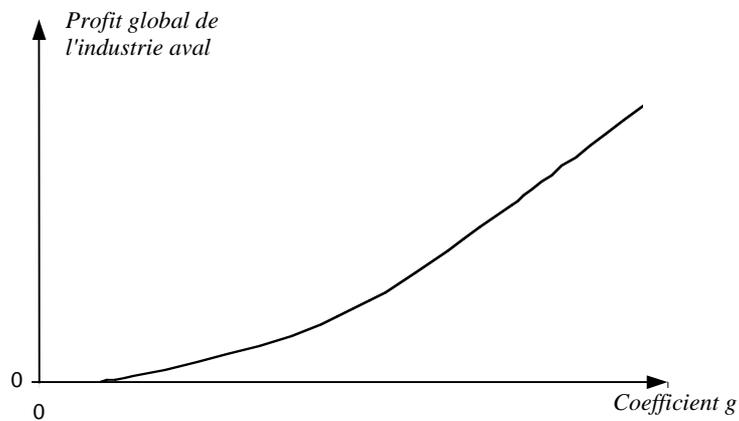
Le graphique ci-dessous exprime l'impact de trois augmentations successives de la demande finale sur l'équilibre du marché. La situation initiale au point d'équilibre  $e_1$  provient de l'intersection de la courbe d'offre  $Y^+$  et de la courbe de demande  $Y_1^-$ . Nous appliquons plusieurs augmentations de la demande représentées sur le graphique par le passage de  $Y_1^-$  à  $Y_2^-$  puis  $Y_3^-$ . Il en résulte un déplacement des points d'équilibre le long de la courbe d'offre ( $e_2$  puis  $e_3$ ). Comme l'offre de matière première est croissante et non coudée, l'extension du marché s'effectue de manière continue et progressive.

**Graphique n° I-13 : Equilibre sur le marché des produits de la pêche avec une gestion optimale de la pêche**



A partir de ce schéma, il est possible de représenter sur un graphique l'évolution des quantités échangées sur le marché du secteur aval en fonction des valeurs prises par le coefficient  $g$  (Graphique n° I-14): Le marché connaît un développement uniforme de sa taille (quantité). L'hypothèse "cost-plus" implique que la taille du marché du secteur aval est proportionnelle à celle du secteur de la pêche. L'activité en volume sur le marché aval, après une première phase de forte croissance tend vers la production limite  $a.Y_{MSY}$ .

Le prix de vente du produit transformé connaît également un mouvement croissant (Graphique n° I-15). Le chiffre d'affaires de l'industrie est en continuelle augmentation du fait de l'élévation de la quantité et du prix. Compte tenu de l'hypothèse cost-plus, de l'augmentation du prix et des quantités échangées, le profit global de l'industrie aval augmente de manière continue (Graphique n° I-16).

**Graphique n° I-14 : Marché des produits transformés et gestion optimale de la pêche****Graphique n° I-15 : Evolution du prix du produit transformé en fonction de g****Graphique n° I-16 : Profit global de l'industrie en fonction de la hausse de la demande (g)**

Dans cet exemple, le schéma de développement de l'industrie aval ne diverge qu'en un seul point du modèle agroalimentaire : la production connaît une limite qui provient du caractère sauvage de la ressource. La production de produit brut ne pouvant excéder la valeur  $Y_{MSY}$ . Cette limite est susceptible d'accélérer les restructurations de l'industrie. L'hypothèse sous-jacente est que le phénomène de concentration que connaît le secteur agroalimentaire à cause de la stagnation de la demande est accentué par le caractère borné de l'offre. Même si la demande de produit fini est en hausse, des mouvements de concentration pourraient voir le jour car le volume d'activité serait stable à cause de la forme coudée de la courbe d'offre de matière première.

Dans les faits les pêcheries bénéficient rarement d'un système d'exploitation optimal. Les situations rencontrées ont tendance à se rapprocher d'une exploitation des pêcheries en libre accès.

## 2.2. Libre accès et forte sensibilité de la demande finale

La situation exposée est la première de deux configurations que l'on peut rencontrer lorsque la pêcherie est en libre accès. L'exemple suppose que la demande de produit fini est relativement sensible aux variations de prix<sup>34</sup>, caractéristique qui se répercute sur la fonction de demande de produits de la pêche de l'industrie.

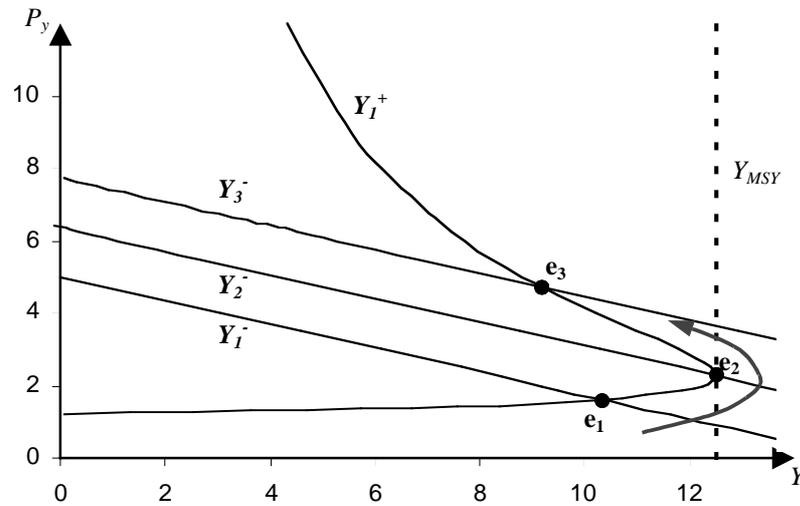
Pour exprimer l'incidence de l'accroissement de la demande de produit fini sur le marché des produits de la pêche, nous prenons comme situation initiale l'équilibre  $e_1$ , point d'intersection de la demande  $Y_1^-$  et de la fonction d'offre  $Y^+$  (Graphique n° I-17). Nous procédons à une première phase d'augmentation de la demande de produit fini (variation positive de  $g$ ) qui a pour incidence de déplacer la courbe de demande de produit de la pêche jusqu'à  $Y_2^-$ . Il en résulte une augmentation des prix et quantité d'équilibre jusqu'à ce que l'on atteigne le point  $e_2$ . Ce dernier correspond à la production maximum que l'on peut extraire durablement de la pêcherie. Partant de  $e_2$ , toute nouvelle augmentation de la demande engendre un déplacement de l'équilibre sur la partie en rebroussement de la courbe d'offre ( $e_3$ ) : par conséquent le volume échangé sur le marché des produits de la pêche diminue alors que le prix poursuit son mouvement à la hausse.

La transcription des points d'équilibre du marché des produits de la pêche sur le secteur aval se matérialise par la présence de deux phases d'évolution de la taille du marché. Dans un premier temps,

---

<sup>34</sup> Situation qui correspond au cas n°1 du Graphique n° I-11, soit lorsque  $\text{tg } \alpha \geq \text{tg } \beta$

**Graphique n° I-17 : Equilibre sur le marché des produits de la pêche et demande fortement sensible au prix (statique comparative)**



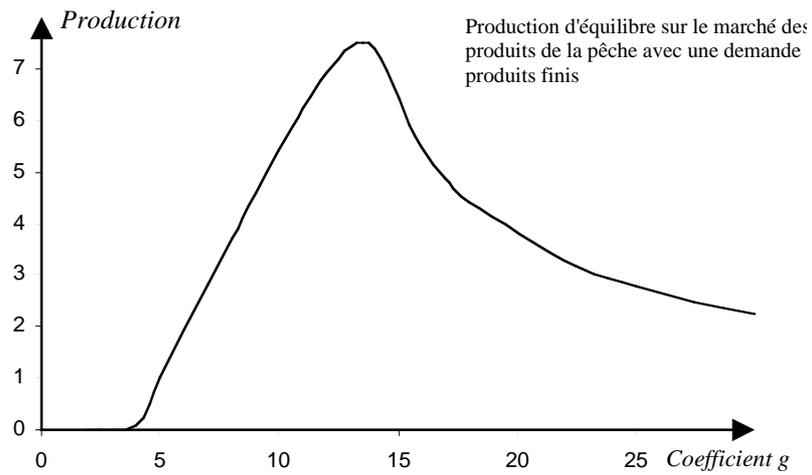
les quantités d'équilibre augmentent jusqu'à ce que la quantité de matière première demandée soit équivalente à  $Y_{MSY}$ . Puis toute augmentation supplémentaire de la demande engendre une décroissance du volume fabriqué (Graphique n° I-18).

La conséquence sur le prix des produits transformés est un accroissement continu à la mesure de l'augmentation du prix de la matière première. L'industrie aval est donc confrontée à une baisse de son activité et à une augmentation du prix de vente (Graphique n° I-19).

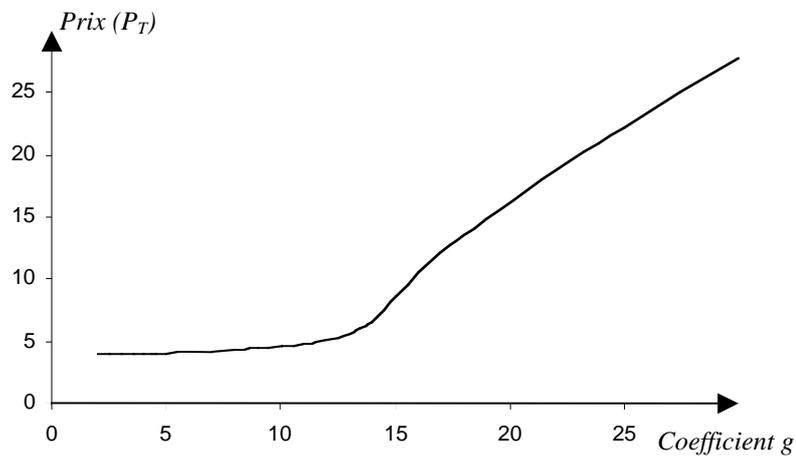
L'évolution de la marge brute de l'industrie connaît deux phases : la première est marquée par une forte augmentation. La deuxième apparaît dès que l'équilibre sur le marché des matières premières basculent sur la partie décroissante de la courbe d'offre, la hausse de la marge brute de l'industrie devient alors très faible (Graphique n° I-20).

Ce premier exemple tiré d'une pêcherie en libre accès met en avant une seconde particularité vis-à-vis des industries agroalimentaires. En plus d'être limitée naturellement, la production diminue à cause des caractéristiques d'exploitation de la pêcherie. L'explication de la chute de la production ne résulte pas directement des spécificités de renouvellement du stock exploité mais du mode de gestion de la pêcherie. Rappelons que le caractère commun de la ressource génère des externalités croisées de production qui poussent les pêcheurs à accroître l'effort de pêche au-delà du niveau correspondant à l'effort optimal. Ce phénomène accentue le risque d'effondrement du stock. L'origine de la baisse de la quantité d'équilibre sur le marché des produits transformés provient donc de la sphère économique et non pas directement des caractéristiques biologiques de reproduction du stock.

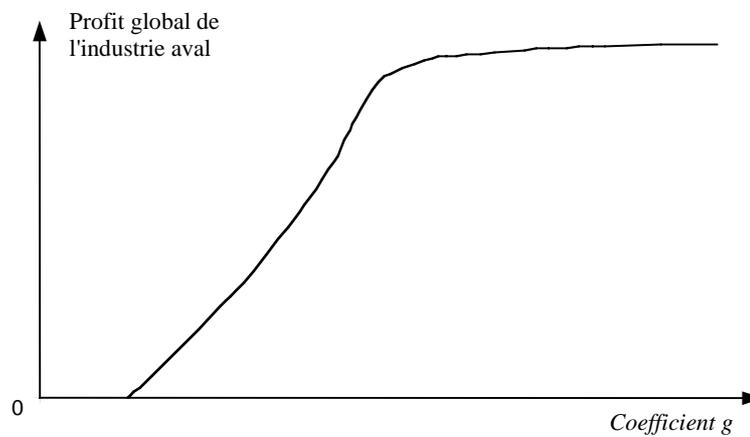
**Graphique n° I-18 : Quantités d'équilibre en fonction de la demande (pêcherie en libre accès)**



**Graphique n° I-19 : Evolution du prix du produit transformé (pêcherie en libre accès)**



**Graphique n° I-20 : Profit global de l'industrie et augmentation de la demande (libre accès)**



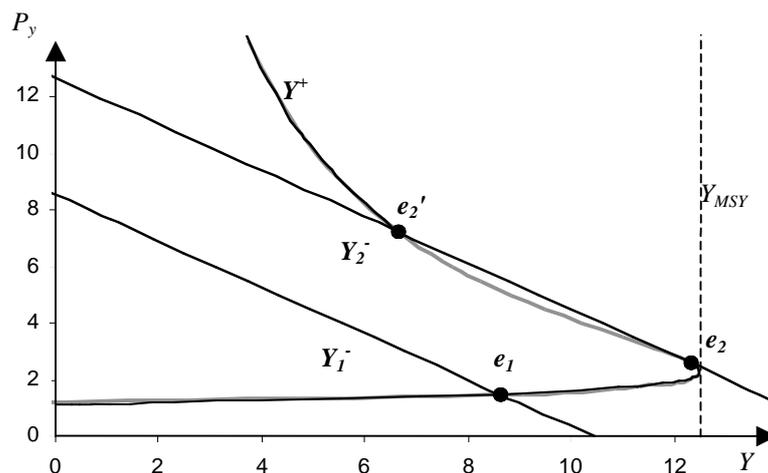
### 2.3. Libre accès et faible sensibilité relative de la demande finale

Lorsque la demande de produit fini est faiblement sensible aux variations de prix, la courbe de demande de matière première de l'industrie aval coupe sous certaines conditions l'offre de produits de la pêche en deux ou trois points<sup>35</sup>. Pour appréhender l'expansion du secteur aval dans une telle situation, nous raisonnons à nouveau en statique comparative en faisant l'hypothèse d'un accroissement de la demande exprimée par l'augmentation de  $g$ .

Par rapport à l'exemple précédent l'unique changement réside dans la réduction de la valeur du coefficient  $h$ , reflet d'une moindre sensibilité de la demande de produit fini par rapport au prix. Les modifications d'équilibre s'effectuent à partir de  $e_1$ . Dans un premier temps, les augmentations successives de la demande se traduisent par le déplacement de l'équilibre jusqu'au point limite  $e_2$ . Alors que l'équilibre sur le segment de la courbe d'offre  $[e_1 ; e_2]$  est stable, en  $e_2$  il devient instable à gauche et bascule vers  $e_2'$ . Ce dernier point est stable si bien que tout nouvel accroissement de la demande se manifeste par un déplacement vers le haut la courbe d'offre (au-dessus de  $e_2'$ ) (Graphique n° I-21).

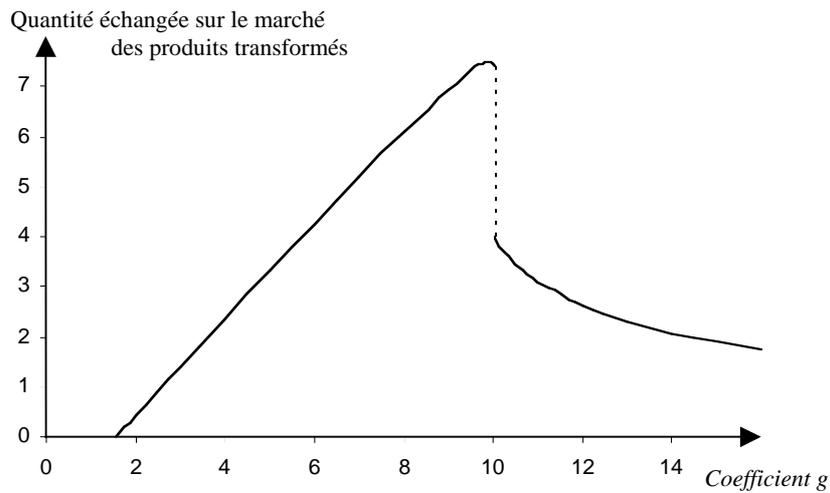
Le basculement de l'équilibre de  $e_2$  à  $e_2'$  génère une troisième différence par rapport au modèle agroalimentaire : l'expansion du marché des produits transformés peut être marquée par un saut brutal qui accentue la baisse des quantités échangées (Graphique n° I-22).

**Graphique n° I-21 : Equilibre sur le marché des produits de la pêche et demande faiblement sensible au prix (statique comparative)**

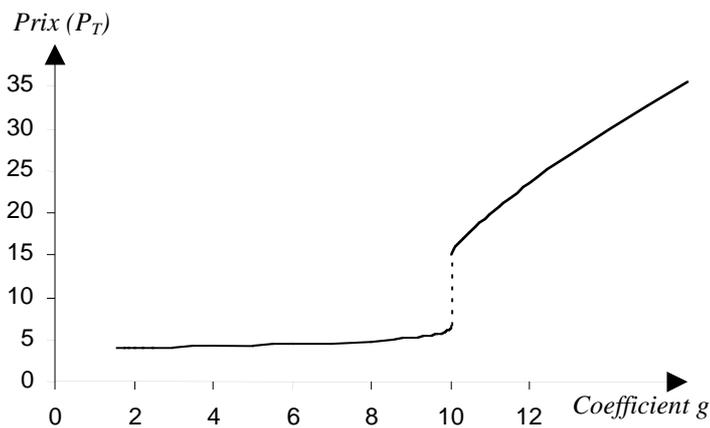


<sup>35</sup> Situation qui correspond au cas n°2 du Graphique n° I-11 soit lorsque  $\text{tg } \alpha < \text{tg } \beta$

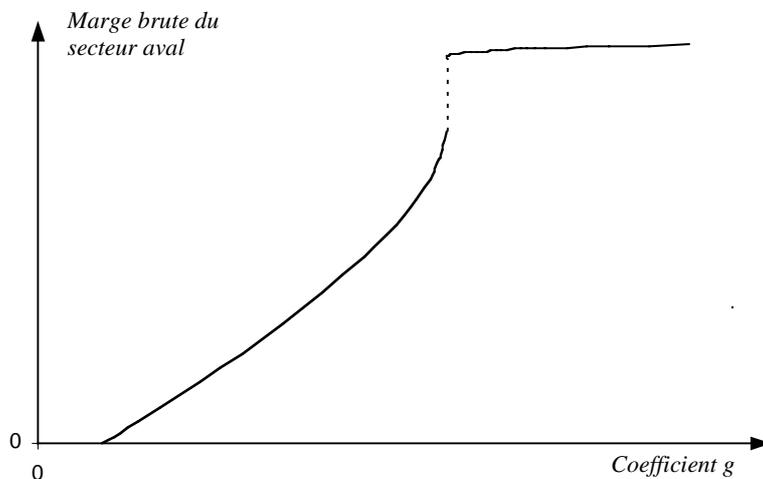
**Graphique n° I-22 : Quantité échangées de produits transformés en fonction de g**



**Graphique n° I-23 : Prix d'équilibre en fonction de la demande (pêcherie en libre accès)**



**Graphique n° I-24 : Marge brute du secteur aval en fonction de la demande**



De même, la rupture constatée à propos de la quantité échangée sur le marché des produits transformés à la suite de l'accroissement de la demande se vérifie pour le prix ( $P_T$ ) (Graphique n° I-23). La situation diverge des deux exemples précédents par la rupture. Au total, le chiffre d'affaires de l'activité est marqué par une première phase de croissance qui s'explique par les augmentations simultanées du prix et de la quantité, puis dans un second temps, la croissance stagne car les prix et les quantités évoluent en sens opposé.

Le profit global de l'industrie connaît deux phases séparées par une rupture : la première voit la marge brute connaître une forte augmentation. La seconde phase montre une très faible augmentation du profit. Cette dernière s'explique par le positionnement de l'équilibre sur le marché des matières premières sur la partie décroissante de la courbe d'offre (Graphique n° I-24).

La rupture de l'offre de matière première est propice à l'apparition d'une crise dans le secteur aval. Les capacités de production deviennent excédentaires par rapport à l'offre de matière première. Cette crise sera d'autant plus forte et longue que l'adaptation des capacités de production des entreprises est soumise à des rigidités. Ainsi, l'extension du marché des produits de la mer transformés est potentiellement limitée par la capacité d'offre de matière première. En outre, cette phase est susceptible de modifier la structure de l'industrie, notamment le niveau de concentration car les entreprises les moins affectées seraient en mesure de profiter des difficultés des concurrents pour accroître leurs parts de marché.

#### **2.4. Incidence du progrès technique du secteur de la pêche sur le développement du marché des produits transformés**

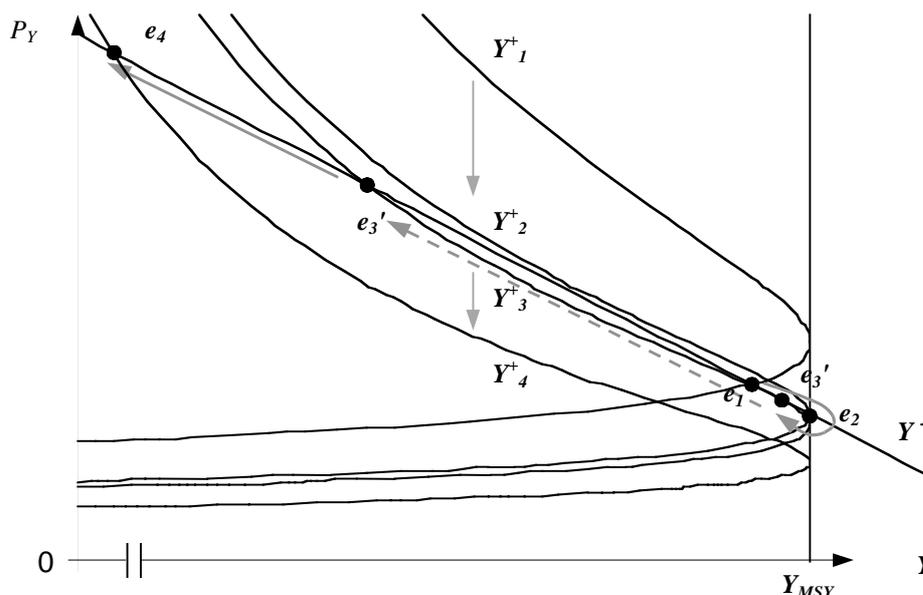
La rupture de la croissance des marchés précédemment observée provient de la présence d'une pente de la courbe de demande de produit brut supérieure à la pente correspondant au point d'inflexion de la courbe d'offre de matière première sur la partie coudée. Lorsque la demande finale est relativement sensible au prix la rupture n'apparaît pas (cf. § 2.2). Mais ce résultat est obtenu sans avoir tenu compte du progrès technique dans le secteur de la pêche. Or nous avons remarqué que ce dernier a pour effet de modifier la courbe d'offre de deux manières : par une translation vers le bas et par un aplatissement.

A partir d'un nouvel exemple numérique, nous observons les incidences d'une augmentation du coefficient  $q$  sur l'équilibre du marché des produits transformés en fixant cette fois-ci le niveau de la demande.

De la situation initiale définie par  $e_1$ , nous procédons aux changements de valeurs du coefficient  $q$ . Dans un premier temps, l'augmentation se traduit par le passage de  $Y_1^+$  à  $Y_2^+$ . Dans cette situation la courbe de demande coupe la courbe d'offre en  $e_2$  : équilibre qui permet d'atteindre la quantité  $Y_{MSY}$ .

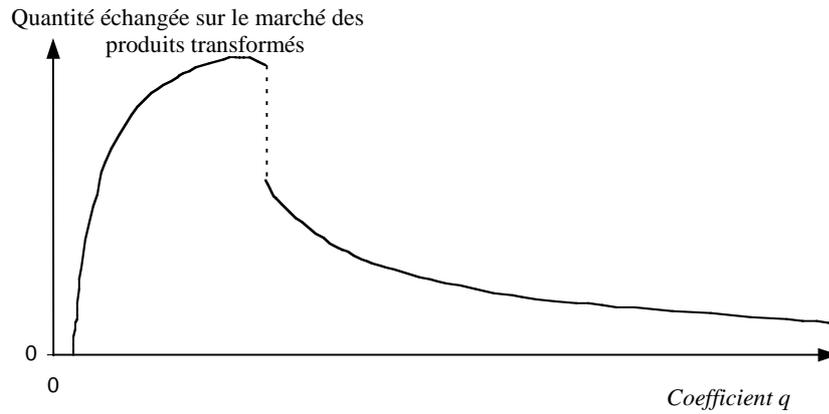
Toute nouvelle augmentation de  $q$  a désormais pour incidence de déplacer l'équilibre du marché sur la partie décroissante de la courbe d'offre de produits de la pêche. En outre, le progrès technique du secteur de la pêche peut générer un rupture dans les points d'équilibre : celle-ci est illustrée par la troisième augmentation de  $q$ . La nouvelle fonction d'offre  $Y_3^+$  coupe la fonction de demande en deux points ( $e_3$  et  $e_3'$ ) : comme  $e_3$  est un équilibre instable, on bascule en  $e_3'$ . Dès lors, toute amélioration supplémentaire du progrès technique se traduit par un équilibre qui est positionné sur la partie en rebroussement de la courbe d'offre ( $e_4$ ) : ce qui entraîne une réduction de la quantité offerte pour un prix de plus en plus élevé (Graphique n° I-25).

**Graphique n° I-25 : Equilibre sur le marché des produits de la pêche - demande faiblement sensible au prix (statique comparative) et progrès technique (q)**

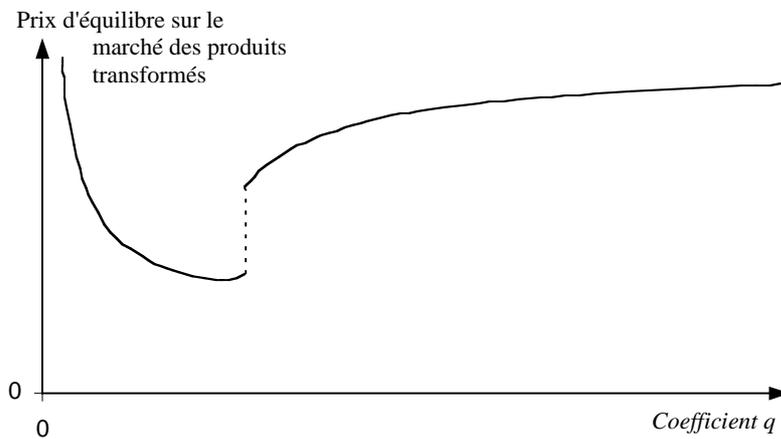


La conséquence sur l'équilibre du marché des produits finis, comme sur celui des produits de la pêche, est l'apparition d'une rupture qui se manifeste par une forte réduction de la quantité échangée (Graphique n° I-26). Le schéma de l'exemple mettant en scène une sensibilité faible de la demande finale se renouvelle car l'augmentation de  $q$  a pour incidence d'augmenter la pente au point d'inflexion de la courbe d'offre, modification qui favorise l'apparition de deux points d'intersection avec la courbe de demande. Les prix d'équilibre sont également confrontés à une rupture de leur évolution, celle-ci

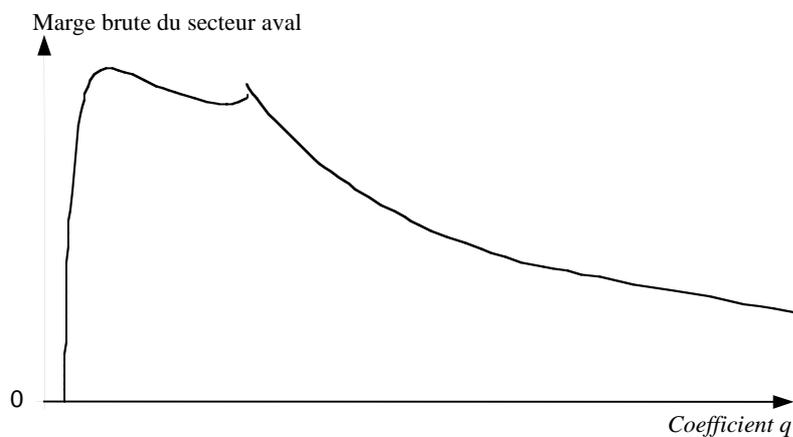
**Graphique n° I-26 : Evolution des quantités d'équilibre en fonction de la demande (pêcherie en libre accès) avec des variations de  $q$**



**Graphique n° I-27 : Evolution des prix d'équilibre en fonction de la demande (pêcherie en libre accès) avec des variations de  $q$**



**Graphique n° I-28 : Marge brute du secteur aval en fonction du changement de  $q$  (niveau de demande inchangé et libre accès)**



est représentée par le Graphique n° I-27. Ce résultat apparaît également dans l'évolution de la marge brute du secteur aval (Graphique n° I-28).

Ces éléments amènent à penser que la situation la moins défavorable à l'industrie (baisse du volume du marché mais sans rupture) lorsque la pêcherie est en libre accès a peu de chance d'être rencontrée sur les marchés à cause du progrès technique dans le secteur de la pêche. Lorsque l'industrie aval repose sur un seul stock, l'hypothèse de la rupture paraît la plus plausible.

Face aux particularités de développement de l'activité du secteur aval, quels peuvent être les moyens permettant de retrouver une situation plus classique. Les solutions sont recherchées dans deux directions : au travers des stratégies d'innovation dans l'industrie aval et par l'intermédiaire des stratégies d'approvisionnement.

### **III. Les stratégies d'innovation dans l'industrie de transformation et libre accès**

Le caractère coudé de la fonction d'offre de matière première amène à étudier la nature du dynamisme des stratégies d'innovation des entreprises halio-alimentaires. Lorsque le coefficient de la pente de la demande finale est élevé dans une situation de pêcherie en libre accès, nous avons constaté que le volume de production de l'industrie peut diminuer. Du point de vue individuel, nous pouvons affirmer que toute entreprise a intérêt à innover de telle sorte que sa consommation de matière première soit réduite : ainsi elle résout en partie ses contraintes d'approvisionnement et contrôle ses coûts de fabrication. La question de l'impact des stratégies d'innovation se pose ensuite à un second niveau : celui de l'industrie. L'industrie dans son ensemble est-elle bénéficiaire des comportements d'innovation des entreprises. Pour traiter cette question, nous privilégions la situation où la pêcherie est en libre accès.

#### **3.1. L'incidence du progrès technique dans le secteur de la transformation et forte sensibilité relative de la demande**

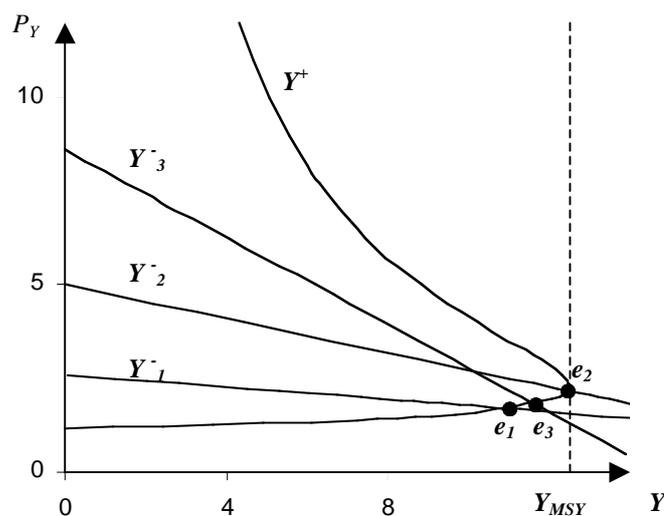
La première situation traite l'exemple d'une demande de produit fini relativement sensible aux variations de prix et de faible importance ( $g$  faible). Rappelons que le progrès technique dans l'industrie de transformation se manifeste de deux manières, par une augmentation du coefficient  $a$  (solution que nous privilégions) ou par une diminution de  $Ct$ .

La situation initiale est définie par le point d'équilibre  $e_1$ . La fonction de demande  $Y_1^-$  correspond à un progrès technique d'une importance faible. L'analyse de la demande de matière première a montré que toute élévation du coefficient  $a$  a pour effet de faire pivoter la droite de demande. C'est pourquoi,

l'accroissement du coefficient de transformation  $a$  engendre une modification de la demande qui passe dans un premier temps de  $Y_1^-$  à  $Y_2^-$ . La courbe d'offre est inchangée. Pour cette nouvelle valeur de  $a$ , l'équilibre est positionné en  $e_2$ . Ce dernier correspond à une production équivalente à  $Y_{MSY}$  (Graphique n° I-29).

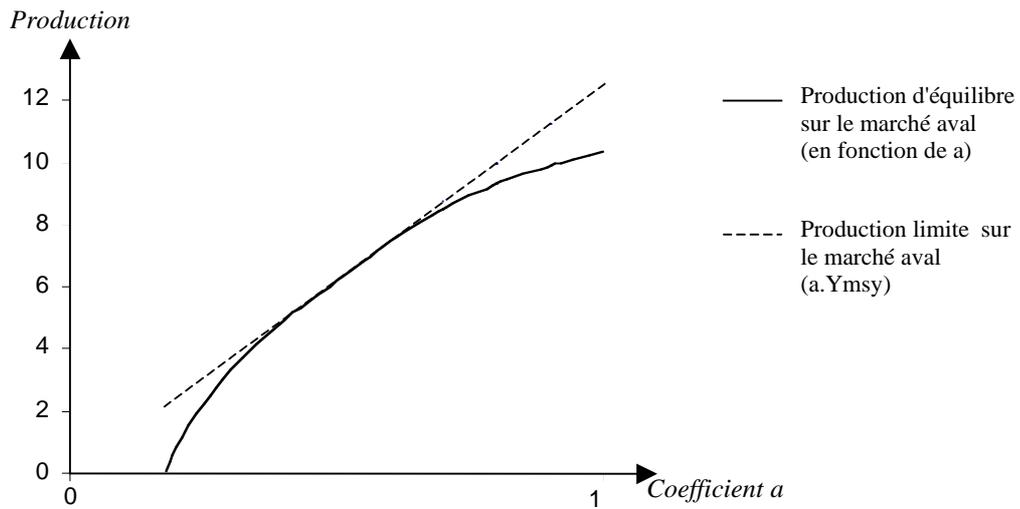
Partant de  $e_2$  nous appliquons une nouvelle augmentation du progrès technique. Il en résulte un déplacement de la courbe de demande qui passe de  $Y_2^-$  à  $Y_3^-$ . Durant cette seconde phase, l'axe de rotation de la courbe de demande se situe à la droite du point d'équilibre, la conséquence sur le marché des produits bruts est la réduction de la quantité échangée en  $e_3$  par rapport à celle correspondant à  $e_2$ . Le prix d'équilibre diminue également. Ainsi, à partir de  $e_2$  tout nouvel accroissement de  $a$  tend à décaler l'équilibre de marché vers le bas de la courbe d'offre. Dans cette situation le progrès technique n'engendre jamais un équilibre sur la partie coudée de la courbe d'offre (notamment car dans ce premier exemple nous considérons une demande finale de faible importance).

**Graphique n° I-29 : Equilibre sur le marché des produits de la pêche et modification de  $a$**

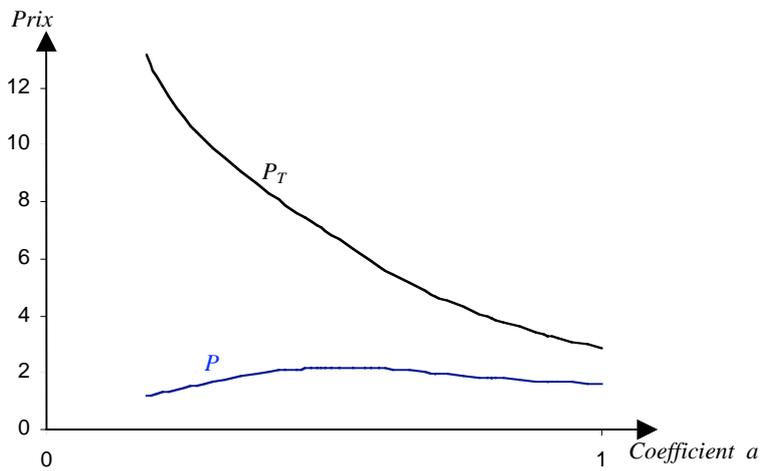


La transposition de ces résultats sur le marché des produits finis s'observe premièrement en examinant la production d'équilibre en fonction des valeurs prises par le coefficient  $a$ . L'incidence de l'augmentation de  $a$  a pour premier effet d'accroître la taille maximale potentielle du marché, celle-ci étant calculée en multipliant le coefficient  $a$  par la production maximale possible sur le marché des produits bruts ( $Y_{MSY}$ ). En outre, l'augmentation du coefficient permet d'accroître la quantité d'équilibre sur le marché. Dans l'exemple retenu, la demande finale est relativement faible si bien que l'équilibre ne parvient jamais sur la partie coudée de la courbe d'offre de matière première, ce résultat se traduit par une évolution monotone des quantités échangées sur le marché (Graphique n° I-30).

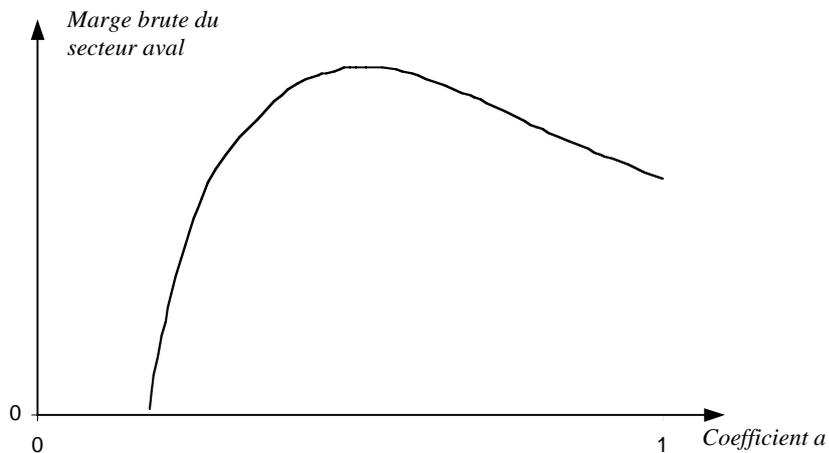
Graphique n° I-30 : croissance du marché (quantité) en fonction de  $a$



Graphique n° I-31 : Evolution des prix en fonction de  $a$



Graphique n° I-32 : Marge brute du secteur aval et progrès technique (coefficient  $a$ )



La seconde conséquence apparaît au travers du prix des produits finis. Bien que celui-ci soit une fonction linéaire du prix de la matière première, il connaît une évolution différente. Le prix  $P$  de la matière première est marquée dans un premier temps par une phase d'augmentation qui correspond au passage de  $e_1$  à  $e_2$  sur le Graphique n° I-29. Puis, l'augmentation de  $a$  se traduit par une réduction du prix d'équilibre. Mais comme la demande de produit fini est fixe, toute augmentation du progrès technique engendre une augmentation de la quantité d'équilibre. La demande finale étant décroissante, l'augmentation de  $a$  se traduit invariablement par une baisse du prix  $P_T$  (Graphique n° I-31).

La marge brute du secteur aval connaît une nouvelle fois deux phases : la première est marquée par une augmentation importante. Elle correspond au rapprochement de l'équilibre du marché des produits de la pêche vers la quantité  $Y_{MSY}$ . La seconde phase se manifeste par une baisse de la marge de l'industrie, cette situation s'explique par le progrès technique dans le secteur de la transformation qui éloigne l'équilibre du marché des produits de la pêche de la quantité  $Y_{MSY}$  tout en le maintenant sur la partie croissante de la courbe d'offre (Graphique n° I-32).

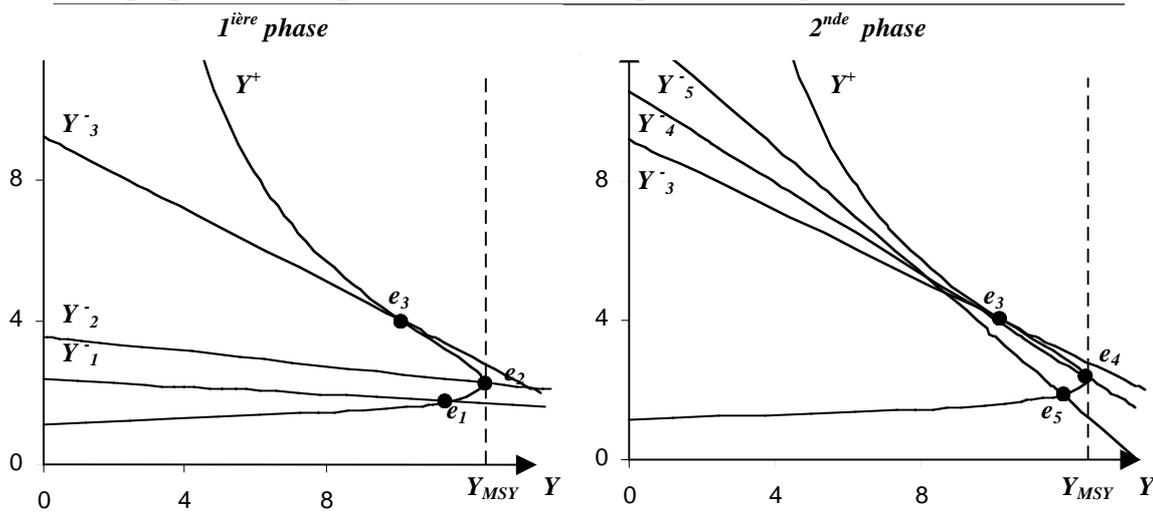
Cette première situation montre que le progrès technique permet de réduire la consommation de matière première et contribue à éloigner la position d'équilibre du marché des produits de la pêche sur la partie croissante de la fonction d'offre de matière première. Ces éléments amènent à penser que le progrès technique dans la transformation est un moyen efficace pour éviter les situations de rupture de la croissance du marché.

### 3.2. L'incidence du progrès technique lorsque la demande est forte

Lorsque le niveau de la demande est relativement élevé (coefficient  $g$ ), l'extension du marché des produits finis connaît une évolution différente de celle rencontrée dans l'exemple précédent, différence qui se manifeste par deux phases.

Pour illustrer la première, nous supposons que l'équilibre est positionné en  $e_1$  correspondant au croisement de la courbe d'offre et de demande lorsque le progrès technique est faible ( $a_1$ ). L'augmentation de  $a$  ( $a_2 > a_1$ ) déplace la courbe de demande en  $Y_2$ . L'offre étant inchangée le nouvel équilibre est situé en  $e_2$ , équilibre correspondant à une production  $Y_{MSY}$ . Le passage de  $a_2$  à  $a_3$  engendre un second déplacement de la courbe de demande, mais comme le niveau de demande finale est relativement important, l'axe de rotation de la demande de matière première est situé à la droite de  $e_2$ . De ce fait, le progrès technique n'est pas suffisant pour empêcher le positionnement du nouvel équilibre  $e_3$  sur la partie coudée de la courbe d'offre. Ce dernier point marque la fin de la première phase (Graphique n° I-33, première phase).

**Graphique n° I-33 : Equilibre sur le marché des produits de la pêche et modification de  $a$**



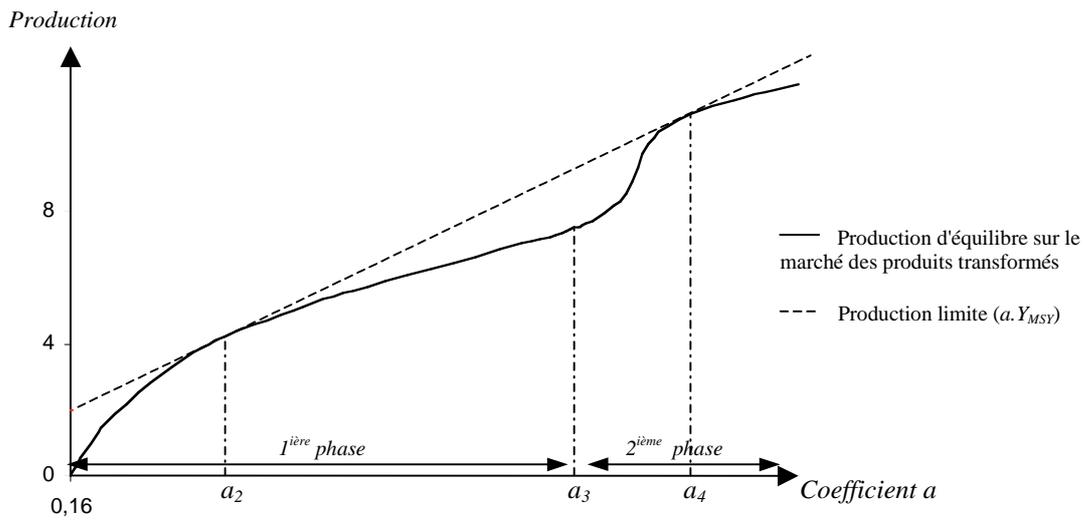
La seconde phase débute lorsque l'on poursuit les augmentations de  $a$  à partir de  $e_3$ . Dès lors l'axe de rotation de la courbe de demande se situe à la gauche des points d'équilibre. Il en résulte sur le marché un déplacement des points d'équilibre vers le bas à la suite des changements de valeur du coefficient technique de transformation: la quantité échangée tend à nouveau à se rapprocher de  $Y_{MSY}$ . Cette situation est illustrée par le point  $e_4$  (obtenu avec  $a_4$ ,  $a_4 > a_3$ ). Une nouvelle augmentation de  $a$  engendre une rotation de la demande (passage de  $Y_4^-$  à  $Y_5^-$ ). L'équilibre s'éloigne désormais de la quantité  $Y_{MSY}$  mais comme il se situe sur la partie croissante de la courbe d'offre, le marché n'est plus soumis au risque d'effondrement du stock (Graphique n° I-33 deuxième phase).

Les deux phases précédentes se répercutent sur le marché des produits finis tant au niveau des quantités que des prix :

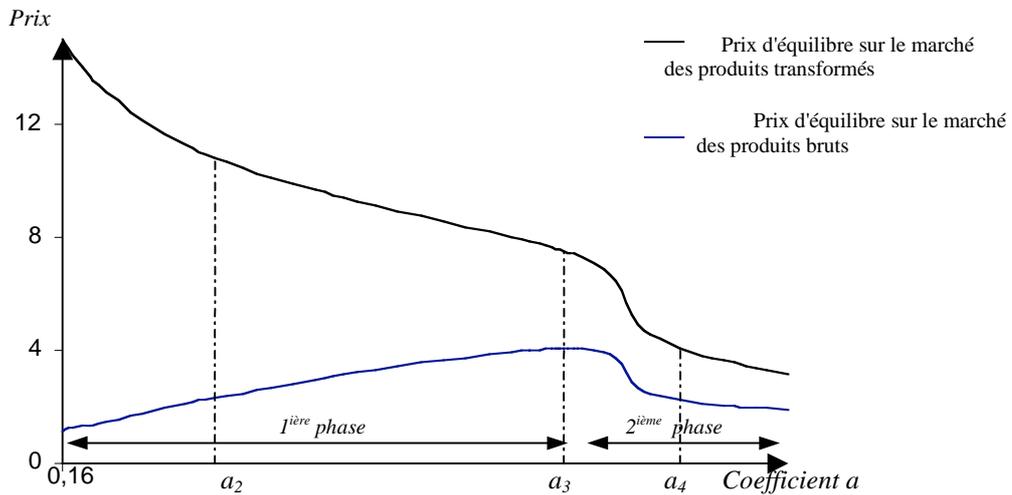
Sur le plan des quantités la première phase se manifeste dans un premier temps par le rapprochement de la quantité d'équilibre (définie en fonction du niveau de  $a$ ) de la quantité limite productible ( $a$ .  $Y_{MSY}$ ). La jonction de la quantité d'équilibre avec cette dernière correspond sur le graphique précédent au point  $e_2$  obtenu avec  $a_2$ . Puis le passage à  $a_3$  engendre un éloignement par rapport à la quantité limite, évolution qui s'explique par le positionnement de l'équilibre sur le marché des matières premières sur la partie en rebroussement de la courbe d'offre.

La seconde phase se manifeste à nouveau par une phase de forte croissance, puis de faible croissance de la quantité d'équilibre. Dans un premier temps, on constate que la quantité d'équilibre s'approche de la quantité limite, puis elle tend à s'en éloigner. Cependant, l'origine de ce cycle est d'une nature différente du précédent dans la mesure où il correspond sur le marché des produits bruts à un déplacement de l'équilibre vers le bas de la courbe d'offre. Dans ce contexte, l'industrie est en mesure

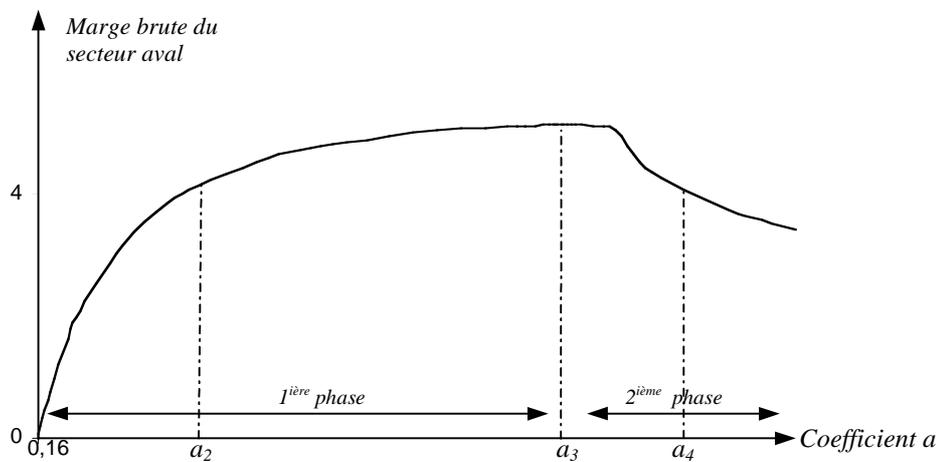
**Graphique n° I-34 : croissance du marché (quantité) en fonction de  $a$**



**Graphique n° I-35 : Evolution des prix en fonction de  $a$**



**Graphique n° I-36 : Marge brute du secteur aval et progrès technique (coefficient  $a$ ) (libre accès)**



de répondre à une éventuelle augmentation de la demande sans pour autant qu'elle ait à subir les effets pernicioeux du libre accès, c'est à dire une augmentation du prix de la matière première combinée à la réduction des quantités.

L'incidence des deux phases d'évolution sur les prix se manifeste par des variations de l'importance de la baisse du prix d'équilibre. Comme la demande de produit fini est fixe, l'équilibre se déplace sur la courbe correspondante, le prix connaît donc uniquement un cycle à la baisse dont seule l'intensité est modifiée selon le positionnement de l'équilibre sur le marché des produits bruts.

La marge brute du secteur aval connaît également deux phases : la première est marquée par une augmentation tandis que la seconde est caractérisée par une baisse du profit. Les cycles sont identiques à ceux de l'évolution des prix.

A ce stade du développement, le progrès technique apparaît comme une solution pour accroître le volume d'activité de l'industrie aval tout en repoussant l'équilibre sur le marché des produits bruts sur la partie basse de la courbe d'offre. Mais compte tenu des incidences du progrès technique dans le secteur de la pêche, ce résultat pourrait être remis en cause.

### **3.3. Progrès technique dans le secteur de la pêche et de la transformation**

La combinaison du progrès technique dans les deux secteurs, amont et aval, demande à distinguer deux situations. La première met en scène un progrès technique dans le secteur de la transformation qui domine l'effet du progrès du secteur de la pêche. La seconde situation postule l'hypothèse contraire.

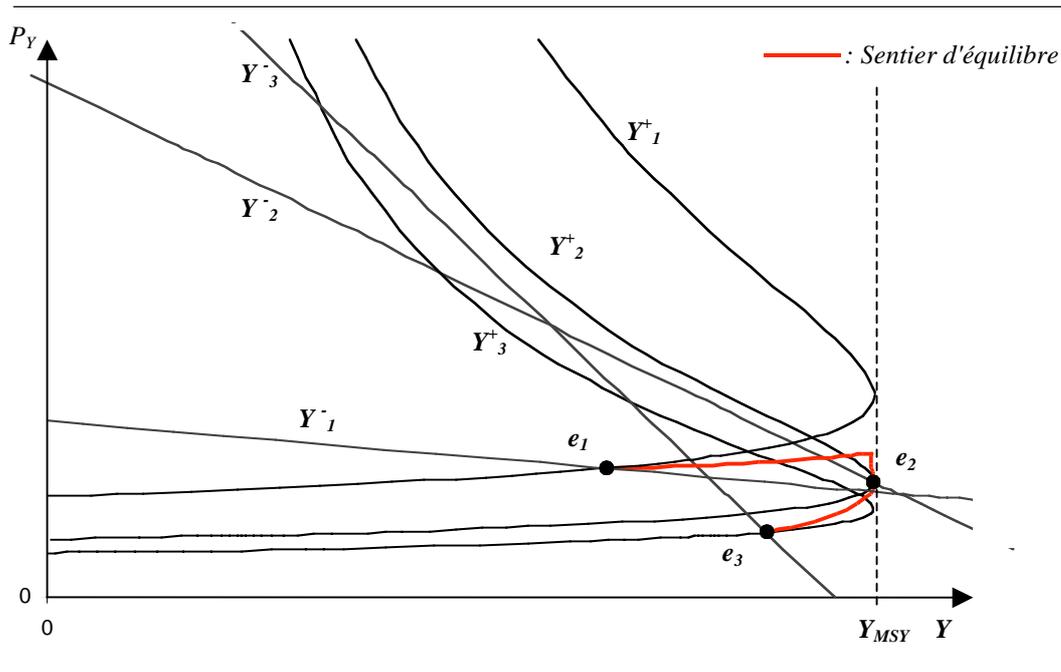
#### 3.3.1. Domination du progrès technique de la transformation sur celui de la pêche

A partir d'une nouvelle simulation, nous ajoutons aux exemples précédents un progrès technique dans le secteur de la pêche. Les augmentations des coefficients techniques s'effectuent en respectant à chaque fois la même proportionnalité.

La situation d'équilibre initiale  $e_1$  est déterminée par l'intersection de la courbe d'offre  $Y_1^+$  et de demande  $Y_1^-$ . Une nouvelle fois nous considérons la demande finale inchangée pour tous les changements de coefficients. Le progrès technique dans le secteur de la pêche engendre une modification de la courbe d'offre, celle-ci s'abaisse et s'aplatit ( $Y_2^+$ ). Parallèlement, le progrès technique dans le secteur aval modifie la courbe demande alors représentée par  $Y_2^-$ . Ces deux modifications entraînent la définition d'un nouvel équilibre en  $e_2$ . (Graphique n° I-37). La quantité est

désormais supérieure qu'en  $e_1$  tandis que le prix est en légère augmentation. Pour les niveaux de progrès technique correspondant, l'équilibre sur le marché permet d'atteindre la quantité maximum soutenable. Puis, toutes nouvelles modifications tendent à déplacer l'équilibre en deçà de cette quantité tout en maintenant l'équilibre sur la partie basse de la courbe d'offre. La courbe reliant les points d'équilibre montre ainsi clairement que l'équilibre ne dévie jamais vers la zone en rebroussement de la courbe d'offre.

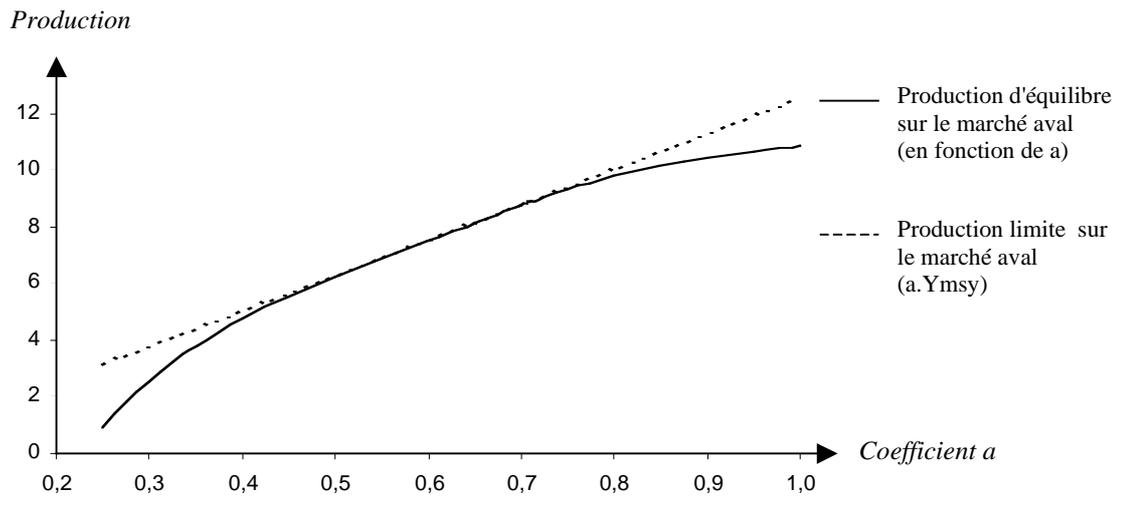
**Graphique n° I-37 : cas 1 - Progrès technique (coefficient  $q$ ) et équilibres des marchés**



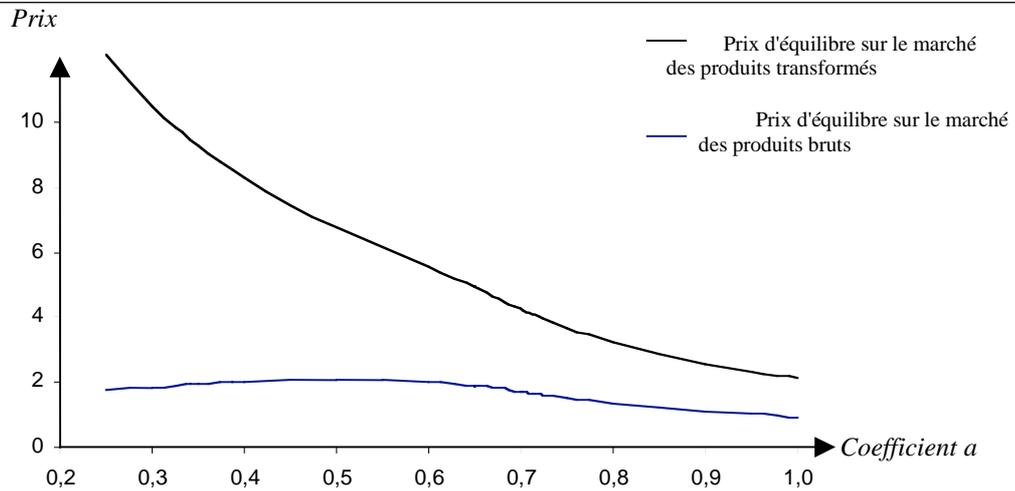
Cette situation se traduit sur le marché des produits finis par une évolution continue de la quantité et du prix d'équilibre (Graphique n° I-38 et Graphique n° I-39). Notons que les deux graphiques prennent des allures similaires aux Graphique n° I-30 et Graphique n° I-31. Ces derniers illustrent une situation où la demande était relativement faible (faible valeur de  $g$ ). La marge brute du secteur aval est marquée par une première phase d'augmentation puis par une seconde phase de baisse (Graphique n° I-40).

Si dans le présent exemple, nous augmentons la valeur de  $g$ , nous serions en présence d'évolutions de la taille du marché et du prix identique à celles illustrées par les Graphique n° I-34 et Graphique n° I-35, caractérisées par la présence de deux cycles de croissance.

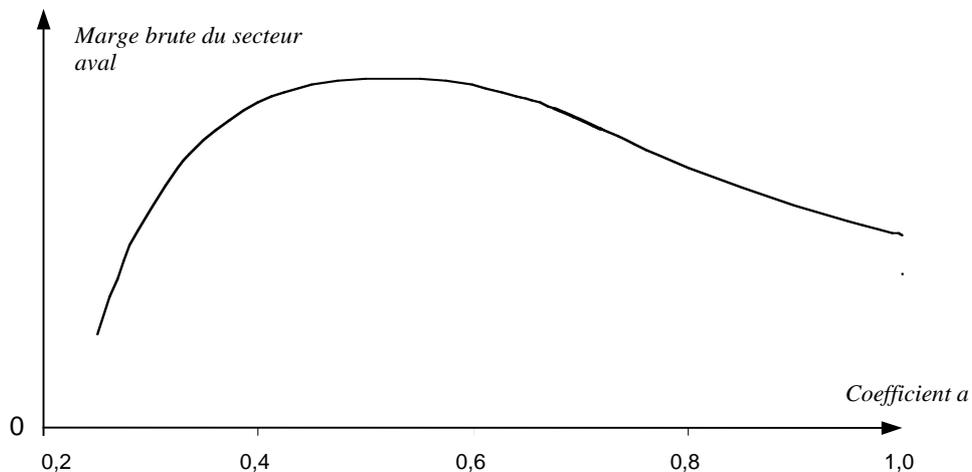
**Graphique n° I-38 : cas 1 - Progrès technique (coefficient  $a$ ) et évolution des quantités d'équilibre**



**Graphique n° I-39 : cas 1 – Evolution des prix d'équilibre en fonction de  $a$**



**Graphique n° I-40 : Marge brute du secteur aval et progrès technique ( $a$ )**



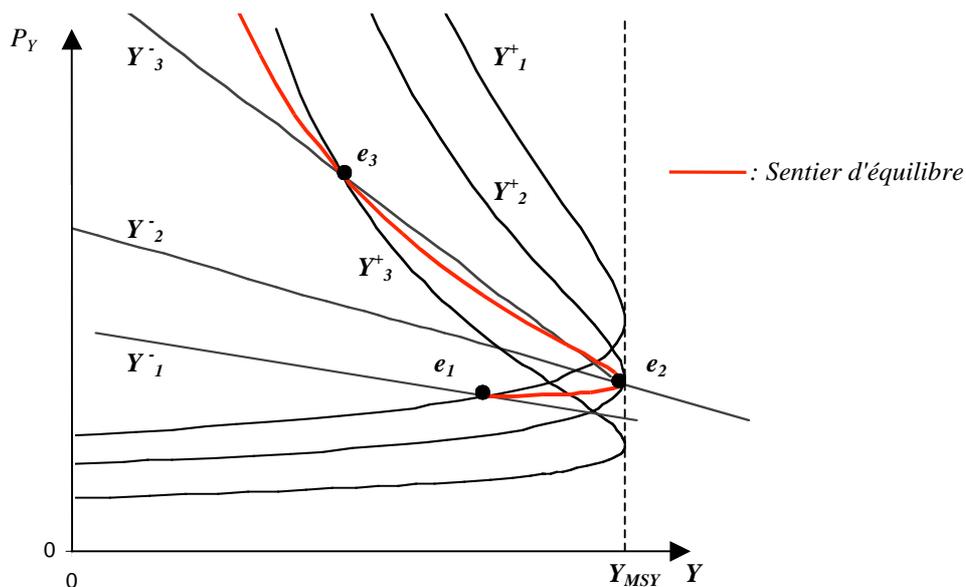
### 3.3.2. Domination du progrès technique de la transformation sur celui de la pêche

Le second exemple illustre une situation opposée à la précédente : l'effet du progrès technique du secteur de la transformation est insuffisant pour annihiler les effets du progrès technique dans le secteur de la pêche. Les points d'équilibre sur le marché des produits de la pêche évoluent progressivement vers la partie en rebroussement de la courbe d'offre. Sur le graphique ci-dessous sont représentées trois situations qui montrent le cheminement des équilibres, ces derniers passent par  $e_1$ ,  $e_2$  puis  $e_3$ .

Sur le marché des produits transformés, la conséquence directe est la baisse du volume échangé dès l'instant où le progrès technique dans le secteur de la pêche pousse l'équilibre sur la partie croissante de la courbe d'offre. L'exemple présenté montre une évolution continue mais il n'est pas impossible que la différence d'évolution entre les deux progrès techniques génère une rupture des points d'équilibre à l'image de celle illustrée par les Graphique n° I-22 et Graphique n° I-23.

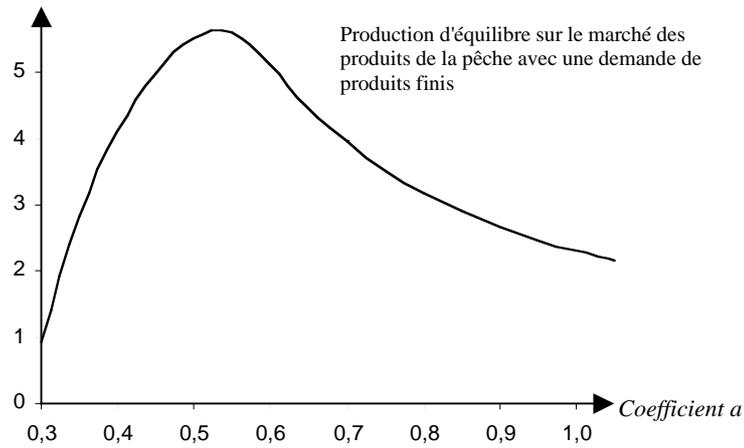
Pour que le marché des produits transformés connaisse un développement continu à la hausse en terme de quantité échangée, les effets du progrès technique dans le secteur de la transformation doivent être supérieurs à ceux du secteur de la pêche. Si tel n'est pas le cas, l'industrie de transformation comme le secteur de la pêche, risque d'être confrontée à une réduction de leur activité, voir même à une rupture brutale qui accentuerait la situation de crise. Dans ces conditions, il existe une forme d'incitation à l'innovation dans le secteur de la transformation.

**Graphique n° I-41 : cas 2 - Progrès technique (coefficient  $a$  et  $q$ ) et équilibres des marchés**



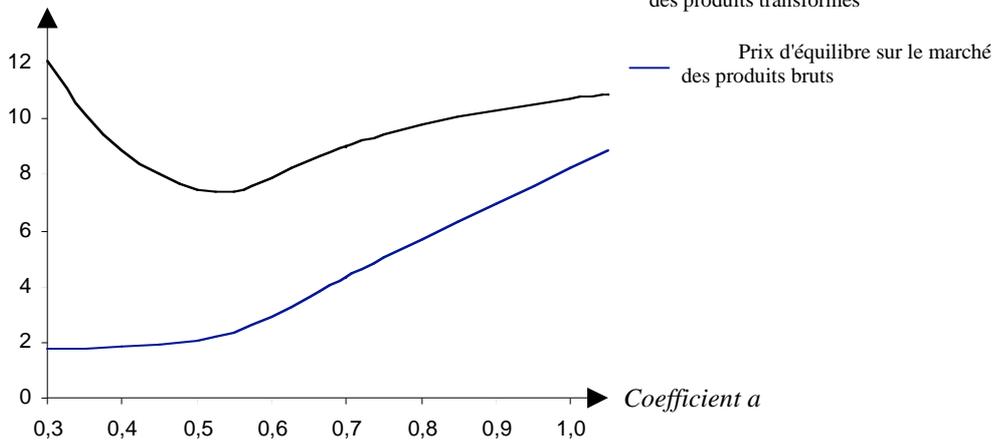
**Graphique n° I-42 : cas 2 - Quantités d'équilibre sur le marché des produits finis en fonction de  $a$**

Production

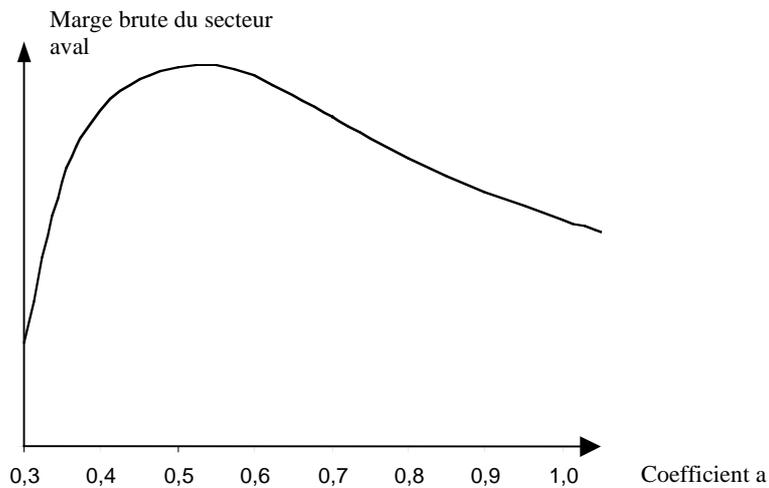


**Graphique n° I-43 : cas 2 - Prix d'équilibre sur le marché des produits finis en fonction de  $a$**

Prix



**Graphique n° I-44 : marge brute du secteur aval**



A titre de conclusion sur le progrès technique dans le secteur de la transformation, nous avons montré que l'augmentation du coefficient  $a$  consiste à retirer plus de produit fini d'une même quantité de matière première, c'est à dire de diminuer la quantité de matière première nécessaire par unité de produit fini.

Cela peut être une stratégie rationnelle au niveau individuel, de l'entreprise de transformation confrontée à une difficulté d'approvisionnement. Mais au niveau de l'ensemble de la branche, cette stratégie ne résout pas nécessairement le problème car : d'une part elle diminue la sensibilité de la demande de matière première au prix de celle-ci, ce qui accroît le risque d'instabilité des marchés (rupture des équilibres) ; d'autre part cette stratégie augmente le demande de matière première pour un niveau donné de prix si la demande est élastique, cas qui semble le plus probable.

### **3.4. Quelles hypothèses pour les stratégies d'innovation dans l'industrie de transformation ?**

Du point de vue des entreprises de transformation, de nombreux facteurs directement reliés aux propriétés de production de la matière première semblent concourir à la définition des stratégies d'innovation. Ainsi, lorsque la pêche est exploitée de manière optimale ou que la demande apparaît relativement faible par rapport à la demande finale, le marché fonctionne correctement. Les stratégies d'innovation n'engendrent pas d'effets néfastes à l'extension du marché. Par conséquent, le dynamisme des stratégies d'innovation de l'industrie aval devrait être de la même nature que dans les IAA terrestres.

La situation devient plus complexe lorsque la pêche est en libre accès et que l'équilibre se positionne sur la partie courbée de l'offre. Nous pouvons émettre trois alternatives à propos de l'impact des propriétés de la ressource sur les stratégies d'innovation :

La première considère que la limitation de l'offre de matière première freinerait les comportements d'innovation des entreprises de transformation. La raison invoquée serait l'impossibilité pour les entreprises de produire une quantité suffisante pour bénéficier d'économies d'échelle ou pour couvrir les coûts fixes liés à la recherche et développement. Une autre justification proviendrait de l'incertitude de l'offre de matière première à fournir durablement la demande pour que les coûts de recherche et développement soit couvert.

La seconde hypothèse consiste à octroyer au processus concurrentiel une plus grande importance qu'aux effets de la forme courbée de l'offre de matière première : l'impact des propriétés de la matière première serait neutre sur les comportements d'innovation. Pour que les entreprises conservent leur

part de marché, elles sont dans l'obligation de suivre les tendances du marché, et donc de proposer de nouveaux produits aux consommateurs pour stimuler ou répondre à la demande. Les stratégies d'innovation des entreprises demeurent malgré tout importantes. La justification proviendrait de l'absence de corrélation entre le jeu de la concurrence dans l'industrie de transformation et les particularités de la matière première. Toutes les entreprises sont soumises aux mêmes contraintes, elles doivent en plus préserver leur compétitivité et donc réaliser des innovations.

La troisième hypothèse tend à considérer que la réduction progressive de la quantité de matière première se traduit par l'exacerbation du comportement d'innovation, car, rappelons-le, il s'agit de l'unique moyen d'accroître la taille du marché (modification du coefficient  $a$  de la fonction de production). Cette hypothèse accompagne celle qui consisterait à penser que le processus d'industrialisation serait accentué par les propriétés de la ressource exploitée. La concurrence passerait par des stratégies de différenciation des produits. L'innovation tiendrait alors un rôle majeur dans ce contexte.

Du point de vue des politiques publiques, les incitations à l'innovation dans le secteur de la transformation doivent être correctement ciblées car sous certaines conditions l'innovation peut favoriser la surexploitation des pêcheries et le développement de crises liées à une surcapacité de production de l'industrie. Certaines mesures peuvent être adoptées uniquement si la pêcherie est gérée de manière optimale. Dans le cas contraire, tout accroissement de l'innovation va se traduire par un accroissement de la demande de produits de la pêche qui va fragiliser l'équilibre du stock exploité.

Nous avons traité l'exemple d'une industrie de transformation qui fabrique un produit homogène. Si une nouvelle industrie aval se développe pour fabriquer un nouveau produit à partir de la même ressource, alors la demande de matière première va être accentuée si bien que le risque d'effondrement sera accru si la pêcherie est en libre accès. Les innovations de ce type peuvent bénéficier du concours public uniquement si la ressource est en mesure de répondre à cette demande additionnelle de telle sorte que l'équilibre sur le marché demeure sur la partie croissante de la courbe d'offre de matière première de libre accès, ou encore si la pêcherie est en régime optimal.

L'innovation visant à favoriser le développement de l'industrie de transformation peut prendre trois directions :

Concernant le coefficient ( $a$ ) de transformation de la matière première de la fonction de production, l'innovation peut bénéficier de l'aide publique uniquement dans la mesure où elle va permettre à l'équilibre du marché des produits de la pêche de se maintenir ou de revenir sur la partie croissante de la fonction d'offre.

Toute forme d'innovation favorisant le développement d'une nouvelle division de l'industrie de transformation des produits de la pêche à partir des coproduits de l'industrie de transformation en place n'aurait pas d'incidence directe sur l'équilibre de la pêcherie. La matière première utilisée pour concevoir ses nouveaux produits proviendrait de la part des produits de la pêche non valorisée par l'industrie en place, c'est à dire à  $(1-a).Y$ . Il n'y a donc pas de demande additionnelle sur la pêcherie.

Enfin, toujours selon une approche d'ensemble, l'innovation dans l'industrie de transformation des produits de la mer peut être incitée si elle permet de valoriser de nouvelles espèces de produits de la mer ou des espèces faiblement commercialiser.

#### **IV. Les stratégies d'approvisionnement dans l'industrie de transformation**

L'examen des stratégies d'approvisionnement de l'industrie de transformation est effectué en deux étapes. La première vise à définir le système de gestion préférable à l'industrie aval dans son ensemble. La seconde situation consiste à montrer comment une entreprise de transformation peut retirer des avantages dans la sécurisation de ses approvisionnements dans un environnement concurrentiel.

##### **4.1. Choix du système de gestion de la pêcherie par l'industrie de transformation.**

Le critère de sélection du régime d'exploitation repose sur la comparaison des quantités offertes selon que la pêcherie est en libre accès ou en gestion optimale.

A partir du Graphique n° I-45 (modèle sans rupture des d'équilibre), nous constatons que la quantité offerte par le libre accès ( $Y^{**}$ ) est supérieure à celle obtenue en gestion optimale ( $Y^*$ ) tant que le prix d'équilibre sur le marché des produits de la pêche est inférieur à  $3.P_{MIN}$ <sup>36</sup>, soit le prix correspondant à l'intersection des deux courbes d'offre. Lorsque l'équilibre sur le marché s'obtient pour un prix supérieur, l'industrie sera favorable à une gestion optimale : la quantité offerte est supérieure à celle obtenue par le libre accès.

Cependant, dès que l'équilibre sur le marché des produits de la pêche est situé sur la partie en rebroussement de la courbe d'offre, l'industrie aval va s'interroger sur le système de gestion de la pêcherie car le prix augmente alors que la quantité offerte diminue.

Les moyens d'action de l'industrie pour résoudre le problème de l'approvisionnement sont de plusieurs natures si l'on s'en tient au cas de d'une pêcherie unique :

---

<sup>36</sup> le prix  $P_{MIN}$  est égal à  $c/q.X_{max}$

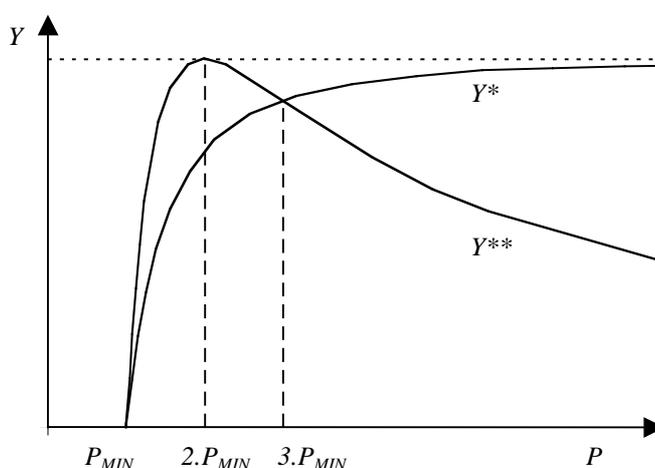
- Premièrement, l'industrie peut exercer des pressions auprès des instances gouvernementales pour modifier le système d'exploitation en mettant par exemple en avant l'importance du poids de l'industrie de transformation en matière d'emploi notamment sur le littoral.
- Deuxièmement, elle peut développer des stratégies d'intégration verticale dont l'objectif consisterait à sécuriser les achats de matière première alors que l'offre totale diminue. Cette seconde stratégie a pour avantage de légitimer plus amplement les pressions de l'industrie aval en faveur du changement de système d'exploitation de la pêche car les entreprises sont parties prenantes dans l'activité de pêche, élément qui tend à donner plus de poids à leur demande.

Non seulement les entreprises de transformation peuvent militer en faveur d'une modification du système d'exploitation, mais elles peuvent également tenter d'obtenir une méthode de gestion de la pêche qui leur est le plus favorable. Les moyens qui permettent d'atteindre une situation optimale sont de deux ordres :

Le premier groupe renvoie aux aménagements qui portent exclusivement sur la production par la définition de quotas de production. Ceux-ci peuvent être définis soit de manière globale soit faire l'objet d'une attribution individuelle par unité de pêche, transférables ou non.

Le second groupe consiste à encadrer les facteurs de production. Les mesures possibles sont le contrôle de l'effort de pêche ou la limitation de la capacité de production de la flottille. Ces mesures peuvent s'appliquer globalement à la pêche ou avec une attribution individuelle des "droits" de pêche. Notons qu'une restriction imposée à l'échelle de la pêche sous-tend implicitement ensuite une répartition entre chaque unité de pêche.

**Graphique n° I-45 : Comparaison de la quantité offerte sur le marché des produits de la pêche en fonction du système d'exploitation**



Lorsque les entreprises de transformation ne sont pas impliquées dans l'activité de pêche, elles sont indifférentes à la méthode employée pour atteindre une situation optimale, l'important est que l'on passe d'une pêcherie de libre accès à une pêcherie gérée de manière optimale.

Mais dès l'instant où les entreprises de transformation ont investi dans le secteur de la pêche ou qu'elles envisagent une telle stratégie, la question du mode d'attribution des droits de pêche ou plus généralement de l'accès aux zones de pêche devient cruciale: La préférence serait accordée à un système qui privilégie l'attribution de droit de pêche individuels. Deux solutions sont alors possibles : soit la priorité est donnée aux exploitants installés, soit l'attribution s'effectue selon des critères financiers, c'est à dire en fonction de la capacité de paiements des droits. Pour des motifs d'équité, le système d'attribution qui octroie les droits aux exploitants déjà installés serait le plus probable. Si tel est le cas, les entreprises de transformation sont incitées à intégrer l'activité de pêche avant que de sérieux problèmes ne voient le jour. De cette manière, ces entreprises pourraient faire valoir leur droit d'antériorité. La stratégie d'intégration serait alors le fait d'une anticipation des difficultés de production inhérent au libre accès.

A l'inverse, si l'attribution des droits de pêche s'effectue sur un critère financier plutôt que sur celui du droit d'antériorité, les entreprises de transformation seraient peu incitées à l'intégration tant que la pêcherie est en libre accès. Les stratégies des entreprises dépendent en premier lieu de leur anticipation des problèmes d'exploitation de la ressource et des règles qui seront adoptées peut obtenir une gestion optimale de la pêcherie.

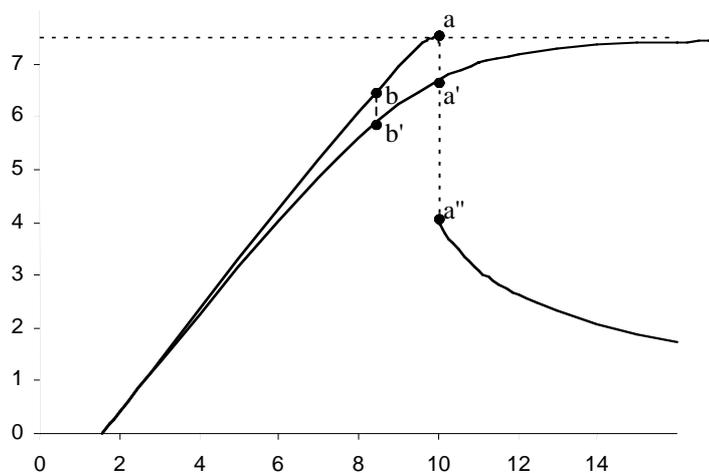
La réaction de l'industrie aval face à la réduction des quantités offertes de matière première débouche sur une troisième voie si l'on ne raisonne plus uniquement avec un stock unique : elle consiste à chercher de nouvelles sources d'approvisionnement. Cette stratégie semble déjà avoir été exploitée dans la mesure où la FAO considère le potentiel d'exploitation de nouvelles pêcheries pratiquement nul. En référence au modèle de Gordon-Schaeffer, ce comportement verrait le jour dès l'instant où l'équilibre sur le marché des produits de la pêche se situerait sur la partie en rebroussement de la courbe d'offre pour un prix supérieur à  $3.P_{MIN}$ . La stratégie d'élargissement des zones d'exploitation ne fait que retarder l'échéance du basculement de l'équilibre sur la partie coudée de la fonction d'offre. Cet état sera atteint dès que l'ensemble des stocks disponibles serait exploité et que la demande poursuit sa croissance.

Par ailleurs, la volonté de l'industrie de changer de système d'exploitation de la pêcherie est accrue si l'on tient compte du risque de rupture de la croissance du marché, phénomène qui touche aussi bien le secteur de la pêche que celui de la transformation. La rupture apparaît sur la portion de la courbe de

libre accès correspondant à l'intervalle de prix  $]2.P_{MIN}, 3.P_{MIN}]$  si bien que l'industrie se sentira directement concernée par le choix de gestion avant même que l'équilibre corresponde au point de croisement de la courbe d'offre de libre accès et de gestion optimale. Cette menace accentue la nécessité de passer à une gestion optimale pour réduire l'ampleur de la crise. En anticipant la rupture, c'est à dire en retardant le plus possible le changement de système d'exploitation la rupture sur le marché est définie par l'intervalle  $[a, a']$ , alors que si l'on ne modifie pas le système d'exploitation la rupture est bien plus importante (intervalle  $[a, a'']$ ) (Graphique n° I-46). Plus le passage à une gestion optimale sera rapidement réalisé, plus la rupture sera faible (segment  $[b, b']$ ). Les conséquences de la crise inhérente à ce choc seront d'autant plus faibles que le passage à une gestion optimale sera rapidement effectué. La pression de l'industrie aval pour modifier le régime d'exploitation d'une pêcherie sera accentuée dès l'instant où tous les stocks sont exploités, le seul recours pour accroître l'offre est l'application d'un régime de gestion optimal de la pêcherie. Une seconde solution serait le passage à l'aquaculture.

D'un point de vue général, tous les éléments militent en faveur d'un système optimal dès l'instant où l'on arrive sur la partie en rebroussement de la courbe d'offre de libre accès. Dans les faits, il existe un certain nombre de rigidités qui résident dans l'historicité de l'accès aux zones de pêche. La réalisation d'un état optimal demande à réduire la liberté d'accès à l'activité de pêche. On butte alors sur une contrainte d'ordre social car si l'effort de pêche doit être réduit, ce qui suppose la sortie de plusieurs unités de pêche, sur quel critère seront sélectionnées les unités de pêche qui cesseront ou réduiront leur activité ? Si seules les captures sont limitées : quelles seront les conséquences pour le revenu des pêcheurs ?

**Graphique n° I-46 : Changement de système d'exploitation et rupture de marché (quantité)**



#### 4.2. Les stratégies d'approvisionnement d'un point de vue individuel

L'examen des stratégies d'approvisionnement dans un environnement concurrentiel demande à modifier légèrement le modèle théorique. Nous faisons l'hypothèse que l'industrie est composée de  $n$  entreprises homogènes dans le procédé de fabrication.

Il existe toujours un lien technique fixe entre la quantité de matière première employée et la quantité de produit fini fabriquée qui en est issu (hypothèse H8), pour chaque entreprise  $i$ , la relation suivante est respectée :

$$(23') \quad Y_{iT} = a.Y_i$$

La quantité produite par l'industrie est égale à la somme des productions individuelles :

$$(23'') \quad Y_T = \sum_{i=1}^n a.Y_i \quad \Rightarrow Y_T = n.a.Y_i$$

Les entreprises fixent le prix de vente en appliquant à leur coût de production un coefficient de marge fixe (hypothèse H10) :

$$(24) \quad P_T = \lambda.(P + C_T).Y/Y_T = \lambda.(P + C_T)/a \quad (1 < \lambda)$$

La fonction de demande prend une forme identique à celle définie par l'hypothèse H11 :

$$(25) \quad Y_T = g - h.P_T \quad (0 < g ; 0 < h)$$

En combinant, les équations (23''), (24) et (25), nous obtenons la demande de matière première de l'industrie lorsque toutes les entreprises passent par le marché, celle-ci adopte la même formulation que l'équation (27) :

$$(27) \quad Y(P) = (g.a - h.\lambda.C_T - h.\lambda.P) / a^2$$

La pêcherie qui fournit la matière première au secteur aval est en libre accès, l'offre durable de produits de la pêche prend la forme suivante :

$$(20) \quad Y^+(P) = (r/q).(C/P).[1 - (C/P)/q.Smax]$$

Parmi les  $n$  entreprises, nous envisageons la situation où une entreprise  $j$  décide de ne pas recourir au marché, celle-ci noue des contrats ou développe indifféremment une stratégie d'intégration verticale. Son comportement d'approvisionnement est soumis à trois hypothèses :

- H16 : Le coût d'utilisation du marché est équivalent au coût d'organisation des achats en interne (par contrat ou par intégration). Il n'existe donc a priori aucun avantage à l'une ou l'autre des méthodes d'approvisionnement.

- H17 : l'entreprise noue des contrats de telle sorte que la quantité achetée lui permette de produire une quantité au moins équivalente à celle de la période précédente. Cette hypothèse se justifie par la volonté de l'entreprise d'utiliser au mieux ses capacités de production. Il existe alors un effet de cliquet qui empêche l'entreprise intégrée de voir sa quantité de matière première diminuer.

- H18 : l'entreprise  $j$  supporte un coût d'achat unitaire de la matière première équivalent au prix de marché. Si tel n'était pas le cas, aucun pêcheur ne souhaiterait contractualiser ses ventes avec l'entreprise  $j$ . Pour les pêcheurs, l'attrait de la contractualisation réside implicitement dans l'hypothèse précédente : l'entreprise  $j$  sécurise ses achats et noue des contrats sur plusieurs périodes avec ses fournisseurs qui se trouvent de ce fait assurés d'écouler leurs productions.

Compte tenu des trois hypothèses précédentes, l'équilibre sur le marché des produits bruts s'obtient en égalisant l'offre et la demande sur lesquelles doit être ponctionnée la quantité de matière première qui transitent directement des pêcheurs vers l'entreprise  $j$ .

$$(30) \quad Y(P) = [(g.a - h.\lambda.C_T - h.\lambda.P) / a^2] - Y_j$$

$$(31) \quad Y^+(P) = (r/q).(C/P).[1 - (C/P) / q.Smax] - Y_j$$

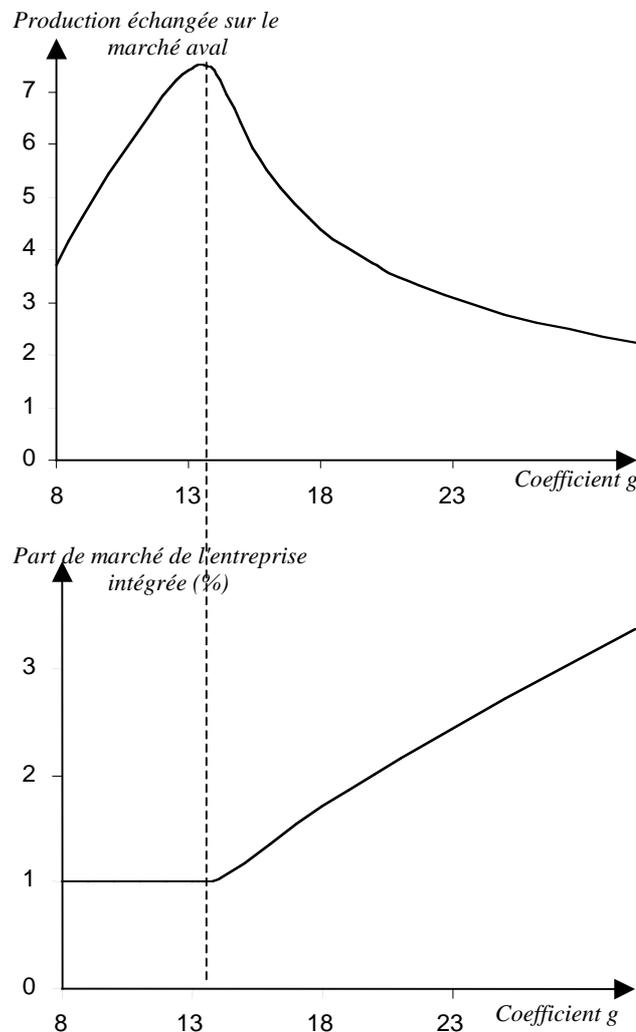
A partir de cette variante du modèle théorique, nous appliquons une nouvelle simulation pour comprendre comment l'entreprise  $j$  serait en mesure de retirer un avantage de sa stratégie. Dans le modèle nous supposons que la demande est en progression (variation positive de  $g$ ) et qu'elle est faiblement sensible aux variations de prix.

Tant que l'équilibre sur le marché des produits de la pêche se situe sur la partie croissante de la demande, l'entreprise  $j$  ne retire aucun avantage de sa stratégie. Mais dès l'instant où l'équilibre glisse sur la zone en rebroussement de la courbe d'offre, la part de marché de l'entreprise s'accroît car elle maintient le volume de ses achats alors que l'offre totale est en baisse (Graphique n° I-47).

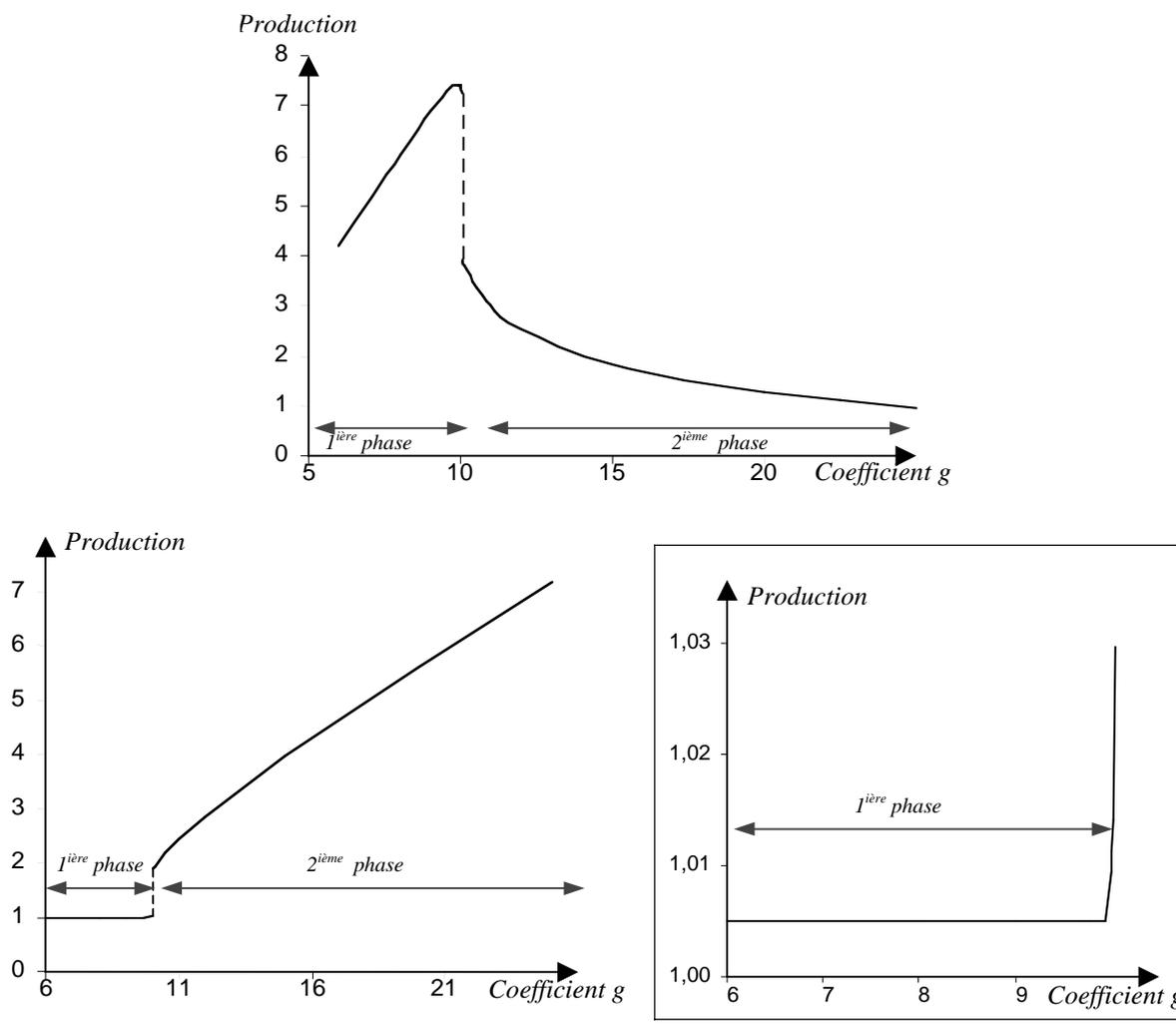
Dans la situation où la demande finale est peu sensible au prix, il existe une rupture dans la croissance du marché. Cette situation a pour conséquence d'accentuer la part de marché de l'entreprise  $j$  car celle-ci a sécurisé ses achats alors que l'offre totale a brutalement chuté (Graphique n° I-48).

Ces schémas montrent que les entreprises ne retirent aucun avantage des stratégies d'intégration ou de la contractualisation lorsque l'offre de produit brut est croissante et concave. Même en l'absence de différentiel de coûts entre le marché et l'organisation interne, les entreprises obtiennent un avantage de leur stratégie lorsque la courbe d'offre est coudée. L'anticipation des difficultés d'approvisionnement donne à l'entreprise la possibilité d'accroître sa part de marché lorsque la pêcherie est unique. L'existence d'autres stocks exploitables ne fait que retarder ce résultat. Lorsque l'exploitation de l'ensemble des stocks existants sera telle que l'on se situera sur la partie coudée de la courbe d'offre, il n'existera plus de solutions pour contourner le problème inhérent aux ressources naturelles renouvelables communes. Alors les entreprises de transformation qui ont adopté une stratégie d'intégration verront leur part de marché augmenter.

**Graphique n° I-47 : Part de marché de l'entreprise intégrée (sans rupture d'équilibres)**



**Graphique n° I-48 : Part de marché de l'entreprise i (rupture des équilibres)**



### **Conclusion du chapitre I**

Le chapitre a révélé que les propriétés de la matière première d'origine halieutique peuvent engendrer des différences de fonctionnement et d'organisation dans l'industrie de transformation des produits de la pêche par rapport au secteur agroalimentaire. L'idée selon laquelle le schéma de développement des industries agricoles peut se transposer à l'industrie halio-alimentaire est remise en cause. Ce résultat provient de la forme coudée de la courbe d'offre de produits de la pêche lorsque la pêcherie est en libre accès, situation vers laquelle se rapprochent de nombreuses pêcheries à travers le monde.

#### *Croissance du marché des produits transformés*

Le caractère naturel de la ressource impose que l'offre est bornée : l'intervention de l'homme ne peut en aucune manière accroître l'offre de produit de la pêche si ce n'est par la découverte de nouveaux stocks ou par l'aquaculture.

En outre, les externalités négatives de production combinées aux propriétés de reproduction du stock octroient à la courbe d'offre une forme coudée : plus la demande est élevée plus les quantités échangées sont faibles pour tout équilibre obtenu avec un prix supérieur à  $P_{MSY}$ .

Ces deux caractéristiques se répercutent directement sur le marché des produits de la mer transformés en limitant la taille du marché à niveau technique donné. Les quantités fabriquées peuvent également diminuer malgré l'augmentation de la demande car l'offre de matière première est coudée. Dans la situation la plus favorable, la baisse des quantités échangées s'effectue de manière continue. Cependant, le progrès technique du secteur de la pêche amène à penser que la baisse s'effectuerait plutôt en connaissant une rupture brutale. Cette situation engendrerait une crise liée à l'existence de surcapacités de production, si l'on raisonne avec un stock unique.

### *Stratégie d'innovation*

Pour lever le menace de rupture sur le marché des produits de la pêche, la première solution proviendrait du progrès technique dans l'industrie de transformation : ses effets sur la courbe de demande doivent être supérieurs aux incidences du progrès technique du secteur de la pêche sur la courbe d'offre. La seconde solution a trait au système d'exploitation de la pêcherie.

L'incitation publique à l'innovation doit porter sur la valorisation des coproduits de l'industrie de transformation ou sur le coefficient de transformation ( $a$ ) dans la mesure où il n'entraînera pas un basculement de l'équilibre du marché des produits de la pêche sur la zone en rebroussement de la courbe d'offre.

Lorsque l'équilibre sur le marché des produits de la pêche est sur la partie croissante de la courbe d'offre de libre accès ou si l'offre répond à une gestion optimale, alors le comportement des entreprises de transformation sera identique à celui des autres entreprises agroalimentaires.

Par contre, lorsque la pêcherie est en libre accès et que l'équilibre s'obtient sur la partie croissance de la courbe d'offre, trois hypothèses peuvent être soutenues :

- Les comportements d'innovation sont guidés par le processus concurrentiel et ne sont pas affectés par les propriétés de la ressource. Les comportements seraient alors identiques à ceux des autres industries alimentaires.
- Les propriétés de la matière première nuisent à la rentabilité des efforts d'innovation notamment car l'innovation pousse l'équilibre du marché des produits de la pêche sur la partie en rebroussement de la courbe d'offre. Alors, l'innovation serait moins importante que dans les autres secteurs alimentaires

- La troisième hypothèse suppose que l'innovation est exacerbée par la réduction de l'offre de matière première. Les entreprises de transformation chercheraient alors à préserver leur activité en stimulant davantage la demande, phénomène qui contribuerait à accentuer la pression exercée sur le stock.

### *Stratégie d'approvisionnement*

Pour l'industrie prise dans son ensemble, la gestion optimale est préférable au système de libre accès, notamment car elle permet d'alimenter en plus grande quantité les marchés lorsque la demande est relativement forte. En outre, la gestion optimale permet de maximiser la rente halieutique et fait disparaître tout risque de contraction brutale de l'activité des marchés.

A propos des stratégies d'approvisionnement, la forme coudée de la fonction d'offre de matière première de libre accès incite les entreprises de transformation à sécuriser leurs achats afin de régulariser leur activité et d'optimiser l'utilisation des capacités de production. Les stratégies de sécurisation, par intégration ou par contractualisation, permettent aux entreprises d'augmenter leurs parts de marché par rapport aux firmes concurrentes qui passent par le marché. Ce résultat est vérifié uniquement lorsque l'équilibre sur le marché des produits de la pêche est positionné sur la partie en rebroussement de la courbe d'offre.

A l'inverse, les entreprises de transformation n'ont pas d'incitation à l'intégration lorsque l'équilibre est positionné sur la partie croissance de la courbe d'offre de produit de la pêche de libre accès ou si la pêcherie fait l'objet d'une gestion optimale.

En revanche, l'incitation à l'intégration est accrue lorsque l'on envisage le passage d'une gestion de la pêcherie du libre accès à une gestion optimale. Si la nouvelle répartition de l'effort de pêche ou des captures s'effectue en respectant un droit d'antériorité, alors les entreprises intégrées verraient l'offre de matière première interne augmenter considérablement. Cette stratégie est immédiatement efficace si la gestion optimale permet de produire plus qu'en libre accès. Cette stratégie sera dite d'anticipation dans le cas contraire car l'efficacité n'apparaîtra uniquement lorsque la demande de produits finis augmentera au point où l'offre en gestion optimale sera plus abondante que l'offre de libre accès.

Ce chapitre s'est appuyé essentiellement sur les résultats de l'économie des pêches pour comprendre quelles pourraient être les stratégies d'innovation et d'approvisionnement de l'industrie de transformation. Afin d'approfondir ces deux thèmes, nous devons élargir l'analyse en faisant appel aux enseignements de l'économie industrielle afin de bénéficier d'une vision plus globale des comportements.



## Chapitre II : **Economie industrielle et études des comportements stratégiques**

---

Les propriétés des ressources halieutiques ont deux conséquences majeures sur l'offre de matière première. La première réside dans l'existence d'une limite naturelle de la production. La seconde se traduit par une forme coudée de la fonction d'offre de libre accès. Dans ce contexte, la question se pose dans les termes suivants : quelles seront les stratégies en matière d'approvisionnement et d'innovation? Pour y répondre, nous partons des résultats de l'économie industrielle qui fournissent des explications à la situation classique, quand l'offre est croissante et concave. A partir de ce cadre général, des hypothèses sont formulées pour la situation où l'équilibre sur le marché des produits de la pêche atteint la partie en rebroussement de la courbe d'offre. Les propriétés de la matière première se manifestent comme des déviations par rapport au schéma traditionnel.

Dans la section I nous montrons, à l'aide du paradigme Structure-Comportement-Performance que l'environnement économique et la structure du marché interagissent sur les comportements des entreprises. Ce résultat amène à approfondir les explications du changement économique à travers la théorie évolutionniste. Pour compléter la connaissance des relations entre les comportements et le développement des industries, nous présentons les résultats proposés par la théorie du cycle de vie des produits qui met en relation l'évolution du marché, la composition de l'industrie correspondante, notamment par le biais du niveau de concentration, et les comportements.

La section II propose d'éclairer les facteurs qui orientent les stratégies des entreprises en faveur de trois schémas d'approvisionnement : le marché, le contrat ou l'intégration verticale. Cet examen repose sur la théorie des coûts de transaction, l'étude de la fonction d'achat de l'entreprise puis sur l'analyse des incitations stratégiques à l'intégration verticale.

La troisième et dernière section du chapitre traite des comportements d'innovation. Après avoir circonscrit notre approche de l'innovation et présenté les méthodes pour la mesurer, nous examinons les relations qu'elle entretient avec la dynamique sectorielle pour révéler les éléments qui favorisent son dynamisme. Pour compléter l'analyse, nous revenons sur les principaux faits stylisés de l'innovation.

## **Section I : L'environnement économique et la structure industrielle, facteurs déterminants des stratégies**

Le paradigme structure-comportement-performance (SCP) explique les performances des entreprises par des relations directes unidirectionnelles qui lient l'environnement économique, la structure industrielle, les comportements et donc les performances. Il a fait l'objet d'approfondissements à deux niveaux, notamment grâce à la théorie évolutionniste : dans le sens des relations et dans l'importance accordée aux comportements. Le paradigme ainsi révisé contient les principaux traits caractéristiques du développement industriel. Ces derniers sont également mis en lumière par la théorie du cycle de vie des produits qui se révèle de ce fait complémentaire.

### **I. Le paradigme Structure-Comportement-Performance**

L'emploi de la méthode SCP se justifie par sa capacité à hiérarchiser les étapes de l'analyse. Néanmoins la méthodologie a fait l'objet de quelques aménagements et compléments indispensables pour l'adapter à notre étude.

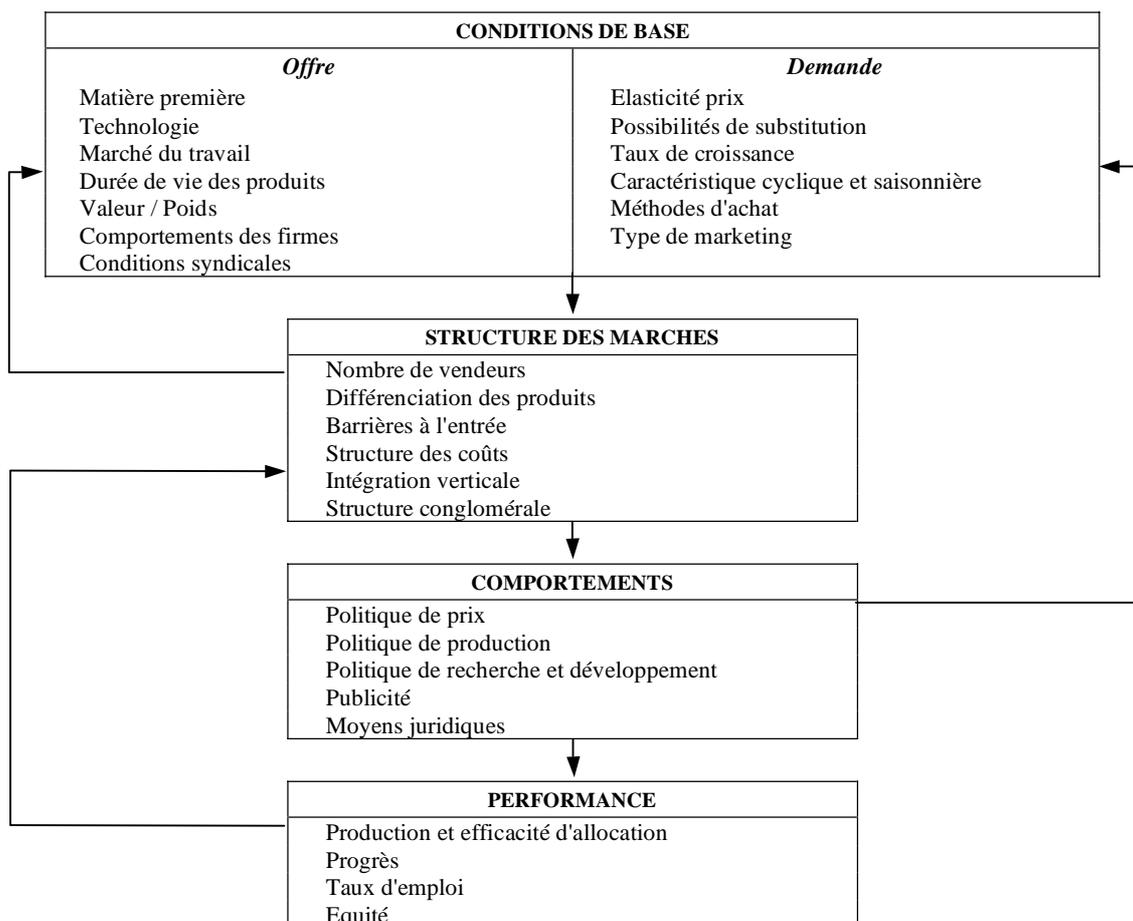
#### **1.1. La sélection du modèle Structure-Comportement-Performance**

Parmi les différents schémas d'analyse sectorielle proposés par l'économie industrielle tels que la méthode de Porter (Porter, 1982) ou l'analyse de filière proposée par l'école française d'économie industrielle (Rainelli, 1985 ; Arena et al., 1991 ; Debandt, 1991 ; Morvan, 1991), le choix effectué en faveur du paradigme Structure-Comportement-Performance est guidé par la portée heuristique de la démarche. Le triptyque fournit de la valeur ajoutée en aidant l'analyste à repérer et à articuler les informations pertinentes. En outre, il facilite la bonne compréhension du fonctionnement de l'industrie grâce à un cadre d'analyse rigoureux (Moati, 1999).

L'origine de la séquence est attribuée à E.Mason alors qu'il analysait les relations entre les structures industrielles et les performances en 1938. Au cours de sa démarche, il a établi une procédure d'investigation des industries soupçonnées d'être non concurrentielles (Chevalier, 1995). Mais la formalisation de la séquence connue sous sa forme actuelle fut réalisée par Bain dans les années 1950. Elle se présente comme un moyen de rendre compte de la réalité du marché en faisant abstraction du modèle de concurrence pure et parfaite. L'hypothèse principale suppose que la structure de l'industrie détermine les performances par l'intermédiaire des comportements (Morvan, 1991). Dans le prolongement des travaux de Bain, une dizaine d'études ont permis de vérifier l'hypothèse de l'existence d'une corrélation entre les structures et les performances selon une approche en coupe intersectorielle : plus une industrie est concentrée, plus les profits le sont également (Benzoni, 1991).

Cette vision déterministe du fonctionnement des industries a été assouplie par Scherer en 1970 grâce à l'ajout de boucles de rétroaction entre les différentes composantes du paradigme (Figure n° 1). En outre, il a développé le cadre analytique en y intégrant les conditions de base, c'est à dire l'ensemble des caractéristiques qui contribuent à définir l'environnement des entreprises. Ces conditions de base concernent les facteurs de la demande de l'industrie et les conditions d'offre des facteurs nécessaires pour assurer la production des entreprises (Scherer, 1980). En reliant les quatre maillons du paradigme, les boucles de rétroaction éclairent les mécanismes qui guident l'évolution des industries. Ainsi, par l'intermédiaire des performances obtenues le comportement des entreprises influe sur la structure de l'industrie qui va elle-même agir sur les conditions de base. Ces dernières sont également directement dépendantes du comportement des entreprises et de la structure du marché. Au-delà de ces apports, le paradigme SCP n'est pas figé car "Somme toute si le modèle SCP constitue la base de l'approche dominante de l'Economie Industrielle moderne, il n'a (donc) cessé d'être enrichi par l'introduction des comportements des acteurs qui a contribué à jeter un regard véritablement neuf entre les trois termes de la "séquence royale" " (Morvan, 1991).

**Figure n° 1 : Schéma organisationnel du paradigme Structure-Comportement -Performance**



(Source : Scherer, 1980, Chevalier, 1995)

## **1.2. Critiques et approfondissement de la séquence SCP**

Au-delà du caractère déterministe de la séquence résolu par Scherer, trois autres limites subsistent dans la méthode. Ces dernières sont notamment prises en considération par la théorie évolutionniste.

### 1.2.1. Les critiques principales de la séquence...

La première limite du paradigme SCP réside dans l'approche statique de la concurrence. Or, comme le soulignait Schumpeter cette dernière doit être considérée comme un processus et non comme un état (Moati, 1997). Le paradigme SCP souffre de l'absence d'une vision dynamique de la concurrence. Les structures d'une période donnée doivent aboutir à tel niveau de performance. Les performances de la période  $t$  ne sont pas prises en considération pour expliquer les performances et la structure industrielle de la période  $t+1$ . L'ajout de boucles de rétroaction à la séquence SCP montrait déjà la nécessité de dynamiser le raisonnement (Moati, 1995).

La seconde critique de grande importance tient à la faiblesse du rôle attribué aux comportements. Ils sont marqués par une forme d'homogénéité. Les comportements sont issus uniquement de l'état de la structure de l'industrie et du niveau de performance. La dimension stratégique est absente car toutes les entreprises sont censées réagir identiquement aux mêmes signaux (Moati, 1995).

La troisième limite réside dans la capacité à appliquer correctement le paradigme à notre étude. En effet il se révèle particulièrement pertinent pour les approches en coupe intersectorielle. Or notre sujet porte sur une seule industrie. En ce sens le recours à la théorie évolutionniste est indispensable car elle fournit des explications de la performance et du changement de structure des industries qui peuvent s'appliquer à un secteur isolé, tout en reposant en partie sur les concepts du paradigme SCP.

### 1.2.2. ... traitées par la théorie évolutionniste

Des auteurs d'inspiration évolutionniste tels que Dosi ont reformulé le paradigme en assouplissant le caractère déterministe et en introduisant une vision dynamique à la concurrence (Dosi, Orsenigo, 1988). La théorie évolutionniste trouve son origine dans le débat qui opposait Alchian (1950) et C.Friedman (1953) au sujet de l'objectif de l'entreprise dans une situation d'information imparfaite. La firme et son mode de fonctionnement entrent ainsi au cœur de l'analyse. De cette connaissance générale de l'entreprise en situation stable est née une explication des conditions du changement au sein des entreprises (Coriat et Weinstein, 1995).

Schumpeter tient également une place privilégiée dans l'émergence de cette théorie grâce à ses travaux sur la diffusion des innovations et l'explication de l'évolution de l'économie à partir du principe de

création - destruction. Les fluctuations de la croissance économique prennent la forme de cycles de long terme, expression de la succession de paradigmes technologiques dominants. Des nouvelles technologies remplacent le modèle existant. Les entreprises qui n'évoluent pas perdent leur compétitivité et disparaissent. La dynamique est donc étroitement mêlée à l'évolution de la technologie et du processus de diffusion des innovations (Dosi, Orsenigo, 1988).

L'approche évolutionniste trouve véritablement son essor à la suite de la publication des ouvrages de Nelson et Winter (1982) et de Dosi (1984). Ces trois auteurs s'appuient sur l'analogie avec la théorie biologique évolutionniste pour rendre compte des modalités et des conditions du changement économique. De la sorte ils pallient les principales faiblesses du paradigme SCP. Cette théorie du changement concerne en priorité la firme, puis l'industrie en tant que groupe de firmes. En outre, les concepts développés par cette théorie améliorent d'une part la connaissance de l'organisation et du fonctionnement de la firme et d'autre part les raisons du changement économique du point de vue de la firme (Coriat et Weinstein, 1995).

## **II. Le rôle déterminant de la capacité d'adaptation des entreprises à l'environnement économique dans la théorie évolutionniste**

La théorie évolutionniste attribue un rôle crucial à l'environnement dans l'explication du changement économique, notamment par l'intermédiaire de la technologie. Pour comprendre cette relation, nous présentons les hypothèses comportementales des agents économiques, points d'ancrage du processus de sélection des entreprises.

### **2.1. Les hypothèses comportementales de la théorie évolutionniste**

La première hypothèse de la théorie évolutionniste pose que les agents économiques sont dotés d'une rationalité limitée. Cette notion, empruntée à Simon (1961), suppose que les entreprises sont confrontées à une situation d'incertitude. Elles disposent d'une connaissance imparfaite de l'environnement comme de son évolution. Dans ces conditions l'objectif de l'entreprise n'est pas de maximiser son profit mais d'obtenir un profit « satisfaisant » (objectif de « *satisficing* ») contrairement à ce qu'annonce la théorie néoclassique (Coriat et Weinstein, 1995).

La seconde hypothèse tient à l'existence des routines pour coordonner l'activité de l'entreprise. Elles possèdent différentes natures et peuvent être individuelles, organisationnelles ou servir au changement et à l'adaptation (*Routine-changing* issue du résultat des comportements de *search*) (Nelson et Winter, 1982 ; Guilhon et Huard, 1999 ; Coriat et Weinstein, 1995). Les routines résultent du phénomène d'apprentissage et codifient les connaissances de l'entreprise. En ce sens, les routines constituent un actif spécifique et ne sont pas redéployables à l'extérieur de l'entreprise car elles sont propres à celle-

ci (Coriat et Weinstein, 1995). Elles sont en quelque sorte les vecteurs de la transmission des connaissances tacites des entreprises, connaissances accumulées par l'entreprise et qui définissent son savoir-faire (Lazaric, 1999). Ainsi, l'entreprise est appréhendée comme un lieu de captation et de traitement de l'information qui provient de l'environnement économique et de sa propre organisation.

L'hétérogénéité des entreprises composant les industries apparaît comme un corollaire aux deux hypothèses précédentes. La rationalité limitée combinée à une capacité cognitive propre à chaque individu entretient l'unicité de chaque entreprise. Ce phénomène est renforcé par l'accumulation de l'expérience et la définition des routines.

## **2.2. L'environnement économique à la source du changement**

L'hétérogénéité des entreprises se manifeste au niveau des organisations, des techniques utilisées et des performances. Autant d'éléments qui reflètent les orientations stratégiques émanant des procédures de traitement de l'information issue de l'environnement économique et de l'entreprise elle-même. Ainsi l'expérience et donc la capacité d'apprentissage apparaissent comme des facteurs déterminants de la dynamique sectorielle (Dosi et al., 1995)

La théorie évolutionniste aborde la dynamique sectorielle comme un processus de sélection naturelle qui se nourrit de la confrontation des stratégies individuelles. L'hétérogénéité des firmes et l'asymétrie informationnelle sont à l'origine de ce processus (Coriat et Weinstein, 1995). La dimension technologique et l'innovation possèdent un rôle majeur dans l'explication du changement qui s'exprime à travers les notions de paradigme technologique et de trajectoire technologique (Dosi, Orsenigo, 1988). Un paradigme technologique, partie intégrante du volet "offre" des conditions de base de la séquence SCP, renferme l'ensemble des connaissances scientifiques et techniques d'un domaine de production. Chaque paradigme se décline ensuite en plusieurs trajectoires technologiques dont la diversité est propre à chaque industrie. La dimension technologique s'avère déterminante dans la mesure où l'incorporation du progrès technique induit la spécialisation des entreprises tout en les enfermant sur ces trajectoires. Lorsque des techniques rivales coexistent au sein d'une industrie il est difficile de connaître celle qui se révélera la plus efficace. Un caractère irréversible apparaît à la suite des choix réalisés par les entreprises car elles se positionnent insidieusement sur des trajectoires technologiques. Si l'entreprise sélectionne la meilleure technique, elle continuera son activité. Par contre si tel n'est pas le cas elle se trouvera confrontée à des difficultés importantes d'adaptation à l'environnement économique et risque alors de cesser son activité.

S'il est possible d'affirmer que « *L'innovation est le moteur principal de la dynamique et de l'évolution* », (Dosi et al., 1997, p.117), l'environnement demeure néanmoins au cœur du processus,

premièrement par l'information qu'il transmet pour guider les entreprises, puis en tant que révélateur de l'efficacité des stratégies. Dans les faits, la dynamique sectorielle se traduit par des créations, des disparitions et par la croissance des entreprises efficaces et par le déclin des entreprises non efficaces (Nelson et Winter, 1982 ; Dosi et al., 1997).

### **2.3. Méthode de caractérisation de l'environnement économique**

L'importance de l'environnement économique, tant dans la définition des stratégies que dans le processus concurrentiel, appelle à approfondir ses composantes. Ces dernières renferment quatre dimensions inspirées des conditions de base introduites par Scherer (Figure n° 1): 1) les conditions d'offre de matière première, 2) la demande, 3) les produits et les techniques de production, 4) le cadre réglementaire (Moati, 1995 et Moati, 1996) :

- 1) L'analyse des conditions d'offre de matière première s'effectue en trois temps. Elle débute par la mise en évidence des caractéristiques des produits et des spécificités du processus de production. Puis il s'agit de déterminer l'évolution de l'offre pour envisager son implication sur les comportements des entreprises. Cette première dimension de l'environnement économique revêt un caractère particulièrement important dans notre étude car elle est l'occasion de préciser dans les faits l'impact des propriétés des ressources halieutiques sur l'offre de matière première, sujet abordé au chapitre précédent sous un angle théorique.
- 2) L'étude de la demande des consommateurs constitue la seconde dimension de l'environnement économique. Elle consiste à déterminer en détail l'évolution de la demande en répondant aux questions suivantes : quelles sont les tendances de long terme et de court terme ? Comment réagissent les consommateurs aux variations de prix ? Observons-nous des changements dans les comportements des consommateurs et des circuits de distribution susceptibles de modifier les stratégies des entreprises ?
- 3) L'étude des produits et des techniques de production, troisième dimension, a pour but de définir les trajectoires technologiques des industries et d'évaluer les opportunités technologiques en tant que source potentielle d'innovation. Ces trajectoires participent à l'organisation des industries par la spécialisation des entreprises qu'elles impliquent. Elles donneront lieu au classement des entreprises de l'industrie de transformation des produits de la pêche en groupes homogènes fondés sur les critères de l'activité principale exercée et des techniques de production.
- 4) Le cadre institutionnel, dernière dimension de l'environnement économique, est essentiel car il régit dans une certaine mesure les comportements des entreprises. Il favorise ou entrave le développement de l'activité des entreprises selon la nature de la réglementation adoptée. Deux éléments doivent être distingués. Le premier, relatif au cadre législatif ou réglementaire, concerne par exemple la réglementation sanitaire ou du commerce international. Le second a trait au cadre institutionnel non obligatoire. Ce dernier fournit aux entreprises des opportunités pour différencier

leur stratégie en recourant à des normes de produit (Label Rouge, AOC) ou des normes d'entreprise (de la série ISO notamment) comme cela se rencontre de plus en plus dans les IAA.

### **III. Les caractéristiques du développement industriel**

Le triptyque SCP et la théorie évolutionniste exprime très clairement la nécessité de définir la composition d'une industrie pour appréhender les comportements des entreprises. Ainsi après avoir précisé comment rendre compte de l'environnement économique, nous présentons maintenant les méthodes d'évaluation des structures industrielles, notamment sur la base de l'étude de la concentration. Puis l'examen des principaux traits caractéristiques de l'évolution des industries nous amène à chercher les conséquences de la forme coudée de l'offre de matière première sur le développement des industries aval.

#### **3.1. Evaluation de la concentration**

La concentration constitue un angle privilégié d'analyse des structures industrielles, notamment dans les applications du paradigme SCP. La diversification des entreprises, volet complémentaire mais secondaire à la définition de la structure industrielle, sera également prise en considération durant l'examen de la composition de l'industrie halio-alimentaire française.

##### 3.1.1. Définition et mesure de la concentration

La répartition des parts de marché des entreprises définit le niveau de concentration d'une industrie. Plus la part d'un nombre restreint d'entreprises dans un agrégat de l'industrie est élevée, plus la concentration est considérée importante. La mesure de la concentration s'effectue à partir de différentes valeurs selon l'objet de l'étude : Chiffre d'affaires, emploi... et par le calcul de nombreux indicateurs (Morvan, 1991).

Nombre d'études abordant la concentration portent uniquement sur les entreprises les plus importantes du secteur. L'indicateur le plus courant et le moins demandeur en information consiste à observer le chiffre d'affaires des  $n$  premières entreprises. Cependant connaître cette valeur a de sens uniquement si l'on dispose d'informations sur la population totale et le chiffre d'affaires global de l'industrie (Moati, 1996). Lorsque ces informations sont rassemblées, le calcul d'indicateurs plus performants tel que le *rapport de concentration* semble préférable (). Ce dernier mesure la part du chiffre d'affaires des  $n$  premières entreprises dans l'industrie. Pour procéder à ce calcul les entreprises doivent être préalablement classées par ordre décroissant du chiffre d'affaires.

Le *rapport de concentration relatif* se révèle complémentaire à l'indicateur précédent dans la mesure où il isole toute variation du nombre d'entreprises. Les entreprises sont classées par ordre décroissant. Puis les parts de marché des entreprises sont regroupées par paliers exprimés en pourcentage de la population totale. L'intérêt majeur de cet indicateur réside dans sa capacité à édicter une règle simple de caractérisation de la concentration : X% de la population réalisent 1-X% du chiffre d'affaires de l'industrie.

**Tableau n° II-1 : Listes des indicateurs de concentration les plus fréquents**

Rapport de concentration : .....	$C_n = \sum_{i=1}^N \left( \frac{X(i)}{X} \right)$	Avec :
Rapport de concentration relatif : .....	$C_{n\%} = \sum_{ie}^{100} \left( \frac{X(ie)}{X} \right)^2$	$N$ : le nombre d'entreprises
Indicateur de Herfindahl : .....	$H = \sum_{i=1}^N \left( \frac{X_i}{X} \right)^2$	$X$ : le chiffre d'affaires total de l'industrie.
Coefficient d'entropie : .....	$E = \sum_{i=1}^N S_i \cdot \log \frac{1}{S_i}$	$X(i)$ : le chiffre d'affaires de l'entreprise $i$ .
		$X(ie)$ : le chiffre d'affaires de l'entreprise placée à la $(i/N)*100$ position.
		avec $S_i = X_i/X$ , soit la part de marché de l'entreprise $i$ .

Autre méthode très largement répandue, l'indicateur de Herfindahl est défini par la somme au carré des parts de marché des entreprises. Lorsque que le rang de l'unité est  $i=1$  il s'agit de l'entreprise la plus importante de l'analyse<sup>37</sup>. L'attrait pour cet indicateur provient de la relation qu'il présente avec l'indice de Lerner, expression du pouvoir de marché des entreprises : il se calcule par la différence entre le prix et le coût marginal de production rapportée au prix. Lorsque sa valeur est nulle, nous sommes en présence d'une situation concurrentielle. Sinon il est égal à l'indicateur de Herfindahl rapporté à l'élasticité de la demande (Morvan, 1991).

Le coefficient d'entropie, dernier indicateur largement utilisé, s'interprète comme une mesure de l'incertitude associée à la capacité des entreprises à préserver leurs parts de marché. La valeur du coefficient d'entropie est d'autant plus faible que le niveau de concentration est élevé. Il se différencie de l'indicateur de Herfindahl par une réduction de l'importance octroyée aux grandes entreprises (Morvan, 1991).

<sup>37</sup> A partir de cet indicateur plusieurs présentations sont possibles pour réaliser des comparaisons : par exemple, en calculant le nombre d'entreprises nécessaires pour une valeur donnée de H sous l'hypothèse que les parts de marché des entreprises sont identiques. Plus la différence en nombre d'entreprises entre la répartition réellement observée et la répartition égalitaire des parts de marché est élevée plus la concentration est importante. Cette démarche est également applicable en calculant la valeur de H sous l'hypothèse d'une répartition égalitaire des parts de marché entre les entreprises. L'écart entre la valeur réelle de H et la valeur hypothétique illustre alors la différence qui résulte de l'inégalité de la taille des entreprises (Lecaillon, 1988). Une troisième présentation s'obtient en calculant le ratio du nombre d'entreprises nécessaires pour obtenir une répartition égalitaire des parts de marché sur le nombre effectif d'entreprises.

### 3.1.2. Les limites des indicateurs

Les indicateurs comportent trois limites principales qu'il convient de souligner pour juger correctement des biais qu'ils engendrent :

Premièrement, les indicateurs ne fournissent pas de valeurs "seuils" indiquant l'existence d'un niveau de concentration élevé car ils sont soumis à deux effets : le nombre d'entreprises et la taille des entreprises. Des distributions différentes peuvent conduire à des coefficients proches si bien que la comparaison d'indicateurs reposant sur des marchés différents s'avère délicate. Pour éviter des conclusions trop hâtives le recours à plusieurs indicateurs semble donc indispensable. L'emploi de la courbe de Lorentz<sup>38</sup> comble également en partie cette lacune en précisant la nature de la distribution des parts de marché lorsque deux industries possèdent les mêmes valeurs de concentration.

Deuxièmement, l'absence de prise en compte des logiques de groupes ou financières augmente le risque de sous-estimation de la concentration réelle.

Si le chiffre d'affaires d'une industrie est évalué uniquement à partir de l'activité des entreprises nationales, la valeur obtenue ne constitue pas une évaluation totalement pertinente du marché. Les échanges extérieurs doivent être pris en compte dans la mesure du possible car un marché est défini par la valeur de la production nationale moins les exportations plus les importations. Pour appréhender correctement la concentration, la solution consiste à considérer les importations comme une "entreprise". Ainsi, la production nationale se trouve relativisée par rapport à la contribution des importations dans le marché. La notion de concentration peut être considérablement modifiée en tenant compte de la dimension extérieure (Moati, 1996).

## **3.2. Evolution des structures industrielles**

Les études de la concentration sont étroitement mêlées à la structure des coûts des entreprises (efficacité productive, économies d'échelle). Cependant, des contraintes d'accès aux données individuelles nuisent à l'utilisation des méthodes reposant sur ce type d'information. Deux solutions s'offrent alors : la première consiste à concevoir des modèles de croissance d'entreprise selon le principe de la loi de Gibrat<sup>39</sup> tandis que la seconde procède à l'estimation de la concentration à partir

---

<sup>38</sup> La courbe de Lorentz présente la part du chiffre d'affaires que représente le pourcentage cumulé des entreprises classées par ordre croissant (en pourcentage de la population totale). Une répartition égalitaire des parts de marché donne à la courbe de Lorentz la forme d'une fonction linéaire dont le coefficient directeur a pour valeur 1.

<sup>39</sup> Cette loi, qui est en fait une hypothèse, affirme que les entreprises bénéficient d'une croissance proportionnelle à leur taille. Le taux de croissance des firmes est indépendamment et identiquement distribué entre les entreprises quelle que soit leur taille selon une procédure aléatoire (Mazzucato, 2000). Notons que cette loi est

de variables explicatives<sup>40</sup>. Ces techniques demandent soit à disposer de séries temporelles, soit à effectuer une analyse en coupe intersectorielle, informations que nous n'avons pas à notre disposition pour appliquer ces méthodes. Le choix est alors orienté en faveur de la théorie du cycle de vie des produits.

### 3.2.1. Evolution industrielle et théorie du cycle de vie des produits

Cette théorie met en relation les structures industrielles et les comportements avec le niveau de développement du marché exprimé par la taille (Klepper, Graddy, 1990). Le cycle de vie des produits se décompose en quatre étapes qui se rapportent principalement à l'évolution des ventes : l'introduction, l'expansion, la consolidation et la contraction (Graphique n° II-1).

Au cours de la phase d'introduction, seulement quelques entreprises sont présentes sur le marché. Les ventes sont peu importantes tandis que les prix et les coûts de production sont élevés. Les entreprises dégagent des marges importantes.

Ces dernières attirent de nouvelles entreprises sur le marché, le turn-over est important et des mouvements de fusions se développent au cours de la seconde phase du cycle de vie des produits. Les profits restent élevés et les prix ont tendance à diminuer par rapport à la phase précédente. L'industrie évolue vers une production de masse mais est toujours caractérisée par une sous-capacité de production. Les profits importants liés à l'innovation induisent une augmentation du nombre de nouvelles entreprises durant les deux premières phases.

La phase de consolidation, appelée également phase de maturité résulte de la stagnation de la demande. Le nombre d'entreprises reste inchangé ou entame une diminution. Les techniques de production sont stabilisées et les produits standardisés. L'industrie atteint une capacité de production optimale ou une légère surcapacité de production. Les prix et les profits tendent à diminuer à cause de l'entrée de nouveaux concurrents sur le marché. La concurrence s'exerce sur les prix et donc par la recherche de la réduction des coûts de production. Les entreprises exploitent les économies d'échelle et la population d'entreprises diminue, éléments qui tendent à renforcer la concentration.

Durant la phase de déclin (contraction des ventes), la baisse du nombre d'entreprises s'accroît car la réduction des profits n'attire plus de nouvelles entreprises. En outre la réduction de l'activité accroît la

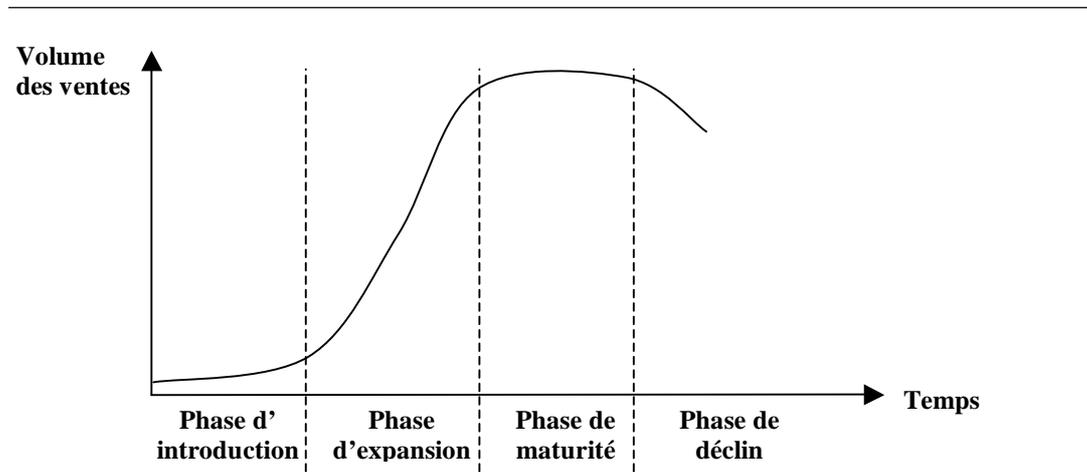
---

peu compatible avec la théorie évolutionniste car toutes les entreprises sont supposées croître selon la même règle (Dosi, 1995).

<sup>40</sup> L'article de Geroski et Pomroy (1990) fournit une bonne illustration de la démarche. L'étude explique le niveau de concentration dans l'industrie manufacturière britannique à partir des comportements d'innovation sur deux périodes de cinq ans.

concurrence et la sortie d'entreprises. A ce stade les prix et les marges sont faibles et l'industrie est désormais confrontée à une surcapacité de production (Vernon, 1966 ; Porter, 1982; Morvan, 1991; Klepper, 1996 ; Agarwal et Gort, 2001).

**Graphique n° II-1 : Les étapes de la théorie du cycle de vie des produits**



Les travaux de Abernathy et Utterback (1978) se sont inspirés de la théorie du cycle de vie des produits pour révéler la dynamique de l'innovation. Ces auteurs distinguent trois phases : la première est dite phase de fluidité : la propension à innover dans les produits est plus forte que la propension à innover dans le procédé car la demande est insuffisante pour justifier l'augmentation des coûts. Durant la phase de segmentation, les innovations de produits sont moins nombreuses, les volumes de fabrication élevés favorisent la spécialisation des équipements et les innovations de procédés. La troisième phase dite systémique voit la standardisation s'achevée : les innovations de produits et de procédés diminuent. Un système technique s'est imposé, on parle alors de design dominant (Lebas, 1995).

Des travaux relativement récents sur la dynamique sectorielle ont permis de souligner certaines propriétés de développement. Par exemple, Klepper et Graddy (1990) montrent que les industries naissantes sont marquées par une augmentation des entrées, les industries matures sont caractérisées par moins d'entrées tandis les industries en phase de déclin ont une concentration plus soutenue.

Il apparaît également que le nombre d'entrées dans l'industrie est corrélé au nombre de sorties. De ce fait, un taux élevé de turn-over de l'industrie (Nombre d'entrées et de sorties sur le total d'entreprises) caractérise les industries situées dans les premières phases du cycle de vie des industries (Ahn, 2001). Ce taux reste important dans la phase d'expansion puis diminue dans les deux dernières phases du cycle de vie des produits.

La plupart des entrants sont des petites entreprises dont la taille est bien inférieure à la taille minimale. Ces entreprises quittent généralement le secteur quelques années plus tard. La seconde source importante d'entrée provient des stratégies de diversification d'entreprises étrangères ou appartenant à d'autres industries. Les entrées reposent en grande majorité sur des acquisitions d'usines existantes. Cette seconde forme d'entrée a généralement plus d'impact sur la structure des parts de marché et sur l'emploi (Dosi et al., 1995). Le remplacement des « vieilles » entreprises par des plus jeunes s'effectuerait surtout dans la classe des entreprises de petite taille qui possèdent des caractéristiques similaires aux plus anciennes. Ainsi les industries composées d'entreprises de petite taille sont marquées par des turbulences importantes. Ces dernières seraient moins importantes dans le cœur de l'industrie et parmi les grandes entreprises. Les activités innovantes sont marquées par un nombre élevé d'entrées dans l'industrie (Geroski et Pomroy, 1990).

La théorie du cycle de vie des produits se présente comme un cadre général illustratif du développement d'un secteur ou d'un marché. Certaines exceptions peuvent être rencontrées. Par exemple, certaines industries basculeront rapidement de la première à la dernière phase du cycle si bien que la concentration restera toujours importante. La durée des cycles de vie varie selon les produits. La forme en S de la courbe peut être remise en cause par les innovations et les stratégies des acteurs. Malgré ces quelques limites, cette théorie se révélera d'un intérêt majeur et complémentaire au paradigme SCP pour révéler le fonctionnement de l'industrie de transformation des produits de la pêche.

L'analyse des propriétés d'exploitation des produits de la mer sur la base du modèle bio-économique de Gordon-Schaefer a mis en évidence une forme coudée de la fonction d'offre lorsque la pêche est en libre accès. Ce résultat vient contrarier le déroulement "normal" du cycle de vie des produits transformés dans la mesure où la limitation de l'offre contient l'extension du marché indépendamment de l'évolution de la demande finale. A ceci près que le passage sur le versant descendant de la courbe d'offre n'est pas indépendant de la demande. Mais la spécificité est que, dans le cas présent, c'est le dynamisme de la demande finale qui est susceptible d'entraîner la contraction de l'activité. Nous pouvons donc poser comme hypothèse que les cycles de vie des produits transformés fondés sur la valorisation de la production d'une pêche en libre accès seront raccourcis à cause de la réduction de l'offre de matière première. La conséquence directe serait alors une accélération du processus de concentration de l'industrie. Ainsi, si les contraintes de production sont levées le marché est potentiellement en mesure de reprendre son cycle d'expansion.

### 3.2.2. Traits caractéristiques des structures industrielles

Pour affiner la compréhension du processus de concentration, nous abordons successivement les corrélations entre les structures industrielles et l'intensité capitaliste, la taille des entreprises ou des marchés puis l'innovation. Il s'agit des principales grilles d'analyse retenues pour comprendre l'évolution des industries. En outre ces résultats abondent dans le sens des enseignements de la théorie du cycle de vie des produits.

*Concentration et intensité capitaliste* : l'augmentation de l'intensité capitaliste favorise la concentration des industries (Geroski et Pomroy, 1990). Les ressources à mobiliser sont importantes et les entrées moins nombreuses. Les entreprises dont l'intensité capitaliste est élevée jouent sur les économies d'échelle, la taille des entreprises est relativement élevée. La recherche des économies d'échelle favorise la concentration si bien que l'intensité capitaliste agit comme des barrières à l'entrée.

*Concentration et taille du marché, taille des entreprises* : la taille du marché a un effet négatif sur la concentration : plus le marché est faible plus la concentration est élevée (Geroski et Pomroy, 1990). Il apparaît également que les différences de niveau de concentration sont plus importantes entre les industries que dans le temps (Geroski et Pomroy, 1990). L'instabilité des parts de marché se traduit par un accroissement de la concentration (Mazzucato, 2000). Ces résultats sont convergents avec la théorie du cycle de vie des produits dans la mesure où la phase de stagnation des ventes, moment où la taille du marché tend vers son maximum, est marquée par le niveau de concentration le plus important. Cependant, quel que soit le niveau de concentration et de développement du marché, il apparaît comme une constante que les firmes sont réparties selon une loi de Pareto : des petites entreprises coexistent toujours avec des entreprises de grande taille (Dosi et al., 1997).

*Concentration et innovation* : l'innovation favorise la déconcentration des industries car le nombre de nouveaux entrants est plus élevé. Si l'effet de l'innovation se traduit très rapidement sur la structure de l'industrie, son influence devient moins importante par rapport à d'autres éléments tels que l'accroissement du marché et l'intensité capitaliste (Geroski et Pomroy, 1990). A propos de l'innovation, il existe un processus d'auto-renforcement avec la structure de l'industrie : les innovations favorisent la déconcentration du marché et cette déconcentration favorise à nouveau l'innovation (Geroski et Pomroy, 1990).

Ce résultat est vérifié pour l'industrie manufacturière britannique : la concentration est négativement corrélée avec le nombre d'innovations : les industries concentrées sont celles où l'innovation est la moins importante (Richard Blundel, R.Griffith, J.Van Reenen, 1998). Dans l'industrie manufacturière

italienne, la concentration des industries diminue avec l'intensité de l'activité de RD, ainsi l'innovation favorise la déconcentration des industries (Raffaele Paci, Stefano Usai, 1997). Cependant les résultats ne sont pas toujours vérifiés comme l'illustre une étude appliquée à l'industrie manufacturière des Pays-Bas (Roelandt, 1999).

A l'issue de cette section, les éléments caractéristiques du développement des industries ont été mis en évidence. Grâce à l'étude des conditions de base et de la concentration nous serons en mesure d'appliquer la théorie du cycle de vie des produits à l'industrie halio-alimentaire. Cette dernière permettra de vérifier si les propriétés de la matière première exercent une influence sur son évolution. En outre, si certaines particularités de développement sont révélées, il nous incombera d'approfondir la question en reliant les structures de marché aux propriétés de la matière première employée.

## **Section II : Les stratégies d'approvisionnement**

Après avoir montré l'influence de l'environnement et des structures industrielles sur les comportements. Nous abordons l'étude des relations verticales pour comprendre quels sont les facteurs qui favorisent le recours au marché ou la création d'entreprises intégrées. La question consiste à savoir dans quel cadre vont s'intégrer les particularités de l'offre de produits de la pêche de libre accès : la forme coudée et la variabilité de la production.

### **I. La nature des relations verticales**

#### **1.1. Définition des relations verticales**

La coordination verticale interentreprises englobe un continuum de possibilités allant du recours au marché à l'intégration verticale complète. Les relations verticales se manifestent par l'existence de liens particuliers entre deux entreprises qui permettent des échanges dans un cadre différent du marché. L'intégration verticale peut être réalisée soit en amont, soit en aval. Quelle que soit sa direction, elle se traduit par l'existence d'une relation d'appartenance et de dépendance financière entre les entreprises (Morvan, 1991).

Les niveaux d'intégration connaissent une grande diversité. Par exemple, l'intégration verticale complète concerne une entreprise qui maîtrise toutes les étapes du processus de production et de distribution. D'autres entreprises opteront pour une intégration partielle qui se manifeste par la maîtrise de plus d'une étape du processus de production d'un bien ou des circuits de commercialisation (Carlton et Perloff, 1998).

Une entreprise non intégrée peut également créer une relation de dépendance par l'instauration de restrictions verticales ou de contraintes verticales. L'objectif vise à reproduire les avantages de l'intégration lorsque cette stratégie n'est pas applicable pour des raisons juridiques ou économiques. Les contraintes verticales se manifestent par des contrats de long terme qui fixent les relations entre deux entreprises, ces contrats peuvent porter sur les prix, sur les comportements ou les quantités. (Sekkat, 1992).

La mesure de l'intégration verticale est évaluée à partir du taux de valeur ajoutée : le rapport entre la somme des valeurs ajoutées et la somme des volumes des ventes de l'entreprise. Plus le rapport est élevé plus l'intégration est importante. La limite de cet indicateur réside dans la forte sensibilité aux variations des prix des facteurs de production ou du prix de vente des produits finis.

### **1.2. Les relations verticales : des modalités à leur mise en évidence**

L'intégration verticale, par opposition aux restrictions verticales, apparaît comme le reflet des stratégies de croissance des entreprises et des politiques de diversification. Une entreprise dispose de trois solutions pour procéder à une intégration. Les deux premières résultent d'une stratégie de croissance interne : la création d'un nouvel établissement productif ou la création d'une nouvelle entreprise possédant un statut juridique distinct. Cette stratégie semble peu répandue car elle nécessite des connaissances importantes et spécifiques sur le métier intégré. La troisième approche est le résultat des stratégies de croissance externe, elle passe par la prise de participation totale ou partielle dans le capital d'une société. Cette stratégie semble plus avantageuse que les deux précédentes dans la mesure où l'entreprise intégrante bénéficie d'installations opérationnelles et du savoir-faire de l'entreprise acquise.

Les solutions pour appréhender ces relations consistent à réaliser un suivi des opérations de développement de chaque unité de production de l'industrie et à prendre en considération les liaisons financières pour rendre compte des stratégies de groupe (Morvan, 1991, Moati, 1998). Ces moyens de révéler les relations verticales portent uniquement sur les entreprises ou groupes intégrés par l'intermédiaire d'une relation de dépendance financière.

La révélation des restrictions verticales s'avère plus problématique car elles prennent la forme de contrats. Or aucune base de données statistiques ne contient ces informations. Rappelons que les restrictions revêtent de nombreuses formes. Les exemples de contrats présentés dans l'industrie agroalimentaire expriment cette diversité (contrat de fourniture, contrats de quasi-intégration, contrat de travail à façon). Il peut également s'agir de contrats de coopération (activité de recherche ou de distribution) ou contrat de distribution (franchise, concessions, ...). Alors on parlera de quasi-

intégration. L'importance des relations verticales dépend de deux facteurs, la durée des contrats (long terme ou court terme) et la participation plus au moins importante d'un des contractants à l'activité de son associé (fourniture de matériel de production, fourniture de la matière première, spécifications des produits...) (Hobbs et Young, 2001). Seules les enquêtes directes permettent d'obtenir des informations sur les aspects contractuels des échanges.

La dernière manifestation des restrictions verticales repose sur le principe de la menace et du pouvoir de marché. La firme dominante impose ses conditions soit à ses fournisseurs, soit à ses distributeurs (Sekkat, 1992).

## **II. L'intégration verticale expliquée par la théorie des coûts de transaction**

La théorie des coûts de transaction trouve son origine dans l'article de R.Coase (Coase, 1937) "*The nature of the firm*" qui démontre l'existence des firmes par la présence d'imperfections du marché. Cette théorie constitue une critique des modèles théoriques néoclassiques qui reposent notamment sur les hypothèses de rationalité parfaite des agents, d'absence de coûts de fonctionnement du marché liés à la recherche d'information (Williamson, 1975). Rappelons cependant que la présence des firmes intégrées peut-être justifiée lorsque la fonction d'offre en amont prend une forme coude, même si les marchés fonctionnent correctement (chapitre I).

### **2.1. Des hypothèses comportementales à la typologie des coûts de transaction**

La théorie des coûts de transactions s'appuie sur trois éléments qui sont la rationalité limitée, l'opportunisme et la spécificité des actifs pour expliquer les stratégies d'intégration verticale.

#### **2.1.1. La rationalité limitée**

Pour asseoir son raisonnement, Williamson reprend à son compte l'hypothèse de rationalité limitée définie par Herbert Simon (Simon, 1961). Les agents ont des capacités cognitives limitées. Ils agissent de manière rationnelle selon leur connaissance de la situation ou de l'environnement. De la rationalité limitée découle la notion d'incertitude. Cette dernière renvoie aux orientations de l'environnement économique : Quelles seront les conditions d'activité des entreprises dans la période future ? Les agents sont confrontés à une situation d'incertitude et de complexité, les hommes ne disposent pas des capacités suffisantes pour résoudre instantanément des problèmes en tenant compte de l'ensemble des paramètres. Ils ne peuvent pas mesurer la probabilité de l'ensemble des états à venir, mais ils ont la connaissance d'un certain nombre de solutions possibles. Sous cette contrainte, les agents cherchent à adopter des comportements satisfaisants. Ils choisissent la solution qui leur semble la mieux adaptée pour répondre à leur intérêt. Pour reprendre la citation de Herbert Simon, les agents sont "*intendedly*

*rational, but only limited so*". Cette hypothèse diverge de la théorie microéconomique qui postule que les agents sont parfaitement rationnels car ils connaissent parfaitement les différents états à venir (Williamson, 1989).

### 2.1.2. L'opportunisme

Le second trait comportemental des agents économiques est l'opportunisme : ils sont guidés par la recherche de leur propre intérêt. Selon les termes de Williamson les agents économiques sont prêts à utiliser le mensonge, le vol et la tricherie pour arriver à leurs fins. L'opportunisme revêt deux formes, l'opportunisme ex ante et ex post, qui renvoient à deux situations : la sélection adverse et le risque moral. Elles ont pour origine l'existence d'asymétrie d'information. L'opportunisme est une situation où l'asymétrie informationnelle est intentionnelle : l'information est masquée ou déformée volontairement (Williamson, 1985).

La sélection adverse ou opportunisme ex ante réside dans l'incapacité d'un agent à connaître avec précision les informations nécessaires pour prendre sa décision, il peut dans ce cas effectuer le mauvais choix (Akerlof, 1970). La manipulation de l'information favorise la signature d'un accord alors même qu'en ayant une parfaite connaissance des informations l'accord n'aurait pas été conclu.

Le risque moral se manifeste par l'accentuation du comportement d'un agent après la signature d'un accord qui le prémunit de toute forme de représailles. Cette forme d'opportunisme ex post renvoie à la notion d'incomplétude des contrats. Lorsque ces derniers sont incomplets, un des deux contractants peut adopter un comportement anormal ou exagéré pour exploiter certaines défaillances de l'accord.

### 2.1.3. Le rôle de la spécificité des actifs dans la transaction

La réalisation d'une transaction implique soit des investissements à caractère général, soit des investissements à caractère spécialisé (Williamson, 1985). L'investissement spécialisé engendre un risque si le contrat n'est pas respecté car l'actif peut être faiblement redéployé vers d'autres activités. Cette situation est concomitante à la notion de coûts irrécupérables. Par contre si la transaction se déroule dans les meilleures conditions, l'investissement spécifique permet de réduire les coûts de production. Le problème se pose sous la forme d'un arbitrage entre le risque encouru par l'investissement spécifique et l'efficacité de la production : *"La technologie comprise dans un investissement spécifique apporte des perspectives d'économie de coût; Est-ce que cette perspective justifie les aléas stratégiques qui sont la conséquence de l'irrécupérabilité de ces mêmes économies ?"* (ibid, p.77).

La notion de spécificité recouvre plusieurs définitions qui font chacune référence à une situation particulière : la spécificité du site, la spécificité des actifs physiques, la spécificité du capital humain, les actifs dédiés, la marque et la spécificité temporelle (Williamson, 1996). La spécificité d'un actif est définie par les investissements durables qui sont réalisés à l'appui d'une transaction particulière. Plus la spécificité des actifs est élevée, plus le risque lié à la transaction est important. L'entreprise noue alors des relations particulières pour se prémunir de toute situation d'opportunisme.

## 2.2. Typologie des coûts de transaction et modes de gouvernance

Les coûts de transaction apparaissent de deux manières. Les coûts de transaction de type ex-ante précèdent la transaction, ils concernent l'ensemble des démarches nécessaires pour formaliser l'accord (rédaction, négociation et garanti en cas de non-respect). Les coûts ex post sont liés au non-respect des clauses de l'accord et à la surveillance du respect du contrat (Williamson, 1985). La théorie des coûts de transaction met en avant des coûts qui sont fréquemment oubliés en pratique dans l'évaluation des fournisseurs et la sélection des sources d'approvisionnement (Venard, 1995).

Comme le souligne Williamson lui-même, le cœur de son raisonnement repose sur la spécificité des actifs : *"Le facteur principal auquel l'économie des coûts de transaction fait appel pour expliquer l'intégration verticale est la spécificité des actifs. Sans elle, la contractualisation du marché entre des étapes de production successives a ordinairement de bonnes propriétés pour économiser"* (Williamson, 1985). A la spécificité des actifs s'ajoutent l'incertitude et la fréquence des échanges. En fonction de l'importance de chacun de ces trois éléments, l'entreprise optera pour la structure de gouvernance (ou moyen de régulation) la mieux adaptée à la situation (Coeurderoy et Quélin, 1997). L'exercice consiste donc à comparer les coûts d'organisation interne avec les coûts de fonctionnement du marché.

Les résultats sont les suivants : lorsqu'il n'y a pas d'actifs spécifiques et que la transaction est récurrente ou occasionnelle, la transaction s'effectue par la voie du marché. Plus les actifs ont une spécificité forte, plus on tendra vers la contractualisation (contrat visant à se prémunir de l'opportunisme du fournisseur), voir à l'intégration. Le contrat, par opposition au marché, concerne toute transaction qui fait l'objet de clauses spécifiques permettant de se prémunir de toute forme d'opportunisme et lie les deux partenaires sur une durée de court terme comme de long terme.

Une incertitude élevée incite les intervenants à réduire les risques en développant des contrats. Les relations de marché se justifient pour un niveau faible d'incertitude. Lorsque les marchés sont composés d'un petit nombre de fournisseurs, la situation est telle que les comportements opportunistes sont accrus. L'incertitude est donc élevée, le recours au marché n'est pas adapté contrairement à une

approche contractuelle<sup>41</sup>. Les comportements opportunistes ne sont pas viables lorsqu'il existe un nombre élevé de concurrents car au moment du renouvellement du contrat ou de l'accord l'individu ayant subi le comportement opportuniste de son partenaire pourra faire appel à un autre agent qui répondra honnêtement aux clauses du contrat.

La fréquence des transactions favorise le recours au marché lorsqu'il s'agit d'un échange sans caractère spécifique. L'expérience acquise par l'entreprise permet de juger rapidement de la nécessité de recourir à un autre fournisseur. Lorsque les achats sont occasionnels et le bien non spécifique, le marché conserve de bonnes propriétés. Dès lors que la transaction possède un caractère spécifique, la contractualisation devient nécessaire. La fréquence des transactions comprenant un caractère spécifique va favoriser les situations d'intégration verticale (Williamson, 1985).

La spécificité des actifs favorise l'organisation hiérarchique. Cette dernière réduit les comportements opportunistes grâce à la propriété unifiée. La solution contractuelle est possible si les risques qu'entraîne l'existence d'un actif spécifique sont partagés par un co-financement de l'investissement. Les comportements opportunistes sont alors réduits car chaque partie est propriétaire de l'actif. Plus les produits échangés sont complexes, plus ils demandent des investissements spécifiques. De ce fait, l'échange de produits complexes favorise les systèmes d'intégration car les actifs spécifiques sont importants. De plus, la complexité du produit traduit un savoir-faire qui possède une dimension stratégique dans la mesure où il peut être générateur d'une quasi-rente (Williamson, 1985 ; Coeurderoy et Quélin, 1997).

A titre d'exemple, deux schémas se présentent pour l'approvisionnement en produits de la pêche selon la présentation de la matière première. Premièrement, l'approvisionnement en produit frais impose des contacts fréquents avec le fournisseur, alors le marché possède les propriétés favorables au déroulement de la transaction. Par contre s'il s'agit de produits congelés, la fréquence des achats peut être considérablement réduite grâce à la possibilité de stocker la matière première. Ainsi, le marché n'apparaît plus comme l'unique vecteur de réalisation de la transaction, des contrats peuvent être conclus avec le fournisseur. La présentation de la matière première joue potentiellement un rôle majeur dans le déroulement de la transaction. Cependant, comme le montre la théorie des coûts de transaction, cette hypothèse devra être complétée en analysant la spécificité des actifs et la diversité des fournisseurs.

---

<sup>41</sup> Williamson prend alors l'exemple d'un monopole bilatéral, il pose le problème de la transaction sous la forme suivante : *"Il est dans l'intérêt de chaque partie de chercher les termes du contrat qui leur sont les plus favorables, ce qui encourage le comportement opportuniste et le marchandage"* (Williamson, 1975)

### 2.3. Cycle de vie des produits et intégration

A partir du théorème d'Adam Smith selon lequel la division du travail est limitée par l'importance du marché, Stigler (1951) a développé une théorie expliquant le degré d'intégration verticale en fonction du niveau de développement de l'industrie. Il souligne cependant que de nombreux autres éléments peuvent expliquer l'intégration verticale, notamment ceux qui proviennent de dysfonctionnements dans le système de prix à cause de situation de pouvoir de marché ou des interventions publiques.

Dans un premier temps, lors de la phase de développement, les jeunes industries sont souvent en marge du système économique en place. Les entreprises qui ont besoin de matériaux nouveaux ou d'une qualité différente sont dans l'obligation de les fabriquer elles-mêmes. La taille du marché n'est pas suffisamment importante pour que les entreprises trouvent des fournisseurs capables d'effectuer ces travaux à leur place. Les coûts fixes inhérents à la spécialisation sont importants. Pour ce motif, les nouvelles industries ont pour caractéristique d'être intégrées. A mesure que l'industrie se développe ces tâches peuvent être réalisées par les fournisseurs de matériel et d'équipement car ils vont en retirer des bénéfices. Il existe donc pour chaque industrie une taille critique qui rend plus efficace la séparation des étapes successives de production d'un produit fini que sa réalisation selon un processus intégré. Après cette phase de spécialisation sur l'activité principale une nouvelle organisation verticale voit le jour à mesure que le marché s'approche de la phase de déclin. Les activités connexes à l'industrie sont également confrontées à une diminution de leur activité. Les firmes de l'industrie vont alors se réappropriier les activités pour lesquelles la taille du marché n'est plus suffisamment élevée pour être durablement maintenues (Stigler, 1951).

Selon Williamson, le modèle rencontre un problème dans la phase de développement. Il serait plus avantageux pour les entreprises en place de déléguer la production du produit ou des équipements en question à une seule entreprise pour bénéficier des économies d'échelle. L'intégration verticale n'aurait plus de raison d'être pour les entreprises acheteuses. Les coûts de transaction expliquent pourquoi les entreprises n'adoptent pas cette solution. Les entreprises ont donc intérêt à s'approvisionner auprès des fournisseurs spécialisés qui possèdent une meilleure compétence pour une activité donnée (Williamson, 1975).

Quelques études empiriques tendent à vérifier l'hypothèse de Stigler (Perry, 1989). Cependant, l'hypothèse majeure réside dans l'impossibilité pour une nouvelle industrie de trouver les moyens (équipements et matériels) indispensables à son développement. Ce schéma s'applique à une industrie naissante qui nécessite des inputs nouveaux que les entreprises doivent produire elles-mêmes. Sorti de ce cadre, le développement de Stigler ne semble plus valide. L'hypothèse fondamentale du raisonnement est double : l'industrie naissante doit avoir besoin d'inputs non disponibles sur les

marchés ou l'industrie naissante ne peut pas s'appuyer sur les réseaux de distribution d'autres industries.

Si au moins un aspect du caractère dual de l'hypothèse n'est pas vérifié alors l'industrie naissante ne passera pas par l'étape initiale de l'intégration verticale car elle bénéficie de structures d'industries voisines ou proches technologiquement déjà spécialisées qui rendent inefficaces la production interne de certains produits intermédiaires de l'outil de production. L'industrie doit alors être véritablement innovante pour suivre le schéma de développement des relations verticales défini par Stigler.

#### **2.4. Limites de la théorie des coûts de transaction**

L'apport théorique de l'économie institutionnelle dont le cœur est la théorie des coûts de transaction réside dans la généralité du concept d'analyse qui s'adapte à de nombreuses situations. Cependant, ce courant d'analyse rencontre une difficulté dans la formalisation mathématique. Selon les propos de Ménard, la Nouvelle Economie Institutionnelle semble se trouver à un tournant décisif de son développement, elle doit maintenant tendre vers la modélisation. Le risque serait de retomber dans un excès de simplification qui ôterait à ce courant théorique toute sa richesse. Deux principales critiques peuvent être mises en avant : quelle forme de transaction et surtout quel mode d'organisation des transactions sont les plus favorables au développement de capacité et à la dynamique de l'innovation ? Le second problème se situe entre l'environnement institutionnel et les structures de gouvernance. *"Nous connaissons peu de choses sur les mécanismes par lequel les règles établies par les institutions se répandent sur les structures de gouvernance et contribuent au façonnement de la manière dont sont organisées les transactions"* (Menard, 2001).

La théorie des conventions fournit des éléments de réponse complémentaire à la coordination des échanges en examinant la fonction des normes dans l'organisation du marché. Ces dernières sont appréhendées comme des vecteurs d'information qui réduisent l'incertitude sur la qualité des biens (Raynaud et Sauvée, 1997). Dans la théorie des coûts de transaction, les contrats complets répondent à une situation où l'échange est ponctuel pour un produit spécifique. Lorsque la transaction fait l'objet d'un échange répété alors le contrat peut être incomplet car la transaction repose sur d'autres supports que le produit : *"L'accord conclut dans un contrat incomplet porte non sur la valeur d'un bien échangé, mais sur une grandeur attachée à l'entreprise (dans le cas où le vendeur serait une entreprise) telle que sa réputation ou, ... sa qualification industrielle"* (Eymard-Duvernay, 1994). La théorie des coûts de transaction porte directement sur le produit et ses caractéristiques, mais les éléments permettant de réduire l'incertitude quant à la capacité de l'entreprise à respecter ses engagements sont tout aussi déterminants. Par analogie au "marché des produits" Eymard-Duvernay parle de "Marché d'organisation" reprenant ainsi l'expression de O.Favereau (1989) pour montrer que

l'évaluation des acheteurs porte au préalable sur l'organisation. Cette terminologie exprime la mise en avant des capacités des entreprises dans le raisonnement. Ainsi l'adoption de normes par quelques entreprises permet la "*différenciation de l'entreprise*" qui dépasse l'unique cadre du produit fabriqué. Dans cette vision du marché, la concurrence impose aux entreprises de mettre en avant leur qualité organisationnelle de la même manière que les stratégies de différenciation des produits visent à valoriser les biens par rapport à l'offre globale.

L'analyse de l'organisation des transactions développée par Williamson ne couvre pas l'ensemble des facteurs explicatifs de la décision d'intégration. Ainsi, la dimension stratégique est abordée par le biais de la notion de spécificité des actifs mais elle connaît également d'autres formes. Cependant ces limites n'enlèvent rien aux apports de la théorie des coûts de transaction qu'il convient de replacer dans un cadre plus général. Williamson rappelle lui-même que « *la théorie des coûts de transaction devrait être souvent utilisée en complément plutôt qu'en remplacement des approches alternatives* ». (p.38, Williamson, 1985).

La théorie des coûts de transaction, bien qu'elle éclaire directement les éléments à l'origine du développement des relations verticales, ne permet pas d'insérer les propriétés d'exploitation de la matière première d'origine halieutique car seuls les comportements des acteurs et le fonctionnement des marchés sont pris en considération. Néanmoins, l'incertitude qui caractérise l'offre de produits de la pêche (variabilité de la production, de la qualité et des prix), indépendamment du comportement des fournisseurs, semble être un facteur incitatif à la contractualisation.

### **III. La notion de compétence : l'organisation de la fonction d'approvisionnement**

La théorie des coûts de transaction explique l'existence des relations verticales comme le résultat d'un arbitrage entre les coûts de fonctionnement du marché et les coûts d'organisation interne. Nous portons l'attention sur ces derniers en approfondissant l'étude de l'organisation interne de la fonction d'approvisionnement de l'entreprise.

#### **3.1. La portée stratégique de la fonction achat dans l'entreprise**

L'entreprise néoclassique est schématiquement représentée comme une fonction de production : elle transforme des inputs en outputs qu'elle écoule sur le marché. Cette approche de l'entreprise, en tant que « boîte noire », ignore la dimension organisationnelle de l'entreprise. Pour gagner en précision, l'entreprise productive présente au minimum trois compétences qui se succèdent : l'approvisionnement, la production et la distribution.

Ces éléments sont indiscutablement interdépendants : la production va déterminer les conditions de l'approvisionnement, notamment les propriétés des inputs (présentation, calibre, conditionnement) afin d'optimiser leur intégration dans l'unité de transformation. Les conditions de fabrication peuvent être révisées afin de résoudre des difficultés d'approvisionnement. Les relations entre la production et la distribution sont également importantes : la création de nouveaux débouchés est susceptible de générer des adaptations au niveau de la production.

L'implication des acheteurs dans les phases de conception des produits permet de réduire trois formes de coûts (Calvi, Le dain et Harbi, 2001):

- Les coûts de développement : bénéfice d'économies d'échelle, résultat de la connaissance des fournisseurs spécialisés.
- Les coûts d'industrialisation : ils concernent la prise en compte des coûts de manufacturabilité.
- Les coûts de garantie : réduction des coûts liés à des retours de produits non conformes.

Dans l'industrie de transformation des produits de la pêche, la nature du produit ne change pas : les propriétés physiques sont identiques avec des degrés de sensibilité différente propre à chaque procédé de transformation et à chacun des groupes de produits (poissons, crustacés, céphalopodes). Les formes de présentation de la matière première sont bien connues : frais, congelé en bloc, congelé IQF<sup>42</sup>, précuit,... Le rôle du fournisseur ou de l'acheteur semble être déterminant pour des questions de régularité et de disponibilité de la matière première.

A titre illustratif, dans la réflexion menée dans la création d'un nouveau produit, la première question consiste à savoir si la matière première est disponible en quantité suffisante pour répondre à la demande attendue. Le second point concerne la présentation de la matière première : est-elle disponible toute l'année sous la même présentation (fraîche), si ce n'est pas le cas, peut-elle être obtenue sous une forme différente (congelée) ? Ces questions sont déterminantes car elles favorisent l'anticipation de coûts supplémentaires qui peuvent être occasionnés par des difficultés d'approvisionnement. Les étapes de la production ne seront pas totalement identiques selon que la matière première est surgelée ou fraîche : il faut anticiper un temps de décongélation et éventuellement modifier quelques paramètres de la production pour atténuer ou adapter les effets de la congélation sur le produit fini.

---

<sup>42</sup> Les techniques de congélation IQF (*Individual Quick Freezing*) consistent à congeler les produits séparément afin qu'ils ne soient pas collés entre eux.

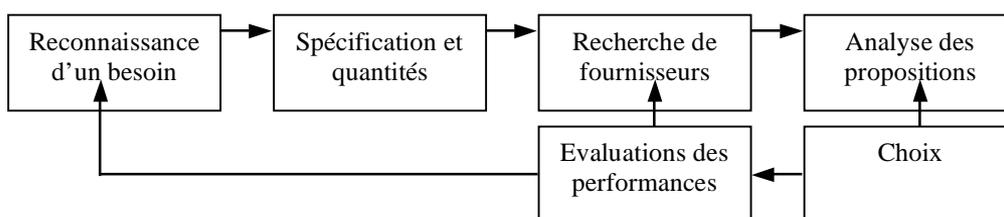
### 3.2. L'organisation du processus d'achat dans l'entreprise.

Les étapes de la fonction d'achat couvrent aussi bien la recherche des fournisseurs que l'organisation de la réception de la marchandise. La fonction d'achat met en scène une séquence ordonnée d'activités, elle n'est pas constituée « d'une activité homogène » (Calvi,1998). Pour exprimer les différentes étapes du processus d'achat nous reprenons le modèle linéaire d'achat de Webster (1965).

Le processus d'achat comprend six étapes. Chacune d'entre elles doit être achevée avant de commencer la suivante. Dans cette séquence, les intervenants ne sont pas uniquement les responsables de l'achat mais sont également les personnes directement ou indirectement concernées par l'origine et la destination du produit : le produit va s'insérer dans un ensemble productif ou de service. Les personnes intervenant dans la séquence peuvent appartenir à l'entreprise ou être des tiers. Le processus d'achat présente six « rôles-types » (Calvi,1998) :

- « Les utilisateurs » sont les individus qui recevront les biens. Ils ont un rôle majeur dans la reconnaissance des besoins. Les « utilisateurs » peuvent être les personnes en charge de la production, de la qualité ou de la distribution. Ainsi, les utilisateurs sont, dans l'entreprise, tous les individus qui seront au contact direct avec le produit acheté.
- « Les prescripteurs » définissent les spécifications relatives à l'achat : les propriétés (présentation, conditionnement), la fréquence des livraisons...
- Les « acheteurs » ont pour charge de définir les conditions de l'achat (contractualisation, commande) et de sélectionner les fournisseurs.
- Les « décideurs » vont déterminer la solution à retenir parmi celles proposées par les « acheteurs » .
- Les « conseillers » influencent le processus d'achat grâce aux informations qu'ils diffusent auprès des acteurs précédemment cités.
- Les « filtres » concernent les protocoles organisationnels ou informationnels qui contrôlent le comportement des membres du centre achat (c'est à dire de l'ensemble des personnes concernées par le processus). Ces filtres encadrent les décisions de l'achat et limitent la liberté d'actions des exécutants.

**Schéma n° II-1 : Modèle descriptif du processus d'achat industriel (Webster, 1965)**



Pour affiner la compréhension de l'achat, trois fonctions doivent être distinguées. La première, le *management des achats*, concerne l'ensemble des activités de direction, d'organisation et de contrôle du service d'achat. Le choix des externalisations y est décidé. La seconde est le *marketing achat* qui prend en charge les étapes de préparation, c'est à dire la recherche de fournisseurs et plus largement d'informations sur la situation de l'offre de produits. Cette fonction est difficilement externalisable. La troisième fonction est la *gestion de portefeuille fournisseurs*. Elle concerne essentiellement le côté administratif (traitement des commandes). A ce niveau se trouve le gisement le plus important de sous-traitance (Calvi, 1999).

Enfin, les activités d'achat possèdent trois statuts : Les activités relatives au traitement des commandes, les activités de négociation et les activités de création d'offre (spécification des besoins, recherche d'informations sur les marchés et sélection des fournisseurs).

### 3.3. Matrice d'aide aux choix d'externalisation des activités du processus d'achat

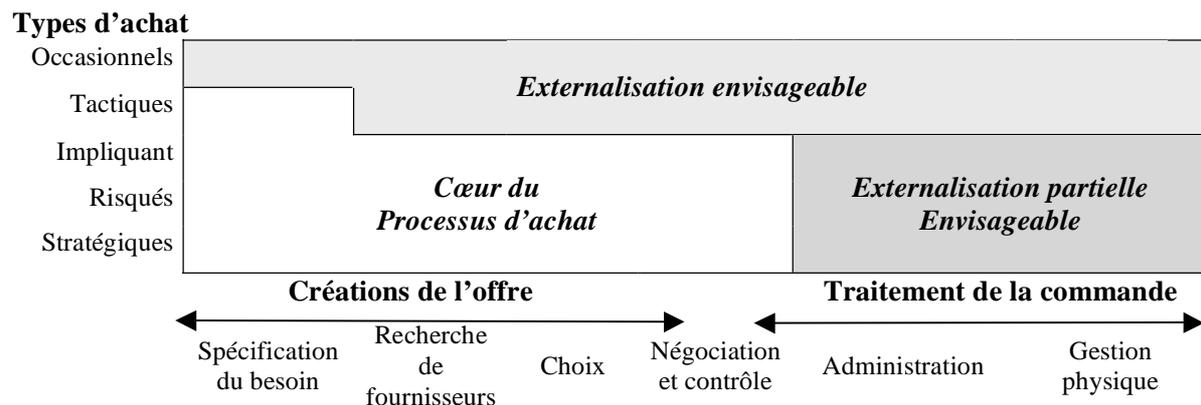
Dans son analyse, Calvi propose ensuite une matrice d'aide au choix d'externalisation. Trois situations se présentent : l'externalisation totale, l'externalisation partielle et enfin la maîtrise totale de la procédure d'achat. La matrice couple les statuts de la fonction en cinq catégories d'achat auxquels font face les entreprises :

- Les « achats occasionnels » sont par définition marqués par une fréquence très faible. Par conséquent, l'entreprise ne dispose pas des compétences nécessaires pour optimiser l'achat.
- Les achats tactiques relatifs à des produits ou à des services bénéficient de nombreuses sources d'achat potentielles sur des marchés stables. L'objet de l'échange a une valeur ajoutée faible et est techniquement bien maîtrisé ou achetés de façon occasionnelle. Le risque commercial et l'implication de l'acheteur sont faibles.
- Les achats risqués concernent les achats confrontés à un risque commercial, financier ou logistique. Plus le risque est élevé, plus l'entreprise devra allouer des moyens importants pour gérer le bon déroulement de l'échange. Les coûts de transaction ex-post sont importants. Le risque est élevé et l'implication de l'acheteur faible.
- Les achats impliquants sont caractérisés par des coûts importants de contrôle lors de l'externalisation. Le risque commercial ou financier est faible et l'implication de l'acheteur importante.
- La dernière catégorie est composée des achats stratégiques, ils sont à haut risque et demandent une forte implication de l'acheteur.

La matrice obtenue permet de préciser le déroulement des achats et les fonctions qu'il est possible d'externaliser. L'externalisation totale concerne les achats occasionnels et les achats tactiques. Les

achats occasionnels nécessitent une compétence non redéployable à l'entreprise. Il est alors préférable d'utiliser la sous-traitance. Les achats tactiques possèdent des propriétés moindres d'externalisation, notamment pour ce qui concerne la définition de la spécification du besoin. Par contre les autres fonctions sont potentiellement externalisables et peuvent être soumises à un arbitrage en terme de coûts de production interne/externe.

**Schéma n° II-2 : Matrice d'aide au choix d'externalisation des activités du processus achat**



(Source : Calvi 1999)

Concernant les trois autres catégories de produits, l'externalisation sera partielle et portera majoritairement sur les activités de traitement de la commande. Les achats stratégiques et risqués semblent les moins exposés à cette externalisation car ils engendrent une diffusion d'information à l'extérieur de l'entreprise, les flux sont importants et la production dépend des approvisionnements.

La décision d'internaliser ou d'externaliser s'effectue selon deux critères. Le premier rejoint la théorie des coûts de transaction : la décision de « faire ou faire faire » impose de savoir si les compétences engagées dans l'activité vont être redéployables dans l'entreprise et fréquemment utilisées. Si ce n'est pas le cas alors l'entreprise fera appel à des services extérieurs à l'entreprise.

Le second critère tient à la capacité de l'entreprise à exercer certains rôle-types de la fonction achat. L'entreprise cherchera à externaliser les activités qui nécessitent une charge de travail disproportionnée par rapport à son activité principale.

Ces deux critères amènent à poser deux hypothèses sur le déroulement des approvisionnements dans l'industrie de transformation des produits de la pêche. La première postule que la taille de l'entreprise agit sur la capacité des entreprises à développer des compétences étendues à la fonction achat. Les

entreprises de petite taille tendraient à externaliser les achats tandis que les plus grandes intégreraient un nombre plus important de rôle-types.

La seconde hypothèse est que la dimension stratégique des achats s'accroît avec la taille de l'entreprise. En effet, la menace de ruptures d'approvisionnement pèse plus lourdement sur les grandes entreprises. Celles dont l'activité est faible possède a priori une plus grande facilité pour compenser sur le marché la défaillance d'un fournisseur. De plus, les conséquences d'une rupture d'approvisionnement semblent beaucoup plus fortes pour les grandes entreprises compte tenu des charges de fonctionnement et des pénalités que cela pourrait occasionner de la part des distributeurs. L'accroissement de la dimension stratégique de l'achat imposerait alors un recours plus fréquent à la contractualisation et donc à une réduction de l'externalisation des rôles-types.

#### **IV. Les incitations stratégiques aux relations verticales**

L'intégration verticale a plusieurs conséquences qui tendent à se répercuter sur l'environnement économique et la concurrence. Face à la diversité des justifications de cette stratégie, nous avons regroupé les incitations au développement des stratégies d'intégration de l'aval vers l'amont en quatre groupes.

##### **4.1. Conséquences de l'intégration verticale sur l'environnement économique**

Selon Porter (1982) le moteur essentiel de l'intégration repose sur la portée stratégique des avantages et des coûts mesurés de manière directe et indirecte. Les coûts et avantages directs pour l'entreprise touchent les bénéfices propres à l'entreprise (réduction des coûts de production) tandis que les effets indirects ont trait aux modifications en terme d'insertion dans l'environnement économique de l'entreprise (relation avec les concurrents, les fournisseurs et les distributeurs). Une entreprise intégrée en amont bénéficie de relations privilégiées pour ces approvisionnements. Cependant, comment vont réagir les autres fournisseurs potentiels de l'entreprise dans une situation d'insuffisance de l'offre du fournisseur intégré ? Cet exemple est également valable dans le cadre d'une intégration en aval. Un transformateur qui possède son propre circuit de distribution pourra-t-il écouler sa production chez un autre distributeur s'il est confronté à une surproduction même momentanée ?

Il est important de conserver à l'esprit que la stratégie d'intégration verticale d'une entreprise modifie les conditions de base de la séquence SCP. Il s'agit d'une redéfinition de l'environnement des entreprises.

Deux formes différentes d'intégration verticale apparaissent au regard de l'insertion des entreprises dans leur environnement économique: la stratégie "active" et la stratégie "réactive". La première

consiste à agir dans le propre intérêt de la firme afin de maximiser le profit de l'entreprise, de conforter ses parts de marchés ou de les augmenter. A contrario, la stratégie réactive se pose comme une condition nécessaire à la survie de l'entreprise. Bien que ces deux approches aboutissent au même résultat, elles n'ont pas les mêmes implications sur l'environnement et la structure de l'industrie et par conséquent sur le comportement des entreprises concurrentes.

Lorsque la stratégie est active, l'entreprise prend l'initiative de modifier son environnement. Elle a évalué les avantages et inconvénients de cette intégration. Elle n'est pas directement confrontée à la modification de l'environnement car son comportement en est la source. Dans le second cas, celle de l'action réactive, c'est en constatant une modification profonde de son environnement et du comportement des concurrents que l'entreprise procédera à une intégration. Le pouvoir d'anticipation des entreprises apparaît comme un facteur déterminant pour pérenniser l'activité de l'entreprise, cependant être le premier à intégrer un secteur amont ou aval n'est pas sans danger : il existe effectivement une forte dose d'incertitude quant à la pertinence de l'action stratégique. Ces deux comportements traduisent des différences propres à chaque entreprise qui tiennent à la capacité cognitive et d'interprétation de l'information énoncée par la théorie évolutionniste.

## **4.2. Les déterminants de l'intégration en amont**

Les situations favorables à la mise en place d'une stratégie d'intégration verticale sont nombreuses et difficiles à organiser (Sekkat, 1992). Nous essayons d'éclaircir la typologie en portant exclusivement l'attention sur les stratégies d'intégration en amont afin de comprendre la position des entreprises halio-alimentaires.

### 4.2.1. La diversité des justifications de l'existence des relations verticales

Perry (1989) distingue trois sources majeures d'intégration : les coûts de transaction, l'imperfection des marchés, les économies technologiques. Carlton et Perloff (1998) présentent six sources différentes : réduire les coûts de transaction, assurer l'approvisionnement régulier d'un facteur de production essentiel, corriger les imperfections du marché, éviter certaines contraintes réglementaires, augmenter ou fonder son pouvoir de marché en contrôlant son ou ses fournisseurs et contrôler le pouvoir de marché de ses fournisseurs. Enfin Sekkat retient comme incitations les plus souvent citées les monopoles successifs, la substitution des inputs, l'incertitude, les coûts de transaction et l'accroissement des coûts des concurrents (Sekkat, 1992).

La difficulté à classer les déterminants de l'intégration provient du double sens de l'intégration : les incitations sont différentes selon qu'il s'agit d'une intégration amont ou aval. Enfin, Williamson à propos de l'intégration en amont retient trois explications : les coûts de transaction, le comportement

stratégique et l'erreur. Les dirigeants étant peu enclins à concéder leurs erreurs, la situation sera d'autant plus longue à être rectifiée. La correction sera d'autant plus rapide que la concurrence sera vigoureuse (Williamson, 1985)

#### 4.2.2. Synthèse des facteurs incitatifs aux stratégies d'intégration en amont

A partir des trois références précédentes, les incitations à l'intégration sont regroupées en quatre catégories :

**L'efficacité transactionnelle** : ce premier point renvoie à la théorie des coûts de transaction précédemment exposée. Ces coûts sont liés à l'existence de dysfonctionnements du marché qui se traduisent par des frais de recherche d'information et de mise en adéquation de l'offre à la demande (Williamson, 1975, 1985). L'intégration verticale doit permettre de réduire ces coûts au profit d'une coordination interne des échanges (Porter, 1982). Cette stratégie permet alors de mieux coordonner les niveaux de production et la nature des produits échangés en terme de qualité en améliorant les connaissances de l'évolution du marché intégré.

**L'efficacité productive** : l'intégration entraîne une amélioration de l'efficacité productive en facilitant l'ajustement de l'offre à la demande. Il existe des économies de coûts de production combinées qui se traduisent par des réductions de coûts de manutention, coûts de transport et par l'augmentation de l'emploi de certaines capacités liées à des problèmes d'indivisibilité (temps machine, espace physique, installation d'entretien, ...). Dans ce sens, l'intégration permet également d'obtenir une meilleure connaissance sur les technologies employées dans le secteur intégré. Il s'agira alors d'une intégration partielle ou « modulée » (Porter, 1982).

Pour améliorer l'efficacité productive, l'intégration verticale représente un moyen de contourner des règlements qui augmentent le coût d'achat de la matière première, notamment à cause de l'existence d'un prix minimum ou d'une taxe importante. L'intégration verticale complète permet alors de s'affranchir du passage sur les marchés au profit d'une coordination effectuée sur la base de prix de cession interne<sup>43</sup>.

**L'incertitude** : l'intégration permet également de réduire l'incertitude. Lorsque l'offreur et le demandeur appartiennent à la même entreprise ou au même groupe l'incertitude est réduite dans la mesure où les objectifs des deux structures productives sont liés. Les relations sont stables et permettent certaines économies dues à l'absence d'obligation de se prémunir contre tout manquement de son fournisseur. Les approvisionnements sont alors garantis.

---

<sup>43</sup> Cette stratégie s'est révélée efficace le marché de l'acier aux Etats-Unis (Carlton et Perloff, 1998).

L'incertitude favorise l'intégration verticale notamment lorsqu'elle concerne la fourniture d'une matière première. Si des tensions apparaissent sur le marché avec une incertitude sur la capacité de l'offre à alimenter le marché, alors les entreprises chercheront à s'octroyer une part de la production de matière première. Cette situation prévaut notamment lorsque la part de la matière première en question est importante dans les inputs de l'entreprise. L'achat est alors considéré comme "stratégique" au regard de la typologie proposée par Calvi (1999). L'éventualité d'un rationnement favorise les relations verticales dans la mesure où des relations privilégiées avec ses fournisseurs assurent les approvisionnements en période d'augmentation de la demande (Carlton et Perloff, 1998 ; Perry, 1989).

**Le pouvoir de marché :** le pouvoir de marché constitue un argument majeur de l'existence des relations verticales. Il renvoie à trois situations distinctes qui ont toute un caractère stratégique : la recherche d'un pouvoir de marché, son renforcement et l'atténuation ou la disparition du pouvoir de marché d'un concurrent ou d'un fournisseur. Les stratégies d'intégration ont deux explications : soit elles sont défensives et visent à renverser une situation défavorable, soit elles sont "agressives" et l'action a pour but d'accentuer le pouvoir de marché de l'entreprise au détriment de ses concurrents ou de ses fournisseurs.

L'intégration verticale peut être utilisée pour contrer un pouvoir de négociation en amont. Dans la situation où il existe un seul offreur de matière première, si le prix de vente du fournisseur est très élevé, l'intégration peut être rentable. Une condition nécessaire est que le facteur de production soit substituable. Si tel n'est pas le cas alors l'unique fournisseur acceptera la cession uniquement au prix de la valeur actualisée de ses profits futurs. L'acheteur devra alors payer autant qu'en l'absence d'intégration verticale (Carlton et Perloff, 1998).

L'intégration peut renforcer les obstacles à l'entrée ou réduire l'offre proposée aux concurrents, accroître la rentabilité des investissements par l'entrée dans un secteur à rentabilité élevée. L'intégration verticale résulte ici de la volonté d'une entreprise d'agir sur l'environnement par l'exclusion des concurrents à une étape déterminante de l'activité des entreprises de l'industrie. Elle peut également se manifester par la création de barrières à l'entrée qui consolident la position des firmes installées sur le marché (Sekkat, 1992). L'objectif des entreprises est l'instauration de nouvelles contraintes dans l'environnement capables de réduire le caractère concurrentiel de l'activité en question. Cependant, ces pratiques sont par nature non viables à long terme car elles feront l'objet d'une procédure de réforme de la part des instances publiques chargées de garantir le fonctionnement concurrentiel de l'économie.

L'éventualité d'un rationnement du marché confère aux entreprises la possibilité d'accroître les coûts des concurrents grâce à l'intégration verticale (théorie du rising rival's cost). Dès lors qu'une partie de la production sur le marché passe par une organisation intégrée, l'offre sur le marché des matières

premières diminue et les prix vont s'accroître en période d'accroissement de la demande. Le prix d'achat des concurrents sera plus élevé que le prix de cession pratiqué par l'entreprise intégrée, ce qui va engendrer un avantage à cette dernière grâce à une tarification inférieure du produit fini ou un accroissement des marges. Cette incitation à l'intégration se révèle d'un intérêt majeur dans l'industrie de transformation des produits de la pêche compte tenu de l'existence d'une limite de l'offre de matière première imposée par la capacité de charge du milieu naturel.

En résumé de la section II, nous avons constaté que les facteurs concourant à l'établissement de relations verticales sont très nombreux. Certains renvoient directement au fonctionnement des marchés (coûts de transaction), d'autres à l'efficacité productive, à la réduction de l'incertitude ou encore à la recherche d'un pouvoir de marché notamment par l'intermédiaire de l'accès à la matière première.

Ces deux dernières explications sont celles qui nous intéressent plus particulièrement car elles concernent les deux principales propriétés de l'offre de matière première : l'incertitude renvoie à la variabilité de la production et des prix, le pouvoir de marché en passant par les matières premières s'applique directement à l'existence d'une offre de matière première potentiellement limitée. En référence au modèle théorique de Gordon-Schaefer, deux scénarios se présentent :

- En libre accès, si des tensions apparaissent sur le marché des matières premières, l'équilibre est positionné sur la partie courbée de la courbe d'offre : alors des relations verticales étroites se développeront entre les entreprises de transformation et les offreurs. L'explication serait d'ordre stratégique : les entreprises chercheraient à contrôler l'incertitude qui caractérise l'offre de matière première ou tenteraient de bénéficier d'un pouvoir de marché en s'accaparant une large part des quantités offertes. La conclusion semble identique même si l'offre est issue d'un régime optimal ; néanmoins, il faudrait que l'équilibre se rapproche de la borne ( $Y_{MSY}$ ) c'est à dire que la demande soit relativement forte par rapport aux capacités du stock.
- Tant que l'équilibre se situe sur la partie croissante de la courbe d'offre de libre accès, la théorie des coûts de transaction constituerait la principale explication à la nature des relations verticales. Elle serait également l'explication majeure si la pêche est gérée de manière optimale et que la demande est relativement faible (si la quantité d'équilibre est éloignée de la quantité limite ( $Y_{MSY}$ )).

### **Section III : Les stratégies d'innovation**

L'innovation constitue le second domaine d'investigation ayant trait au comportement individuel. A partir des questionnements récurrents à ce propos, nous définissons la méthodologie à suivre pour appréhender l'impact de l'existence potentielle d'une offre limitée de matière première sur les stratégies.

## **I. Les caractéristiques de l'innovation**

Dans un premier temps nous revenons sur la définition de l'innovation en focalisant l'attention sur la distinction entre l'innovation radicale et incrémentale. Puis nous examinons ses propriétés avant de comprendre l'organisation du processus de recherche.

### **1.1. Définition de l'innovation**

L'innovation possède de multiples facettes, elle concerne aussi bien la recherche, la découverte, l'expérimentation, le développement, l'imitation ou l'adoption de nouveaux produits, les nouveaux procédés que les nouvelles organisations (Dosi, Orsenigo, 1988). Schumpeter, précurseur en matière de définition de cette notion, est à la source des distinctions entre l'innovation technique, l'innovation organisationnelle, l'innovation de produit, ... (Morvan, 1991 ; Le Bars, 2001). Face à cette diversité, il convient de circonscrire notre domaine d'investigation.

Selon la définition retenue par Bonin, *"On ne parlera d'innovation que lorsqu'il s'agira d'un nouveau produit ou procédé effectivement intégré à la production de l'entreprise ; en d'autres termes, si l'invention consiste à engendrer une idée, l'innovation devient l'application, la commercialisation d'une idée ou d'une connaissance nouvelle."*(Bonin, 1988). Par cette définition, la distinction entre l'innovation et l'invention apparaît clairement. La reconnaissance d'une invention a lieu en effet seulement lorsqu'elle apporte des changements dans l'activité des entreprises : c'est à dire dans le choix des techniques, des produits fabriqués, de l'organisation de la production. Au cours de ses recherches sur le processus d'innovation qui soulignaient les contraintes à la source des freins à la diffusion des innovations, Metcalfe définit l'innovation comme l'exploitation d'un potentiel technologique (Gaffard, 1990).

Au cours de l'examen des stratégies d'innovation dans l'industrie de transformation des produits de la pêche, l'accent sera porté sur l'innovation technologique de produit et de procédé telle qu'elle est définie par le manuel d'Oslo de l'OCDE : *« On entend par innovation technologique de produit la mise au point / commercialisation d'un produit plus performant dans le but de fournir au consommateur des services objectivement nouveaux ou améliorés. Par innovation technologique de procédé, on entend la mise au point/adoption de méthodes de production ou de distribution nouvelles ou notablement améliorées. Elle peut faire intervenir des changements affectant – séparément au simultanément – les matériels, les ressources humaines ou les méthodes de travail. »* (OCDE, 2001).

Le choix de circonscrire l'étude de l'innovation aux produits et aux procédés découlent directement des interrelations qui existent entre le marché des produits transformés et celui des matières premières. Les

innovations de produits et de procédés sont assurément celles qui agissent le plus directement sur la courbe de demande de produits de la pêche.

### **1.2. La distinction entre l'innovation radicale et l'innovation incrémentale**

L'impact de l'innovation n'a pas toujours la même ampleur sur le fonctionnement des entreprises, d'une industrie ou de l'économie. Schumpeter a souligné ce résultat en distinguant l' "*innovation majeure*" ou radicale qui génère des modifications profondes dans la nature des produits et des processus de production, de l'innovation incrémentale ou "*mineure*" qui s'apparente à une amélioration continue des produits et des processus sans engendrer de modifications significatives de l'organisation des entreprises (Morvan, 1991). Les innovations incrémentales agissent sur les procédés de fabrication en améliorant la productivité et la qualité des produits issus de ces techniques.

L'innovation majeure ou radicale se traduit par l'apparition de produits, de procédés ou d'organisations totalement nouveaux qui n'existaient pas sur le marché. Elle a la spécificité déterminante de structurer l'environnement. L'importance de l'impact de l'innovation dans l'industrie ou sur l'économie en général lui donne son caractère majeur. Elle génère des comportements nouveaux qui se matérialisent sous deux formes différentes dans l'économie : par la création de nouvelles activités productrices ou de services et par la création de nouveaux modes de comportements de consommation. L'innovation majeure est le fait principal de l'innovation technique ou technologique et est facilement repérable (Morvan, 1991).

A contrario, l'innovation incrémentale a de moindres répercussions sur la structure de l'économie. Elle se traduit par des améliorations de procédé, de produit ou de technique existante. Les innovations incrémentales sont difficiles à identifier compte tenu de leurs effets plus limités sur l'organisation des entreprises ou des industries.

### **1.3. Les propriétés de l'innovation**

L'innovation est le fait principal des firmes : comme le soulignait la définition de Bonin, l'invention fait partie d'un cadre technique tandis que l'innovation appartient à la sphère économique. Une nuance doit être apportée, car l'inventeur est celui qui découvre ou crée, l'invention a le statut d'innovation lorsqu'elle s'opère au sein de l'entreprise. L'adaptation d'une technique de production pour la fabrication d'un produit possède à la fois les propriétés de l'innovation et de l'invention : l'invention car aucune adaptation de cette forme n'avait été réalisée et l'innovation car il s'agit d'une démarche différente ou nouvelle générée puis appliquée au sein de la firme.

L'innovation est réputée faire l'objet d'appropriation : une majorité des découvertes techniques font l'objet de droit de propriété qui permettent sa protection. En déposant un brevet auprès de l'INPI (Institut National de la Propriété Industrielle), l'innovateur (ou l'inventeur) conserve la propriété de sa création pendant une durée limitée. Durant cette période le dépositaire du brevet préserve l'exclusivité de l'innovation et peut prendre de l'avance sur ses concurrents. Les nouveaux produits dans l'industrie agroalimentaire sont rarement protégés. La propriété d'appropriation dans l'industrie des produits de la pêche semble donc peu importante.

L'innovation est un processus continu : fruit de l'acquisition des compétences et de savoir-faire l'innovation résulte d'une procédure de recherche et d'adaptation pour intégrer l'entreprise. L'innovation possède également une dimension temporelle variable qui a trait à la notion de diffusion. Sa diffusion progressive ou rapide au sein de l'économie lui fait perdre son caractère propre d'innovation : la nouveauté. Ceci nous amène à la dernière propriété de l'innovation (Morvan, 1991).

L'innovation a un caractère "éphémère", la durée de ses effets dépend de son niveau de complexité et de la capacité d'absorption des entreprises. Lorsqu'il s'agit d'une technique, il importe de posséder un savoir-faire, une qualité d'adaptation et de reproductibilité pour intégrer l'innovation. Si l'innovation possède une durée limitée, ces effets peuvent néanmoins être durables sur la structure du système productif lorsqu'il s'agit d'innovation majeure comme l'illustre la définition de Schumpeter (Morvan, 1991 ; Crépon et Jung, 1999).

Après avoir mis en évidence les propriétés de l'innovation, il convient de préciser le niveau d'analyse pour en affiner la définition. Selon le contexte d'utilisation du terme innovation, des différences notables apparaissent tant dans sa signification que dans ses implications. Du point de vue de l'entreprise la création d'un nouveau produit, l'adoption d'un nouveau procédé ou d'une nouvelle organisation est considérée comme une innovation car elle n'existait pas auparavant. Par contre, au regard de l'industrie ce qui se présente comme une innovation pour l'entreprise ne l'est plus obligatoirement. Si l'innovation dans l'entreprise existait déjà dans la branche alors l'innovation réalisée n'est autre qu'une imitation. Si l'innovation enregistrée dans l'entreprise n'existait pas dans l'industrie alors il s'agit d'une véritable innovation aussi bien pour l'entreprise que pour la branche.

#### **1.4. L'organisation du processus de recherche dans l'entreprise**

L'activité de recherche a connu des évolutions importantes du fait de l'augmentation de sa complexité. Cela implique des structures formelles de recherche par opposition à l'inventeur ou à l'entrepreneur schumpeterien. L'innovation ne découle pas seulement de l'activité de recherche, elle est également le

fruit de l'apprentissage. L'innovation est définie comme la résolution d'un problème qui appelle à la mise en place d'un certain nombre de routines (Dosi, Orsenigo, 1988).

#### 1.4.1. Le modèle linéaire

Deux principales conceptions de l'innovation divise la théorie économique : une approche ahistorique adoptée par les néoclassiques et l'approche dynamique à laquelle participe la théorie évolutionniste. Cette dernière insiste sur la formation d'un potentiel technologique obtenu par l'histoire des entreprises. Les choix passés influencent le système technique et la performance des entreprises (Le Floch, 1997). C'est par cette analyse du fonctionnement des entreprises que l'on peut véritablement parler de processus d'innovation (Amendola, Gaffard, 1988).

Le modèle traditionnel du processus d'innovation fait l'hypothèse de l'existence d'une succession linéaire de quatre étapes correspondant chacune à une phase indispensable à la finalisation du projet : La recherche et développement (recherche appliquée, préparation du projet et spécifications de base, le développement, le design la production et le test des prototypes), l'industrialisation, le démarrage de la production et le lancement commercial (Le Bars, 2001). Alors que le modèle linéaire se construit sur une structure unidirectionnelle qui comprend le passage progressif d'une étape du processus à une autre, le modèle de Kline et Rosenberg introduit des interactions entre chacune de ces étapes (Lebas, 1995) pour obtenir une approche interactive du processus d'innovation connue sous le terme de modèle 'chain-linked' (Kline et Rosenberg, 1986).

#### 1.4.2. Le modèle en chaîne de Kline et Rosenberg

Le modèle organisationnel développé par Kline et Rosenberg (1986) comprend également quatre étapes. La différence avec le modèle linéaire réside dans le rôle déterminant de boucles d'interactions entre chacune d'elles :

1. L'invention ou la conception analytique
2. La conception détaillée et les essais
3. La conception finale et la production
4. La commercialisation et la mise sur le marché

Ce processus est initié dès l'instant où un projet est établi pour un marché potentiel. L'information est la clef de l'organisation, plus l'information circulera, meilleure sera la mobilisation des compétences de chacun. Une mauvaise circulation de l'information peut se traduire par la définition d'un projet mal adapté aux capacités de l'entreprise. Cela implique inévitablement des échanges d'information.

La phase de distribution et de mise sur le marché est quelque peu en marge du processus d'innovation. La distribution a lieu uniquement lorsque le produit est terminé. Des adaptations sont cependant nécessaires au niveau de la conception pour définir les matériaux et le packaging en fonction du marché visé.

## **II. La mesure de la capacité d'innovation des entreprises**

Les études consacrées à l'examen de l'impact de l'innovation sur l'économie demandent au préalable de mesurer les efforts alloués à cette activité ou ses résultats. Cette assertion peut paraître triviale de prime abord, mais elle l'est moins lorsque l'on sait que la méthode retenue influence les résultats des études (Cohen, 1995).

### **2.1. Principes généraux de la mesure de l'innovation**

Les techniques les plus anciennes reposent sur le nombre de brevets déposés par les entreprises ou sur les dépenses de recherche et développement (Cohen et Levin, 1989). A propos de la R&D le Manuel de Frascati (OCDE, 1988), en détaillant les moyens d'évaluer les ressources humaines et financières consacrées à la recherche et au développement, fait figure de référence.

Cependant, certaines industries telle que les IAA sont caractérisées par des dépenses peu intensives en recherche et développement alors même qu'elles innovent (Guellec, 1998 ; Kérihuel, 1995). Les dépenses de R&D des entreprises agroalimentaires françaises innovantes représentent 0,6% de leur chiffre d'affaires<sup>44</sup> contre 6% dans l'industrie manufacturière (François et Favre, 1998). La mesure des dépenses de R&D ou du nombre de brevets ne semble pas toujours suffisamment représentative de la capacité d'innovation (OCDE, 1988).

En outre, quelques travaux empiriques tendent à montrer tout d'abord que i) plus les entreprises sont petites, plus les structures de R&D sont informelles et ii) que moins le secteur est intensif en R&D, moins la R&D est formalisée (Mangematin et Mandran, 1999 ; Kleinknecht, 1987). Par conséquent, l'analyse de la capacité d'innovation est insuffisante sur la seule base des dépenses liées à la présence d'un service de recherche et développement formel (Syméonidis, 1996). Certaines études focalisent alors l'analyse sur les compétences des entreprises et sur l'intégration de celles-ci dans leur environnement (Le Bars, 2001 ; Mangematin et Mandran, 1999).

Les hypothèses schumpeteriennes précisant la nature des relations entre la taille des entreprises et l'innovation ou le pouvoir de marché et l'innovation se révèlent difficiles à valider d'un point de vue

---

<sup>44</sup> Chiffre calculé à partir des données de l'enquête communautaire sur l'innovation menée par le SCEES en 1997.

empirique. La cause principale se situe dans les difficultés d'accès aux données et surtout à la difficulté des données à représenter fidèlement la capacité d'innovation des entreprises (Kleinknecht, 1987). La mesure de la capacité d'innovation ou de l'innovation doit être étendue à d'autres critères.

Pour éclaircir les techniques d'évaluation de l'innovation ou de la capacité d'innovation des entreprises deux catégories demandent à être distinguées : la première consiste à évaluer les outputs tandis que la seconde porte sur les inputs de l'innovation. Toutes deux sont abordées soit par des évaluations directes soit par des évaluations indirectes (Cohen, Levin, 1989).

## **2.2. Les outputs de l'innovation**

Les mesures directes de l'innovation sont rares. Les exemples que l'on peut citer sont ceux de la base de données du SPRU au Royaume-Uni et celle du Gellman Research Associates. Ces bases de données sont alimentées par des experts qui identifient les innovations dans les industries. Des bases de données spécifiques à certaines industries existent également (Cohen, Levin, 1989).

La seconde approche procède à la comptabilisation du nombre de brevets déposés. Ces données semblent cependant difficiles à obtenir voir même à utiliser. En outre, cette forme de mesure est affectée par un biais car une majorité des brevets n'est jamais exploitée ou n'est pas associée à des nouvelles techniques majeures. Une des principales faiblesses de la mesure de l'innovation par les brevets tient à la forte hétérogénéité entre les industries. Dans certaines industries l'utilisation de brevet est difficile à appliquer pour protéger les innovations. Une consultation rapide de la base de données de l'INPI révèle un nombre peu important de brevets déposés dans l'industrie des produits de la pêche. Cette méthode ne semble pas générer des résultats suffisamment représentatifs de l'innovation dans l'industrie retenue comme objet d'étude. Cela pourrait également signifier que l'industrie n'innove pas beaucoup.

## **2.3. La mesure des inputs de l'innovation**

La méthode la plus employée consiste à mesurer les dépenses consacrées à la recherche et développement dans l'entreprise ou à mesurer le nombre de personnes affectées à la recherche et développement. Lorsque l'on effectue une telle mesure une difficulté apparaît pour tenir compte de l'accumulation des connaissances et de l'apprentissage qu'acquiert le service de R&D. L'apprentissage se répercute à la fois dans le service de R&D et dans l'ensemble de l'entreprise (Cohen et Levinthal, 1989). Il importe également de connaître la nature de la recherche et développement : s'agit-il d'une recherche appliquée ou d'une recherche fondamentale ? Les bases de données sur les moyens consacrés à l'innovation n'existent pas dans tous les pays. Ces informations ne sont pas récoltées de manière continue. Par conséquent, pour évaluer l'impact de la R&D sur la

croissance il est nécessaire de passer par une représentation technologique de l'innovation en effectuant des estimations des fonctions de production (Mohnen, Mairesse, 1999).

Face aux faiblesses rencontrées dans les bases de données existantes, une solution de plus en plus courante pour évaluer à la fois les inputs et les outputs de l'innovation consiste à réaliser des enquêtes directes. Cette procédure est répandue dans les pays de l'OCDE (Mohnen et Mairesse, 1999). Dans la suite du document, nous utiliserons l'enquête communautaire sur l'innovation réalisée en 1997 (voir le chapitre VI).

Nous verrons par la suite que l'industrie haliologique française est de taille modeste. De ce fait elle est peu représentée dans les enquêtes officielles. Pour cette raison, nous avons mené une enquête spécifique à l'industrie étudiée. L'accent a été porté sur la capacité d'innovation de l'entreprise.

### **III. Innovation et dynamique sectorielle dans la théorie évolutionniste**

Au cours de la section II consacrée à la structure des industries, certaines relations entre l'innovation et la structure des marchés ont pu être avancées. Les résultats portaient sur les entrées dans l'industrie et l'évolution du degré de concentration en relation avec l'innovation. L'impact de l'innovation sur les structures demande à être précisé.

#### **3.1. Les régimes technologiques**

L'innovation peut avoir des formes différentes selon les logiques de fonctionnement des industries. Les modèles de diffusion ou de concurrence opposent le modèle "entrepreneurial" (ou régime traditionnel) au régime routinier. Ils correspondent aux deux modèles de développement identifiés par Schumpeter selon une approche historique (Lebas, 1995). Ils sont reliés au processus de diffusion de l'innovation dont les effets sont importants pour la vie des entreprises : les conséquences de la diffusion des innovations se présentent sous trois formes, "*l'émergence de nouveaux biens ou procédés, l'évolution différenciée des performances, la transformation des structures de production.*" (p.672) (Quelin, 1991).

Le régime entrepreneurial, contrairement au régime routinier, est caractérisé par une relative indépendance des entreprises qui entrent dans l'industrie par rapport aux activités innovatrices des firmes en place. Les industries en phase d'émergence développent un régime entrepreneurial. La concurrence est marquée par des périodes d'essai et d'abandon de technologies. En phase de maturité, les grandes entreprises sont à l'origine de l'innovation car "*le changement technique est l'arme de la concurrence*"(p.78), le progrès technique est endogène (Le Bas, 1995).

Les deux modèles connaissent une dynamique propre et inversée. Le régime routinier est caractérisé par un volume d'innovation important mais qui engendre une valeur faible. La vitesse de diffusion est importante ainsi que la croissance de la productivité. A l'opposé, le modèle entrepreneurial est marqué par des innovations peu nombreuses mais dont la valeur est élevée. La diffusion des innovations est faible car l'industrie n'est pas structurée. Les gains de productivité sont faibles (Tableau n° II-2).

**Tableau n° II-2 : Dynamique de l'innovation et les régimes technologiques**

Régime	Volume de l'innovation	Valeur de l'innovation	Vitesse de diffusion	Croissance de la productivité
Routinier	Grand	Faible	Forte	Forte
Entrepreneurial	Faible	Grande	Faible	Faible

(Source: Le Bas, 1995)

### 3.2. Le modèle des leaders et des suiveurs de Nelson et Winter (1982)

Nelson et Winter (1982) fondent leur démarche sur les hypothèses traditionnelles des modèles évolutionnistes. Chaque entreprise possède son propre mode de fonctionnement qui résulte de l'information qu'elle capte de l'environnement et de sa capacité à la traiter. L'approche met en scène des entreprises qui exercent une stratégie volontaire d'imitation et une deuxième catégorie constituée d'entreprises dont l'objectif est l'innovation (elles recherchent une information exclusive). Les entreprises suiveuses participent au schéma de diffusion des innovations. La dynamique sectorielle est un processus de sélection naturelle qui émanent de la confrontation des stratégies initiées par les entreprises. L'hétérogénéité des firmes explique alors la présence du processus de sélection (Coriat et Weinstein, 1995).

La dynamique sectorielle repose sur l'innovation qui génère des turbulences. Les entreprises suiveuses qui adoptent les bonnes technologies survivront tandis que les autres disparaîtront de l'industrie. La pérennité de l'entreprise est liée au choix de la bonne stratégie.

Les travaux de Metcalfe (1988) adoptent une approche similaire de la sélection. Mais à la différence du modèle de Nelson et Winter, elle a lieu sur des technologies et non pas sur les entreprises. Ceci implique que les entreprises s'adaptent aux technologies et que l'industrie n'est pas marquée par des sorties d'entreprises. La sélection des technologies s'effectue sur la base d'une comparaison des coûts de production des technologies par rapport au coût moyen dans l'industrie. Plus la différence sera importante, plus la technologie sera adoptée par les entreprises. De ce fait, les entreprises se dirigent vers un sentier technologique de plus en plus étroit.

### **3.3. Les travaux de vérification de l'impact de l'innovation sur les structures industrielles : les apports des modèles de simulation**

Les prolongements du modèle de Nelson et Winter se sont orientés vers une complexification des techniques de modélisation et de simulation qui permet de vérifier l'évolution des structures industrielles en fonction des régimes technologiques. La distinction entre les entreprises suiveuses et les entreprises innovantes s'effectue au travers de l'hypothèse sur les capacités d'apprentissage et l'origine de l'innovation.

Dosi, Marsili, Orsenigo et Salavatore (1995) distinguent trois régimes technologiques : le premier est de type entrepreneurial (Schumpeter I), le second (opposé) est considéré comme routinier (Schumpeter II) tandis que le troisième concerne un régime intermédiaire. Plusieurs résultats se dégagent des simulations.

Le nombre d'entreprises dans l'industrie est plus important dans le régime entrepreneurial que dans le régime routinier. La concentration se définit comme une fonction positive de l'opportunité des entreprises en place à innover, elle est donc inversement proportionnelle à l'opportunité des nouveaux entrants de générer l'innovation.

Le régime Schumpeter I est associée à une plus forte turbulence des parts de marché. La rapidité du phénomène d'apprentissage a pour effet d'éloigner l'industrie d'une situation d'équilibre. Les modèles concluent à une invariance de la structure des industries (dans le temps et entre les sous-secteurs).

Ces simulations permettent de vérifier un certain nombre de faits stylisés sur le développement des industries en fonction des sources de l'innovation (innovation par l'entrée de nouvelles entreprises, innovations réalisées par les entreprises en place). Elles montrent des tendances cycliques de la concentration dès lors que l'hypothèse d'apprentissage s'applique aux entreprises en place et illustre le processus concurrentiel de création-destruction posée par Schumpeter (Dosi et al., 1995).

Winter, Kaniovski et Dosi effectuent d'autres simulations en émettant l'hypothèse de l'entrée continue d'entreprises innovantes dans une industrie (régime de type entrepreneurial). Les résultats montrent que le turn-over dans l'industrie est élevé ; les entreprises non innovantes sortent de l'industrie ; les parts de marché sont fluctuantes et la distribution des entreprises est propre à celle d'une industrie concurrentielle (Winter et al., 1997).

Ces techniques de simulation permettent de vérifier dans un environnement donné l'impact de variations d'hypothèses dans les régimes technologiques et de connaître l'évolution des structures. La

dynamique sectorielle impose de savoir, au niveau individuel, si les entreprises innovantes restent innovantes et quelle est la fréquence des innovations.

La dynamique structurelle est donc le résultat de deux éléments : la capacité d'apprentissage des entreprises (processus de diffusion des innovations) et l'origine de l'innovation (nouveaux entrants ou entreprises déjà implantées). La combinaison des variables, selon leur valeur, entraîne des résultats divergents sur les structures industrielles.

#### **IV. Les faits stylisés de l'innovation**

La théorie évolutionniste attache une part importante à la dimension technique dans l'explication de la dynamique sectorielle. Pour étayer les relations entre la taille des firmes, l'innovation et le changement technologique, nous reprenons quelques résultats issus d'analyses empiriques. Ces développements ont pour objectifs de répondre aux hypothèses posées par Schumpeter. Ces dernières sont rappelées avant d'aborder chaque thème.

##### **4.1. La taille des entreprises et l'innovation**

L'hypothèse schumpeterienne tend à considérer que l'innovation est le fait principal des grandes entreprises. De nombreuses études l'ont testé avec des résultats parfois divergents et propres à certaines industries (Kamien et Schwarz, 1975).

##### *Les outputs de l'innovation et la taille des entreprises*

Les travaux effectués par Scherer permettent d'illustrer la diversité des résultats à propos de la relation entre la taille des entreprises et l'innovation. En utilisant le nombre de brevets déposés par entreprise, il a mis en évidence que les entreprises de grande taille ont une plus grande tendance à innover que les entreprises de petite taille (Scherer, 1965). Scherer reconnaît cependant qu'il existe des avantages structurels en faveur de l'innovation au sein des PME liés à l'organisation moins lourde, aux possibilités d'accepter des marchés plus étroits (Scherer, 1980).

Pavitt et al. montrent que le taux d'innovation est variable dans le temps. Ainsi, les entreprises de taille moyenne (500 et 1000 employés) deviennent moins innovantes et les firmes de taille importante (entre 1000 et 5000) salariés deviennent très innovantes. Cette étude s'appliquait à l'industrie britannique (Pavitt et al., 1987). Cependant, une autre étude menée sur l'industrie des Pays-bas conclut à l'inexistence de relations entre l'innovation et la taille des entreprises ou la part de marché (Roelandt et al., 1999). Comme dernier exemple illustrant la complexité de la relation, Geroski trouve que le pouvoir de marché des entreprises à un effet négatif sur l'innovation. Son analyse, qui porte sur

l'industrie britannique, montre également que la taille des entreprises n'apparaît pas corrélée à l'innovation (Geroski, 1990).

Kamien et Schwartz reconnaissent déjà en 1975 qu'il existe certainement une liaison entre la capacité d'innovation du secteur et la taille des firmes (Kamien, Schwarz, 1975). Mais, cette liaison doit tenir compte de la maturité du secteur (Dosi, 1984), d'où la nécessité de situer chaque industrie sur la courbe de cycle de vie du produit. Les entreprises innovantes n'ont pas les mêmes caractéristiques selon que l'industrie est en phase d'introduction, d'expansion de maturité ou de déclin.

Une enquête effectuée par le SESSI (Service des statistiques industrielles) auprès des entreprises de l'industrie manufacturière française en 1997 concernant la période 1994-1996 montre que les entreprises de moins de 500 salariés sont proportionnellement moins nombreuses à innover que celles de plus de 500 salariés (40% contre 85,3%). En outre, seulement un tiers des entreprises dont l'effectif est compris entre 20 et 49 salariés ont innové alors qu'elles sont près de 95% dans la catégorie d'entreprises de plus de 2000 salariés (François et Favre, 1998). Les entreprises de grande taille auraient donc un avantage dans l'innovation. Cependant des études spécifiquement menées auprès des petites entreprises tendent à montrer que l'innovation peut être plus importante parmi celles-ci que parmi les plus grandes (Acs et Audrescht, 1988). Ainsi, Acs et Audrescht proposent de reformuler la problématique, plutôt que de la poser sous la forme suivante : « *Quelle est la taille des entreprises qui produit le plus d'innovation ?* » il est plus pertinent de rechercher « *sous quelles conditions les grandes entreprises ont l'avantage relatif dans l'innovation, et sous quelles conditions les petites entreprises dispose d'un avantage relatif dans l'innovation* » (Acs et Audrescht, 1988).

Les différents travaux de revues de la littérature concluent que la relation entre la taille des entreprises et l'innovation n'est pas toujours vérifiée et reste ambiguë. Elle dépend des méthodes d'évaluation de l'innovation (Cohen, 1995 ; Cohen et Levin, 1989 ; Kamien et Schwarz, 1982 ; Syméonidis, 1996). L'industrie française de transformation des produits de la pêche étant composée majoritairement d'entreprises de petite taille (moins de 500 salariés), un des objectifs de l'étude des stratégies d'innovation consistera donc à montrer s'il existe des différences au sein même de cette catégorie d'entreprise.

#### *L'intensité de la R&D et la taille*

Les premiers travaux ont conclu que les dépenses de R&D augmentaient plus que proportionnellement avec la taille (Horowitz, 1962). Les méthodes d'analyse se sont ensuite perfectionnées en introduisant des variables permettant de fixer les effets propres à certaines industries (Comanor, 1967) : une nouvelle fois les travaux de cette nature conclut à une relation plus que proportionnelle.

Les études plus récentes atténuent la relation, elles concluent en général à une relation positive entre les moyens consacrés à la R&D et la taille des entreprises. Ainsi, les dépenses de R&D augmentent proportionnellement avec la taille des entreprises voir parfois plus que proportionnellement. (Syméonidis, 1996). Cependant en 1984, un autre travail appliqué à l'industrie américaine conclut à une relation en U, l'intensité de la R&D est plus importante parmi les petites et les grandes entreprises tandis qu'elle est plus faible dans la catégorie intermédiaire (Bound et al., 1984). Les dernières études tendent à montrer que la relation entre la R&D et la taille doit prendre en compte la taille des unités de production plutôt que la taille des entreprises (Cohen, 1995)

#### **4.2. La relation entre le degré de concentration et l'innovation**

La discussion de Schumpeter sur la relation entre le pouvoir de marché et l'innovation revêt deux distinctions. La première reconnaît que les entreprises ont intérêt à investir dans la R&D pour obtenir un pouvoir de marché. La seconde distinction met en avant le fait que les situations qui tendent vers le monopole favorisent l'innovation car les entreprises qui disposent de parts de marché importantes ont une meilleure capacité à valoriser ces innovations (Cohen, 1995).

##### *L'intensité de la R&D et le pouvoir de marché*

Si la plupart des études montrent qu'il existe une relation positive entre le degré de concentration et la R&D, d'autres travaux contredisent cette proposition. Par exemple, Scherer, en utilisant la part des emplois de la R&D sur l'emploi total montre que la relation prend la forme d'une courbe en U.

Kleinknecht et Verspagen pensent que les statistiques officielles sous-estiment la R&D informelle. Ils mettent également en avant le fait que les niveaux d'analyse ne reflètent pas avec suffisamment de précision des marchés bien définis (Kleinknecht et Verspagen, 1989).

Les auteurs qui penchent pour l'hypothèse que les grandes entreprises ont un avantage à l'innovation mettent en avant les coûts fixes importants que génère l'activité de R&D pour expliquer cette situation.

##### *Les résultats de l'innovation et le pouvoir le marché*

Les études sur la relation entre la structure de marché et l'innovation produisent des résultats mitigés Les résultats semblent dépendre des méthodes employées (Syméonidis, 1996). Ainsi, alors que nombre d'études évaluent la structure du marché uniquement par un indicateur de concentration, Geroski (1990) utilise six variables différentes. Il conclut à un effet négatif du pouvoir de marché sur

l'innovation. Une difficulté tient donc dans la capacité à exprimer correctement le pouvoir de marché des entreprises.

D'autres études plus récentes confortent l'hypothèse d'une relation positive. Une étude menée sur l'industrie britannique montre que les entreprises qui disposent des parts de marché les plus élevées commercialisent le plus d'innovation. Ce sont également celles qui disposent des parts de marché les plus élevées qui bénéficient le plus des innovations (Richard Blundel, R.Griffith, J.Van Reenen, 1998).

La difficulté rencontrée par ces études réside dans la simultanéité des effets de l'innovation et de la concentration. Ainsi au cours de la section II, nous avons relevé que l'innovation favorise la déconcentration car elle attire de nouveaux entrants potentiels. Les nouvelles entrées réduisent les profits et augmentent les sorties de l'industrie (Geroski, 1990).

Les études empiriques montrent en général que les situations qui tendent vers le monopole sont défavorables à l'innovation et que les industries concurrentielles favorisent l'innovation (Syméonidis, 1996). De manière unanime, les différentes revues de littérature montrent qu'il est difficile de tirer des conclusions indiscutables sur les relations entre l'innovation et la taille des entreprises et le pouvoir de marché. Les difficultés résident dans l'évaluation du pouvoir de marché, dans la délimitation des industries à un niveau suffisamment fin. Peu de supports empiriques permettent de valider l'hypothèse affirmant que les grandes entreprises ou un niveau de concentration élevé génèrent un plus haut niveau d'activité innovante.

Ces études comparatives butent sur des problèmes de simultanéité de certains éléments tels que les conditions d'appropriation de l'innovation, les coûts liés à la recherche, les différents niveaux d'opportunité technologique, la taille du marché et sa croissance. Les travaux sur la relation entre les structures des industries et l'innovation sont confrontés à un manque de précision des informations (Cohen, 1995 ; Syméonidis, 1996).

### **4.3. Les performances générées par l'innovation**

L'impact de l'innovation sur les performances des entreprises peut se traduire par différents canaux : la productivité des facteurs de production, la croissance de l'activité de l'entreprise, une augmentation des parts de marché... L'étude de l'impact de l'innovation sur les performances s'effectue notamment par la mesure du taux de rendement des dépenses de R&D ou par le calcul d'élasticité. Les élasticités se situent entre 5% et 30% et les taux de rendements entre 10% et 80% (Mohnen et Mairesse, 1999). Il

est reconnu que les dépenses de R&D ont un impact positif sur la productivité des facteurs de production.

Duguet montre à partir de l'enquête sur l'innovation réalisée par le SESSI en 1990, que les entreprises qui réalisent des innovations radicales connaissent des taux de croissance du chiffre d'affaires supérieurs aux entreprises qui n'innovent pas. Seules les innovations radicales permettent d'accroître la productivité des facteurs de production (Duguet, 1999) .

Il est important de souligner que des différences importantes s'exercent entre les industries, ce qui implique de les distinguer selon le niveau d'opportunités technologiques. Par exemple, parmi les industries manufacturières marquées par de faibles opportunités technologiques, les améliorations de produits existants et les imitations de produits contribuent significativement à la croissance des ventes et des exportations (Barlet et al., 1998). A propos de l'industrie française, Crépon et Iung (1999) démontrent que les entreprises innovantes bénéficient d'une croissance supérieure de l'emploi. L'impact de l'innovation sur le chiffre d'affaires est particulièrement fort pour les entreprises déclarées comme innovantes.

L'impact de l'innovation sur les performances des entreprises est manifeste. Les entreprises innovantes connaissent, en général de meilleurs taux de croissance. Notre étude sur l'industrie de transformation des produits de la pêche devra donc spécifier un certain nombre de relations : quelles sont les entreprises qui innovent, est-ce que les entreprises innovantes bénéficient de meilleures performances que les entreprises non innovantes ?

#### **4.4. L'impact des propriétés de la matière première absent du débat sur l'innovation**

A travers la mise en évidence des orientations des recherches sur l'innovation, une question de grande importance pour notre propos est restée sans réponse : de quelle manière la disponibilité de la matière première agit sur les comportements d'innovation ? L'explication de cette absence réside dans l'origine du questionnement de l'économie industrielle posé par le paradigme SCP : dans quelle mesure les structures industrielles, par le biais des comportements individuels (d'innovation notamment) agissent sur les performances ?

L'étude de l'impact des propriétés de la matière première sur l'innovation semble avoir été ignorée comme si elles se répercutaient uniquement au niveau de la taille du marché. Dès lors, les comportements stratégiques définis en économie industrielle s'appliqueraient de manière "traditionnelle" en fonction du cycle de vie des produits et de l'ampleur du marché. Les

comportements d'innovation seraient donc déterminés uniquement par rapport aux caractéristiques de la taille du marché et des entreprises.

Dès lors la question reste entière, trois premières hypothèses couvrant le champ des possibles peuvent être proposées. Elles recourent à la théorie du cycle de vie des produits sous l'hypothèse que l'offre de matière première est limitée sur le marché :

La première consiste à penser que l'existence de la limitation de l'offre de matière première réduit les comportements d'innovation. Si la demande est importante alors le marché arrivera rapidement à saturation. Dès lors l'industrie passera rapidement de la phase d'introduction à la phase de maturité. La concentration restera importante : les premiers entrants sur le marché ne seront pas confrontés à l'entrée de nouvelles entreprises si bien qu'ils conserveront leur part de marché en phase de maturité. Alors si les positions des firmes sont telles que l'entrée de nouveaux concurrents est peu probable compte tenu de la croissance faible du marché, les firmes en place seront peu incitées à innover.

A l'opposé la seconde hypothèse postule que les stratégies d'innovation vont être exacerbées par la limitation de l'offre de matière première. Le cycle de vie des produits étant rapide et la taille du marché faible, la concurrence resterait virulente car les barrières à l'entrée sont faibles. Les entreprises sont donc incitées à innover pour conserver leur part de marchés. De plus, la rareté de la matière première incitera les entreprises à la valoriser au mieux afin d'obtenir le moins de perte possible.

La troisième hypothèse est intermédiaire entre les deux premières : l'impact de la matière première sera neutre sur les stratégies d'innovation car les effets de la rareté de la matière première et de la présence de barrières à l'entrée tendraient à s'annuler.

Enfin si l'offre de matière première de produits halieutiques ne se trouve pas limitée malgré ses propriétés, les stratégies d'innovation répondraient aux critères habituels relevés par l'économie industrielle. Cette condition est obtenue uniquement si la confrontation de l'offre et de la demande de produits transformés est telle qu'elle n'engendre pas un équilibre sur le marché des matières premières sur la partie décroissante de la courbe d'offre durable de produits de la pêche.

## **Conclusion du chapitre II**

Les volets de l'économie industrielle que nous avons abordés montrent que les comportements individuels des entreprises sont à la fois les causes et les conséquences du développement industriel. Les causes car les comportements agissent sur la structure, l'environnement et les performances. Les conséquences car les comportements sont déterminés par les informations récoltées de l'environnement économique, de la structure industrielle et des performances. Dans ce contexte, la justification des comportements trouve de nombreuses origines si bien qu'il apparaît parfois difficile de relier une stratégie à une seule justification.

Compte tenu de cette complexité, nous retenons le paradigme SCP pour définir les mécanismes qui guident le fonctionnement de l'industrie de transformation des produits de la pêche. Fidèlement au paradigme, la méthodologie d'analyse qui en découle impose de débiter par la présentation de l'environnement économique et de la structure de l'industrie pour comprendre le cadre d'exercice des entreprises. En complément et surtout en tant que moyen de réunir au sein d'une même approche les effets de l'environnement économique et de la structure industrielle, nous positionnerons chaque division de l'industrie retenue comme objet d'étude sur la courbe de cycle de vie des produits. Cette théorie, bien qu'à vocation générale, repose sur le niveau de développement des industries, facteur déterminant des choix stratégiques adoptés par les entreprises (Dosi, 1995). En outre, si des déviations vis-à-vis du schéma apparaissent, les propriétés de la matière première représenteront une piste d'explication privilégiée.

Grâce aux résultats mis en évidence par l'étude de l'environnement économique et de la structure industrielle, nous bénéficierons d'un ensemble d'éléments pouvant favoriser la compréhension des stratégies adoptées par les entreprises sur les deux domaines d'investigation retenus : l'approvisionnement et l'innovation. Les apports de l'économie industrielle en matière d'analyse des comportements révèlent une grande diversité à la fois des stratégies adoptées mais également au sein même des incitations à l'adoption des stratégies si bien que des causes différentes peuvent aboutir aux mêmes effets. Ce constat est par ailleurs parfaitement mis en lumière par la théorie évolutionniste qui insiste sur la dimension hautement hétérogène qui caractérise une industrie. Cette hétérogénéité se matérialise par la diversité des entreprises tant sur le plan de la taille que des stratégies adoptées. Un des objectifs prioritaires consistera à présenter une typologie des comportements aussi bien à propos de l'approvisionnement que de l'innovation.

A propos des comportements d'approvisionnement, nous avons présenté quatre groupes d'incitations au développement de relations verticales étroites avec les fournisseurs : l'efficacité transactionnelle, l'efficacité productive, l'incertitude, le pouvoir de marché. La méthodologie retenue propose d'aborder

les stratégies d'approvisionnement en deux étapes. La première consiste à étudier le fonctionnement du marché sous l'angle de la théorie des coûts de transaction afin de révéler les modalités des transactions et de les expliquer dans un premier temps en fonction des critères définis par Williamson : spécificité des actifs, fréquence des transactions et incertitude. Ensuite, l'attention sera portée sur deux nouvelles directions : l'incertitude (concernant directement l'offre de matière première et non pas le comportement du partenaire de la transaction) et le pouvoir de marché. Comme nous l'avons souligné, elles semblent parfaitement s'appliquer aux propriétés de la matière première car les modalités d'approvisionnement dépendent de deux critères principaux : l'évolution de l'offre de matière première et la variabilité de la production.

Les stratégies d'innovation constituent un domaine d'investigation privilégié en économie industrielle car elles sont au cœur du processus de croissance des entreprises et des industries. Sous l'influence des travaux de Schumpeter, les analyses insistent largement sur les facteurs structurels qui favorisent son apparition tels que le niveau de concentration, la taille des entreprises, l'intensité capitalistique, la croissance du marché. Le second groupe d'études porte sur les conséquences de l'innovation : quelles sont les performances enregistrées par les entreprises innovantes par rapport aux entreprises non innovantes, aussi bien en terme de rentabilité, de croissance du chiffre d'affaires, des exportations ou de l'emploi ? Cette dernière thématique permet par ailleurs de boucler le paradigme SCP en reliant les comportements aux performances. Cependant, parmi les facteurs évoqués ne figurent pas directement (à notre connaissance) les propriétés de la matière première exploitée si ce n'est par le biais de la taille du marché. L'objectif de la thèse consistera donc à préciser les comportements d'innovation par rapport aux explications traditionnelles formulées par l'économie industrielle tout en y intégrant une nouvelle catégorie de variables renfermant les propriétés de la matière première valorisée.

## Conclusion de la première partie

---

Nous sommes partis de l'idée que les comportements des entreprises comme les schémas d'évolution de l'industrie halio-alimentaire, appréhendée comme un secteur consacré à la fabrication de produits alimentaires, devraient se conformer à ceux rencontrés dans les IAA terrestres. Cependant, les propriétés des ressources halieutiques examinées au travers des modèles bio-économiques octroient deux particularités à la fonction d'offre qui tendent à la remettre en cause : la première est liée au caractère naturel et sauvage de la ressource, l'offre est limitée par la capacité de charge du milieu naturel. La seconde a une origine sociale, le coude de la courbe d'offre provient de la présence d'externalités croisées de production. Compte tenu de ces éléments, la question est de savoir si, parmi les stratégies d'approvisionnement et d'innovation des entreprises de l'industrie halio-alimentaires, il est possible de repérer des éléments significativement différents des stratégies rencontrées dans l'IAA qui s'expliquent par les propriétés de la matière première. Pour ce faire nous appliquerons la méthodologie d'analyse sectorielle inspirée du paradigme SCP.

A l'aide de la modélisation inspirée du modèle de Gordon-Schaefer, nous avons mis en évidence que l'extension du marché des produits transformés pouvait connaître une limite provenant de la capacité de charge du milieu naturel. Ce résultat mis en relation avec la théorie du cycle de vie des produits suggère que le marché des produits transformés peut être soumis à une phase de maturité artificielle. Cette dernière s'explique par le rationnement de l'offre et non pas par une phase de saturation de la demande. Le corollaire est une accélération du processus de concentration. Compte tenu des particularités de la courbe d'offre de matière première de libre accès, l'augmentation de la demande peut se traduire sur les marchés (aval et amont) par une réduction des quantités échangées, ce qui peut se traduire par une crise de surcapacité de production notamment dans le secteur aval. Lorsque les pêcheries sont en gestion optimale ou que l'offre de matière est suffisante pour alimenter les marchés, il n'y a pas de justification à la présence de comportements différents entre l'industrie halio-alimentaire et les autres IAA.

A propos des comportements d'innovation, le modèle a mis en évidence que le progrès technique dans le secteur aval est susceptible de contrecarrer les effets du progrès technique dans le secteur de la pêche. L'innovation dans le secteur aval serait un moyen de freiner le passage à la phase de maturité artificielle notamment s'il s'exerce sur le coefficient de transformation de la matière première. Par contre, tout progrès technique dans le secteur aval consistant à créer des nouveaux produits risque d'accroître la demande de produits de la pêche, ce qui tend à accélérer l'entrée dans une phase de maturité artificielle. Au niveau global, les stratégies d'innovation peuvent avoir des incidences néfastes au développement du marché, par conséquent elles devraient être peu intensives. Mais comme les

stratégies d'innovation résultent prioritairement du comportement individuel de l'entreprise, il est difficile de conclure à un moindre dynamisme des comportements d'innovation dans l'industrie halio-alimentaire que dans les autres IAA. Une entreprise est peu incitée à innover uniquement si les efforts effectués en ce domaine ne donnent pas de résultats positifs, ce qui dans notre analyse peut se traduire directement par une baisse de leur activité ou par une augmentation du coût de la matière première. Les recherches sur l'innovation en économie industrielle expriment des pratiques différentes entre les secteurs industriels tant sur le plan des moyens, des orientations de la recherche que des résultats. Par exemple, les industries agroalimentaires, et donc a priori l'industrie de transformation des produits de la mer, sont caractérisées par de faibles dépenses de recherche et développement. Notre objectif visera à comprendre dans quelle mesure la forme coudée de l'offre de matière première agit sur les stratégies d'innovation.

A propos des stratégies d'approvisionnement, il apparaît difficile d'émettre des hypothèses tant les facteurs incitatifs à l'intégration ou à la contractualisation sont nombreux. Le modèle théorique montre néanmoins que les entreprises de transformation qui développent une stratégie de sécurisation des achats (par contractualisation ou par intégration) voient leur part de marché augmenter lorsque l'équilibre passe sur la partie décroissante de la courbe d'offre de libre accès. Pour préciser les comportements en vigueur l'accent devra être porté dans un premier temps sur le mode de fonctionnement du marché en recourant à la théorie des coûts de transaction. Puis, pour intégrer pleinement les propriétés de la matière première il importera de spécifier le rôle de l'incertitude sur l'évolution de l'offre à moyen ou à long terme en fonction du système de gestion ou de l'efficacité des politiques publiques de contrôle. Mais à ce stade du développement, notre approche est uniquement consacrée à l'étude des interactions entre les caractéristiques de la production halieutique, c'est à dire de la pêche, alors qu'un nombre croissant de produits bruts fait l'objet de production par les techniques d'aquaculture. Ces dernières partagent bien plus de similitudes avec les techniques de production agricole qu'avec l'activité de pêche. Ainsi la production d'aquaculture ne semble pas confrontée, du moins dans les mêmes proportions, à une question de limite de la capacité de production car il s'agit d'un procédé d'élevage. Cette nouvelle source d'approvisionnement complexifie la prise de décision des entreprises en matière d'approvisionnement. Compte tenu de l'émergence de la production aquicole, le domaine d'investigation n'est pas seulement l'industrie "de transformation des produits de la pêche" ou "halio-alimentaire", mais l'industrie de transformation des produits de la mer. A des fins simplificatrices nous utiliserons désormais indifféremment chacun de ces trois termes. Enfin, toujours à propos des comportements d'approvisionnement, l'examen de la fonction d'achat nous amène à tester l'hypothèse de l'existence d'une évolution des comportements d'achat en fonction de la taille des entreprises, ceci en faveur d'une intégration croissante, soit par l'intégration directe soit par la contractualisation.

**2<sup>ème</sup> Partie :**

***ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE***

***ET STRUCTURE***

***DE L'INDUSTRIE HALIO-ALIMENTAIRE***

***FRANCAISE***



## **2<sup>ème</sup> Partie :**

### **Environnement économique et structure de l'industrie française de transformation des produits de la mer**

---

Sur la base de la méthodologie d'analyse sectorielle exposée précédemment, la seconde partie de la thèse est consacrée à l'étude de l'environnement économique, c'est à dire des conditions de base de la méthode SCP, puis à l'analyse de la structure de l'industrie. L'objectif consiste à caractériser l'industrie de transformation des produits de la mer en soulignant les particularités du secteur étudié et les points communs partagés avec les industries agroalimentaires (IAA).

Le chapitre III est consacré à l'étude de l'environnement économique en détaillant les quatre volets des conditions de base : l'offre de matière première, les trajectoires technologiques, la demande de produits transformés et le cadre institutionnel. Il s'agit de révéler les particularités qui peuvent provenir des propriétés de la matière première halieutique. L'analyse doit aboutir à une définition de la segmentation de l'industrie halio-alimentaire à partir notamment des trajectoires technologiques et de la composition des marchés. En outre, pour chaque division de l'industrie sera proposée une première hypothèse à propos de leur positionnement sur la courbe de cycle de vie des produits.

Le chapitre IV s'appuie sur une base de données d'entreprises spécifique à l'industrie halio-alimentaire. Son exploitation débouche sur l'évaluation de l'importance de l'activité de transformation des produits de la mer par rapport à l'ensemble des IAA, sur la définition de la structure industrielle à partir du calcul d'indicateurs de concentration et sur l'étude de la démographie d'entreprise. Forts de ces éléments, nous serons en mesure de vérifier si la théorie du cycle de vie des produits s'applique correctement à l'industrie halio-alimentaire ou si les propriétés de la matière engendrent des différences par rapport aux enseignements théoriques.

## **Chapitre III : L'environnement économique de l'industrie française de transformation des produits de la mer**

---

L'analyse de l'environnement économique de l'industrie halio-alimentaire est réalisée en fonction des quatre points définis dans la méthodologie d'analyse sectorielle fondée sur le paradigme SCP.

La première section est consacrée à l'offre de matière première en distinguant deux niveaux. Le premier porte sur l'offre mondiale de produits aquatiques issue de la pêche et de l'aquaculture en zones maritimes ou en eaux continentales. Le second cadre d'étude vise à définir plus spécifiquement l'offre à l'industrie européenne en distinguant d'une part la production européenne et les importations de quelques espèces prédominantes dans l'industrie française de transformation.

La seconde section est dédiée à l'analyse des techniques de transformation des produits de la mer et à la définition d'une typologie des produits finis. En définissant les trajectoires technologiques de l'industrie, nous cherchons à savoir si cette dernière est constituée d'un ensemble d'entreprises homogènes. Dans l'affirmative, l'industrie peut par la suite être traitée dans sa globalité car les entreprises seraient toutes des concurrentes directes. A l'inverse, si les trajectoires dévoilent une forme d'hétérogénéité, il devra en être tenu compte afin de segmenter l'industrie en groupes d'entreprises concurrentes. Sur la base des trajectoires technologiques, une typologie des produits de la mer transformés est constituée afin de préciser les marchés pertinents ainsi que les caractéristiques des produits alimentaires.

La troisième section s'appuie sur la typologie des produits issus de l'industrie de transformation pour analyser la demande des consommateurs. Nous commençons par examiner les traits caractéristiques de la consommation de produits alimentaires et les évolutions récentes du comportement du consommateur. Ensuite sont examinés les circuits de distribution puis la demande de produits de la mer transformés. A l'issue de la section une première hypothèse sur le positionnement des divisions de l'industrie sur la courbe de cycle de vie du produit est proposée.

La dernière section définit le cadre institutionnel en distinguant d'une part, un volet obligatoire qui s'impose à toutes les firmes et d'autre part un volet soumis au principe du volontariat qui permet aux entreprises de développer des stratégies propres en matière de qualité des produits ou de l'entreprise.

## **Section I : L'offre de matière première de l'industrie de transformation**

L'examen de l'offre de matière première débute par l'analyse de la production mondiale de produits aquatiques. Il s'agit de montrer comment se répercutent les propriétés de la ressource sur les volumes de captures. Ensuite, au travers de l'exemple européen nous précisons l'évolution de la production et la politique de protection de la ressource. Puis grâce à l'examen des flux d'importations extra-communautaires de quelques espèces majeures de l'industrie halio-alimentaire nous présentons les modifications de stratégies d'approvisionnement auxquelles ont dû faire face les entreprises.

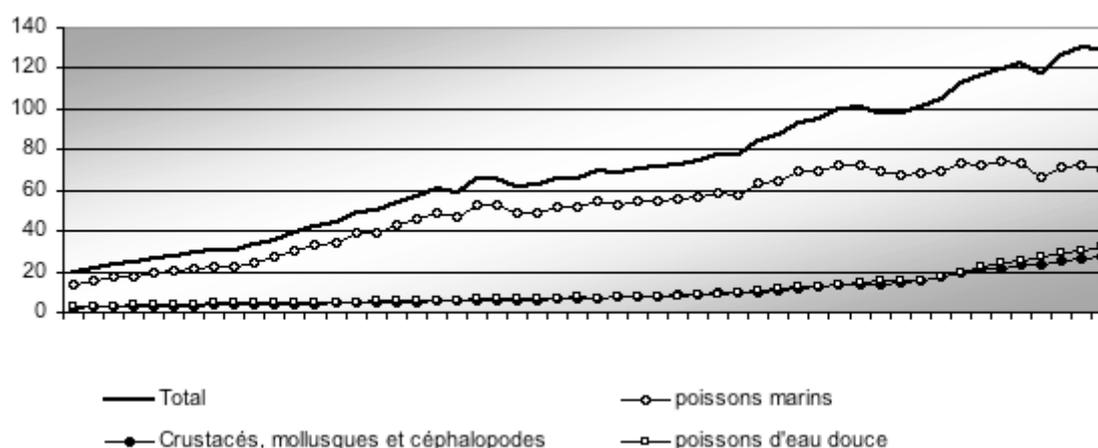
### **I. Evolution de la production mondiale**

L'étude de l'offre totale de produits aquatiques demande à distinguer les productions de la pêche et de l'aquaculture de produits de la mer ou d'eau douce. L'offre a connu un essor remarquable depuis 50 ans provenant de l'élargissement des zones de captures, des progrès rencontrés dans les techniques de pêche et d'une utilisation généralisée des techniques d'aquaculture depuis 30 ans.

#### **1.1. Les modifications dans la composition de la production mondiale depuis 50 ans.**

Les statistiques de production de la FAO mettent en évidence une nette croissance des captures de produits aquatiques (non compris les algues) au lendemain de la seconde guerre mondiale (Graphique n° III-1). Alors que la production mondiale s'élevait à près de 20 millions de tonnes en 1950, le volume des captures est évalué à 129 millions de tonnes en 2001. La régularité de la croissance au cours des 50 dernières années masque des évolutions contrastées selon trois principales catégories de produits. Depuis le milieu des années 1980, la production de poissons marins stagne autour de 75

**Graphique n° III-1 : Evolution de l'offre mondiale de produits aquatiques**



(Source : FAO)

millions de tonnes alors que la production de crustacés, mollusques et céphalopodes et des poissons d'eau douce poursuit une croissance régulière. Ces deux dernières catégories suivent une tendance similaire tant en terme de taux de croissance que de niveau de production si bien que leurs courbes de production sont presque confondues dans le Graphique n° III-1.

Dans la tenue de ses statistiques, la FAO distingue la production issue des zones maritimes et la production en eaux continentales. De 1950 jusqu'à la fin des années 1970, la production en eaux continentales est stabilisée entre 10% et 13% de la production mondiale. Du début des années 1980 jusqu'en 2001, son importance croît de manière régulière. Elle représente 24% de la production aquatique mondiale en 2001.

Cette modification progressive de l'origine de la production mondiale coïncide avec le développement de la production d'aquaculture. Si la production de la pêche demeure majoritaire dans la production mondiale de produits aquatiques, son importance n'a cessé de diminuer principalement depuis la fin des années 1980. A cette date, l'aquaculture représentait 6,5% de la production mondiale alors qu'en 2001 cette part est estimée à plus de 27% par la FAO. Or en 2001, 60% de la production aquacole est effectuée en eaux continentales alors que 90% de la production de la pêche provient des zones maritimes (Tableau n° III-1).

**Tableau n° III-1 : Part de l'aquaculture dans la production mondiale aquatique**

	1950	1960	1970	1980	1990	2000
Aquaculture (%)	3,2	4,7	3,9	6,5	13,3	27,2

(Source : FAO)

La pêche assure la quasi-totalité de l'offre de poissons marins depuis les années 1950. Concernant les poissons d'eau douce, elle ne représente plus que 28,3% de la production mondiale en 2000 contre

**Tableau n° III-2 : Production de la pêche en pourcentage de la production mondiale aquatique**

	1950	1960	1970	1980	1990	2000
<b>Crustacés, mollusques et céphalopodes (%)</b>	<b>88,2</b>	<b>82,4</b>	<b>81,3</b>	<b>78,0</b>	<b>68,2</b>	<b>53,6</b>
- Céphalopodes (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
- Crustacés (%)	99,4	99,4	99,3	97,2	83,7	79,0
- Mollusques (%)	75,0	62,9	62,1	53,6	46,3	28,2
<b>Poissons marins (%)</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>99,9</b>	<b>99,7</b>	<b>99,6</b>	<b>98,6</b>
- Poissons démersaux (%)	100,0	100,0	100,0	99,9	99,5	98,0
- Poissons pélagiques (%)	100,0	100,0	99,9	99,5	99,6	99,6
- Poissons non définis (%)	100,0	100,0	100,0	99,9	99,6	95,8
<b>Poissons d'eau douce (%)</b>	<b>88,5</b>	<b>78,4</b>	<b>78,6</b>	<b>68,0</b>	<b>45,5</b>	<b>28,3</b>

(Source : FAO, base de données FishStat Plus)

88,5% en 1950. Le constat est identique pour la catégorie des crustacés, mollusques et céphalopodes bien que la baisse soit moins prononcée. La percée la plus marquante de l'aquaculture concerne les mollusques comme en témoigne la baisse de la part de la production de la pêche dans la production mondiale depuis les années 1950 (28% en 2000 contre 75% en 1950) (Tableau n° III-2).

### 1.1.1. La production mondiale de la pêche

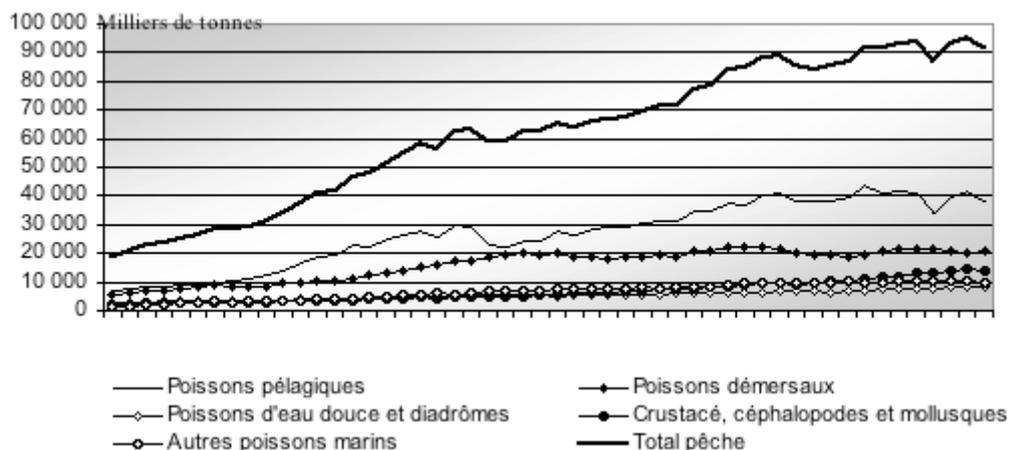
La production mondiale de la pêche a connu une phase de croissance relativement continue entre 1950 et le milieu des années 1980. Depuis elle est confrontée à une stagnation des captures autour de 90 millions de tonnes. Cette dernière phase a une double explication. Premièrement, dès le début des années 1970 la production de poissons démersaux se stabilise autour de 20 millions de tonnes annuelles. Dans cette catégorie, les principales espèces valorisées par les industries de transformation sont la morue (ou cabillaud), le merlu, le merlan bleu, le lieu ou le colin d'Alaska. Deuxièmement, à partir des années 1980 la production de poissons pélagiques (anchois, hareng, sardine, maquereau...) connaît le même sort et plafonne à 40 millions de tonnes. Les poissons d'eau douce et diadrômes ainsi que la catégorie des crustacés, mollusques et céphalopodes ne sont pas affectés par le phénomène de stagnation des captures. Cependant la production, bien qu'en légère hausse, ne parvient pas à compenser la réduction des captures des poissons démersaux et pélagiques.

Depuis le début des années 70, la production mondiale a fait l'objet d'une nouvelle composition de l'ordre hiérarchique des zones de captures. Dans l'Océan Pacifique et dans une moindre mesure dans l'Océan Indien les captures n'ont cessé d'augmenter. La production de l'Océan Pacifique représente plus de 50% du total mondial en 2001 (33% en 1950) avec un volume de 50 millions de tonnes. Dans l'Océan Indien les captures progressent de manière continue mais conservent une place minoritaire à l'échelle mondiale (10% du total). A contrario, la pêche dans l'Océan Atlantique, principale zone exploitée par les flottilles européennes, est marquée depuis le début des années 70 par la stagnation des captures à environ 20 millions de tonnes annuelles. Désormais les captures de cette zone maritime ne représentent plus de 25% de la production mondiale en 2001 contre 50% en 1950.

A l'échelle mondiale, de nombreux stocks sont surexploités, si des mesures ne sont pas prises pour enrayer la mortalité par pêche leur avenir est incertain. Cependant, avec des mesures appropriées et efficaces, le potentiel de production peut être important (FAO, 2000).

L'utilisation des pêches mondiales s'effectue prioritairement en direction de la consommation humaine directe. Depuis le début des années 1990, la part de la production des pêches mondiales destinée à ce poste est en légère augmentation : parmi les quatre utilisations possibles, la marée fraîche représente le principal débouché. Par ailleurs, depuis le début des années 1990, on constate que la part des captures

Graphique n° III-2 : Production mondiale de la pêche entre 1950 et 2001



(Source : FAO, données FishStat Plus)

mondiales destinée à la marée fraîche est en légère progression. Puis par ordre décroissant, figure la congélation, le séchage-salage-fumage et les conserves. Les volumes destinés à d'autres utilisations demeurent stables (Tableau n° III-3).

Tableau n° III-3 : Utilisation des pêches mondiales

		1993	1995	1997	1999	2001
<b>Total des captures mondiales</b>	<b>Tonnes</b>	<b>104 780</b>	<b>116 677</b>	<b>122 852</b>	<b>127 098</b>	<b>130 207</b>
<b>Consommation humaine</b>	<b>Tonnes</b>	<b>74 350</b>	<b>84 455</b>	<b>91 485</b>	<b>94 579</b>	<b>98 943</b>
dont : Marée fraîche	(%)	44,6	48,3	51,5	52,9	52,3
Congélation	(%)	29,8	28,1	27,1	25,9	25,9
Séchage-salage-fumage	(%)	11,8	11,2	9,7	10,0	10,6
Conserves	(%)	13,9	12,3	11,7	11,3	11,2
<b>Autres utilisations</b>	<b>Tonnes</b>	<b>30 430</b>	<b>32 222</b>	<b>31 367</b>	<b>32 519</b>	<b>31 264</b>
dont Traitement industriel	(%)	84,5	85,3	82,4	79,1	75,8
Utilisation diverse	(%)	15,5	14,7	17,6	20,9	24,2

(Source : FAO)

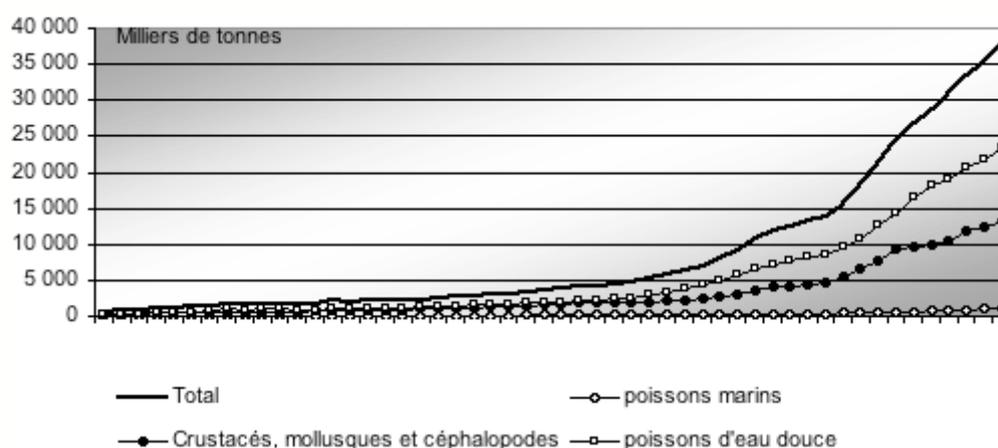
### 1.1.2. Production mondiale de l'aquaculture

La forte expansion de la production de l'aquaculture provient essentiellement du développement de la production de la zone Asie depuis 1970. Cette région représente pratiquement 90% de la production mondiale aquacole (35 millions de tonnes, dont 21 millions en eaux continentales en 2001) grâce notamment aux volumes considérables de production de carpe (11 millions de tonnes en 2001).

Parmi les poissons les plus utilisés par l'industrie de transformation, française notamment, le saumon de l'Atlantique est sans doute le premier bénéficiaire des progrès de l'aquaculture : en 1980, la production aquacole mondiale est estimée à 5288 tonnes contre plus de 1 million en 2001. La truite

arc-en-ciel est la seconde espèce à bénéficier de cette nouvelle technique, la production mondiale avoisine 510 000 tonnes en 2001 contre seulement 145 000 tonnes en 1980. Les autres espèces couramment répandues en Europe et concernées par l'aquaculture sont la dorade, le turbot, le bar. Cependant, ces trois poissons sont peu exploités par les transformateurs, le circuit des produits frais demeurant le principal débouché.

**Graphique n° III-3 : Production mondiale d'aquaculture**



(Source : FAO, données FishStat Plus)

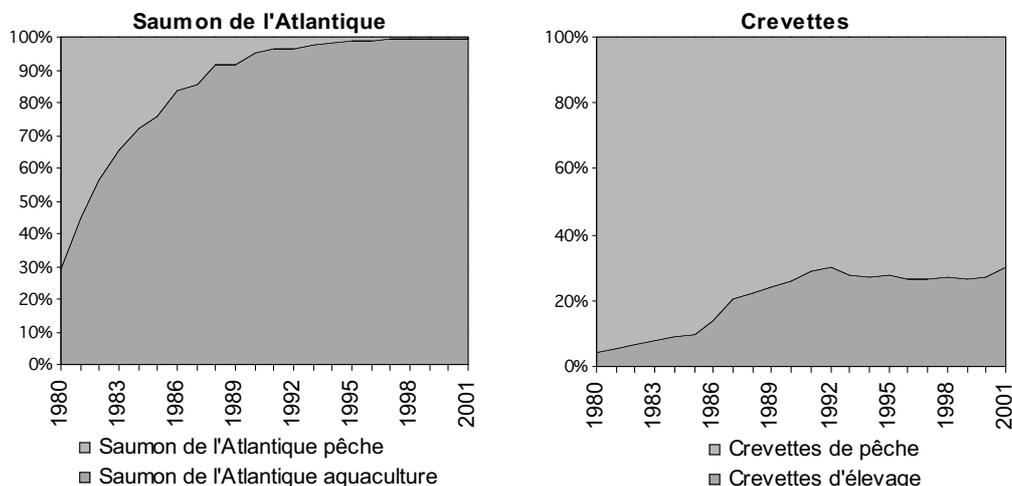
Dans la catégorie des crustacés, la crevette (sous ses multiples dénominations) est l'espèce dont la production est la plus importante. En 2001, la production est estimée par la FAO à 1,27 millions de tonnes. La production de mollusques est dominée par l'huître et la moule, espèces encore peu utilisées par les transformateurs bien que l'on constate quelques tentatives depuis quelques années.

Le développement de l'aquaculture peut créer des modifications importantes de l'offre de matière première de l'industrie de transformation. A cet égard, l'exemple du saumon de l'Atlantique est particulièrement illustratif. En l'espace de 20 ans, la production aquacole a supplanté la production de la pêche qui ne représente actuellement qu'une infime partie de la production totale. Durant cette période, les captures de poissons sauvages ont été divisées par trois (12000 tonnes en 1980 contre 4000 tonnes en 2001) tandis que la production de l'aquaculture connaissait une croissance exponentielle passant de 5000 tonnes en 1980 à plus de 1 million de tonnes en 2001 (Graphique n° III-4).

Le groupe des crevettes illustre également ce phénomène mais dans une moindre mesure : la production aquicole représente 30% de la production mondiale évaluée à 4,2 millions de tonnes en 2001. Entre 1950 et 2001, le volume de production a été multiplié par 17. Sur la même période, la

pêche a poursuivi un cycle d'augmentation des captures si bien qu'elle demeure le premier pourvoyeur de crevette sur les marchés (2,95 millions de tonnes en 2001) (Graphique n° III-4).

**Graphique n° III-4 : Répartition de la production mondiale entre la pêche et l'aquaculture pour le saumon de l'Atlantique et la crevette**



(Source : FAO, données FishStat Plus)

## 1.2. Le contexte d'approvisionnement des entreprises de transformation en Europe

Le fait marquant au regard de l'évolution des captures européennes réside dans la stabilité des volumes depuis la fin des années 60 alors que la production mondiale n'a cessé de croître jusqu'à la fin des années 1990 avant d'être également confrontée à un phénomène de stagnation. Malgré cette différence, l'union européenne (UE 15) préserve sa troisième position derrière la Chine et le Pérou en 1997. Les captures européennes ne représentent plus que 6% de la production mondiale contre 14% au début des années 1960.

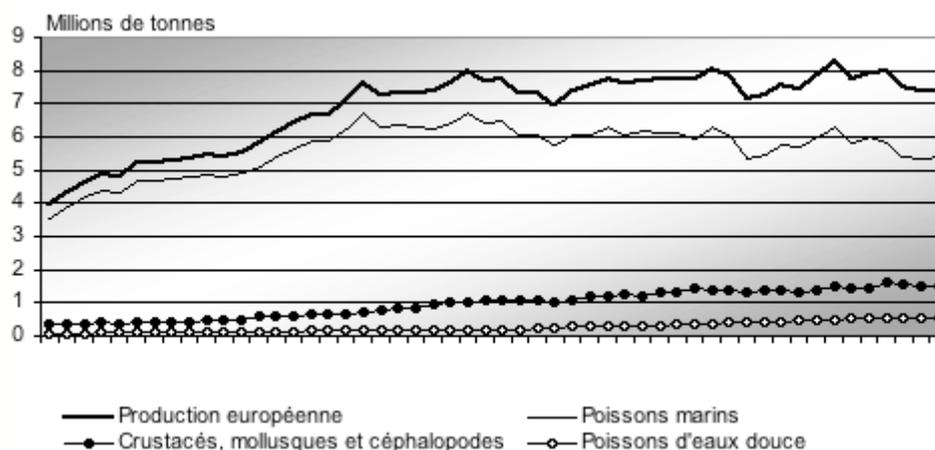
### 1.2.1. Evolution de la production européenne

La production totale de l'Union européenne est stabilisée depuis le début des années 1970 autour de 7,5 millions de tonnes (Graphique n° III-5). La part de la production de la pêche est en baisse régulière : elle représentait 90% de la production totale au début des années 1980 contre 80% en 2001. La structure de la production européenne a connu une faible évolution caractérisée par la réduction de l'importance des poissons marins (88% en 1968 contre 73 % en 2001) qui profite aux catégories des crustacés, céphalopodes et coquillages (+ 10,3 points de 1968 à 2001) et des produits d'eau douce (+ 4,1 points de 1968 à 2001) (Données FAO).

L'union européenne, par l'importance de ses façades maritimes, possède un nombre important de pays producteurs. Les principaux sont par ordre d'importance des tonnages débarqués le Danemark, le

Royaume-Uni, l'Espagne, la France et l'Italie. Ces cinq nations concentrent plus de 70% des captures européennes en 1997. L'importance du Danemark s'est accrue au cours des trente dernières années notamment grâce à la pêche minotière. Les positions de l'Espagne, de la France et du Royaume-Uni sont restées stables. Enfin on note un déclin important de l'Allemagne (Tableaux n°1 et 2, Annexe II).

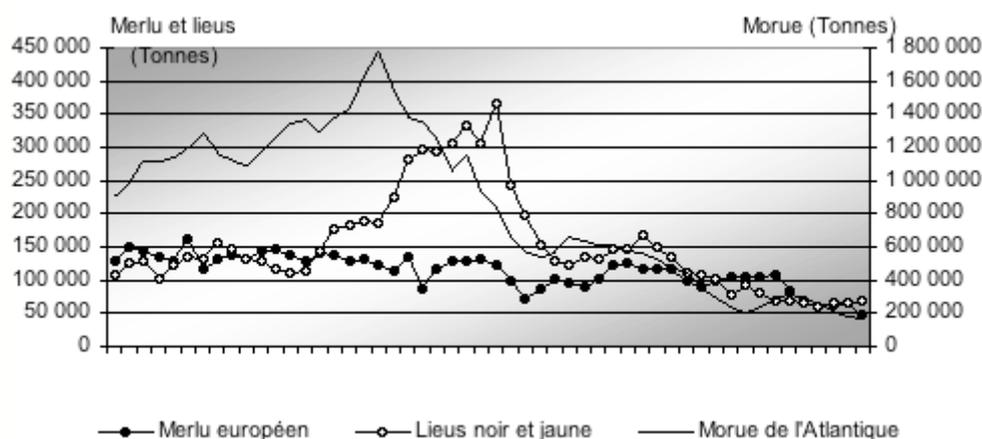
**Graphique n° III-5 : Evolution de l'offre européenne de produits de la mer**



(Source : FAO)

En examinant la production de quelques espèces utilisées par l'industrie halio-alimentaire, le constat est très impressionnant pour certaines d'entre elles telles que le cabillaud, le lieu, le merlu ou le hareng. Les captures européennes de poissons blancs sont les plus affectées par la réduction des apports et illustrent une situation de surexploitation des stocks. D'autres espèces, notamment utilisées pour la fabrication de conserve, sont moins sujettes à ce phénomène comme l'illustrent les courbes de

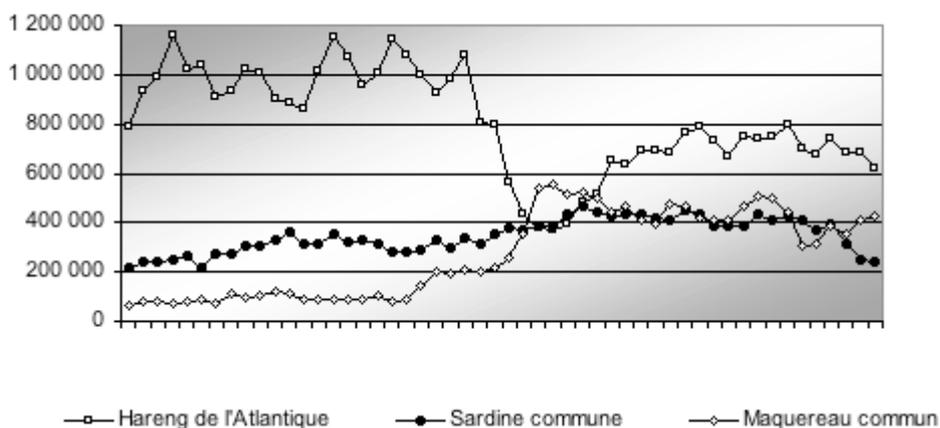
**Graphique n° III-6 : Captures européennes de cabillaud, merlu et lieu**



(Source : FAO, Fishstat)

production européenne de sardine et de maquereau (pélagiques). Pour l'industrie halio-alimentaire, le recours à de nouvelles zones d'approvisionnement paraît indispensable pour compenser la baisse des apports des poissons blancs notamment.

**Graphique n° III-7 : Captures européennes de Hareng, maquereau et sardine**



(Source: FAO, Fishstat)

### 1.2.2. La politique européenne de protection de la ressource

Les nations européennes ne sont pas restées indifférentes à la réduction massive de la production de nombreuses espèces halieutiques. Afin d'enrayer cette tendance, l'Union européenne a adopté depuis la création de l'Europe bleue en 1983 la méthode des quotas de pêche pour tenter de régler le problème. Les TAC (totaux admissibles de captures) définissent pour chaque stock le volume de captures autorisées pour une année. Les TAC sont ensuite répartis entre les Etats membre sous forme de quotas nationaux. Il s'agit du volet de protection de la ressource de la Politique Commune des Pêches (PCP). En 2001, 20 espèces sont soumises à ce régime d'exploitation. Parmi celles-ci figurent des poissons valorisés par l'industrie de transformation tels que le cabillaud, le merlu, le lieu noir, le merlan ou la sébaste (Commission européenne, 2000).

En complément du système des Tac et quotas, l'Union européenne tente de réduire l'effort de pêche en contrôlant la flotte notamment depuis le second Programme d'Orientation Pluriannuelle (POP) à la fin des années 1980 (Entre 1983 et 2001, cinq POP se sont succédés). Le principe de ces programmes vise à contraindre la création de nouveaux navires, à une sortie de bateaux dont la puissance de pêche mesurée en kilowatt et en capacité (tonneaux) doit être supérieure aux nouvelles unités de pêche créées. En outre pour favoriser la conservation des stocks des critères de taille minimale des espèces commercialisables sont instaurés pour empêcher l'exploitation des juvéniles (Le Roux, 1999).

Après vingt années d'exercice de la PCP, Le Livre vert sur "la politique commune de la pêche après 2002" dresse un constat d'échec de la politique menée jusqu'à ce jour, notamment à cause de son incapacité à enrayer la baisse de la production de certaines espèces comme l'illustrent les deux graphiques précédents (Graphique n° III-6 et Graphique n° III-7). Il est envisagé de réduire à nouveau de façon importante la capacité de la flotte de pêche des pays de l'Union européenne pour assurer la pérennité des stocks halieutiques (Commission européenne, 2001).

## **II. Conséquences de la stagnation des captures en matière d'approvisionnement à l'échelle européenne**

Les conséquences de la stagnation des captures européennes s'observent de deux manières : premièrement au travers de l'évolution des volumes importés provenant de pays tiers, deuxièmement au travers des prix qui connaissent des augmentations considérables au cours des dernières années.

### **2.1. L'élargissement des sources d'approvisionnement**

La stagnation des captures européennes est à l'origine d'une diversification des zones d'approvisionnement qui s'est traduite par l'accroissement des échanges internationaux avec les pays hors de la communauté européenne et le développement de stratégies de délocalisation de la part des entreprises de transformation, notamment dans l'industrie des conserves de thon. Ce processus est amorcé dès le début des années 1970 (Guillotreau, 1993).

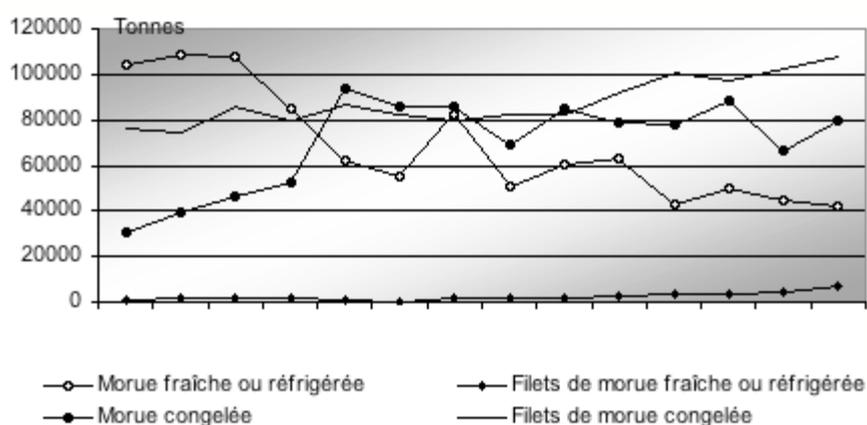
L'industrie thonière européenne est certainement la première à avoir adopté la stratégie d'élargissement des zones de captures. Dès les années 1950, la flotte thonière européenne (France, Espagne, Italie, Portugal) s'est dirigée vers les zones tropicales afin de régulariser l'utilisation de l'outil de production et de transformation en s'affranchissant des contraintes saisonnières de la pêche au thon en Atlantique Nord-Ouest. L'abondance des captures dans les nouvelles zones de pêche a de surcroît entraîné la délocalisation des unités de transformation dès la fin des années 1950. Progressivement la phase d'extensification laisse place à une stratégie d'intensification de la production qui se traduit par l'utilisation de bateaux à la taille et à la puissance croissantes. Cependant, alors que le stock de l'Atlantique-Centre-Est montre des signes de faiblesses, les armements, français notamment, sont à la recherche de nouveaux stocks et s'orientent dès les années 1980 vers l'Océan Indien. Depuis les captures entre les différentes zones de pêche semblent se stabiliser (Mongruel, 2000).

Le schéma des stratégies d'approvisionnement de l'industrie thonière semble se reproduire à l'échelle européenne notamment à propos des poissons blancs. Cependant, comme il ne semble pas s'être accompagné d'une stratégie de délocalisation de l'outil de transformation des entreprises, notamment de l'industrie du surgelé grande consommatrice de poissons blancs, ce phénomène se traduit par des

modifications de la structure des importations de la Communauté européenne. Pour illustrer les stratégies d'élargissement des sources d'approvisionnement, nous analysons les volumes d'importations en Europe de trois poissons blancs : la morue, le merlu et le lieu.

Les importations de morue durant les 15 dernières années ont poursuivi une croissance soutenue notamment la morue congelée entière (+158%) ou en filets (+40%). Par contre les importations de morue fraîche ou réfrigérée ont considérablement diminué (-60%). Sur la même période la production européenne de cabillaud est passée de 483 à 170 milliers de tonnes, soit une diminution des apports de 65%.

**Graphique n° III-8 : Importations de Cabillaud (tonnes)**



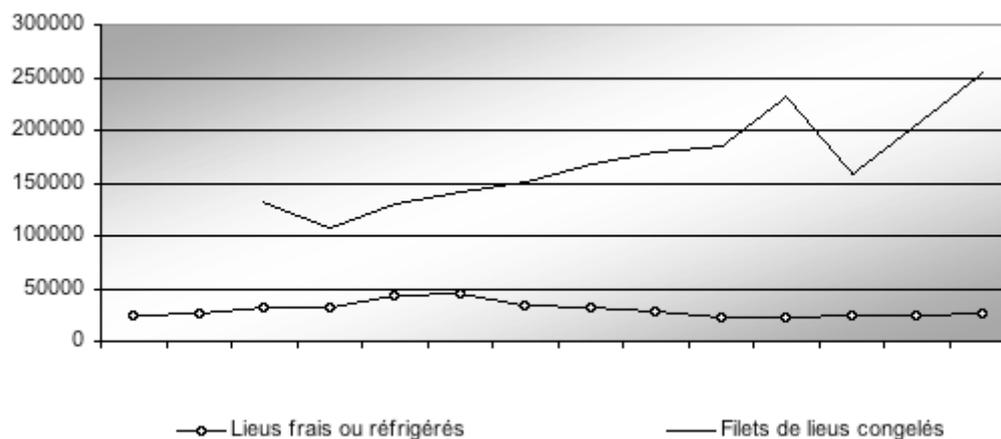
(Source : Eurostat, Comext)

Concernant le lieu, le recours croissant aux importations pour combler le déficit de la production communautaire apparaît aussi marqué que dans l'exemple du cabillaud, notamment à propos de catégorie des produits congelés : depuis 1990, le volume des importations européennes a littéralement explosé passant de 133 milliers de tonnes à 255 milliers de tonnes (+92%). En volume, ce poste représente 88% des importations totales de lieu. Cette augmentation considérable des importations est alimentée le lieu d'Alaska. Parallèlement la production européenne a diminué de 50% entre 1990 et 2001, elle est estimée à 68 000 tonnes pour cette dernière année. Les autres postes d'importations demeurent stables sur la période considérée, notamment celui des lieus frais ou réfrigérés, second en ordre d'importance.

Le marché du merlu, dernier exemple de poisson blanc retenu, connaît également un accroissement considérable des importations extra-communautaires qui compense la chute de la production européenne (Brethes et Perez, 2002). Cette dernière a baissé de 60% entre 1988 et 2001 (Graphique n° III-6). Parallèlement le volume importé, de merlu du Cap et de merlu Argentin notamment, s'est accru

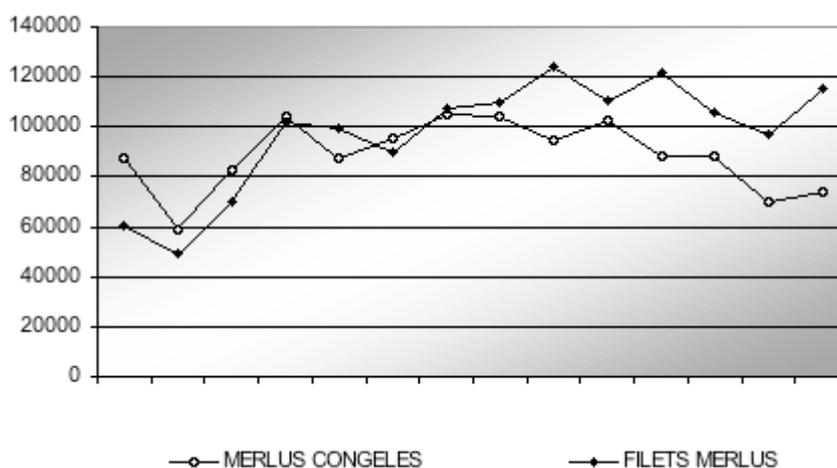
de 91% pour les filets congelés tandis qu'ils ont diminué de 15% pour les merlus congelés entiers (Graphique n° III-10).

**Graphique n° III-9 : Importations de lieus (Tonnes)**



(Source : Eurostat, Comext)

**Graphique n° III-10 : Importations de merlus congelés (tonnes)**



(Source : Eurostat, Comext)

La stagnation de l'offre européenne de produits halieutiques, véritable révélateur de la surexploitation des stocks, a contribué largement à modifier les stratégies d'approvisionnement des entreprises de transformation des produits de la mer en faveur d'une augmentation des importations extra-communautaires. En ce qui concerne spécifiquement la France, la consommation de produits de la mer est une des plus élevées parmi les pays européens. Cet élément combiné à la stagnation de la production primaire française et européenne entraîne la balance commerciale française des produits de la mer dans un déficit chronique supérieur à 1,5 milliards d'euros (Guillotreau, 1998 ; Le Roux, 1999). A première vue, la stratégie d'élargissement des zones d'approvisionnement s'avère efficace, mais pendant combien de temps encore ?

## 2.2. Evolution du prix de la matière première

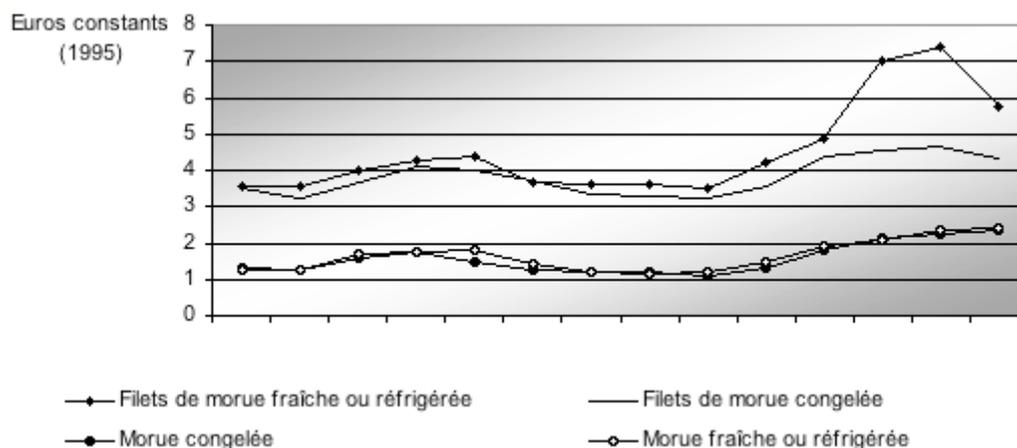
Le corollaire à la réduction de certaines captures européennes est l'augmentation des volumes importés. Pour juger de l'efficacité de cette stratégie d'approvisionnement, nous allons observer le prix des importations. Sa stabilité, voir sa baisse, serait un gage de réussite. Par contre s'il augmente, cela indiquerait que la production extra-communautaire est insuffisante pour compenser la réduction des captures européennes. Pour juger de la situation, nous nous appuyons sur les séries de prix à l'importation de l'Union européenne en provenance de pays tiers en reprenant les trois poissons blancs suivis précédemment auxquels s'ajoute le saumon de l'Atlantique (Graphique n° III-11 à Graphique n° III-14).

Les prix à l'importation du cabillaud ne sont pas confrontés à de fortes tensions entre 1988 et 1995. Par contre entre 1996 et 2001, ils suivent une tendance croissante. En cinq ans, le prix du cabillaud congelé a augmenté de 113% et celui des filets congelés de 33%. Les produits frais ne sont pas non plus en reste, ainsi le cours du cabillaud frais a connu une augmentation de 97% et celui des filets frais de 65%. Les entreprises de valorisation des produits de la pêche sont donc confrontées à une double contrainte : Premièrement la baisse de la production européenne les oblige à faire appel à de nouvelles origines, ce qui demande une réorganisation des circuits d'approvisionnement pour rencontrer de nouveaux fournisseurs. Deuxièmement, les tensions sur les captures tendent à augmenter les prix, plus particulièrement au cours des années récentes. La production mondiale de cabillaud dépend principalement des deux stocks localisés en Atlantique Nord-Est, exploité par les nations européennes, et en Atlantique Nord-Ouest. Ce dernier a fait l'objet d'un moratoire instauré par le Canada depuis juin 1992 afin de restaurer le niveau des captures. En 1997, une réouverture partielle a été autorisée.

Malgré ces mesures la production n'excède pas 50000 tonnes alors que la production a atteint 573000 tonnes en 1988 (Brethes, Pérez, 2002). Par conséquent, il devient difficile pour l'Europe de compter sur les importations pour alimenter la demande. Le corollaire à cette impasse s'observe sur les marchés par des augmentations de prix de plus en plus significatives. La solution pour lever la contrainte de l'offre de matière première pourrait provenir de l'aquaculture, mais les volumes actuels, bien qu'en progression demeurent insignifiants à l'échelle du marché européen (763 tonnes en 2001 selon la FAO).

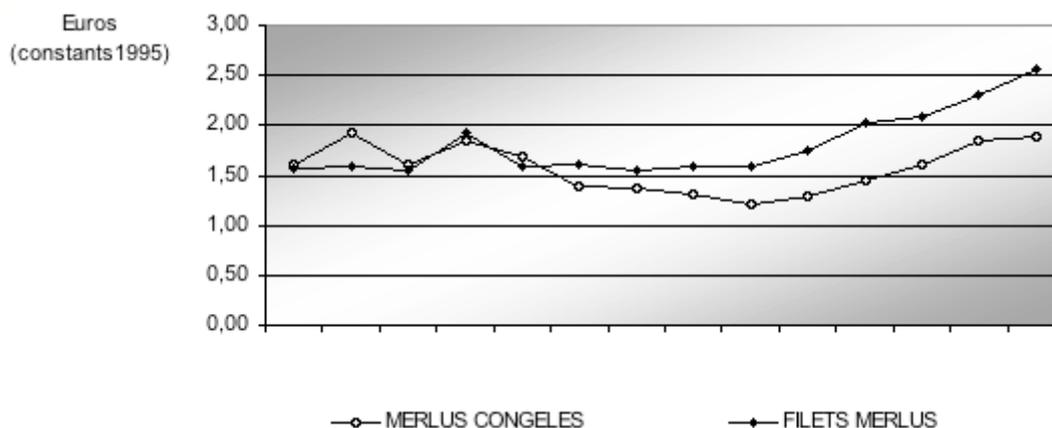
Un constat identique résulte de l'observation du prix du merlu congelé. La période 1988-1995 est marquée par une certaine stabilité des prix autour de 1,60 euros constants pour les filets congelés et de 1,9 Euros pour le groupe 'merlus congelés'. A partir de 1996, les prix entament un cycle d'augmentation très important. Le prix du 'merlu congelé' et des filets congelés augmentent de façon

**Graphique n° III-11 : Prix à l'importation du cabillaud**



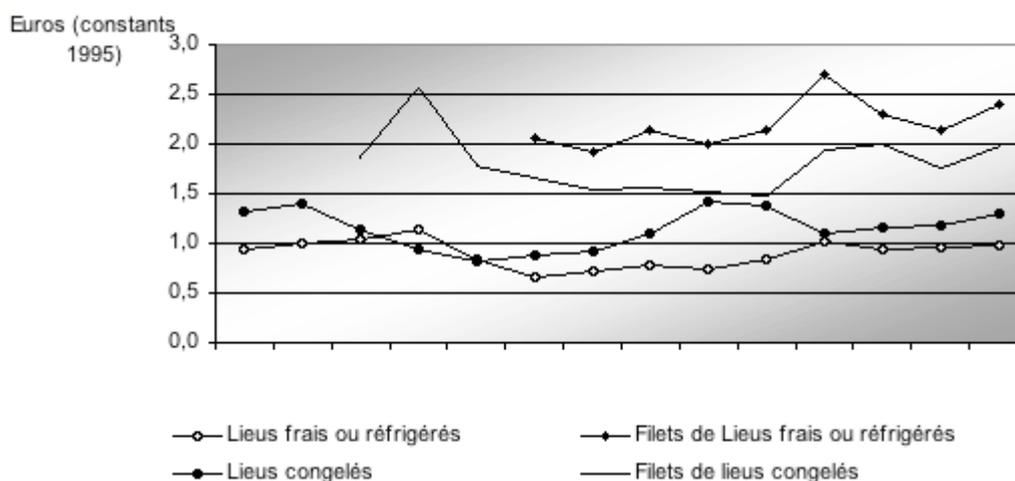
(Source : Comext, Eurostat)

**Graphique n° III-12 : Prix à l'importation du merlu congelé**



(Source : Comext, Eurostat)

**Graphique n° III-13 : Prix à l'importation du lieu**

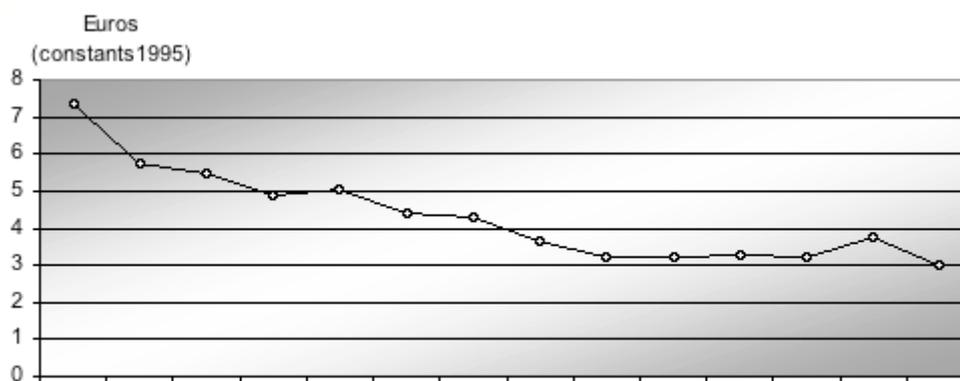


(Source : Comext, Eurostat)

rapide, respectivement de 57% et 61% entre 1996 et 2001. L'explication de cette flambée des cours s'explique premièrement par la baisse régulière des captures européennes mais surtout par la spectaculaire et brutale chute de la production de merlu argentin, qui après un pic à 680 milliers de tonnes en 1996 (soit 40% de la production mondiale de merlu) a fondu de moitié pour atteindre 304 milliers de tonnes en 2001 (25% de la production mondiale). La traduction directe de cette situation dans le volume des importations s'exprime par la réduction de la part du merlu argentin dans le total des importations : 45% en 1997 contre 24% en 2001 (Graphique n° III-12). Malgré ces tensions sur les marchés, le prix du merlu ne semble cependant pas suffisamment élevé pour que les premières expériences de production en aquaculture se manifestent. La situation demeure préoccupante dans les années à venir.

Entre 1990 et 2001, l'augmentation du prix du lieu à l'importation est moins significative que dans les deux exemples précédents car elle est moins brutale. L'accroissement est progressif depuis 1993 avec des années de correction à la baisse. Le prix du lieu congelé entier a augmenté de 46% et celui des filets congelés de 20%. Les produits frais et réfrigérés connaissent la même évolution : + 60% pour le lieu frais et +16% pour les filets de lieux réfrigérés entre 1993 et 2001. Les tensions sur les prix coïncident avec la forte réduction des captures de lieu d'Alaska entamée depuis une quinzaine d'année et dont le trait semble plus marqué depuis 1995 (-38% en volume de 1995 à 2001) (Graphique n° III-13). Le scénario du marché du cabillaud, après s'être appliqué au merlu, se trouve à nouveau vérifié pour le lieu.

Enfin, pour illustrer les différences entre la production de la pêche et la production de l'aquaculture, nous reprenons l'exemple du saumon de l'Atlantique dont la production d'aquaculture a connu un essor remarquable au cours des deux dernières décennies. Ce dernier a par ailleurs été favorisé par le prix élevé du saumon sauvage qui permettait de couvrir les coûts de production, même en phase de lancement. La production de l'Union européenne est relativement faible par rapport la production mondiale (16% en 2001), la Norvège étant le premier producteur (43% en 2001). Le prix du saumon n'a cessé de diminuer depuis la fin des années 1980 passant de 7 euros à 3,2 Euros (constants 1995) en 1996. Depuis cette date, la stabilisation du prix résulte de la mise en place d'un prix minimum à l'importation du saumon en provenance de Norvège afin de protéger les producteurs européens (Le Grel et al., 2002). Cette stabilisation "réglementaire" est accompagnée d'une augmentation de la production mondiale qui permet de subvenir à la demande. Le contexte diffère grandement de l'exemple des poissons blancs car la technique d'aquaculture, par définition, n'est pas assujettie à des contraintes de surexploitation de stocks, du moins pas de façon directe. Il subsiste néanmoins le problème de l'alimentation des poissons d'aquaculture à base de farines produites à partir d'espèces sauvages. Elle est en mesure d'accroître la production en fonction de la demande, ce qui a pour effet de stabiliser les prix sur les marchés (Graphique n° III-14).

**Graphique n° III-14 : Prix à l'importation du prix du saumon de l'Atlantique frais ou réfrigéré**

(Source : Eurostat, Comext)

La diversification des sources d'approvisionnement représente l'unique moyen de lever la contrainte de l'offre européenne lorsque les stocks sont surexploités ou simplement insuffisants pour répondre à la demande et que les techniques d'aquaculture ne sont pas encore adaptées à l'espèce en question. Mais le problème inhérent à l'exploitation des ressources halieutiques n'est que partiellement levé et se déplace vers les nouveaux stocks exploités. L'exemple du merlu montre ainsi clairement que la production de merlu Argentin, après celle du merlu européen, est depuis peu confrontée à une réduction massive des captures. L'essoufflement de l'efficacité des stratégies d'élargissement des zones d'approvisionnement se traduit alors depuis peu par l'augmentation du prix des importations de l'Union européenne. Cette tendance semble devoir s'accroître au cours des prochaines années, notamment si le niveau de production du stock d'Amérique du Sud poursuit son mouvement à la baisse. Dans ces conditions et d'une manière générale, seule la production d'aquaculture, pour peu qu'elle soit possible, paraît être en mesure de lever la contrainte de l'offre de matière première d'origine halieutique. Sinon le marché devra s'adapter à la hausse des prix tandis que les entreprises seront contraintes de gérer la pénurie de la production primaire.

## **Section II : Trajectoires technologiques et caractéristiques des produits de l'industrie de transformation**

Après avoir traité le premier volet des conditions de base de l'industrie halio-alimentaire, nous abordons la dimension technologique. Les entreprises de l'industrie ont pour caractère commun l'utilisation d'une matière première d'origine aquatique. Cependant, ce critère n'apparaît pas suffisant pour juger de l'homogénéité de l'industrie. Pour ce faire, nous allons définir les principales trajectoires technologiques de l'industrie. L'attention sera portée sur le niveau de cloisonnement de chacune d'entre elles afin d'évaluer les possibilités de diversification des entreprises, élément central de la concurrence.

Sur cette base, nous allons définir les propriétés des produits de la mer transformés afin de déterminer dans quelle mesure elles peuvent affecter l'organisation des entreprises et le processus concurrentiel. Puis nous présentons une typologie des produits rencontrés dans l'industrie de transformation fondée sur les trajectoires technologiques qui permettra d'appréhender clairement l'industrie en précisant ses différentes composantes.

## **I. Les trajectoires technologiques de l'industrie de transformation des produits de la mer**

L'exposé des techniques de transformation suit l'ordre chronologique d'apparition. Il débute par les techniques de fumage, séchage et salage, puis par le procédé de l'appertisation, les techniques du froid. Le dernier point abordé concerne des techniques plus récentes qui concourent notamment à la constitution du marché des produits traiteurs de la mer tels que le procédé de fabrication du surimi.

### **1.1. Les techniques ancestrales employées pour conserver le poisson : le séchage, le salage et le fumage**

Les techniques du séchage et du fumage sont apparues dès le paléolithique dans les pays où les conditions climatiques sont favorables, c'est à dire chaudes et sèches : Grèce, Egypte. Le poisson était alors suspendu et séchait soit au soleil soit au feu de bois. Au second millénaire avant J-C est relevée la première utilisation de la technique du salage du poisson en Mésopotamie. Ces techniques se sont développées au cours des siècles et plus particulièrement au cours du Haut Moyen Age où commence l'exploitation des ressources halieutiques de la mer du Nord (Guillotreau, 1993).

#### 1.1.1. L'évolution des techniques de production

Un regain de consommation des produits de la saurisserie apparaît au cours du XIX<sup>ème</sup> siècle avec le début de l'industrialisation des procédés de séchage, salage et fumage et grâce au développement des moyens de transport ferroviaire et maritime. L'industrie de la saurisserie est alors dominée par les Britanniques, notamment pour le commerce de hareng.

Le procédé du fumage artisanal a connu des améliorations qui ont permis d'accroître les quantités de poissons traités. Les matériaux de construction des fumoirs étaient le bois et les briques. Les progrès réalisés dans la sidérurgie et les machines-outils ont permis l'élaboration des premiers fumoirs industriels essentiellement à partir des années 1930 (Sainclivier, 1985). Différents procédés de fumage se généralisent alors : les techniques à fumée directe ou à fumée pulsée.

En France cette industrie se développe essentiellement autour de Boulogne-sur-Mer et de Fécamp. Progressivement la demande des consommateurs entraîne une modification des produits qui

deviennent moins salés et fumés. Deux trajectoires se dessinent quant au mode de fumaison. Les pays Nordiques adoptent le procédé de fumage à chaud tandis que les pays tels que la France et le Royaume-Uni s'orientent vers les procédés de fumage à froid (Knochaert, 1990).

Après la seconde guerre mondiale, les progrès dans la saurisserie se manifestent par l'augmentation de la mécanisation des procédés et par une meilleure maîtrise des facteurs déterminants la qualité des produits liés aux progrès scientifiques. Enfin, le segment du marché de la saurisserie a bénéficié largement des progrès réalisés dans les techniques de maîtrise et de création du froid artificiel.

### 1.1.2. Description du mécanisme du fumage du poisson

La première étape du fumage consiste à réduire la teneur en eau du poisson par le salage afin de favoriser la pénétration de la fumée. La seconde propriété du sel permet de réduire la croissance bactérienne. La putréfaction est alors ralentie et rend possible la conservation du produit sur une plus longue période. Les techniques utilisées sont soit le salage au sel sec, soit le salage en saumure. Dans le premier cas, les filets sont disposés sur un plan incliné recouvert d'une couche de sel. L'eau contenue dans le poisson se mélange avec le sel et crée une saumure naturelle qui pénètre dans la chair. Le contact du poisson avec cette saumure déshydrate le produit. Une fois l'opération terminée, il s'agit alors de rincer le poisson par aspersion d'eau. La seconde technique de salage consiste à plonger le poisson dans une solution saline. Les risques de contamination microbienne sont plus élevés à cause de l'utilisation successive de la même saumure pour saler les produits. A la sortie du poisson, il est nécessaire, d'une part de le plonger dans une cuve pour le rinçage, et d'autre part de le sécher afin d'éviter qu'il conserve une trop forte quantité d'eau qui est susceptible de nuire au processus suivant de fumage (Knochaert, 1990).

On distingue le fumage à froid du fumage à chaud. Le fumage à froid s'effectue à une température inférieure à 28°C tandis que le fumage à chaud s'effectue à une température supérieure : dans ce dernier cas, on cherche à cuire le poisson. Seule la technique de fumage à froid rend nécessaire l'étape du séchage. Deux méthodes sont utilisées : les séchoirs traditionnels et les séchoirs climatisés. La première méthode ne permet pas de contrôler tous les paramètres déterminants au procédé de séchage, notamment l'hygrométrie. La technique qui utilise les salles climatisées est plus performante car elle facilite le contrôle des trois paramètres essentiels au séchage, c'est à dire la température, la ventilation de l'air et donc l'hygrométrie.

Une fois le poisson salé et séché le cas échéant, le fumage a pour fonction de donner un goût et une couleur destinés à satisfaire la demande de la clientèle. L'opération du fumage contribue faiblement à accroître la durée de conservation du produit. Les différents types de bois utilisés modifient l'aspect

gustatif du produit et sa couleur. Le bois employé est généralement du hêtre. La technicité et le savoir-faire nécessaire pour fabriquer ces machines spécifiques ont permis de créer un marché d'équipementier. La construction de ces machines est réalisée essentiellement par des spécialistes. Ainsi, les entreprises qui utilisent la technique de fumage s'adressent directement aux équipementiers pour élaborer leur chaîne de production. En France, "80% du parc de fumoirs est issu de la société *THIRODE*", ceci aurait pour effet d'uniformiser le goût du saumon fumé (Knochaert, 1995).

De nos jours, ces techniques de conservation des produits sont devenues des modes de présentation à part entière lors de la commercialisation du poisson alors qu'auparavant l'intérêt premier de cette technique était la conservation du produit pour pouvoir le stocker. De nos jours, la demande des consommateurs est fortement sensible à la qualité gustative du produit et, en outre, n'est plus dépendante des méthodes de conservation depuis la généralisation des techniques utilisatrices de froid. C'est pourquoi, les produits séchés ou fumés constituent actuellement un débouché encore important sur les marchés. L'exemple du saumon en est une parfaite illustration<sup>1</sup>.

## **1.2. L'appertisation, les semi-conserves et les marinades**

Depuis la maîtrise des techniques ancestrales de séchage, salage et fumage, il a fallu attendre l'année 1810 pour voir apparaître un nouveau procédé de conservation des denrées alimentaires. Cette innovation provient de la découverte du procédé de la conserve par l'inventeur Appert (1749-1841).

### 1.2.1. De la découverte de la technique d'appertisation à son application industrielle

Cette invention connaît une diffusion rapide à travers le monde grâce à différentes traductions de son livre publié en 1810. Dans un premier temps, Appert utilise sa technique avec des récipients en verre. Puis, en 1829, alors qu'il a créé une usine de fabrication à Paris, il se met à employer des boîtes métalliques. Ce moyen de conservation a connu une diffusion rapide et s'impose dans de nombreuses nations. En pleine Révolution industrielle, ce procédé a connu une rapide adaptation industrielle (Guillotreau, 1993). En France, les premières applications dans le domaine maritime sont réalisées pour la sardine en Bretagne vers 1840.

Des progrès importants apparaissent à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle grâce aux différents travaux scientifiques sur la bactériologie alimentaire. A cette époque sont alors établies de façon scientifique les règles définissant une conserve de qualité sans risque de contamination bactériologique.

---

<sup>1</sup> Voir dans ce chapitre, section III, point II.

Le procédé de la conserve consiste à faire cuire les aliments de façon à détruire les micro-organismes par la stérilisation. Ensuite, le produit est emballé dans un récipient étanche. Aujourd'hui, les techniques d'appertisation sont multiples, cependant on en relève deux qui sont plus largement utilisées : Le système Tocquer consiste à faire cuire l'aliment avant la mise en boîte (Knochaert, 1995). La matière première subit une pré-cuisson (à l'huile, vapeur, micro-ondes, ...). Ensuite on procède à la mise en boîte, au sertissage, au lavage des boîtes, puis à la stérilisation. Cette méthode est particulièrement bien adaptée pour les conserves qui incorporent plusieurs ingrédients comme les salades de thon.

L'emboîtement à cru ou système dit Flashcooker consiste à mettre la matière première en boîte avant toute opération de cuisson. L'élément important dans les différentes techniques de conserve tient dans la spécificité des machines en fonction de la taille des poissons : *"Pour choisir l'outillage il faut connaître la gamme des poissons à travailler"* (Sainclivier, 1988). Pour les industriels, le choix d'une machine particulière semble donc définir une trajectoire spécifique à l'entreprise, et limite d'une certaine manière les possibilités de diversification en terme de produits, à moins d'acquiescer une nouvelle chaîne de production.

#### 1.2.2. Les semi-conserves et les marinades

La technique de fabrication des marinades est ancienne et a été découverte empiriquement. Elle fait partie des techniques ancestrales de conservation des produits alimentaires (Sainclivier, 1985). La définition générale des marinades et des semi-conserves est identique à la distinction près que dans le premier cas la matière première *"n'a pas subi, dans un récipient hermétiquement clos, un traitement thermique pour assurer l'élimination totale des micro-organismes"* (Knochaert, 1989). Les semi-conserves subissent un traitement par la chaleur, à une température inférieure à la fabrication de la conserve, qui ne détruit pas l'ensemble des micro-organismes. Le principe des marinades consiste à plonger la matière première dans une solution acide qui va ralentir le développement des micro-organismes. Dans le cas des marinades à chaud, on pratique une pasteurisation qui détruit la majeure partie de la flore microbienne.

### **1.3. Les techniques liées à la maîtrise et à la production du froid**

Les techniques de conservation utilisatrices du froid se sont développées en trois temps. Tout d'abord sont utilisés les produits naturels : la glace et la neige. La seconde étape débute par les découvertes scientifiques sur la production du froid artificiel : les saumures, la glace. La dernière étape se matérialise par la construction des congélateurs et des réfrigérateurs. L'équipement des ménages à partir de la seconde guerre mondiale permet une nouvelle application aux techniques du froid sous la forme de la commercialisation de produits surgelés et réfrigérés aux consommateurs.

### 1.3.1. De l'utilisation du froid naturel pour conserver les aliments à la découverte des moyens de production de froid

Les conditions climatiques extrêmes de certaines régions (Alaska, Canada et Sibérie) ont favorisé la découverte empirique des propriétés du froid en matière de conservation des denrées alimentaires et ont permis les premières congélations de poissons à l'air libre. Les premières utilisations de la glace dans le secteur de la pêche commencent en 1797 pour acheminer le hareng du Nord jusqu'à Londres, puis au début du XIX<sup>ème</sup>, pour transporter, également vers Londres, le saumon d'Ecosse ou d'Irlande. Cette technique se généralise progressivement, surtout à partir de 1850 aux Etats-Unis. Un commerce important de glace et de neige naturelle s'est ainsi développé au cours XIX<sup>ème</sup> siècle. L'utilisation croissante des propriétés du froid dans le commerce a favorisé la diffusion des techniques de production du froid artificiel (Thévenot, 1978).

La première étape de la production de froid par l'homme est effectuée en 1755. William Cullen réussit à produire en laboratoire une fine pellicule de glace par évaporation d'eau dans une cloche sous vide. Il a fallu attendre le siècle suivant avant que se développent les premières machines à glace : Perkins, 1834 (machine à compression) ; Gorrie, 1844 (machine à air), F.Carré en 1859 (machine à absorption). De nos jours, la machine à compression domine. En pleine révolution industrielle, la production en chaîne de ces machines débute vers 1860. Il existait alors seulement deux types de machines frigorifiques, celles de Harrison et F.Carré qui trouvent leurs premières utilisations dans la brasserie en Europe. Aux Etats-Unis, l'utilisation de la glace "artificielle" se développe de même que son utilisation pour la vente aux détails dans les poissonneries de New-York vers 1890 (Thévenot, 1978).

Les premières expériences du commerce de produits alimentaires congelés sont réalisées par les Britanniques pour les produits carnés à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle . Une application avait été orchestrée dans un premier temps par Charles Tellier par l'équipement d'un navire "Le Frigorifique". Ces expériences ont pour effet de favoriser la diffusion des techniques de refroidissement et de conservation des aliments.

### 1.3.2. Les avancées technologiques et les premières expériences de la congélation du poisson

L'innovation majeure en matière de technique de production de froid est la généralisation de l'utilisation des "fréons", fluides frigorigènes bien adaptés à la fabrication du froid. Celui-ci a concurrencé rapidement l'ammoniac qui conservera cependant une bonne aptitude pour les équipements industriels.

Les premières installations françaises à terre sont réalisées à Boulogne et à Lorient en 1928 pour la congélation de la sardine. La congélation par la saumure était plutôt développée en Europe tandis que le procédé de congélation par l'air était plus répandu aux Etats-Unis et au Japon. Dès lors, il est possible de commencer à utiliser le terme de chaîne du froid. Jusqu'à cette époque les poissons étaient congelés entiers. Ce n'est qu'après la première guerre mondiale que les premiers filets de poissons congelés ont été fabriqués. Aux Etats-Unis une première expérience fut développée dès 1914. Ce mouvement prit une plus grande ampleur à partir de 1921 à Boston où l'on dénombrait 40 ateliers capables de préparer 600 tonnes de poissons. Cette expérience s'est également développée en Norvège et en Islande.

Le lendemain de la seconde guerre mondiale fut marqué par le développement progressif de la vente au détail de produits surgelés alimentaires. Ce mouvement a connu son essor, d'une part grâce aux progrès réalisés dans la conception des appareils frigorifiques (congélateurs et réfrigérateurs) et par l'amélioration du réseau électrique. Ainsi, les ménages français se sont progressivement équipés en appareils frigorifiques : "*...en France, par exemple, 90% des foyers sont dotés d'un réfrigérateur en 1975, alors que la proportion n'était que de 3% en 1950 et 12% en 1958...*" (Thévenot, 1978). Le développement des industries de produits surgelés pouvait alors débiter. Son expansion a commencé en France à partir de 1965. Jusqu'à cette période, le froid était utilisé dans l'industrie du poisson essentiellement à bord des navires, une nouvelle utilisation lui a été trouvée pour la vente au détail. Les techniques de production de froid sont donc passées progressivement de l'étape de maintien de la qualité des produits de la pêche et de divers biens alimentaires à l'étape de mode de commercialisation des produits pour la vente au détail.

### 1.3.3. Les techniques industrielles récentes

De nos jours, la méthode de production de froid la plus développée est appelée le froid mécanique. Cette méthode largement répandue dans l'industrie agroalimentaire fonctionne par convection d'air. Cette technique est bien maîtrisée mais demande des moyens de mise en œuvre importants. Les investissements sont conséquents : tunnels ou cellule, une unité de production de froid avec un compresseur et un ventilateur. Ces investissements nécessitent une production de masse afin de les rentabiliser. Cette technique s'accompagne généralement d'une importante automatisation de la chaîne de production par la disposition de la matière première sur des chariots ou des bandes convoyeuses. Ce procédé peut s'accompagner d'altération de la présentation du produit notamment pour les poissons entiers ou en filets qui nuit à sa commercialisation. Par conséquent les poissons surgelés par cette technique sont souvent destinés à la transformation.

Afin de contourner cette difficulté, il est possible d'utiliser un procédé de surgélation par contact avec des plaques réfrigérées. Au contact de ces plaques, le poisson est alors réfrigéré sans subir de

modification de son aspect. Cependant, cette technique n'est pas praticable pour les poissons ronds et les crustacés. L'utilisation des bandes convoyeuses s'applique efficacement uniquement aux produits de faible épaisseur. La technique de la surgélation mécanique n'apparaît pas comme un procédé générique mais, au contraire, doit être adaptée aux caractéristiques de la matière traitée.

La cryogénie est une autre technique répandue dans les industries agroalimentaires. Elle a connu ses premiers débuts à l'aube du XX<sup>ème</sup> siècle au cours des premiers travaux sur la liquéfaction des gaz vers 1900. La diffusion de la cryogénie a lieu dans un premier temps dans les secteurs de la chimie, la médecine, la biologie, l'aérospatiale (Thévenot, 1978). Depuis une vingtaine d'années, ce procédé de production du froid trouve des applications dans l'industrie agroalimentaire<sup>2</sup>.

Cette technique de surgélation semble bénéficier de plusieurs avantages : un coût d'achat relativement peu élevé (pas de compresseurs ni de système de ventilation). Son apparition est liée aux progrès conjoints réalisés en physique au sujet de la liquéfaction des gaz vers 1900 et dans l'étude des matériaux isolants. Les premières applications du froid à très basse température ont eu lieu dans la métallurgie, en biologie et en médecine. La cryogénie consiste à pulvériser le gaz liquéfié directement sur le produit. Au changement de pression et une fois au contact de l'air le liquide se transforme en gaz. La cryogénie a l'avantage de surgeler les produits de façon quasi instantanée, le produit est moins sujet à des pertes d'eau et dégage moins d'exsudats. Les cellules des tissus de la matière traitée sont ainsi moins désorganisées ce qui permet au produit de conserver une qualité proche de l'état précédant la réfrigération. L'inconvénient de cette technique semble être son coût de fonctionnement élevé lié à l'utilisation des gaz. Une fois les gaz utilisés, les vapeurs sont rejetées directement dans l'atmosphère sans être récupérées. Les techniques d'utilisation en circuit fermé sont encore trop coûteuses et complexes. La cryogénie est de ce fait peu utilisée, cette technique est cependant appropriée à la surgélation de produits fragiles et de luxe. Au-delà des 1000 tonnes/an cette technique n'est plus rentable. Elle semble s'inscrire comme un outil d'utilisation d'appoint en cas d'augmentation de la demande.

#### **1.4. Les progrès réalisés dans les techniques de traitement du poisson, de conditionnement et dans les matériaux d'emballage générateurs d'opportunités technologiques**

Les techniques de traitement de poissons ont permis de valoriser la chair de certaines espèces marines peu prisées par les consommateurs. La technique employée pour la réalisation du surimi est très intéressante de ce point de vue. Cette méthode de production provient d'une technique très ancienne utilisée en Asie. Le Kamaboko (produit obtenu par cuisson du surimi) est consommé au Japon depuis le XVI<sup>ème</sup> siècle. Le principe de fabrication consiste à extraire la chair du poisson, celle-ci est ensuite

---

<sup>2</sup> "Le poisson par le froid", La pêche maritime n°1155, juin 1974.

lavée par jet d'eau. Le mélange obtenu est ensuite disposé dans une centrifugeuse pour en extraire l'eau, puis congelé sous la forme de bloc. La pâte qui ressort de cette opération est appelée le surimi base.

Ce produit est relativement neutre au niveau de l'odeur et de la saveur, ce qui permet une aromatisation facile lors de son utilisation. La "neutralité" du surimi provient de l'élimination par l'eau des agents responsables de la saveur. Le lavage de la chair de poisson favorise également l'élimination des pigments colorés attribuant au surimi une couleur blanchâtre, voir grisâtre s'il est fabriqué à base de sardine ou de chinchards. Notons qu'en Corée, au Japon et aux USA, le colin d'Alaska est l'espèce la plus communément utilisée pour la fabrication du surimi base. De nombreuses recherches sont en cours afin d'étendre l'application de ce procédé à des nouvelles espèces telles que le tacaud, le chinchard et la sardine (Han-Ching et Maucorps, 1988). En France, l'Ifremer joue un rôle majeur dans ce domaine. Par exemple des bâtonnets de poissons aromatisés au crabe y ont été conçus dans le cadre de contrats industriels.

Avant sa commercialisation, le surimi base est mélangé avec des ingrédients (blancs d'œufs, de l'huile végétale et des arômes). L'ensemble est ensuite manipulé de manière à obtenir la forme désirée, puis passé dans un four à vapeur. Le surimi est utilisé dans de nombreux produits et a permis d'étoffer la gamme des salades de la mer.

Récemment, les techniques de fabrication de la charcuterie traditionnelle ont été utilisées par certains industriels pour la production des terrines de la mer. La méthode consiste à assembler le poisson et les ingrédients par l'utilisation de cutters ou de mélangeurs. Le produit qui en ressort est ensuite formé et cuit. La diversité des produits de la mer octroie à cette approche de nombreuses utilisations qui débouchent sur une importante variété de produits.

Si les progrès techniques rencontrés dans les techniques de maîtrise du froid ont eu des répercussions majeures dans l'industrie halio-alimentaire, d'autres secteurs industriels contribuent à ouvrir de nouvelles opportunités technologiques. Il s'agit notamment de la métallurgie et de la plasturgie :

- Les progrès réalisés dans la fabrication des métaux ont favorisé la diversification des présentations des produits en passant des emballages traditionnels de la conserve (boîte métallique) à la réalisation de barquettes en aluminium souple qui facilite l'ouverture pour le consommateur.
- La maîtrise des procédés de fabrication de plastique ouvre des opportunités intéressantes en matière d'emballage pour les industries agroalimentaires. Les formes que l'on peut obtenir sont très variées, les matériaux sont résistants aux variations de température et le niveau de rigidité est très variable (du film plastique au plastique dur). Ces progrès ont ainsi favorisé la compatibilité

des emballages des industries agro-alimentaires avec les nouvelles techniques de cuisson telles que les fours à micro-ondes.

Ces nouveautés combinées avec les propriétés de certains gaz pour la préservation des aliments ont permis de développer de nouveaux produits. Ces procédés sont essentiellement utilisés pour les produits traiteurs en libre-service. Ils allongent la date limite de consommation tout en réduisant les coûts de distribution des produits tels que le pesage ou le portionnage ou le conditionnement que l'on rencontre notamment dans les rayons à la coupe des grandes surfaces.

A titre de conclusion intermédiaire, nous avons montré par la présentation des procédés de transformation que les techniques fondamentales de l'industrie sont bien connues et maîtrisées. Elles concourent à la définition des sentiers technologiques de l'industrie de transformation des produits de la mer. La dernière innovation majeure, le procédé de fabrication du surimi, semble en mesure de fournir des opportunités nouvelles notamment en matière de généralisation de la technique à de nouvelles espèces. Mais pour l'ensemble des sentiers, les opportunités technologiques semblent provenir des techniques de présentation des produits finis, tant sur le plan de la forme des produits finis que de leur facilité d'emploi. L'industrie de transformation semble ainsi être dans une période où la concurrence est fondée sur la différenciation des produits. Elle repose sur quatre trajectoires technologiques : l'appertisation, la surgélation, la saurisserie (séchés, salés fumé) et les techniques d'assemblages et de cuisson (produits traiteurs).

## **II. Les propriétés des produits de la mer transformés**

Les trajectoires technologiques sont utiles notamment car il s'en dégage une typologie des produits fabriqués par l'industrie halio-alimentaire. Ces derniers, comme tous les produits alimentaires, appartiennent à la catégorie des biens d'expérience. Quelles en sont les conséquences sur l'organisation des marchés et des entreprises ?

### **2.1. La diversité des produits fabriqués par l'industrie de transformation**

A partir des trajectoires technologiques et des études de la consommation française des produits de la mer, la production de l'industrie est répartie dans une typologie comprenant cinq catégories. Ces dernières serviront de base au classement des entreprises lors de l'analyse de la structure de l'industrie.

#### **2.1.1. Définition des catégories de produit**

L'industrie de transformation fait référence à l'ensemble des produits destinés à l'alimentation humaine fabriqués à partir de ressources marines vivantes. Il est possible de distinguer cinq catégories de produits :

- Les conserves et les semi-conserves : cette catégorie englobe l'ensemble des produits qui ont subi une stérilisation ou une opération de marinage et qui sont présentés dans un conditionnement métallique, en verre ou souple. Il peut s'agir de produits au naturel, en sauce ou préparés. Les principales espèces vendues sous cette présentation sont le thon, la sardine, le maquereau et les anchois. Ces produits sont caractérisés par une date limite d'utilisation de plusieurs mois.
- La saurisserie : tous les poissons séchés, salés ou fumés entrent dans cette catégorie. Le saumon est aujourd'hui l'espèce la plus valorisée sous cette forme. Ces produits ont une durée limite de consommation de 21 jours.
- Les produits surgelés : cette catégorie de produit est très hétérogène. Elle comprend l'ensemble des produits marins (poissons, crustacés mollusques et céphalopodes). Les présentations sont très variées : nature entier, nature découpé ou décortiqué, plats préparés.
- Les produits traiteurs : ce sont tous les plats préparés cuits ou précuits ou les préparations vendues généralement en libre-service. Ces produits sont très divers, il peut s'agir de salades de la mer comme de plats principaux. La durée de conservation de ces produits varie entre 8 et 21 jours. Actuellement, les produits à base de surimi dominent ce marché.
- Les produits frais élaborés : ce sont des produits préparés ou élaborés crus prêts à la cuisson. Ils sont en majorité vendus sur les étals des poissonneries, y compris de la grande distribution. Nous incluons également les filets conditionnés sous atmosphère protectrice. La date limite de consommation de ces produits est inférieure à 8 jours.

Le classement des produits illustre le caractère hétérogène de l'industrie halio-alimentaire. Les techniques de production sont très différentes. Le point commun réside dans la nature de la matière première exploitée. Seuls les produits fabriqués à base de produits de la mer sont compris dans notre étude à l'exception des produits frais vendus en poissonnerie (filet, darne, poissons entiers) qui proviennent de l'activité du mareyage. Cette dernière étant définie comme une activité de négoce et de première transformation du poisson ne fait pas partie de notre champ d'analyse.

#### 2.1.2. Les contraintes logistiques inhérentes à chaque catégorie de produits de finis

La présentation des produits fait apparaître des contraintes différentes pour les entreprises en fonction du caractère périssable du produit fini. Les entreprises fabriquant des conserves ou des semi-conserves ont la possibilité de réaliser des stocks. Les produits ont une durée de conservation longue qui permet de concentrer la production sur une faible durée en cas de saisonnalité de l'offre de matière première. La contrainte relève ici de la gestion de pics de production. Le coût de stockage est peu important car il ne nécessite pas d'installation frigorifique.

Pour les produits surgelés, la situation est assez proche. Il est possible de stocker le produit fini, mais les coûts sont plus élevés car il est nécessaire d'avoir recours à des entrepôts frigorifiques. Ce coût supplémentaire semble être un frein à la possibilité de gérer la production au travers de stocks importants.

Les trois autres catégories de produits sont soumises à une contrainte différente. Les produits ont une durée de conservation faible qui rend inadéquat le stockage. Cette propriété nécessite de gérer la production en étroite adéquation avec les commandes. Ces entreprises sont alors très largement dépendantes de la saisonnalité de la demande et de l'offre de matière première et peuvent difficilement répartir leur activité tout au long de l'année.

Ces propriétés sont déterminantes dans l'activité des entreprises : la matière première est souvent soumise à des productions saisonnières. Une difficulté consiste à gérer la production en fonction de la disponibilité de la matière première et de la saisonnalité de la demande. Pour contourner cette contrainte, les entreprises sont susceptibles de recourir à de la matière première congelée.

## **2.2. Les propriétés des produits alimentaires ou l'enjeu de la qualité**

L'étude du comportement du consommateur amène à distinguer deux catégories de produits. La première est composée des produits dont la qualité est connue avant l'achat tandis que la seconde comprend les produits dont la qualité n'est révélée qu'après l'usage. Les produits alimentaires appartiennent à la deuxième catégorie. Nelson (1970) reprend l'analyse effectuée par Stigler à propos des biens de recherche ("*search good*") pour lesquels le consommateur va chercher des informations pour maximiser son utilité. Il procède de cette manière lorsque le bien est d'un coût élevé et dont la durée de vie est longue. Par l'achat du bien, le consommateur s'engage pour une durée prolongée d'utilisation, il ne pourra pas revoir son choix sans que cela ne lui engendre des coûts supplémentaires ou des pertes lors de la revente du produit.

Par opposition au bien de recherche, Nelson définit les biens d'expérience, c'est à dire dont le coût est faible par rapport aux revenus des consommateurs. Dans ces conditions, la meilleure solution pour le consommateur consiste à effectuer des essais de consommation jusqu'à ce qu'il sélectionne le produit qui maximise son utilité. L'étape de la recherche est inappropriée car trop coûteuse par rapport au prix du bien. En outre, ce dernier ne doit pas être durable. Les biens d'expérience possèdent une faible longévité et sont caractérisés par un prix peu élevé par rapport au budget du consommateur. Ils peuvent donc faire l'objet d'une répétition des achats (Nelson, 1970). La régularité de la qualité est donc déterminante dans la mesure où elle contribuera à fidéliser le consommateur.

Cette caractéristique des biens alimentaires configure les choix stratégiques des entreprises au niveau du processus de production, des relations avec les fournisseurs et des politiques commerciales. Il existe un besoin de régularité en matière de qualité des produits. Si le consommateur n'est pas satisfait ou constate une modification qui ne répond pas à son attente, alors il sera incité à acheter un produit différent lors du prochain achat. L'entreprise doit trouver les moyens de régulariser la qualité de ces produits. Deux éléments sont déterminants, le premier renvoie à la capacité du procédé de production de l'entreprise à reproduire à l'identique une recette dans le temps. Si l'entreprise contrôle la dimension productive, elle doit en outre s'assurer que la matière première répond correctement aux cahiers des charges car les procédés de transformation ne peuvent en aucune manière modifier la qualité de la matière première. Pour contrôler cette seconde dimension favorisant l'homogénéité qualitative de la production, les entreprises peuvent être amenées à contractualiser les achats ou à développer des stratégies d'intégration comme cela se rencontre dans d'autres divisions des IAA telles que l'industrie de transformation des fruits et légumes.

### **Section III : Les circuits de commercialisation et l'évolution de la demande**

L'analyse des circuits de commercialisation et du comportement des ménages constitue le troisième volet des conditions de base du paradigme SCP. La consommation des produits de la mer, présentée en s'appuyant sur les données disponibles collectées par l'institut SECODIP, met en avant un dynamisme important du marché potentiellement à la source de croissance pour les entreprises. Les caractéristiques de la demande sont étudiées uniquement sur le marché français car il s'agit du principal débouché : le taux d'exportation des entreprises de l'industrie est inférieur à 15%<sup>3</sup>.

#### **I. Les tendances récentes de la consommation française de produits alimentaires**

La théorie économique propose une explication à l'évolution des dépenses alimentaires et des habitudes de consommation qui trouve son origine dans la loi d'Engel selon laquelle la part des dépenses consacrées à l'alimentation varie en sens inverse du niveau de revenu des ménages. Les besoins en produit alimentaire connaissent une limite physique qui ne peut être dépassée (Mounier, 1992). Malgré son ancienneté, cette loi conserve un haut degré de pertinence. L'analyse des dépenses de consommation finale en produit alimentaire à partir des données de l'Insee illustre parfaitement cette loi. Le dernier point abordé dans la section concerne les modifications des comportements des ménages à l'égard de leur alimentation.

---

<sup>3</sup> Voir chapitre IV, section II

## 1.1. Les grandes tendances des dépenses des ménages en alimentation

La théorie du cycle de vie des produits permet de vérifier la loi d'Engel. Nous avons vu que le développement des marchés se décompose en quatre phases. La première est dite de phase d'introduction, la croissance du marché est faible. La phase suivante dite d'expansion voit le volume des ventes s'accroître. Puis succède la phase de maturité, l'évolution des ventes est stabilisée, le taux de croissance est faible. La quatrième phase n'est pas toujours observée : il s'agit de la phase de déclin qui voit le volume des ventes diminuées (Vernon, 1966 ; Klepper et Graddy, 1990). La durée des cycles est variable et propre à chaque produit.

### 1.1.1. Les apports théoriques dans l'analyse de la consommation alimentaire

L'observation en longue période de la consommation de produits de la mer permet de s'attarder sur deux phases essentielles du cycle de vie des produits. La première, la phase de diffusion, est marquée par une hausse des dépenses consacrées à ce bien dans le revenu des ménages. L'élasticité revenu de la demande augmente. La seconde dite de saturation prend le relais : les ménages stabilisent la consommation du bien quelles que soient les variations de revenus. Si le revenu s'accroît, alors l'élasticité de la demande va diminuer. Une fois cette étape accomplie, la consommation du bien va être dépendante de l'évolution du niveau de croissance de la population. Cependant, à l'approche de la phase de saturation, les entreprises vont chercher à dynamiser la consommation en faisant appel à des stratégies de différenciation des produits et de marketing (Mounier, 1992).

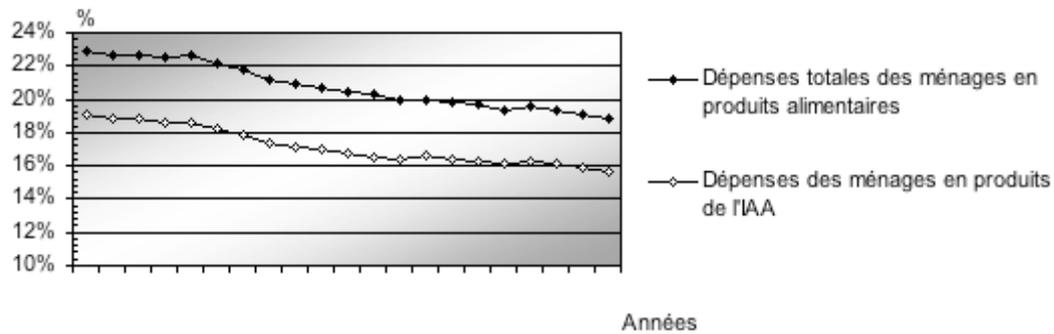
La loi d'Engel a fait l'objet d'approfondissements notamment dans l'étape de la saturation de la demande. Celle-ci passe par le changement de mode de vie des consommateurs et par les contraintes de temps liées à l'urbanisation des sociétés. Les ménages tendent alors à privilégier les produits plus élaborés au détriment de produits "bruts". Ce changement d'attitude des consommateurs contrecarre ainsi la loi d'Engel (Mounier, 1992). Cependant, la sophistication des produits est soumise à des limites qui tiennent aux techniques de production et de conditionnement des produits, limites que l'innovation permettra de reculer dans une certaine mesure. A l'examen de la théorie évolutionniste à propos du rétrécissement des sentiers technologiques, il semble possible d'affirmer que l'innovation ne permettra pas de repousser indéfiniment l'étape de la saturation de la demande et la décroissance de la part relative de dépenses des ménages dans la consommation finale.

### 1.1.2. La consommation française de produits alimentaires

Depuis 1980 la répartition des dépenses alimentaires des ménages fait preuve d'une certaine stabilité entre la part consacrée aux produits de l'industrie agroalimentaire (80%) et celle attribuée aux produits de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche (20%). On note cependant depuis le début des années

1990 que les dépenses relatives aux produits de l'industrie agroalimentaire est en légère augmentation (Graphique n° III-16). Cette orientation semble traduire le changement des modes de consommation des ménages en faveur de produits plus élaborés et prêts à consommer.

**Graphique n° III-15 : Pourcentage des dépenses consacrées à l'alimentation sur l'ensemble des dépenses de consommation finale des ménages**

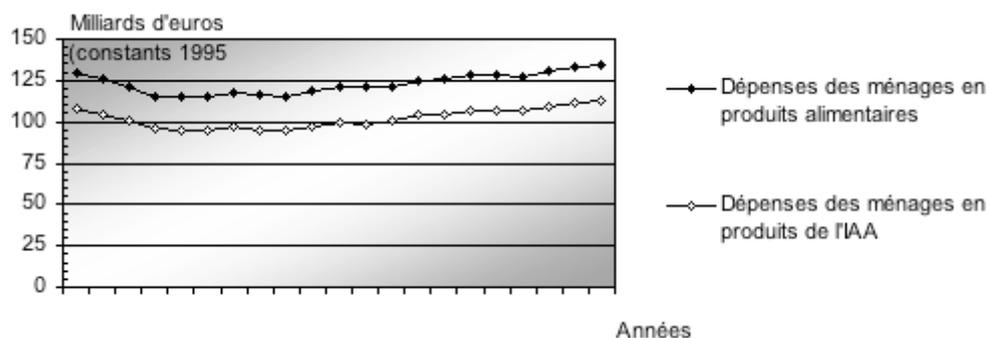


(Source : Insee, Indicateurs des Comptes Nationaux)

Les produits alimentaires appartiennent à la catégorie des biens normaux, c'est à dire des biens dont la part dans les dépenses des ménages diminuent avec l'augmentation des revenus. Cette tendance se vérifie en observant la part des dépenses consacrées aux produits alimentaires. En 1980, les dépenses alimentaires représentaient 22,8% des dépenses totales alors qu'en 2000, le pourcentage n'est plus que de 18,8%. En valeur, les dépenses ont cependant augmenté sur le long terme. En 1980, elles sont évaluées à 129,3 milliards d'euros alors qu'elles sont de 134,8 milliards en 2000 (euros constants 1995) (Graphique n° III-16).

On note des variations différentes selon les périodes : par exemple au début des années 90, les dépenses de consommation alimentaire sont stables. A partir de 1995, on note une légère reprise de la consommation jusqu'en 2000 (Graphique n° III-16).

**Graphique n° III-16 : Dépenses des ménages en consommation alimentaire (€ constants 1995)**

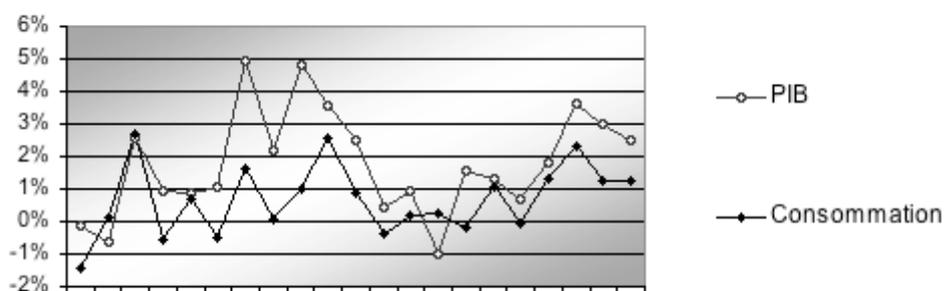


(Source : Insee, Indicateurs des Comptes Nationaux)

Ces fluctuations sont corrélées avec les crises rencontrées par l'économie française. On note en effet un ralentissement des dépenses de consommation alimentaire au milieu des années 80 et au début des années 90, période où le taux de croissance du PIB a connu des ralentissements. La juxtaposition du taux de croissance du PIB avec le taux de croissance de la consommation de produits agroalimentaires montre très nettement cette corrélation (Graphique n° III-17).

Les principaux résultats à l'observation de la consommation française sont, premièrement la réduction de la part des dépenses consacrées aux produits alimentaires et, deuxièmement l'accroissement relatif des dépenses en produits issus des IAA par rapport aux produits de l'agriculture.

**Graphique n° III-17 : taux de croissance annuel du PIB et de la consommation alimentaire**



(Source : Insee, Indicateurs des Comptes Nationaux)

## 1.2. Les modifications du comportement des consommateurs à l'égard de l'alimentation et les conséquences pour l'industrie des produits de la mer

La perception des consommateurs vis-à-vis de l'alimentation a changé au cours des dernières années. Les consommateurs sont plus attentifs à leur alimentation depuis l'apparition des crises de la viande bovine, des cas de listériose et de la dioxine. Cette évolution des comportements apparaissait déjà progressivement avec l'industrialisation de la production. Les consommateurs ont tendance à faire de plus en plus attention à l'origine du produit et à ses ingrédients (Bureau, 1998).

La tendance semble être dirigée vers la recherche d'un « retour aux sources ». On note ainsi le développement des produits du terroir, de labels et d'autres certificats de produit qui tendent à redonner aux produits alimentaires le lien disparu avec le consommateur. Les consommateurs ne sont pas seulement sensibles au seul aspect de l'innocuité des biens, mais sont également attentifs à la qualité intrinsèque des aliments, au bien-être des animaux, à la manière dont ils sont produits (respect de l'environnement et préservation des ressources) (OCDE, 1999). Cette attention accrue des consommateurs impose aux industriels de l'alimentation de mener des stratégies qui visent à les

rassurer quant à la qualité des produits. Il convient de signaler que certains produits sont plus largement soumis à cette contrainte : la viande bovine, les fruits et légumes dans une certaine mesure à cause de l'emploi d'engrais et de produits chimiques. Par contre, les produits laitiers semblent moins touchés par cette tendance ainsi que les produits de la mer car ils sont encore majoritairement sauvages et directement capturés dans leur milieu naturel. Cependant, pour les produits de la mer le risque sanitaire apparaît élevé à cause de leur faible propriété de conservation. L'assurance doit alors porter autant sur la fraîcheur que sur la qualité intrinsèque du produit.

L'évolution du comportement des consommateurs se traduit par une attention plus importante portée au contenu et à l'origine du produit. Il existe donc un besoin de sécurité de la part des consommateurs que les industriels et les pouvoirs publics doivent se charger de satisfaire. La modification des comportements coïncide avec une modification des lieux d'achat de produit alimentaire. La confiance que pouvait ressentir le consommateur à l'égard de son magasin de proximité a disparu avec l'augmentation des achats réalisés dans les grandes surfaces.

### **1.3. Les circuits de distribution des produits alimentaires**

Le développement des grands magasins de vente a considérablement modifié les circuits de commercialisation des produits alimentaires. La grande distribution est le premier lieu fréquenté par les consommateurs pour les achats destinés à la consommation à domicile. Il demeure cependant des circuits spécifiques notamment pour les produits surgelés. La restauration collective est la troisième forme de débouché des entreprises de l'industrie de transformation des produits de la mer.

#### 1.3.1. La domination des ventes en grandes surfaces

Les circuits de distribution de produits alimentaires ont connu une transformation majeure depuis une trentaine d'années qui se cristallise aujourd'hui par la prédominance des grandes surfaces. De nombreux facteurs ont contribué à attirer les consommateurs vers cette nouvelle forme de distribution. Par exemple, l'imposition d'une concurrence par les prix entre les enseignes a favorisé la démocratisation de certains produits alimentaires autrefois réservés à une population aisée. La période de crise économique, en réduisant le pouvoir d'achat des ménages, a amené les consommateurs à revoir leur comportement d'achats. Un facteur indéniable de la croissance des circuits de grande distribution réside tout simplement dans son concept qui vise à fournir une grande diversité de choix de produits aux consommateurs qui répondent à des besoins aussi divers que l'alimentaire, l'hygiène et le loisir.

Cette nouvelle forme de commerce a remis en question l'ancien modèle dominant : l'artisanat et le petit commerce. La confrontation des deux systèmes a tourné au profit des grandes surfaces malgré

l'intervention des pouvoirs publics pour protéger le modèle traditionnel. Cette intervention s'est également focalisée sur la nouvelle définition du rapport entre les distributeurs et les fournisseurs (D'Hauteville, 2000).

La GDA (Grande distribution alimentaire), que l'on nommera indifféremment les GMS (Grandes et moyennes surfaces), a connu depuis son affirmation dans la société une tendance marquée à la concentration. Le rapprochement des magasins Carrefour avec les magasins du groupe Promodès constitue le dernier événement majeur de cette évolution. Les principales enseignes sont actuellement Carrefour, Intermarché, Leclerc, Auchan et Casino. Cette forte concentration réduit la diversité des débouchés potentiels des transformateurs. Les conséquences se traduisent également au niveau de la taille minimale des entreprises : comme il s'agit d'enseignes nationales dont les achats sont majoritairement centralisés, toute entreprise qui cherchera à pénétrer le marché des GMS devra avoir les capacités nécessaires pour fournir l'ensemble du marché.

A l'origine ces magasins commercialisaient uniquement des produits à la marque des fournisseurs. Puis, les grandes surfaces ont développé dans leurs linéaires les produits dit à marques de distributeurs (MDD). Sous le terme de MDD coexistent deux tendances, représentées par la marque d'enseigne et la marque réservée, qui entraînent des différences non négligeables en terme de gestion. La première, la marque d'enseigne, possède la particularité d'engager fortement l'image du distributeur. Un défaut ou une mauvaise adéquation entre les produits et le goût des consommateurs peut directement altérer l'image du magasin. La marque réservée atténue la relation entre la marque et l'enseigne et démontre un engagement plus nuancé du distributeur. Dans les faits, il est fréquent de constater que les deux approches ne sont pas exclusives. Le développement des MDD amène une nouvelle forme de relation avec les fournisseurs qui se manifeste par de la sous-traitance. Jusqu'à cette époque les liens entre les distributeurs et les fournisseurs tendaient à se limiter à une négociation tarifaire. L'apparition des MDD a permis aux distributeurs de partager les aspects de la production, marketing et parfois de recherche et développement (Bergès, 1999).

Comme cela a déjà été souligné précédemment, les stratégies de bas prix et la diversité de l'offre ont contribué au développement des grands magasins de ventes dans les années 1960. Depuis, les comportements de la grande distribution se sont progressivement orientés en faveur d'une stratégie mixte qui combine les notions de qualité et de différenciation des produits.

### 1.3.2. Les circuits spécialisés

En plus de la demande de la grande distribution alimentaire, l'industrie des produits surgelés bénéficie de la demande émanant des circuits de distribution à domicile et des magasins spécialisés. Ces derniers

permettent d'atténuer les effets de la concentration de la GDA en augmentant le nombre de clients potentiels. A priori, cette demande supplémentaire a pour incidence de rendre plus concurrentiel le marché des produits surgelés que ceux des autres industries de transformation.

Les entreprises spécialisées dans le surgelé ont également comme débouché la restauration collective et commerciale plus communément reconnue sous le terme de restauration hors foyer (RHF). Les chaînes de restauration commerciale et les collectivités constituent des débouchés non négligeables sur les marchés agroalimentaires. Ces débouchés concernent également les industries de la conserve, des produits traiteurs de la mer et de la saurisserie.

Les circuits de distribution que sont la GDA et la RHF engendrent des modifications des contraintes dans l'activité des entreprises de transformation. Les efforts de commercialisation et de présentation des produits sont différents, notamment sur le plan de l'emballage des produits et du conditionnement. Les produits destinés à la RHF sont pratiquement vendus prêt à la consommation, ils ne nécessitent pas d'emballages individuels ou attractifs pour le consommateur.

Les ventes en RHF, notamment par l'intermédiaire de la restauration commerciale, passent par des grossistes spécialisés qui bénéficient de leur propre réseau de distribution. Les entreprises de transformation ne peuvent pas démarcher individuellement les restaurants. Concernant la restauration collective ou les chaînes de restauration, les entreprises de transformation doivent négocier directement au niveau central, de manière similaire au système de la grande distribution, pour pouvoir espérer alimenter l'ensemble des restaurants.

## **II. La consommation française de produits de la mer transformés**

Après avoir abordé les tendances générales de la consommation française de produits alimentaires, l'évolution du comportement des ménages et les circuits de distribution, nous allons approfondir l'analyse en focalisant l'attention sur la consommation des produits de la mer transformés.

### **2.1. Présentation des données utilisées**

L'analyse s'appuie sur les études de consommation réalisées auprès des ménages par l'institut de sondage SECODIP. Ces études évaluent la consommation française à partir d'un panel de consommateurs. Les quantités consommées ainsi que la valeur des achats sont ensuite extrapolées à la population française. Seuls les achats des ménages destinés à être consommés à domicile sont pris en compte. Les évaluations ne présentent donc qu'une partie de la consommation française car la consommation des ménages hors foyer n'est pas comptabilisée (restauration traditionnelle et restauration collective). A titre indicatif, la consommation à domicile des ménages de produits de la

mer surgelés est estimée à 60% de la consommation française, à 89% pour les produits traiteurs de la mer et à 91% pour les conserves.

Les informations obtenues par le panel SECODIP portent sur les tonnages consommés, la valeur ainsi que sur les prix moyens des achats. La présentation de la consommation des ménages est effectuée selon cinq segments de marché retenus dans la précédente typologie<sup>4</sup> : la saurisserie, le surgelé, la conserve, les produits traiteurs et les produits frais préemballés.

Des modifications dans la liste des produits suivis par l'institut SECODIP engendrent des variations des indicateurs de la consommation. Le suivi des produits est décidé avec les professionnels qui financent ces études. Les nouveaux produits sont donc pris en compte avec des délais d'ajustement de quelques années.

En outre en 1996, le système de collecte des données a fait l'objet de modifications et repose désormais sur les codes barres des produits que les ménages doivent scanner. Ce changement de méthode a engendré quelques perturbations dans les séries notamment dans le suivi de la consommation des produits frais. Cependant, à la lecture des données, les produits transformés semblent moins affectés.

Les informations du panel SECODIP permettent en premier lieu de définir les tendances générales de la consommation. Au cours des dernières années, la consommation est marquée par une augmentation des dépenses des ménages en produits de la mer transformés impulsée notamment par des augmentations de prix car les volumes consommés sont soit stables soit en baisse.

L'attention particulière portée à l'évolution des tendances de la consommation en France s'explique par le faible taux d'exportation des entreprises françaises. La France figure parmi les premiers pays européens en matière de consommation de produits transformés et constitue de ce fait la source principale de débouchés pour les entreprises françaises. Ainsi, l'activité des entreprises est très dépendante du niveau de consommation des ménages français.

## **2.2. La saurisserie**

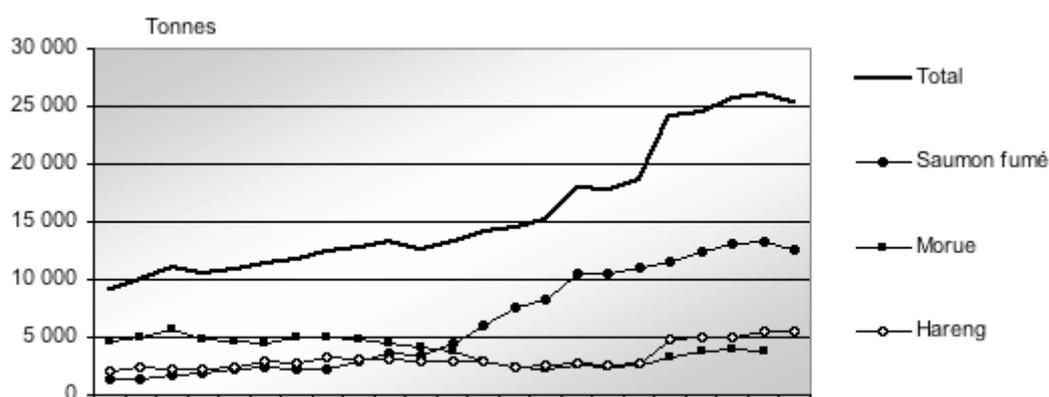
En volume, la France représente le premier marché européen devant l'Italie et la Grande-Bretagne dont les volumes de consommation à domicile des ménages sont respectivement évalués à 17000 et 15000

---

<sup>4</sup> Voir le point 2.1.1.1. sur la définition des produits

tonnes en 1999<sup>5</sup>. La consommation française de produits de la saurisserie a connu une forte augmentation depuis la fin des années 1980. Elle atteint actuellement des volumes annuels de l'ordre de 25000 tonnes. Au regard de l'évolution de la courbe de consommation annuelle depuis 1978, le marché de la saurisserie semble positionné à mi-chemin entre la phase d'expansion et la phase de maturité en référence à la théorie du cycle de vie des produits. La croissance récente provient essentiellement de l'augmentation des achats de saumon fumé. Les deux autres principaux postes de consommation (hareng et morue) sont confrontés à une stagnation des achats, un léger redressement apparaît depuis le milieu des années 1990 mais les volumes restent dans les mêmes proportions qu'en début de période (Graphique n° III-18).

**Graphique n° III-18 : Consommation de produits de la saurisserie en volume(1978-2000)**



(Source : Données SECODIP)

En valeur, la consommation de produits de la saurisserie est estimée à 412 millions d'euros en 2000. Le taux de croissance le plus important est enregistré en 1996 avec une augmentation de près de 12,2%. Cet écart doit être considéré avec précaution compte tenu des modifications apportées dans le système de collecte des données. Les années suivantes, le taux de croissance, compris entre 3,8% et 9%, confirme le dynamisme du marché malgré la remarque précédente. En 2000, la consommation, en valeur connaît une croissance plus modérée (Tableau n° III-4).

En volume, la consommation a enregistré une augmentation de plus 7300 tonnes depuis 1995. Celle-ci s'est largement effectuée en 1996 (+30%). Malgré les réserves précédentes, il est intéressant de noter qu'elle coïncide avec une forte diminution du prix moyen au kilo (-13,5%). De 1996 à 1999, la consommation poursuit sa croissance en dépit de l'augmentation du prix. Cependant, en 2000

<sup>5</sup> Methodology for Seafood markets with the aim of introducing new aquaculture products, Concerted Action Fair-CT98-3500, April 2002, p.35.

l'augmentation annuelle du prix de 5,7% s'accompagne d'une diminution de la consommation de 565 tonnes.

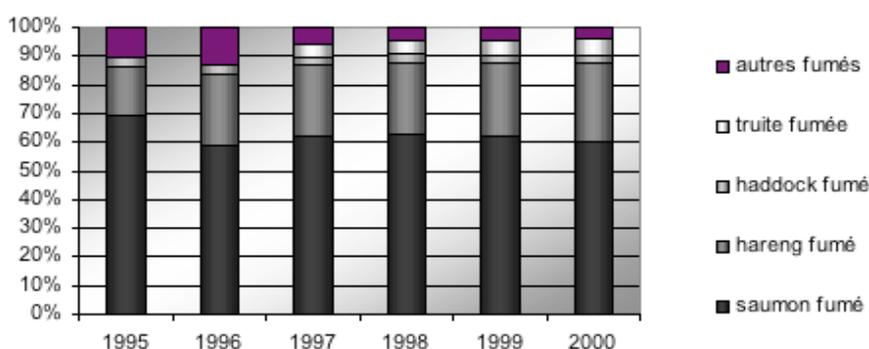
**Tableau n° III-4 : Données de consommation à domicile des ménages des produits de la saurisserie**

Années	Quantités		Montant des achats		Prix	
	Volume (tonnes)	Variation Annuelle (%)	Valeur ('000 €)	Variation Annuelle (%)	€/Kg	Variation Annuelle (%)
1995	18 646	-	295 000	-	15,8	-
1996	24 203	+29,80 %	331 059	12,2%	13,7	-13,5%
1997	24 459	+1,06 %	352 488	6,5%	14,4	5,3%
1998	25 616	+4,73 %	384 231	9,0%	15,0	4,1%
1999	25 980	+1,42 %	398 666	3,8%	15,3	2,3%
2000	25 415	-2,17 %	412 140	3,4%	16,2	5,7%

(Source : SECODIP)

Les produits fumés représentent plus de 80% des achats des ménages, suivi des produits séchés et salés (16%), le reste est composé de produits marinés. Le poste des produits fumés a fait l'objet d'une modification en 1997 avec l'introduction des truites fumées (Graphique n° III-19) qui explique la baisse des achats des produits non spécifiés. Le saumon est le produit le plus consommé par les ménages français, il représente en moyenne un peu plus de 60% des achats de produits fumés. Les habitudes de consommation des ménages semblent stables au cours des cinq dernières années car la répartition des dépenses demeure inchangée malgré la croissance de la consommation. En moyenne, depuis 1995, le saumon représente 62,4% des achats de produits fumés, le hareng 24%, le haddock 3%, et les autres produits fumés 10,5%.

**Graphique n° III-19 : Répartition des quantités (tonnage) d'achats de produits fumés de 1995 à 1999**



(Source : SECODIP)

L'importance du saumon dans les achats de produits fumés explique que les variations du prix moyen de la saurisserie sont en majorité liées à ce produit. On note en effet une baisse du prix moyen du saumon fumé en 1996 de 1 euro, ce place ce prix au niveau le plus bas des 5 années observées (19,1 euros/kg). Ensuite il retrouve une tendance à la hausse et atteint son niveau maximum en 2000 à 22

euros par kilo. Ces variations de prix semblent coïncider avec les variations du prix du saumon à l'importation à l'exception de l'année 1999 (Tableau n° III-5).

**Tableau n° III-5 : Variations annuelles du prix du saumon fumé et du saumon à l'importation**

Variations annuelles du prix du		1996	1997	1998	1999	2000
Saumon fumé	(%)	-4,17	3,41	0,79	1,99	8,40
Saumon à l'importation	(%)	-10,50	1,53	2,52	-1,07	18,13

Cette observation est par ailleurs confirmée sur le marché des produits frais. A partir de séries de prix mensuels, il est montré que la transmission des prix entre les producteurs et les détaillants s'effectue relativement rapidement pour le saumon par rapport à certaines espèces sauvages telles que le cabillaud ou le merlu. Ce résultat s'explique par la moindre incertitude qui demeure quant à l'évolution de la production de produits issus de l'aquaculture (Gonzales et al., 2003 ; Guillotreau, 2003).

### 2.3. les produits surgelés

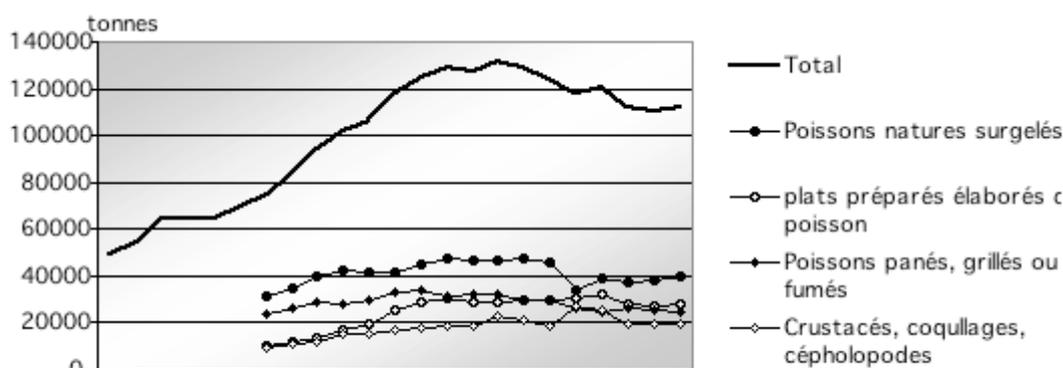
Au niveau européen, la France se situe en seconde position derrière la Grande-Bretagne en terme de volume de consommation à domicile (138000 tonnes contre 120 000 tonnes en 1999)(cf. note 5, page171). La consommation des produits surgelés fait l'objet de l'analyse la plus détaillée des cinq marchés suivis par le panel SECODIP. Le classement s'effectue par catégorie de produits déclinée selon les principales espèces consommées (poissons, crustacés, coquillages et céphalopodes) et les caractéristiques de présentation (nature entier, découpé ou préparé). Cependant, certaines imprécisions dans les calculs globaux apparaissent si l'on agrège les sous-catégories de produits. Par conséquent, afin de gagner en rigueur dans la présentation des données globales, ces dernières sont recalculées à partir des valeurs de chaque catégorie.

La tendance de long terme des volumes consommés fait apparaître une progression de la consommation de 1978 jusqu'au début des années 1990. A partir de cette période, la consommation a connu une phase de diminution, puis elle s'est stabilisée autour de 110 000 tonnes. A l'observation de la courbe de consommation, le marché des produits surgelés semble entrer dans la phase de maturité depuis le milieu des années 1990. Le détail de la consommation par groupes de produits montre une forte régularité des achats, tous les produits sont confrontés à la même tendance (Graphique n° III-20).

L'analyse des données récentes montre une hausse de la valeur des ventes malgré la stagnation des quantités consommées. Le fait le plus marquant est l'augmentation continue des prix de vente des produits surgelés depuis 1997. En 1996, le prix moyen était de 6,25 euros par kilo alors qu'il est estimé à 7,6 euros en 1999. En cinq ans le taux de croissance du prix est de 21,5% (Tableau n° III-6). Cette augmentation du prix coïncide avec une diminution des quantités consommées, soit 124068 tonnes en

1995 contre 118 095 tonnes en 2000. Cette observation n'est pas vérifiée sur l'ensemble de la période, on note effectivement un accroissement du volume consommé en 1997 et en 1999. En valeur, le montant des achats est en baisse seulement pour l'année 1996. En 1997, malgré la hausse du prix moyen la consommation en volume s'accroît entraînant la valeur des ventes à pratiquement 900 millions d'euros constants. Les trois années suivantes, les hausses de prix compensent la baisse des achats et maintiennent la progression annuelle de la valeur légèrement au-dessus de 5%.

**Graphique n° III-20 : Evolution de la consommation de produits surgelés sur longue période**



(Source : Données SECODIP)

**Tableau n° III-6 : Données de consommation à domicile des ménages en produits surgelés**

Années	Quantités		Montant des achats		prix	
	Volume (tonnes)	Variation Annuelle (%)	Valeur ('000€)	Variation Annuelle (%)	€/Kg	Variation Annuelle (%)
1995	124 068	-	778 355	-	6,27	-
1996	118 226	- 4,71%	739 380	-5,0 %	6,25	-0,3 %
1997	120 766	+ 2,15%	764 627	3,4 %	6,33	1,2 %
1998	117 847	- 2,42%	806 187	5,4 %	6,84	8,1 %
1999	116 173	- 1,42%	851 909	5,7 %	7,33	7,2 %
2000	118 095	+ 1,65%	897 614	5,4 %	7,60	3,7 %

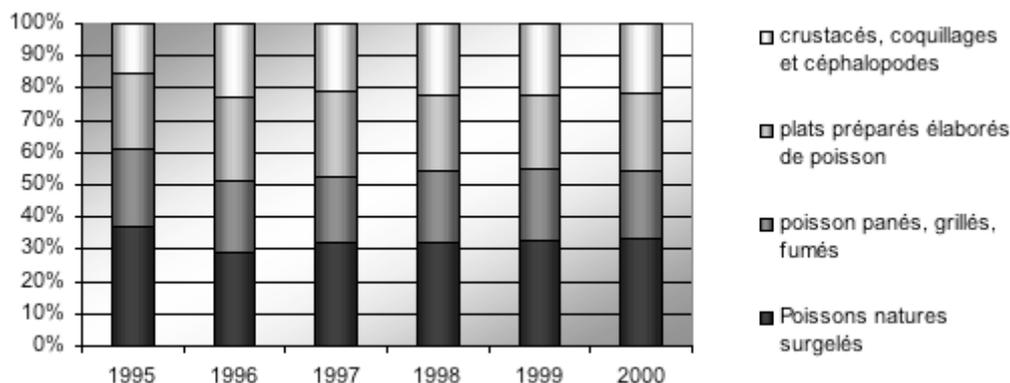
(Source : SECODIP)

La répartition des achats en volume est stable depuis 1995. Le poisson, sous ses différentes présentations (nature entier ou découpé, pané, grillé ou préparé) constitue le principal poste de dépenses des consommateurs avec une moyenne légèrement inférieure à 80% des produits surgelés, le reste correspond aux achats de crustacés, coquillages et céphalopodes (Graphique n° III-21).

Sur un total de 118 096 tonnes de produits surgelés consommés en 2000, les produits à base de poissons sont très largement majoritaires (80% du total). Les poissons naturels entiers ou découpés représentent 33,62% des achats, les plats préparés à base de poissons 24% et les poissons panés, grillés

ou fumés 20,6%. Sur un total de 19523 tonnes de crustacés, coquillages et céphalopodes consommés en 1999, les crustacés sont les plus prisés (Tableau n° III-7).

**Graphique n° III-21 : Répartition des quantités d'achats de produits surgelés de 1995 à 1999**



(Source : SECODIP)

Les poissons les plus appréciés par les consommateurs sont le colin ou lieu qui représente en 2000 28,2% des 39681 tonnes de poissons naturels entiers ou découpés achetés, suivi du merlu (15,9%) du cabillaud (13,3%) et du saumon (12,8%). Parmi le poste des crustacés, coquillages et céphalopodes, les crevettes ou gambas constituent le premier poste d'achats des consommateurs avec 31% des 19523 tonnes consommées en 2000. Concernant les coquillages, la consommation est dominée par le groupe des pectinidés (noix de Saint-Jacques) avec un volume de 4866 tonnes en 2000 (cuisinée ou crue).

La prédominance des poissons dans la consommation des produits surgelés crée une corrélation entre l'évolution du prix de cette catégorie de produits et le prix de l'ensemble des produits surgelés. Depuis 1995, le prix moyen des produits surgelés a augmenté de 21,5%. Or sur cette même période, le prix des poissons naturels a fait l'objet d'accroissements bien plus importants : concernant les poissons naturels, le prix du merlu a connu une hausse de 65,5%, celui du saumon de 87%, du cabillaud 38% et du merlan 33,5%. Ces augmentations semblent se justifier par l'élévation du prix de la matière première. Par exemple, le prix des importations européennes du cabillaud congelé a doublé sur cette période tandis qu'il a augmenté de 50% pour les filets de morue. Le merlu confirme également cette observation : le prix du merlu congelé a augmenté de 50% tandis que celui des filets de merlu congelé s'est accru de 54%.

Les variations de prix sont tout aussi importantes pour les poissons panés (+21% en 6 ans). (L'augmentation du prix merlu pané est de 63%). A noter également que le prix des autres produits est également à la hausse, celui des crustacés et des coquillages s'est accru de 24% en six ans.

**Tableau n° III-7 : Répartition des achats (tonnes) des ménages par type de produits en 2000**

	<b>Tonnes</b>	<b>%</b>
<b>Total des volumes de produits surgelés consommés</b>	<b>118096</b>	<b>100,0 %</b>
<b>Poissons entiers ou découpés</b>	<b>39682</b>	<b>33,60%</b>
<i>Dont poisson découpé surgelé</i>	36347	30,78%
<i>Dont poisson entier surgelé</i>	3335	2,82%
<b>Poissons panés, grillés ou fumés</b>	<b>24311</b>	<b>20,59%</b>
<i>Dont poisson pané surgelé</i>	22563	19,11%
<i>Dont poisson grillé</i>	1611	1,36%
<i>Dont poisson fumé surgelé</i>	137	0,12%
<b>Plats préparés élaborés de poisson</b>	<b>28406</b>	<b>24,05%</b>
<b>Crustacés, coquillages et céphalopodes</b>	<b>19523</b>	<b>16,53%</b>
<i>Dont crustacés</i>	10301	8,72%
<i>Dont coquillages</i>	7067	5,98%
<i>Dont céphalopodes</i>	2155	1,82%
<b>Cocktail fruit de mer</b>	<b>1723</b>	<b>1,46%</b>
<b>Plats préparés élaborés produit de la mer</b>	<b>4451</b>	<b>3,77%</b>

(Source : SECODIP)

#### 2.4. Les produits traiteurs de la mer

Le marché français des produits traiteurs de la mer figure parmi les plus importants en Europe. Bien que les données entre les pays ne permettent pas de comparer avec exactitude les marchés, la France semble être le marché le plus important en volume (35 000 tonnes en 1999) devant la Grande-Bretagne (17000 tonnes)(note n°5 supra).

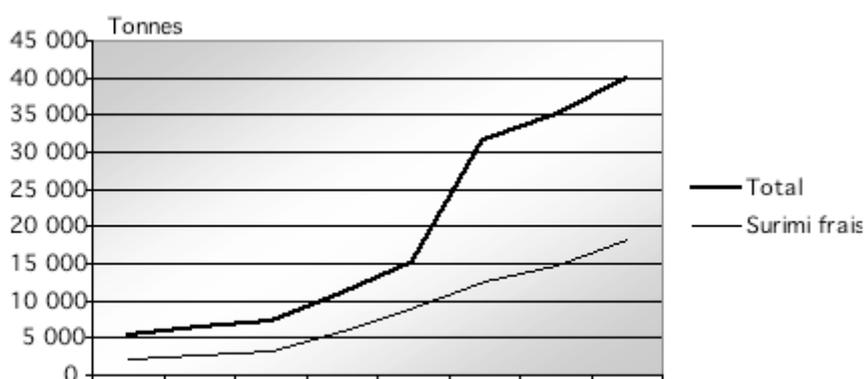
Le suivi des achats des consommateurs en produits traiteurs de la mer a connu une modification en 1998 qui provoque une rupture des séries provenant de l'introduction des soupes réfrigérées, des plats cuisinés réfrigérés et des marinades qui remplacent la ligne des harengs marinés (Roll-mops). Ce changement se répercute de manière importante sur le prix moyen des produits traiteurs, sur les volumes consommés et donc sur la valeur des achats. L'évaluation de la consommation des ménages semble donc sous-évaluée sur la période précédent 1998. Compte tenu de cette rupture, l'analyse repose essentiellement sur l'observation de tendances générales. Il n'est pas possible de détailler l'évolution de la consommation des produits traiteurs avec le même degré de précision que pour les autres catégories de produit. Depuis 1993, les quantités consommées sont marquées par une forte croissance. Cette tendance coïncide avec l'expansion du marché du surimi frais, principal poste de dépenses des achats des ménages en produits traiteurs. Le marché semble se positionner dans la phase

d'expansion du cycle de vie des produits notamment sous l'impulsion des ventes de surimi (Graphique n° III-22).

La consommation en volume suit une tendance croissante depuis 1993. A partir de 1995, l'augmentation des volumes des trois principaux postes de consommation suivis (le surimi frais, les œufs de poissons et les produits à tartiner) est de 19 339 tonnes. Cet accroissement provient à 76 % des achats de surimi frais dont la consommation est passée de 3241 tonnes en 1995 à plus de 18000 tonnes en 2000. La consommation de produits à tartiner évaluée à 1 081 tonnes atteint 4698 tonnes cette même année tandis que la consommation d'œufs de poissons a doublé (1678 tonnes en 2000). En valeur, l'augmentation de ces trois postes est en hausse de 250% de 1995 à 2000 (Tableau n° III-8).

L'introduction des soupes et des plats préparés réfrigérés améliore la représentativité de la consommation des produits traiteurs. En 2000, ces deux groupes ont une consommation cumulée en volume estimée à 11 543 tonnes pour une valeur des achats de 82 millions d'euros en 2000. Le montant des achats de cette même année est estimé à 360 millions d'euros.

**Graphique n° III-22 : Evolution de la consommation de produits traiteurs de la mer en volume (tonnes nettes)**



(Source : SECODIP)

Le fait marquant du marché des produits traiteurs de la mer réside dans l'augmentation très mesurée des prix notamment par rapport au marché des produits surgelés et de la saurisserie. Cette situation s'explique par les caractéristiques d'exploitation des poissons utilisés, notamment pour la fabrication du surimi : la production mondiale de merlan Bleu a augmenté de plus de 150% sur la période 1990-2000 et atteint un volume de captures de plus 1,4 millions de tonnes (données FAO, Fishstat). L'abondance de l'offre et les innovations techniques visant à élargir l'application du procédé de fabrication du surimi à de nouvelles espèces (notamment différentes du colin d'Alaska ou du merlan

bleu) permettent ainsi de contenir le niveau du prix de la matière première et donc le prix des produits finis.

La répartition des achats par groupe de produits révèle la prédominance de la consommation de surimi avec pratiquement 50% du total en 2000 (Graphique n° III-23). Puis par ordre d'importance apparaissent les soupes (18%), les plats cuisinés réfrigérés (15%), les produits à tartiner (13,5%), les marinades (10%) et les œufs de poissons (4,8%).

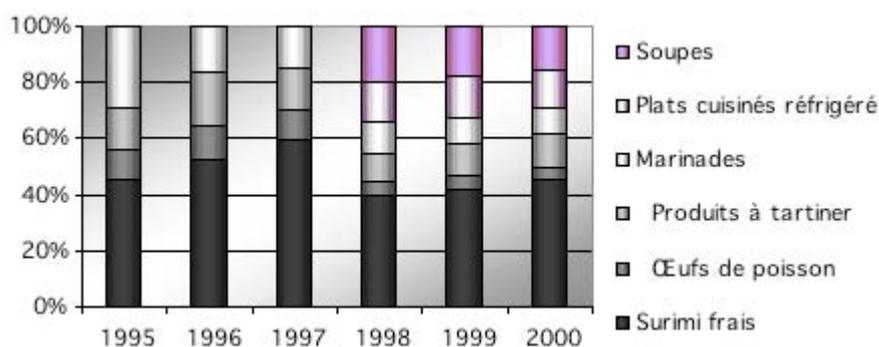
**Tableau n° III-8 : Données de consommation à domicile des ménages en produits traiteurs\***

Années	Quantités		Montant des achats		Prix	
	Volume (tonnes)	Variation Annuelle (%)	Valeur ('000 €)	Variation annuelle (%)	€/Kg	Variation Annuelle (%)
1995	7 196	13,3%	80 760	16,1%	11,22	2,5%
1996	11 061	53,7%	128 713	59,4%	11,64	3,7%
1997	15 150	37,0%	169 006	31,3%	11,15	-4,1%
1998*	20 963 (31 443)	38,4% -	219 220 (283 378)	29,7% (67,7%)	10,46 (9,04)	-6,2% (-19,0%)
1999*	23 858 (34 887)	13,8% (11,0%)	241 269 (311 975)	10,1% (10,1%)	10,11 (8,97)	-3,3% (-0,8%)
2000*	28671 (39 605)	20,2% (13,5%)	286 422 (360 554)	18,7% (15,6%)	9,99 (9,02)	-1,2% (0,6%)

\* Entre parenthèses sont présentées les données avec l'intégration de la modification de suivi des produits effectuée en 1998, c'est à dire les soupes et plats cuisinés réfrigérés

(Source : SECODIP)

**Graphique n° III-23 : Répartition des quantités d'achats de produits traiteurs de 1995 à 2000**



(Source : SECODIP)

## 2.5. La consommation de conserve

En terme de volume consommé en 1999, le marché français de la conserve de produits de la mer est devancé par le marché espagnol (122000 tonnes) d'après les données de panels de consommateurs. Cependant, la disponibilité des données ne permet pas une parfaite comparaison entre les pays. Les données pour l'évaluation du niveau de consommation des conserves de produits de la mer sont

disponibles seulement depuis 1997. Durant ces quatre années, la consommation oscille entre 95 900 et 107 839 tonnes. En valeur, elle se situe entre 565 et 701 millions d'euros. Les prix ont connu une augmentation de plus de 0,65 euros par kilo en 1998. En 1999, le niveau du prix moyen s'est stabilisé autour de 6,5 euros.

Les données de consommation sur une longue période n'étant pas disponibles pour ce marché, nous procédons à une évaluation de la consommation française en additionnant la production des entreprises françaises issues de la FIAC (Fédération des Industries d'Aliments Conservés) et le solde du commerce extérieur de produits appertisés. Le premier enseignement est que les données du Panel SECODIP doivent être appréhendées avec beaucoup de précautions : en 1998, la consommation de conserve est estimée à 103 milliers de tonnes par SECODIP tandis que les calculs réalisés aboutissent à un résultat de 270 milliers de tonnes. En outre, la consommation à domicile des ménages est supposée représentée 91% de la consommation française (9% étant attribué à la consommation RHF).

**Tableau n° III-9 : Données de consommation des ménages en conserve**

Années	Quantités		Montant des achats		Prix	
	Volume (tonnes)	Variation Annuelle (%)	Valeur ('000 €)	Variation Annuelle (%)	€/Kg	Variation Annuelle (%)
1997	95900	-	565 337	-	5,90	-
1998	94538	-1,42%	617 425	9,2%	6,53	10,8%
1999	103704	+ 9,70%	679 743	10,1%	6,55	0,4%
2000	107839	4,0%	701 788	3,2%	6,51	-0,7%

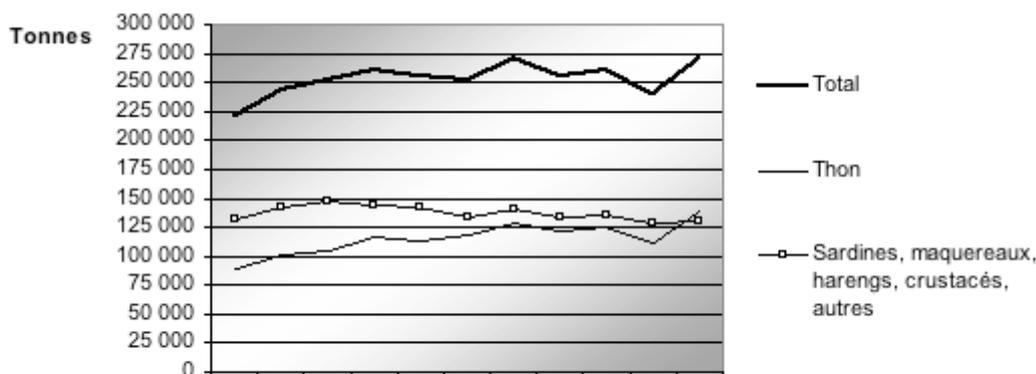
(Source : SECODIP)

En dépit de ces différences considérables, les proportions entre les principaux groupes de produits sont similaires : d'après les données SECODIP, les conserves de thon représentent 51% du total, 11% pour les maquereaux et 12% pour les sardines alors que les ratios obtenus à partir des données de la production française et du commerce extérieur attribuent aux conserves de thon une part de marché de 59%, 15% pour les maquereaux et 12% pour les sardines. Le poste des crustacés semble celui dont l'importance est la plus sous-estimée par les données de panel (4,8%). Selon nos calculs, il participe à 10% de la consommation française de conserves de produits de la mer.

La tendance de la consommation entre 1988 et 1998 tend à montrer que le marché de la conserve est en phase de maturité. Les volumes demeurent stables aux environs de 250 000 tonnes. Cependant, l'analyse demande à distinguer deux périodes. La première porte de 1988 à 1991 ou 1992 selon les produits. Les consommations de thon, de maquereau et de sardine ont augmenté de 31%, 9,5% et 6,3% entre 1988 et 1991. Parallèlement, la consommation de crustacés et de hareng a progressé de 127% et 26% jusqu'en 1992. La seconde phase (jusqu'en 1998) voit ensuite les niveaux de consommation se maintenir ou se réduire. Les baisses concernent la sardine (-10%) et plus particulièrement le hareng (-

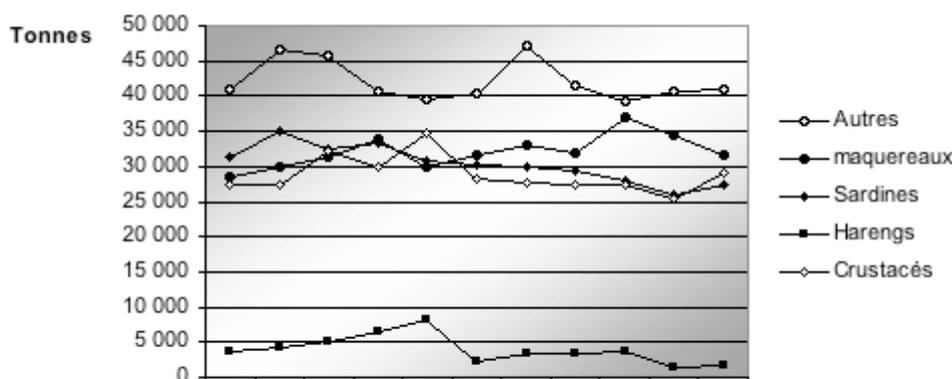
32%) tandis que les tonnages de maquereaux (+5,8%) et de crustacés (+2,8%) progressent très légèrement.

**Graphique n° III-24 : Consommation apparente total de conserve et des conserves de thon (1988-1998)**



(Source : FIAC ; Eurostat, Comext, )

**Graphique n° III-25 : Consommation apparente de conserve par sous-groupes (or thon) 1988-1999**



(Source : FIAC ; Eurostat, Comext, )

A partir des données SECODIP, les prix et la valeur des dépenses du marché de la conserve sont fortement corrélés à l'évolution des indicateurs des conserves de thon qui représentent 60% du volume total. On constate que le prix moyen au kilo des conserves de thon a connu une augmentation importante en 1998 passant de 5,44 à 6,06 euros. Ensuite le prix redescend et atteint 5,66 euros en 2000. Cette tendance est identique à celle du prix moyen des conserves de produits de la mer. Les conserves de thon au naturel sont les plus répandues. Elles se déclinent en trois groupes selon l'espèce utilisée : le thon albacore, le germon et la catégorie "autre thon". Il est intéressant de montrer que les écarts de prix sont importants selon la matière première employée : en 1999, le prix moyen au kilo

d'une conserve de thon albacore au naturel est de 7 euros alors qu'il est de 13,1 euros pour du thon germon.

## 2.6. La consommation de produits frais élaborés

Ce segment de marché apparaît marginal par rapport aux autres catégories de produits mais il est en forte progression depuis 1995. Cette progression importante s'est réalisée de 1995 à 1997. Depuis la consommation en volume s'est stabilisée à 12 700 tonnes. Le montant des dépenses consacrées à ces produits connaît une tendance similaire. Une forte augmentation jusqu'en 1998 puis une baisse en 1999. Malgré la réduction des quantités consommées en 1998, le montant des achats est en hausse grâce à l'augmentation du prix moyen au kilo de 29%.

**Tableau n° III-10 : Données de consommation à domicile des ménages en produits frais élaborés**

Années	Quantités		Montant des achats		prix	
	Volume (tonnes)	Variation annuelle (%)	Valeur ('000 €)	Variation Annuelle (%)	€/Kg	Variation Annuelle (%)
1995	3 306	-	27 800	-	8,41	-
1996	11 088	235,4 %	84 165	202,7%	7,59	-9,7%
1997	15 663	41,3 %	117 613	39,7%	7,51	-1,1%
1998	12 706	-18,9 %	124 087	5,5%	9,77	30,1%
1999	12 705	-0,01 %	122 691	-1,1%	9,66	-1,1%

(Source : SECODIP)

Il apparaît difficile de positionner ce marché sur la courbe de cycle de vie des produits, notamment à cause de la stagnation des ventes enregistrée depuis 1998 et du peu d'antériorité des données.

## **Section IV : Le cadre institutionnel à la base de l'action stratégique des entreprises**

Le cadre institutionnel a une influence directe sur l'action stratégique des entreprises car il définit les modalités de fonctionnement du marché. Les règles composant ce cadre se divisent en deux groupes. Le premier concerne l'ensemble des règlements dont l'application est obligatoire pour toutes les entreprises tels que la réglementation en matière. Les principes qui régissent directement et indirectement l'industrie de transformation vont être successivement présentés. Ceci comprend dans un premier temps l'analyse des règlements édictés par l'OMC en matière de commerce international, puis de la Politique Commune des Pêches et de la réglementation sanitaire européenne.

Le second groupe concerne les règles qui font l'objet d'une reconnaissance de la part de l'ensemble des acteurs du marché mais dont l'adoption est soumise au principe du volontariat. Il se manifeste notamment par l'ensemble des signes de qualité qui permettent aux entreprises de répondre aux

nouvelles attentes des consommateurs. Nous présenterons les deux formes de certification (certification de produit et certification d'entreprise) ainsi que les organisations qui garantissent le fonctionnement harmonisé de ces normes et leur reconnaissance par les professionnels et les consommateurs.

## **I. Les règles d'application obligatoire définies par les instances supra-nationales**

L'industrie de transformation des produits de la mer est encadrée au niveau communautaire par la Politique Commune des Pêches (PCP) et par la réglementation sanitaire des denrées alimentaires. A un niveau supérieur, la réglementation du commerce international fixée par l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) affecte les conditions d'activité des entreprises en ce qui concerne les échanges internationaux.

En Europe, la réglementation sanitaire fait l'objet d'une réforme qui vise à améliorer la sécurité alimentaire. Elle a pour objectif d'améliorer la cohérence et la lisibilité de la politique européenne. Cette réforme est largement influencée par les récentes crises de confiance rencontrées sur les marchés de certains produits alimentaires (crise de la viande bovine et de la dioxine) ainsi que par la révision des règles du commerce international effectuée à la suite de l'instauration de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) en remplacement du GATT.

### **1.1. La réglementation internationale du commerce de produits de la mer**

A la suite des négociations du cycle de l'Uruguay Round qui se sont déroulées entre 1986 et 1994, et ont été parachevées par la signature de l'accord de Marrakech, la réglementation du commerce international a fait l'objet d'une révision qui vise à poursuivre la libéralisation des échanges internationaux. Les règlements adoptés portent sur la réduction des tarifs douaniers et la mise en place de normes communes de commercialisation. Cet accord confère aux organismes chargés d'élaborer les normes un pouvoir plus important car ils deviennent les "juges" lors de l'apparition de différends entre les nations.

#### **1.1.1. L'encadrement du commerce international**

L'OMC, pour ce qui concerne les produits alimentaires et le commerce des animaux, est organisée autour de quatre éléments qui relèvent des aspects techniques et sanitaires :

- Les accords internationaux dans le domaine technique et sanitaire
- Les accords sur les mesures sanitaires et phytosanitaires ou SPS
- L'accord sur les obstacles techniques aux échanges OTC ou TBT (Technical Barrier to Trade)
- La place des normes internationales, du Codex, de l'IPPC et de l'OIE

L'OMC a pour fonction de garantir la liberté du commerce international et de garantir la libre circulation des marchandises. Les résultats des négociations de l'Uruguay Round ont contribué largement à l'élaboration des nouveaux textes législatifs européens. L'élément nouveau qui ressort à l'issue de la signature de l'accord sur le commerce international est la reconnaissance des règles fixées par le Codex Alimentarius (organisme chargé de définir les normes de commercialisation pour les produits alimentaires) (Doussin, 1998). Il s'agit d'uniformiser les normes entre les pays pour réduire les barrières non tarifaires.

Cependant, compte tenu de la réduction des tarifs douaniers, les craintes qui ont émergé au lendemain des accords sur le commerce international portent sur la possibilité pour certaines nations d'ériger des barrières non tarifaires formalisées par des normes sanitaires obligatoires afin de pouvoir contrôler les importations (Bureau, 1999).

L'influence majeure de l'Uruguay Round dans la réglementation du commerce international des produits alimentaires semble porter sur les aspects sanitaires et phytosanitaires. Les principales avancées de l'Uruguay Round reposent sur les trois points suivants :

- L'existence d'une procédure de règlement des différends par la création de l'Organisme de Règlements des différends (ORD) chargé de régler les litiges entre les Etats au sujet de l'application des accords signés lors de la création de l'OMC.
- Accord sur les mesures sanitaires et phytosanitaires ou SPS : cet accord préconise l'utilisation des normes et des recommandations du Codex Alimentarius en matière de sécurité alimentaire et procure de ce fait un caractère quasi obligatoire aux règles définies par le Codex. Les pays membres de l'OMC ont pour obligation d'accepter d'importer des biens qui répondent à des règles sanitaires et phytosanitaires différentes des siennes à partir du moment où elles répondent aux normes internationales du Codex. Dans ce cadre, les mesures qui entravent la libre circulation des biens doivent être justifiées par des motifs dont les fondements reposent sur une analyse scientifique, motifs qui doivent avoir trait à la santé des hommes, des animaux et des végétaux.
- L'OTC : L'accord sur les Obstacles Techniques au Commerce renforce la portée du précédent accord signé en 1979. Cet accord possède un champ d'application plus large que le SPS : il couvre les règlements techniques. Il s'applique à l'ensemble des produits faisant l'objet d'un commerce international, et s'applique donc aux produits de l'industrie agroalimentaire. L'accord OTC vise à définir les règles d'évaluation des mesures prises par les Etats qui nuisent à l'application des règles de l'OMC.

#### 1.1.2. Les barrières tarifaires et non tarifaires

D'une manière générale, on note deux politiques différentes en matière de réduction des tarifs douaniers selon la nature des produits : pour la matière première les réductions sont importantes tandis

qu'elles sont faibles pour les produits transformés. Cette tendance s'observe pour les principaux marchés : le Japon, l'Union Européenne et les Etats-Unis (Filhol, 1995). Les réductions sont variables selon les pays. La tendance est à la réduction des taux de douanes, mais il n'y a pas d'unicité des tarifs. Chaque pays est libre de choisir le niveau de la réduction dans la mesure où il répond à la tendance exigée par l'accord de l'OMC.

Par cette révision de l'organisation de la réglementation du commerce international, les normes sanitaires sont au cœur du processus de libéralisation des échanges internationaux. Le lieu des négociations et de formalisation des normes trouve sa place au sein des instances internationales que sont l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) et la FAO (Food and Agriculture Organisation), ainsi que l'OMC. La définition des normes et son acceptation par l'ensemble des pays signataires de l'accord de Marrakech revêt désormais une importance majeure dans la conduite des pays en matière de politique alimentaire et de protection des industries. En matière alimentaire, l'enjeu est donc porté sur le Codex Alimentarius qui a en charge l'établissement des normes de commercialisation (Bureau, 1999).

### 1.1.3. Le nouveau rôle de la Commission du Codex Alimentarius

La Commission du Codex alimentarius est pourvue d'un rôle déterminant pour le règlement des différends entre les nations et sur l'encadrement des règles du commerce international de produits alimentaires.

L'organisme a été créé en 1962 par la FAO et l'OMS. Le Codex alimentarius est un ensemble de normes définies par les membres de la Commission du Codex Alimentarius (CAC ou Codex). Le rôle du Codex consiste à définir des normes, directives ou codes d'usage afin de suivre une politique de protection de la santé des consommateurs. L'action de cet organisme conduit à favoriser le commerce international par la définition de normes communes à tous les Etats participants (Bizet, 2000).

Après la signature des accords de l'Uruguay Round, le Codex bénéficie d'un rôle plus important dans la définition des normes compte tenu de leur caractère quasi-obligatoire dans la réglementation du commerce international ainsi que dans le jugement des litiges opposants les nations (exemple de l'Europe et des Etats-Unis au sujet du bœuf aux hormones) (Doussin, 1998).

Par conséquent, la réglementation sanitaire formulée par le Codex devrait constituer le seuil minimal de la réglementation sanitaire adoptée par chaque nation qui souhaite exporter ses produits car elle permet la mise en conformité des entreprises avec les règles du commerce international. La présentation de la législation européenne permettra d'illustrer cette nouvelle orientation.

Le Codex est également le créateur du principe d'analyse des risques HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) auquel il est explicitement fait référence dans la législation communautaire. Ce principe d'analyse des risques sanitaires consiste à analyser les étapes du processus de production ou de manipulation des denrées alimentaires dans le but de définir les zones de risques de contamination. Il a une vocation générale et n'est pas exclusif au secteur des produits de la mer (Commission du Codex Alimentarius, 1999).

Les normes établies pour les produits de la mer par la Commission du Codex Alimentarius sont inscrites dans le volume 9 du Codex Alimentarius. Celui-ci est composé de 9 codes d'usages internationaux, de 14 normes révisées en 1995 propres à certaines espèces ou à certains produits finis ou intermédiaires et d'une ligne directrice pour l'évaluation organoleptique en laboratoire du poisson, des mollusques et des crustacés (Commission du Codex Alimentarius, 1999). Pour la transformation, les codes d'usage recommandés par le codex portent sur les conserves, le poisson congelé, fumé, salé et les produits de la pêche congelés enrobés de pâte à frire et/ou panés.

#### **Encadré n° III-1 : Présentation de la démarche HACCP**

Il s'agit d'un outil d'analyse des risques sanitaires qui s'applique à l'ensemble de la chaîne alimentaire. La démarche HACCP est développée selon sept principes : 1) analyser les risques, 2) déterminer les points de contrôle, 3) établir des limites critiques, 4) établir un système d'enregistrements des contrôles effectués aux différents points critiques, 5) déterminer les actions à suivre lorsque les seuils critiques sont dépassés à un des points de contrôle, 6) effectuer une procédure de contrôle de vérification de la démarche HACCP mise en place, 7) rédiger les documents décrivant toutes les procédures et les enregistrements garantissant le fonctionnement de la démarche HACCP.

La démarche HACCP s'applique pour une organisation du processus de production donnée, par conséquent, toute réorganisation de la production demande une nouvelle certification du système HACCP. Il constitue de ce fait un frein potentiel à la réorganisation des entreprises (Commission du Codex Alimentarius, 1999).

La révision des normes en 1995 s'est effectuée dans un souci de simplification par le regroupement d'espèces. Il s'ensuit alors un caractère plus général des normes qui tend à réduire l'importance de la matière première utilisée. La révision des normes et l'inclusion de nouvelles espèces au sein d'une norme doit cependant être cohérente avec les coutumes et les habitudes alimentaires propres à certains pays.

#### 1.1.4. Les exemples de différends depuis 1994

Depuis 1994, on note dans le commerce international des produits de la mer trois demandes de révisions de pratiques jugées non conformes aux accords de Marrakech. Elles concernent i) l'Australie et le Canada à propos du saumon, ii) les Etats-Unis à propos des importations de crevettes et, plus

récemment, iii) une demande du Pérou à l'encontre de l'Union européenne au sujet des conserves de sardines (Filhol, 2000).

Depuis 1975, L'Australie interdisait les importations de saumon pour des raisons de santé des poissons. A la demande du Canada, l'ORD a constitué un panel d'experts afin d'évaluer la situation. Le Canada a obtenu gain de cause et l'Australie s'est vue contrainte d'annuler cette restriction sur les importations de saumon canadien.

Les Etats-Unis ont interdit l'importation de crevettes capturées par des techniques de pêche qui engendraient des captures de tortues. Les importations étaient admises seulement si les pays étaient reconnus comme utilisant des techniques de pêche qui protégeaient les tortues de mer. Bien que la position des Etats-Unis soit reconnue comme servant à la protection des tortues de mer, ce pays a été dans l'obligation de conclure des accords multilatéraux afin de limiter l'étendue de la protection mis en place et de répondre aux obligations formulées par l'OMC.

Le dernier exemple concerne la sardine en conserve : A la demande du Pérou, un examen est demandé à propos du règlement du Conseil des Communautés Européennes n°2136/89 qui indique que seules les conserves de sardines préparées exclusivement à base de *Sardina Pilchardus WALBAUM* peuvent être commercialisées dans l'Union européenne alors que ces conserves entraient sur le marché allemand sous la désignation de "sardine du Pacifique". La demande a été formulée au début de l'année 2001. Le verdict a donné la préférence à la position du Pérou.

Les demandes de règlement de différends sont peu nombreuses et illustrent un bon fonctionnement des règles du commerce international.

## **1.2. La politique commune des pêches et l'organisation commune des marchés**

Lors de la création de l'Union européenne, le volet agricole du traité de Rome de 1957 comprend les aspects réglementaires du secteur des pêches. Des dispositions spécifiques au secteur de la pêche vont apparaître progressivement. Ainsi, en 1976 est créée la direction générale de la pêche et de l'aquaculture plus connue sous le nom de la DG XIV. Depuis, le secteur des pêches (production, transformation et commercialisation) est régi par la Politique Commune des Pêches dont les textes de bases ont été adoptés le 25 juin 1983.

La PCP repose sur quatre volets complémentaires. Les trois premiers concernent la gestion de la ressource, la politique structurelle et l'organisation commune des marchés. Le quatrième est transversal, il porte sur les relations avec les pays tiers et complète les trois premiers volets. Ces

règlements sont applicables jusqu'en 2002. La réforme de la PCP est en cours de réalisation à la suite du bilan effectué par la publication du Livre Vert en mars 2001 (Commission de l'Union européenne, 2001). Les volets qui touchent directement l'industrie de transformation des produits de la mer sont ceux consacrés à la réglementation sanitaire et aux conditions d'importation des produits de la mer. De manière indirecte, les entreprises vont être sensibles aux mesures de protection de la ressource. De leur efficacité va dépendre l'offre de matière première.

#### *L'organisation commune des marchés*

Dans le cadre de l'organisation commune des marchés (OCM), un cadre commun est défini à la filière des produits de la mer, aussi bien pour les produits frais que pour les produits transformés. L'OCM comprend un volet consacré à l'organisation interne de la filière, et un volet externe consacré aux relations avec les pays tiers en vue d'assurer le fonctionnement normal de la filière européenne. Dans la PCP, ce volet a fait l'objet d'une réforme adoptée le 17 décembre 1999.

Les principes de l'OCM qui renvoient à l'industrie de transformation portent sur l'information du consommateur (dénomination commerciale de l'espèce ; méthode de production (capture en mer ou en eaux intérieures ou élevage, la zone de capture) et le régime des échanges avec les pays tiers (suspension possible des TDC (tarifs douaniers communs) pour le besoin du marché européen sous contrainte du respect d'un prix de référence fixé annuellement).

#### *La réglementation du volet externe de la PCP*

Le régime externe de l'OCM a pour fonction de protéger le secteur des pêches et des cultures marines tout en satisfaisant aux règles commerciales édictées par l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC).

Les règles de commercialisation appliquées au sein de l'Union européenne visent à créer un marché unique. Pour réaliser ce projet, des règles communes s'appliquent aux pays membres. Il s'agit de la mise en place d'un tarif douanier commun. Dans le cas des produits de la mer, cela se traduit par l'instauration d'un tarif douanier unique vis-à-vis des pays tiers. Ces mesures sont difficiles à mettre en œuvre à cause d'accords bilatéraux et des réserves émises par l'OMC qui prône la libéralisation du commerce international.

Des dérogations existent à l'établissement des TDC. Il s'agit de réductions autonomes. Elles se présentent sous la forme soit de Schémas de Préférence tarifaires Généralisés (SPG), soit de concessions tarifaires. Ces accords ont lieu sous plusieurs formes et s'appliquent généralement dans

des conditions particulières visant à développer les relations commerciales avec certaines nations ayant un niveau de développement moins important.

L'effet des TDC a progressivement perdu de son importance après chaque négociation internationale relative aux règles adoptées par l'OMC. Le secteur des pêches est par conséquent confronté au problème général des marchés d'échange internationaux ou tout accroissement des barrières tarifaires ou non tarifaires est condamné par l'OMC<sup>6</sup>.

Les TDC consolidés s'appliquent à la majeure partie des produits importés au sein de la Communauté européenne qu'il s'agisse de produits frais, congelés, salés ou fumés avec un taux de droit de douane supérieur à 15%, plus particulièrement sur les produits transformés. La vocation de ces tarifs consiste à protéger l'industrie communautaire contre les importations à prix faible et à inciter le commerce intra-communautaire en vertu du principe de préférence communautaire. Cependant, ces tarifs sont rarement mis en œuvre notamment en raison de l'existence d'un certain nombre d'exceptions dont les deux formes principales sont les contingents tarifaires et les suspensions tarifaires.

Les contingents tarifaires consistent à annuler totalement ou partiellement les droits de douane sur une quantité limitée afin d'alimenter la demande lorsque la production communautaire est insuffisante. Ces mesures s'appliquent plus particulièrement aux produits n'ayant pas subi de transformation et destinés à servir de produits intermédiaires pour l'industrie européenne de transformation. Les suspensions tarifaires sont une exonération totale ou partielle des droits de douanes pour une quantité illimitée.

Un certain nombre d'espèces bénéficient en quasi-permanence de ces concessions tarifaires à cause du déficit structurel de l'offre communautaire, mais les importations ont pour obligation de respecter les prix de référence<sup>7</sup>. Le règlement n°104/2000 du Conseil présente les dispositions particulières en matière de tarif douanier. Ainsi, la perception du droit de douane pour les filets et la chair de lieu d'Alaska sous formes de plaques congelées destinées à l'industrie de transformation des produits de la mer est suspendue pour une durée illimitée. La même mesure est adoptée pour les crevettes de l'espèce *Pandalus borealis* (non décortiquées, fraîches, réfrigérées). Le droit de douane pour la morue (*Gadus morhua*, *Gadus ogac*, *Gadus macrocephalus* et *Boreogadus saida*) destinée à l'industrie est ramené à

---

<sup>6</sup> "Manuel d'économie des pêches, partie IV, la Politique Commune des Pêches", O.Guyader, Oïkos-Environnement-Ressources, Contrat DG XIV, 1994.

<sup>7</sup> Le système des prix de référence consiste à surveiller les prix à l'importation en permanence. Le suivi des opérations s'opère sur une période de quelques mois à l'issue de laquelle est calculé un prix moyen. Les prix de référence ne doivent pas imposer de prix minima à l'importation et découlent des prix d'intervention sur les marchés. Lorsque les prix des importations demeurent inférieurs au prix de référence sur une période significative il est possible d'intervenir soit en frappant ces produits importés d'une taxe compensatoire soit par la suppression des systèmes dérogatoires. L'intervention de ce mécanisme est très rare sous peine de ne plus être en conformité avec les règles de libéralisation du commerce international prônées par l'OMC. Aucune intervention de ce type n'a encore été appliquée.

3% pour une durée illimitée à l'exception des foies, œufs et laitances, présentés à l'état frais, réfrigérés ou congelés. Dans le cas du surimi, le droit de douane des filets et de la chair de grenadier bleu congelés destinés à la transformation est de 3,5%.

### 1.3. La réglementation sanitaire européenne

Elle apparaît comme une dimension déterminante pour les entreprises et la structure de l'industrie en agissant sur l'organisation de la production par l'établissement de règles d'hygiène. Plus les mesures sont contraignantes, plus les barrières à l'entrée sont élevées. La politique européenne en matière de sécurité sanitaire des produits alimentaires est définie par un nombre important de textes en vigueur. Nous présenterons ici les principaux éléments qui s'appliquent au secteur de l'industrie de transformation des produits de la mer.

Avec l'apparition des crises dans le secteur de l'agroalimentaire, la commission a demandé une analyse de la situation législative. En 1997, elle publie le Livre Vert sur "Les principes généraux de la législation alimentaire dans l'Union européenne" afin d'améliorer la cohérence des différents textes en vigueur. Cette publication souligne que la difficulté majeure réside dans le caractère transversal de la question de la sécurité alimentaire. Cette dernière est en effet traitée par plusieurs divisions de l'organisation de la commission européenne, notamment au travers de la Politique Agricole Commune (PAC), la Politique Commune de la Pêche, la mise en place du marché unique. Elle touche plusieurs thèmes tels que la protection de la santé publique, le maintien d'une concurrence loyale et la nécessité d'assurer des contrôles officiels identiques entre les différents Etats membres. La multiplication des services concernés par la question de la sécurité sanitaire rend *"La situation compliquée et difficile à comprendre, non seulement pour le simple citoyen, mais également quelques fois pour le spécialiste."* (Commission Européennes, 1997).

Afin de résoudre les difficultés soulevées par le Livre Vert, certaines mesures ont été étudiées. Elles sont présentées dans le Livre Blanc sur la sécurité alimentaire. Dorénavant la question de la sécurité alimentaire *"doit reposer sur une approche globale, intégrée, c'est à dire qui s'applique à toute la chaîne alimentaire"*. Pour affirmer clairement ce besoin, il est préconisé de créer une autorité alimentaire européenne dont l'objectif principal consistera à développer un niveau élevé de protection de la santé des consommateurs dans le domaine de la sécurité alimentaire et de rétablir la confiance des consommateurs. Le Livre Blanc insiste une nouvelle fois sur la nécessité d'améliorer la cohérence dans l'approche législative de la sécurité alimentaire (Commission européenne, 2000). Il en ressort quatre propositions de règlement (propositions de règlement de la commission du 14/07/2000).

Le premier texte, relatif à l'hygiène des denrées alimentaires, s'applique à l'ensemble du secteur agroalimentaire. L'avancée majeure réside dans l'obligation de mettre en place une méthode d'analyse des risques sanitaires de type HACCP pour l'ensemble des entreprises. Cela permet d'ôter certains doutes quant à l'application de la directive 93/43/CEE au secteur de l'industrie de transformation de produits de la mer.

La seconde proposition fixe les règles spécifiques d'hygiène applicables aux denrées alimentaires d'origine animale. Elle vise à harmoniser les dix-sept règlements spécifiques à certains secteurs de l'agroalimentaire en les regroupant sous une seule directive, y compris la directive 91/493/CEE relative à la production et la mise sur le marché des produits de la pêche.

Le troisième règlement proposé établit les règles de police sanitaire régissant la production, la mise sur le marché et l'importation des produits d'origine animale destinés à la consommation humaine. Afin de contribuer à la cohérence de la politique sur la sécurité des denrées alimentaires, les décisions prises par la directive relative à la sécurité des denrées alimentaires s'appliquent également aux pays exportant leurs produits dans la communauté européenne.

La dernière proposition abroge certaines directives relatives à l'hygiène des denrées alimentaires et aux règles sanitaires régissant la production et la mise sur le marché de certains produits d'origine animale destinés à la consommation humaine et elle modifie les directives 89/662/CEE et 91/67/CEE.

La question des signes de qualité des produits sera traitée séparément. Jusqu'à présent il était explicitement fait référence aux normes européennes de qualité mais sans leur donner un caractère obligatoire dans la Directive 93/43/CEE. La révision de cette dernière peut avoir un impact non négligeable sur les stratégies des entreprises. Plus précisément, la stratégie des firmes qui vise à se distinguer des concurrents en se conformant à certaines normes de produits ou d'entreprises peut être remise en cause si de nouveaux règlements obligent leur généralisation à toute l'industrie.

La réforme trouve son point d'ancrage dans la création de l'Autorité Alimentaire Européenne le 8 novembre 2000. Cette autorité a en charge le respect et l'élaboration des principes fondateurs de la politique européenne sur le thème de la sécurité alimentaire. Son champ d'action renvoie à la protection des consommateurs, à l'établissement de principes de production et à la mise en place de la traçabilité des produits. Cette politique repose sur le principe de précaution et est soumise à la responsabilité de chaque Etat membre en matière de contrôle.

A ce jour, la réglementation en vigueur est toujours définie par deux directives. La Directive 91/493/CEE définit les règles sanitaires régissant la production et la mise sur le marché des produits de

la pêche au sein de la communauté européenne. Les objectifs visés sont multiples : permettre la réalisation du marché unique en éliminant les barrières non tarifaires pouvant entraver la libre circulation des marchandises, contribuer au bon fonctionnement de l'Organisation commune des marchés, assurer au consommateur des produits de qualité. Ce texte définit les règles pour l'ensemble de la filière des produits de la pêche : l'activité de pêche, la première transformation, la cuisson, la surgélation, la conserve, le transport des denrées. Chaque entreprise est dans l'obligation de recevoir un agrément sanitaire pour exercer son activité (Directive 91/493/CEE). Ce texte définit les critères sanitaires minimaux à respecter pour exercer une activité de manipulation des produits de la mer.

Le second texte majeur qui traite de l'hygiène des denrées alimentaires est la directive 93/43/CEE. Elle résout certaines incohérences qui pourraient apparaître entre les multiples textes qui régissent la sécurité des produits alimentaires. Elle se veut volontairement généraliste, et concerne l'ensemble des produits alimentaires, à l'exception de ceux pour lesquels il existe une application spécifique. L'avancée majeure de ce texte est la reconnaissance explicite des pratiques conseillées par le Codex Alimentarius comme moyen de surveillance et d'amélioration de la qualité sanitaire des produits et de l'outil de production en faisant référence à la méthode HACCP. De plus, il est recommandé aux entreprises d'appliquer les normes européennes de la série ISO 9000. Enfin, pour faciliter ces démarches au sein des petites et moyennes entreprises, il est conseillé aux Etats de rédiger des guides de bonnes pratiques d'hygiène (Directive 93/43/CEE) dont la vocation est d'expliquer les démarches à suivre pour améliorer la qualité sanitaire au sein des entreprises<sup>8</sup>.

## **II. Normalisation et signes de qualité : des démarches stratégiques**

Parallèlement à l'évolution des règlements en matière de sécurité alimentaire, un système international de développement et de promotion des démarches qualité s'est constitué essentiellement sous l'égide de l'ISO (*International Organisation for Standardisation*). En France, des démarches ont également été initiées dans ce sens, notamment avec le soutien de l'Etat. Elles vont au-delà de la législation en vigueur et s'insèrent dans le cadre stratégique des entreprises. Nous tenterons de montrer quelles peuvent être les attentes des entreprises qui adhèrent à cette démarche de qualité après avoir expliqué le mode de fonctionnement des différentes structures chargées d'élaborer ces normes tant à l'échelle internationale que française.

### **2.1. Les démarches de qualité volontaires : Les normes ISO, un consensus international**

L'ISO, créée en 1962, regroupe des organismes nationaux de normalisation de pays développés comme de pays en développement. Les normes élaborées en son sein s'appliquent à l'ensemble des

---

<sup>8</sup> Ces guides sont consultables sur le site du ministère de l'agriculture.

secteurs économiques, les secteurs productifs comme ceux des services. La conception des normes est réalisée selon les besoins des industriels en partenariat avec les acteurs économiques et gouvernementaux. Pour tout type de normes est défini un comité technique dont la charge est de définir et de faire évoluer les normes selon les besoins. Les normes généralement utilisées dans le secteur de l'agroalimentaire sont appelées ISO 9001 et ISO 14000.

Les normes ISO n'ont aucun caractère obligatoire car elles ne sont pas formulées et demandées par les pouvoirs législatifs nationaux ou internationaux. L'avantage procuré aux organisations ou aux entreprises qui adhèrent à une norme ISO se traduit par un signe de reconnaissance internationale en matière de qualité fixée selon un cahier des charges précis et spécifique selon les options choisies.

L'International Accreditation forum (IAF) est le second organisme international garant de la démarche de normalisation. Cette organisation regroupe les différentes organisations nationales et internationales qui ont l'autorisation d'accréditer les organisations ou entreprises pouvant délivrer les certifications de normes.

Il est important de souligner que la commission européenne encourage les initiatives volontaires en faveur des démarches qualités (Livre Vert sur la sécurité alimentaire). Il semble que l'on se dirige vers la reconnaissance progressive des normes de l'ISO par les instances législatives européennes.

#### 2.1.1. ISO 9000 : management et assurance de la qualité

Le comité technique chargé des normes de la série ISO 9000 "Management et assurance de la qualité", nommé ISO/TC 176, est créé en 1979. Il est composé actuellement de 50 membres actifs et de 20 observateurs. La première série de normes ISO 9000 est achevée en 1986 et publiée en 1987. Les séries de normes ont largement été influencées par les expériences du Royaume-Uni, du Canada et du Japon. La prochaine révision est actuellement en cours de réalisation, elle vise à simplifier les démarches.

Les normes s'appliquent à l'organisation de l'entreprise. La démarche de certification à la série des normes ISO 9000 est l'occasion de réaménager l'organisation de l'entreprise en vue d'améliorer la qualité des produits ou des services. La certification à une norme de la série ISO 9000 est donc une certification d'entreprise et non pas une certification de produits. La série ISO 9000 est décomposée en trois normes nommées ISO 9001, ISO 9002 et ISO 9003 et de plusieurs lignes directrices : chaque norme correspond à une application spécifique à l'activité de l'entreprise ou de l'organisation (des structures publiques peuvent faire l'objet de la certification).

- La norme ISO 9001 : elle est la plus répandue dans le secteur de l'agroalimentaire. Elle s'applique aux entreprises dont l'activité comprend la conception du produit, sa production ainsi que les prestations associées.
- La norme ISO 9002 est appropriée aux organisations dont l'activité est la production, mais qui n'ont pas d'activité de conception et de développement. Cette norme concerne les activités de service.
- La norme ISO 9003 concerne les organisations dont l'activité ne prend pas en charge les aspects de conception, de processus et prestations associées mais elle a pour objet le contrôle des produits.

#### 2.1.2. ISO 14000 : management environnemental

Le comité ISO/TC 207 chargé de l'élaboration des normes environnementales a été créé en 1993. Il est composé de 55 membres actifs et de 16 membres observateurs. Il a pour objectif le respect des orientations prises lors de la conférence des nations unies sur l'environnement et le développement à Rio en 1992. Les premières publications relatives aux normes environnementales ont lieu en 1996. L'ISO a actuellement rédigé 11 400 normes internationales ou lignes directrices dont plus de 350 portent sur les thèmes de la qualité de l'air, de l'eau et du sol. La certification ISO 14000 renseigne sur la capacité des entreprises à exercer leur activité selon des principes respectueux de l'environnement.

#### 2.1.3. Les normes ISO à l'échelle française

L'ensemble du réseau français de normalisation est soumis au contrôle du COFRAC (Comité Français d'accréditation). Créé en 1994, ce comité a pour fonction de surveiller le système français de normalisation. Tout organisme certificateur doit détenir l'accréditation du COFRAC pour exercer son activité. En signant les accords de reconnaissance mutuelle des organismes de certification à l'échelle européenne et mondiale, l'ensemble des entreprises et organisations qui ont effectué une démarche de certification bénéficieront d'une reconnaissance dans l'ensemble des pays signataires de ces accords de reconnaissance mutuelle multilatéraux. (IAF, International Accreditation Forum, et EA european cooperation accreditation).

Les missions de l'AFNOR (Association Française pour la NORmalisation) sont d'élaborer les normes, de représenter la France au sein des organismes européens et internationaux de normalisation tels que l'ISO. Elle a également pour fonction de promouvoir l'utilisation des normes et de développer la certification des produits, services et systèmes ainsi que la marque NF. L'AFNOR est l'organisme central de l'organisation et du développement des normes et autres critères de valorisation des produits et des systèmes de gestion de la qualité. Pour développer son action, l'AFNOR s'appuie sur un certain nombre d'organismes mandatés qui sont chargés d'effectuer les certifications.

A ce jour, les certifications développées par l'AFNOR dans le secteur des produits de la mer sont peu nombreuses mais connaissent un développement en forte progression au cours des dernières années.

## 2.2. Les signes officiels français de qualité et leur reconnaissance à l'échelle européenne

La politique française en matière de démarche qualité dans le secteur de l'agroalimentaire est étroitement mêlée aux travaux du ministère de l'agriculture et des pêches. Celui-ci participe à l'élaboration des signes de qualité en collaboration avec deux instances consultatives. L'INAO (Institut National des Appellations d'Origine) est chargé de la reconnaissance et du contrôle des A.O.C tandis que le CNLC (Commission nationale des Labels et des Certifications de produits agricoles et alimentaires) a pour mission de gérer les certificats de conformité, les labels et l'agriculture biologique).

La création d'un signe de qualité et sa reconnaissance par l'Etat débute par une demande particulière d'une entreprise ou d'un groupement d'entreprises. Lorsque le signe officiel de qualité est créé, il peut être adopté par l'ensemble des entreprises répondant aux critères définis. Il ne s'agit en aucun cas d'une marque privée mais d'une marque collective ou publique reconnue par l'Etat. Les signes français de qualité sont l'AOC, le Label Rouge, le certificat de conformité, et le signe de l'agriculture biologique (AB) (Encadré n° III-2).

L'application des signes officiels de qualité pour les produits de la mer transformés a débuté en 1985 par la création du Label Régional du Nord Pas-de-Calais. Les signes se sont développés autour du saumon fumé. Le dernier en date est la création du Label Rouge pour les Sardines de Saint-Gilles-Croix-De-Vie en 1999.

### Encadré n° III-2 : Les signes de qualités

L'**AOC** (Appellation d'Origine Contrôlée) date l'adoption d'un règlement de 1992 (Règlement n°2081/92, JO(1992) L 208). Les AOC sont reconnues au niveau européen sous l'appellation **AOP** ou **PDO**(Appellation d'origine protégée ou *Protection of Designation of Origin*). L'AOC définit la zone géographique dont les spécificités (climatique, terroir) contribuent directement à la qualité du produit. La création d'une AOC nécessite la participation d'un ensemble de professionnels qui doivent s'accorder sur le descriptif des caractéristiques à retenir.

Le **label rouge** atteste d'une qualité supérieure du produit. Pour qu'un produit soit certifié, il est nécessaire que l'ensemble de la chaîne de production réponde à un cahier des charges précis qui concerne la matière première, le procédé de transformation ainsi que la commercialisation. Le Label Rouge concerne notamment le saumon fumé. Pour que le saumon fumé soit certifié Label Rouge, il est obligatoire que la matière première provienne d'un site de production certifié. Le procédé de fumaison doit répondre également à un cahier des charges précis. Pour garantir un niveau de qualité supérieur au saumon fumé "traditionnel", le cahier des charges doit être révisé en fonction de la qualité du saumon fumé non certifié. L'aspect déterminant du Label Rouge est le contrôle de l'ensemble des éléments de la production. Pour cette raison, les produits certifiés Label Rouge concernent exclusivement les produits d'aquaculture.

Le **certificat de conformité de produit** diffère quelque peu de la procédure du Label Rouge car il ne garantit pas le niveau de qualité le plus élevé mais une qualité régulière qui est supérieure au produit courant ou standard en s'appuyant sur la spécificité du produit (technique traditionnel). Le certificat de conformité peut évoluer en norme NF. Les certificats de conformité de produit ne se voient pas attribuer un logo distinctif obligatoire comme c'est le cas pour le Label Rouge.

Le signe **Agriculture biologique** vise à garantir aux consommateurs un procédé de fabrication qui respecte l'environnement. Il s'applique aux produits végétaux comme aux produits d'origine animale depuis 1999 pour la Commission européenne.

La France a cherché à faire reconnaître son système de qualité par les autres pays de l'Union européenne. Depuis le début des années 90, des signes européens sont mis en place et permettent ainsi cette reconnaissance. Les signes européens sont les Indications géographiques protégées (IGP ou PGI, *Protection of Geographical indication*), les Appellations d'Origine Protégée (AOP) et les Spécialités Traditionnelles Garanties (STG, ou TSG, *Traditional Specificity Guarantee*). Il est ainsi possible de coupler certains signes spécifiques en France avec les signes européens.

L'AOP est la transposition européenne de l'AOC définie par la France, mais à une étendue moins large (les vins et eau-de-vie ne peuvent pas faire l'objet d'une AOP). L'IGP attribue une reconnaissance des spécificités du produit directement à l'origine géographique, mais sans que le milieu géographique influe directement le produit comme c'est le cas pour les AOC. Cette dernière norme vise à protéger et à identifier les produits traditionnels locaux. Le STG garantit la fabrication d'un produit selon des caractéristiques traditionnelles mais sans que le lieu de production ne soit un facteur déterminant.

Le Label Rouge comme le Certificat de Conformité du produit peuvent faire l'objet d'une certification d'Indication géographique protégée. A la notion de qualité des produits, s'ajoute la notion de spécificité régionale.

#### **Listes des signes officiels de qualité pour les produits transformés :**

**Label Rouge :** - Label n°33-99 : Conserves de sardines de Saint-Gilles-Croix-de-Vie  
- Label n°04-94 : Saumon fumé tranché à la main

**Label Régionaux du Nord Pas-De-Calais (n°04-85 "Nord Pas-de-Calais") :**

- Rollmops du Nord Pas-de-Calais
- Filets de harengs fumés doux du Nord Pas-de-Calais
- Filets de harengs marinés du Nord Pas-de-Calais
- Soupes de poissons du Nord

**Certificat de conformité des produits :**

- CC/06/93 : Saumon fumé Atlantique
- CC/48/96 (IG/23/96) : Anchois de Collioure
- CC/43/98 : Saumon fumé

(Source : Ministère de l'agriculture et de la pêche)

Des tentatives sont actuellement à l'essai pour appliquer à certains produits le label "Agriculture Biologique". Les difficultés tiennent dans le contrôle des aliments de la matière première. Il semblerait que le développement des produits biologiques passe par les produits d'élevage. Les aliments consommés par les espèces sauvages ne peuvent pas être contrôlés, ceci rend alors actuellement impossible l'application de ce label à la pêche. Si le logo était accepté pour une espèce halieutique

(sauvage), alors tous les produits de la mer seraient susceptibles de l'obtenir. Il perdrait alors tout son sens car il ne permettrait plus de faire la distinction entre les produits.

### **Conclusion du chapitre III**

De l'étude de l'environnement économique, les caractéristiques de la matière première apparaissent comme l'élément le plus caractéristique de l'industrie de transformation des produits. De la première section consacrée aux conditions d'offre de matière première, il ressort que la production européenne des produits de la mer est marquée par une stagnation depuis les années 1970 qui a favorisé l'internationalisation des échanges pour accéder à de nouvelles zones d'approvisionnement. Cependant, cette stratégie atteint ses limites notamment pour les poissons blancs car les nouveaux stocks exploités montre des signes de surexploitation. La conséquence immédiate est une augmentation du prix des importations européennes depuis 1995.

L'activité de pêche n'est pas la seule source d'approvisionnement. Une part importante de la production de certaines espèces telles que le saumon ou la crevette provient de l'aquaculture. Les logiques de fonctionnement sont alors différentes. La production apparaît très concentrée par exemple dans l'élevage du saumon comparativement à la pêche qui est plutôt marquée par l'atomicité de l'offre. Les efforts de recherche et développement semblent porter leur fruit sur la production en élevage de nouvelles espèces. Le cabillaud est l'espèce qui semble la plus en vue dans ce domaine.

Les circuits d'approvisionnement des entreprises de transformation sont nombreux. L'application des techniques d'aquaculture à de nouvelles espèces accroît la diversité des circuits. Les entreprises sont positionnées dans une situation de forte incertitude : la régularité de la production par la pêche n'est pas assurée à moyen terme pour certaines espèces et il existe une incertitude encore importante sur l'avenir de la production issue de l'aquaculture. Dans cette situation, quelles stratégies les entreprises vont-elles adopter ? Vont-elles intégrer la filière pour tenter de sécuriser les approvisionnements, anticiper sur l'efficacité des méthodes de gestion de pêcheries ou sur la réussite de l'aquaculture ?

L'industrie de transformation repose sur trois trajectoires technologiques majeures auxquelles sont venues s'ajouter le procédé de fabrication du surimi et les progrès réalisés sur le plan de l'emballage et du conditionnement. Ces derniers proviennent surtout des IAA terrestres et sont utilisés dans l'industrie halio-alimentaire sous couvert de quelques adaptations favorisant leur adaptation aux produits de la mer. Sur le plan des trajectoires technologiques, l'industrie de transformation des produits de la mer ne semble pas se distinguer des IAA.

L'analyse détaillée de la consommation des produits de la mer montre des évolutions différentes du niveau de consommation. Elle a abouti au positionnement de chaque marché sur la courbe de cycle de vie des produits. Les résultats tendent à montrer que la conserve est dans la phase de maturité, le marché des produits surgelés semble être à mi-chemin entre la phase d'expansion et la phase de maturité, la saurisserie apparaît en fin de phase d'expansion tandis que l'industrie des produits traiteur paraît se positionner au milieu de cette dernière phase. Le marché des produits frais élaborés est plus difficile à analyser compte tenu du manque d'information chronologique. La confirmation de ces classements nécessite d'analyser la structure de chaque industrie afin de vérifier si les résultats en matière de structure industrielle sont conformes à ce qu'avance la théorie.

La commercialisation des produits est marquée par une concentration importante. De ce point de vue, il n'y a pas de différences avec les IAA. Ce constat est également vérifié pour ce qui concerne la nature des produits fabriqués. Ce sont des produits alimentaires qui appartiennent à la catégorie des biens d'expérience. Cette situation suppose une régularité qualitative des approvisionnements de matière première car la qualité du produit fini est étroitement corrélée à la qualité des matières premières utilisées.

Enfin, l'analyse de la réglementation internationale des produits de la mer montre une tendance générale à la libéralisation des échanges notamment à propos de la matière première brute. Ainsi, les entreprises européennes bénéficient de concessions tarifaires pour assurer leur approvisionnement tandis qu'elles sont protégées de la concurrence internationale grâce au maintien des tarifs douaniers sur les produits transformés.

Le cadre réglementaire est marqué par une réforme en faveur d'une meilleure transparence sur la qualité et l'origine des produits. Les contraintes sanitaires sont plus importantes et demandent maintenant aux entreprises d'adopter des démarches qualité fondées sur le principe de l'HACCP. Cette révision des règlements a pour effet de renforcer les barrières à l'entrée dans l'industrie car elle demande aux entreprises des moyens supplémentaires en faveur du contrôle de la qualité.

Parallèlement, des démarches initiées par les professionnels des IAA ont permis d'établir des normes à caractère volontaire pour améliorer la confiance des consommateurs et des distributeurs dans le but de répondre aux changements d'attitude de ces derniers. Ces normes ont trait à l'organisation de l'entreprise ou aux produits fabriqués. Les produits de la mer semblent jusqu'à présent épargner par la crise de confiance.

## **Chapitre IV : L'industrie française de transformation des produits de la mer**

---

L'activité de transformation des produits de la mer, au sens large, se définit par l'emploi de techniques de production qui permettent d'augmenter la durée de conservation des produits de la mer tels que les poissons, crustacés et mollusques en vue d'une consommation alimentaire humaine. Les produits alimentaires fabriqués uniquement à base d'algues et de plantes aquatiques ne sont pas inclus dans le champ de l'étude. Cette définition s'applique également aux produits intermédiaires. D'une manière générale tous les produits transformés à l'exception de ceux provenant des mareyeurs (frais entiers, filetés ou découpés vendus en poissonnerie) sont pris en compte.

Pour évaluer l'impact de l'environnement économique, notamment des caractéristiques d'exploitation de la ressource halieutique sur la structure de l'industrie, une base de données d'entreprises spécifique a été élaborée. Elle vise à approfondir les données publiées par le SCEES (Service Central des Enquêtes et Etudes Statistiques du Ministère de l'agriculture) pour mieux cerner les tendances qui caractérisent la structure de l'industrie dans son ensemble et de ses cinq composantes.

La première section est consacrée à la méthode de construction de la base de données. Elle débute par la présentation des sources de données employées, puis la méthode de sélection des entreprises est exposée. La liste ainsi obtenue porte sur les entreprises, elle permet également de définir le nombre d'établissements par entreprise. A titre de bilan du travail de recensement, une première analyse de l'industrie est ensuite réalisée : elle porte l'attention sur la composition des entreprises, tant sur le plan du nombre d'activités exercées que du nombre d'établissements, et sur leur répartition géographique.

La seconde section détaille la composition de l'industrie entre 1995 et 1999 en s'appuyant sur les entreprises dont les données comptables étaient disponibles. Une comparaison des principaux chiffres de l'industrie de transformation des produits de la mer est effectuée avec ceux des industries agroalimentaires et entre chacune de ses divisions halio-alimentaires.

La troisième section détaille la structure des cinq composantes de l'industrie halio-alimentaire. Elle débouche sur leur positionnement sur la courbe de cycle de vie des produits. L'objectif consiste à vérifier si les particularités d'exploitation des ressources halieutiques nuisent à l'application de la théorie du cycle de vie des produits à l'industrie halio-alimentaire : le caractère borné de l'offre de matière première, expliqué par la capacité de charge du milieu naturel, pourrait accélérer le passage à la phase de maturité.

## **Section I : Méthode de construction de la base de données d'entreprises et premiers résultats**

La construction d'une base de données a pour objectif de préciser les informations fournies par le SCEES (Service central des Enquêtes et Etudes Statistiques, sous la tutelle du Ministère de l'agriculture) qui prend en charge le suivi économique des industries agroalimentaires. Après la présentation des sources de données existantes, nous exposons la méthodologie de sélection des entreprises. Puis à titre de bilan, nous présentons les premiers résultats issus de la base de données en faisant abstraction des informations économiques.

### **I. Les sources d'information existantes : intérêts et limites respectives**

La base de données d'entreprises de l'industrie halio-alimentaire française repose sur la liste de l'INSEE des entreprises enregistrées sous le code d'activité principale 152Z-Industrie du poisson et celle des établissements agréés à manipuler les produits de la mer. Ces deux sources d'information sont présentées ci-dessous. L'objectif consiste à recenser toutes les entreprises qui exercent une activité même marginale de transformation des produits de la mer.

#### **1.1. Le fichier INSEE : une identification des entreprises et établissements en fonction de leur activité majoritaire**

Le fichier d'entreprises obtenu auprès de l'INSEE portent sur toutes celles qui sont classées sous le code d'Activité Principale Exercée (APE) 152Z, information qui provient de la base de données SIRENE<sup>9</sup>. Le fichier précise pour chaque entreprise le nombre d'établissement qu'elle détient. Chaque entreprise possède une clé d'identification grâce à l'attribution d'un numéro SIREN qui lui est propre tandis que chaque établissement est désigné par un numéro SIRET<sup>10</sup>.

Selon la nomenclature des activités de 1992, les entreprises qui appartiennent à ce code APE réalisent une des productions suivantes (INSEE, 1992):

- *"La conservation de poissons, crustacés et mollusques par congélation, surgélation, séchage, fumage, salage, saumurage et appertisation.*

---

<sup>9</sup> La base de données SIRENE regroupe toutes les entreprises françaises classées selon le code d'APE. Cette base est actualisée quotidiennement. SIRENE Base de Données est le fichier de diffusion du répertoire SIRENE créé par le décret n°73-314 du 14 mars 1973 dont la gestion a été confiée à l'INSEE. Ce décret autorise la diffusion des renseignements contenus dans le répertoire aux personnes et aux organismes qui en font la demande, à l'exception des renseignements qui concernent la date et le lieu de naissance des personnes physiques.

<sup>10</sup> Le numéro SIRET désigne le numéro de l'établissement d'une entreprise. Il est composé des neuf numéros du SIREN de l'entreprise auxquels s'ajoutent 5 numéros caractéristiques de l'établissement.

- *La production de préparations telles que poissons cuits, filets, laitances, caviar et ses succédanés, etc.*
- *La production de plats préparés à base de poissons, crustacés et mollusques."*

Il est également noté en remarque que les entreprises peuvent être enregistrées sous le code 152Z, lorsqu' "*il peut s'agir de produits frais, congelés ou surgelés, appertisés de tous types.*"

"*Cette classe comprend aussi : - La fabrication de farine de poisson*

- *La transformation à bord des navires-usines*

*Cette classe ne comprend pas : - La production d'huiles et de graisses de poissons (cf.15.4A)*

- *La transformation et la conservation effectuée à bord des bateaux de pêche (cf. 05.0A)"*

Au code 152Z, correspond la nomenclature des produits 15.2 Poissons et produits de la pêche préparés. Au niveau le plus fin, elle détaille la production en 32 catégories de produits (Annexe III, Tableau n°7)<sup>11</sup>.

Chaque année le SCEES publie le détail de la production des entreprises selon la nomenclature des produits dans l'enquête intitulée "Production des IAA, enquête de branches, y compris Prodcoum". Depuis 1995, cette publication détaille la production des entreprises en exprimant leurs ventes en volume et en valeur. Avant cette période, seule la valeur de la production était présentée.

A la lecture de la définition du code APE de l'industrie du poisson de l'INSEE et de la correspondance de la nomenclature des produits, il apparaît clairement que toutes les entreprises de ce fichier ne répondront pas aux critères de notre définition de l'industrie. Les entreprises qui traitent uniquement des escargots seront par exemple à exclure (codes 15.20.15.59 : Invertébrés aquatiques, congelés (y compris escargots naturels) et 15.20.16.03 : Plats préparés de crustacés, mollusques, (y compris escargots préparés), etc), comme celles qui produisent seulement des produits de la mer frais sans mode de conditionnement prévu pour la vente en libre service (barquette, emballé sous vide ou sous atmosphère modifiée) qui par conséquent relèvent plutôt de l'activité de mareyage (codes 15.20.11.30 : Foies, œufs et laitances de poissons frais ou réfrigérés et 15.20.11.90 : Filets et autres chairs de poissons frais ou réfrigérés).

---

<sup>11</sup> La nomenclature des activités françaises (NAF) comporte 700 positions élémentaires tandis que la nomenclature des produits s'effectue en 2400 positions élémentaires (CPF, classification des produits française). Pour chacune des 700 positions élémentaires de la NAF correspondent des lignes de la CPF. L'enquête PRODCOM porte sur la ventilation de la production des entreprises selon la nomenclature des produits (CPF). Cette enquête complète les Enquêtes Annuelles d'Entreprises par l'approfondissement du détail de la production des entreprises selon les différents produits.

Avant la modification des nomenclatures de produits et d'activités de 1992, le secteur de l'industrie de transformation des produits de la mer était représenté par le code 3703 "Conserverie de poissons" au sein de la Nomenclature d'Activités des Produits de 1973 (NAP73). Le code 3703 "Conserverie de poissons" couvrait une population d'entreprises plus faible que le code 152Z. Ce changement de nomenclature se traduit par un décalage dans les séries statistiques qui ne permet pas d'effectuer un suivi du secteur sur une longue période.

Le travail d'enquête et de suivi de l'industrie du poisson est effectué par le SCEES (Service central des Enquêtes et Etudes Statistiques), situé à Toulouse. Les Enquêtes Annuelles d'Entreprises (EAE) contribuent à l'élaboration des comptes de la nation. Depuis leurs créations en 1965, le questionnaire a fait l'objet de quatre modifications. Tout d'abord en 1977, puis en 1984 afin de tenir compte du nouveau plan comptable. En 1992, la modification la plus importante a eu lieu afin de prendre en compte la nouvelle nomenclature des produits et des activités. Jusqu'en 1997, les entreprises enquêtées sont celles dont l'effectif est supérieur ou égal à 10 salariés et dont l'activité principale est une activité de l'industrie agroalimentaire (IAA) ou d'entrepôt frigorifique. La dernière modification intervenant en 1998 réduit le champ de l'étude aux entreprises de plus de 20 salariés et dont le chiffre d'affaires annuel dépasse 35 millions de francs. Ces enquêtes s'adressent aux industries agricoles et alimentaires ainsi qu'à la coopération agricole. Or, un nombre non négligeable d'entreprises enregistrées sous le code 152.Z sont de petite taille, ce qui réduit encore la représentativité de l'enquête SCEES. La présentation des résultats de l'enquête est réalisée sous l'optique du "secteur d'entreprise" (selon l'activité principale), de la branche (fractions d'entreprise réalisant la même activité) ou selon la répartition géographique<sup>12</sup>.

## **1.2. La liste des établissements agréés à manipuler les produits de la mer**

La seconde source majeure d'information utilisée est la liste des établissements agréés à manipuler les produits de la mer publiée au journal Officiel de la République française du 7 juin 2000. La directive du 22 juillet 1991<sup>13</sup> oblige les Etats membres de l'Union européenne à établir une telle liste. La transposition au droit français de cette directive européenne est effectuée par la publication de trois arrêtés adoptés en 1992<sup>14</sup>.

---

<sup>12</sup> Les publications annuelles du SCEES présentent les résultats des Enquêtes Annuelles d'Entreprises sous deux formes, les "Principaux résultats" et les "Résultats sectoriels et régionaux". A ces deux documents, il convient d'ajouter le document relatif à la production intitulé : "Production des IAA, Enquêtes de branches, y compris Procom".

<sup>13</sup> Directive du Conseil du 22 juillet 1991 fixant les règles sanitaires régissant la production et la mise sur le marché des produits de la mer. Règlement CEE n°91/493/CEE

<sup>14</sup> Arrêté du 27 décembre 1992 portant réglementation des conditions d'hygiène applicables à bord des navires de pêche et des navires usines. JORF du 09/01/93 ; Arrêté du 28 décembre 1992 portant réglementation des conditions d'hygiène applicables dans les établissements de manipulation des produits de la mer. JORF du

Pour qu'un établissement soit recensé, il doit avoir reçu l'accord des services vétérinaires qui confirme le respect des installations techniques et organisationnelles aux règles sanitaires en vigueur. Après obtention de l'agrément, chaque établissement se voit attribuer un numéro d'identification composé de 9 chiffres décomposés en 3 nombres. Le premier désigne le code du département, le second désigne le code de la commune, et le dernier précise le numéro d'enregistrement au sein de la commune. Dans la liste publiée au Journal Officiel, pour chaque établissement, il est également noté un code d'activité qui permet de caractériser les installations techniques de l'entreprise (Tableau n° IV-1). Ce numéro d'agrément est apposé sur tous les produits fabriqués par l'unité de transformation, cela permet de retrouver le fabricant de n'importe quel produit. Grâce au numéro d'agrément il est également possible de connaître le fabricant d'un produit à marque de distributeur.

**Tableau n° IV-1 : codes d'activités attribués avec l'agrément sanitaire**

Code	Activité correspondante	Code	Activité correspondante
SR	: Saurisseur (fumage)	SG	: Surgélateur
CHP	: Chair hachée de poisson	EF	: Etablissements frigorifiques
CO	: Conserves	MR	: Mareyeur
CU	: Cuiseur	GM	: Grossiste mareyeur
SC	: Semi-conserves	G	: Grossiste
LY	: Lyophilisation	PMm	: Pisciculteur mareyeur (eau de mer)
PC	: Plats cuisinés	PM	: Pisciculteur mareyeur (eau douce)

(Source : JORF du 7 juin 2000, liste des établissements agréés à manipuler les produits de la mer)

## **II. Méthodologie de construction de la base de données des entreprises de transformation**

Pour constituer la base de données d'entreprises, un travail de recoupement et de vérification des informations obtenues auprès de nos deux sources principales d'information a été nécessaire.

### **2.1. Première étape : rassemblement des sources d'information**

Les principales sources d'information utilisées sont le fichier d'entreprises de l'INSEE et la liste des établissements agréés à manipuler les produits de la mer. Il est donc nécessaire de rattacher chaque établissement à une entreprise.

Le fichier INSEE utilisé pour l'élaboration de la base de données d'entreprises est celui du 31 mars 2000. Il est important de souligner que cette source d'information connaît quelques difficultés à intégrer les cessations d'activité. Ce problème est lié aux démarches administratives pas toujours réalisées correctement par les dirigeants des entreprises. A cette date, sont enregistrés 544 établissements dont l'activité principale est l'industrie du poisson, ce qui correspond à 480 entreprises. Les renseignements obtenus par ce fichier se classent en trois catégories :

- Identifications et adresse ( numéro SIREN et SIRET, nom ou raison sociale, enseigne, adresse...)
- Informations sur l'établissement (classes d'effectif salarié, tranche de chiffre d'affaires, date de création, activité principale issue de l'EAE, activités secondaires issues de l'EAE)
- Informations sur l'entreprise à laquelle appartient l'établissement (tranche d'effectif salarié, tranche de chiffre d'affaires, date de création, activités principales et secondaires, région et département du siège...)

De la liste des services vétérinaires, nous avons conservé seulement les 656 établissements qui présentent une des activités suivantes : SR, CHP, CO, CU, SC, LY, PC, SG.

Le recoupement des informations obtenues auprès de ces deux sources, INSEE et Journal Officiel, fournit la liste des établissements et entreprises qui sont susceptibles d'appartenir à la branche de l'industrie de transformation des produits de la mer. A ce stade de la sélection, on raisonne en nombre d'établissements. La population est composée de 544 établissements provenant de la liste de l'INSEE et de 656 autres dont l'activité semble correspondre à de la transformation de produits de la mer. A ces deux sources d'information majeures, s'ajoutent 13 entreprises ou établissements retrouvés dans la presse. Nous sommes alors en présence de 1213 établissements.

Un travail d'enquête ainsi qu'une revue de presse ont également été effectués pour augmenter les sources d'information. La recherche des intitulés dans les Pages Jaunes a permis de préciser l'activité des entreprises. La méthode de sélection est constituée de quatre étapes (Encadré n° 3, page suivante). Dans une première approche, le niveau d'étude est l'établissement producteur. Ensuite grâce au lien existant entre le numéro SIREN et le numéro SIRET le rapprochement par entreprise est aisé à effectuer.

## **2.2. Seconde étape : recoupement des données**

Le recoupement des fichiers a pour objectif d'homogénéiser les informations. Par cette procédure, on vise à obtenir pour chaque établissement une clé d'identification, le numéro SIREN pour l'entreprise et le numéro SIRET pour l'établissement ainsi que l'apposition d'un numéro d'agrément de transformation qui permet de préciser l'activité de l'entreprise.

Nous avons dans un premier temps recherché le numéro SIREN de tous les établissements provenant de la liste des services vétérinaires. Cette étape s'avère indispensable car seul le numéro SIREN permet de trouver les informations comptables des entreprises.

Pour effectuer cette étape, nous avons utilisé les sites Internet consacrés à la diffusion de l'information du registre du commerce et des sociétés<sup>15</sup>, notamment car il est possible de retrouver les entreprises uniquement sur la base des adresses.

Parmi les 656 établissements de la liste du Journal officiel, l'opération s'est avérée concluante pour 528 d'entre eux : 217 avaient un code APE 152Z et les 311 autres présentaient d'autres codes APE. Les 128 établissements restants n'ont pu être conservés dans la base de données, faute d'information.

Inversement, concernant les entreprises provenant du fichier de l'INSEE nous avons recherché l'existence d'un numéro d'agrément sanitaire. Cette étape a permis de préciser l'activité de l'entreprise. Sur 544 établissements, 217 numéros d'agrément ont été attribués, il subsistait 327 établissements pour lesquels il a fallu vérifier l'activité dans une étape ultérieure. Les différents cas de figure rencontrés lors de l'étape 2 sont répertoriés dans l'encadré 2, la population d'établissements se scinde en quatre groupes :

- 1 - Le premier est constitué des établissements de la liste de l'INSEE pour lesquels aucun numéro d'agrément sanitaire n'a été trouvé, soit 327 établissements (1<sup>er</sup> cadre de l'étape 2, Encadré n° 3).
- 2 - Le second groupe est composé de 217 unités qui sont renseignées à la fois par le numéro SIRET ou SIREN et un numéro d'agrément (2<sup>ème</sup> encadré de l'étape 2, Encadré n° 3)
- 3 - Les établissements provenant du fichier des agréments sanitaires pour lesquels un numéro SIREN ou SIRET est retrouvé forment le 3<sup>ème</sup> groupe. Ces établissements possèdent un code d'activité (APE) différent de celui de l'Industrie du poisson (3<sup>ème</sup> encadré, de l'étape 2, Encadré n° 3).
- 4 - Le quatrième et dernier groupe est composé d'établissements provenant de la liste des agréments sanitaires pour lesquels aucune information n'a pu être obtenue, ni par la revue de presse, ni par la recherche d'un numéro SIREN. Ces 128 établissements sont, par défaut d'information, exclus de la suite du travail et donc considérés comme des établissements non transformateurs (4<sup>ème</sup> encadré de l'étape 2, Encadré n° 3).

A ce niveau du travail de recoupement des fichiers, nous sommes donc en présence de 983 établissements potentiellement transformateurs de produits de la mer auxquels s'ajoutent les 13 entreprises (ou établissements) supplémentaires obtenues par la revue de presse, soit un total de 996 établissements. La majorité appartient au code 152Z-Industrie du poisson. Le Tableau n° IV-2 ci-dessous présente les établissements classés par code APE. Les classes présentées comprennent au moins 5 établissements. La catégorie "Autre" renferme tous les codes APE pour lesquels moins de 5 établissements sont enregistrés.

---

<sup>15</sup> <http://www.Euridile.inpi.com> , <http://www.Société.com> , <http://www.infogreffe.fr>

**Tableau n° IV-2 : Classement des établissements de la liste initiale selon le code APE**

<b>Code APE</b>	<b>Nombre</b>
152Z - Industrie du poisson	544
151E - Préparation industrielle de produits à base de viande	86
513S - Commerce de gros de poissons, crustacés et mollusques	57
522E - Commerce de détail de poissons, crustacés et mollusques	18
158A - Fabrication industrielle de pain et de pâtisserie fraîche	17
158V - Industries alimentaires n.c.a.	16
513V - Commerce de gros de produits surgelés	15
555D - Traiteurs, organisation de réceptions	12
050C - Pisciculture, aquaculture	11
513T - Commerces de gros alimentaires spécialisés divers	11
151F - Charcuterie	9
153E - Transformation et conservation de légumes	9
526D - Commerce de détail alimentaire sur éventaires et marchés	6
553A - Restauration de type traditionnel	6
Autres code APE	51
Sans information	128
<b>Total</b>	<b>996</b>

*(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)*

### **2.3. Troisième étape : sélection et détermination de l'activité des entreprises**

Pour affiner la méthode de sélection des entreprises et préciser leurs activités de transformation, deux approches ont été adoptées en parallèle. La première a consisté à collecter l'ensemble des informations susceptibles d'améliorer le classement des entreprises, la seconde a reposé sur des enquêtes directes auprès des entreprises.

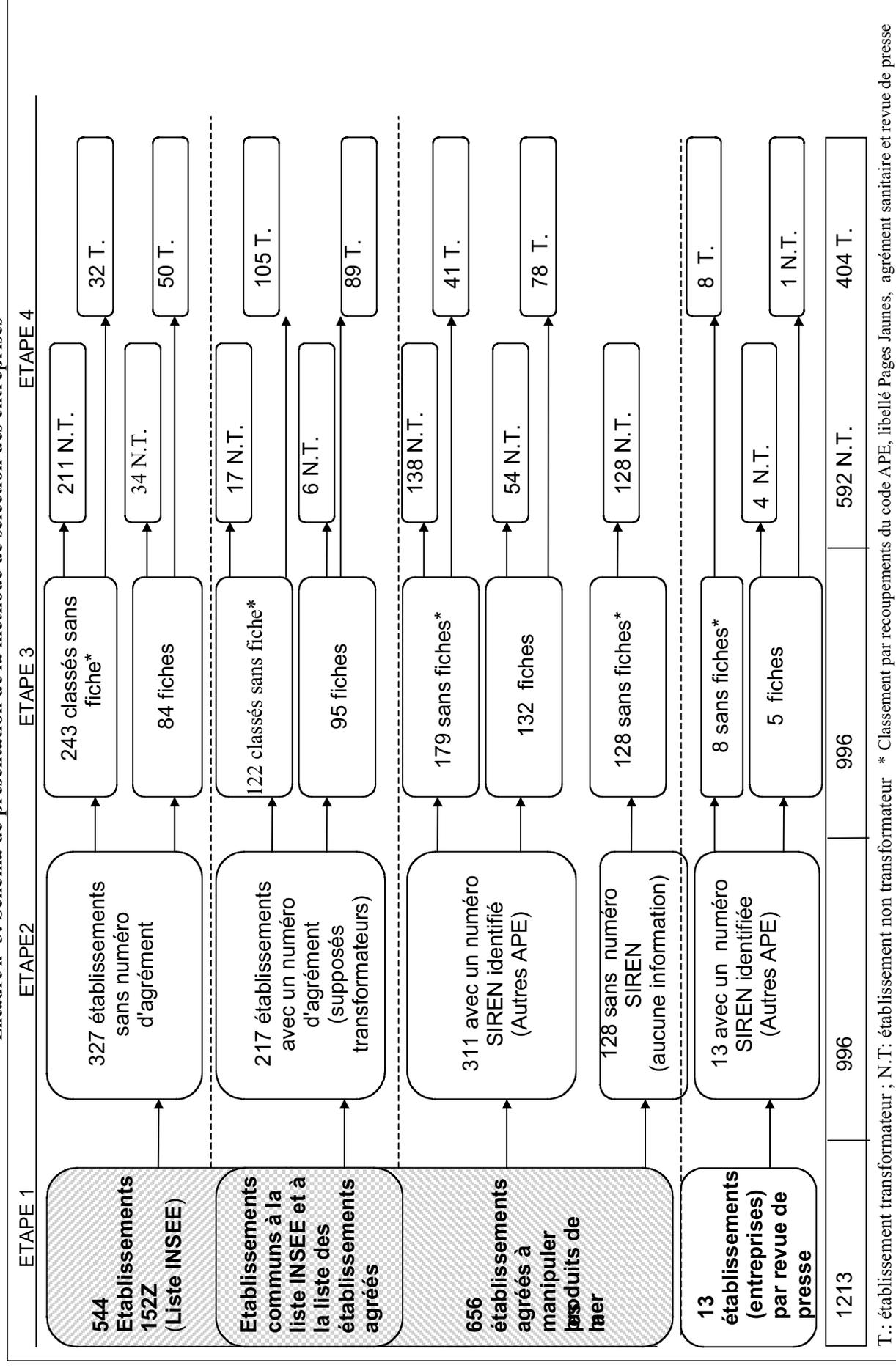
Concernant la recherche de renseignements complémentaires, nous avons eu recours aux Pages Jaunes<sup>16</sup> de l'annuaire qui classent les entreprises par catégorie. Les libellés les plus souvent rencontrés sont les suivants :

- Mareyeurs
- Plats préparés réfrigérés
- Conserves de poissons et salaisons maritimes
- Poissonnerie
- Conserves de plats cuisinés
- Surgelés : produits alimentaires

Une revue de presse a permis par ailleurs de renseigner l'activité d'un nombre important d'entreprises présentes dans notre liste. Les revues "Produits de la mer" et "Linéaires" représentent à cet égard une source d'information précieuse. Des recherches ont également été effectuées sur Internet : les deux

<sup>16</sup> [http://wgb.pagesjaunes.fr/wjpm\\_pages\\_jaunes.cgi](http://wgb.pagesjaunes.fr/wjpm_pages_jaunes.cgi)

## Encadré n° 3: Schéma de présentation de la méthode de sélection des entreprises



principaux sites sont ceux de la SOPEXA<sup>17</sup> (Société pour l'Expansion des Ventes des Produits Agricoles et Alimentaires) qui permet la consultation d'un annuaire des entreprises exportatrices et de Fishroute<sup>18</sup> qui identifie les principaux intervenants dans la filière des produits de la mer, à l'échelle française comme à l'échelle internationale.

Un premier travail de sélection est effectué par le recoupement de toutes les informations disponibles : intitulés des Pages Jaunes, codes d'activité du fichier des agréments sanitaires, codes APE et information de la presse. Un nombre important d'établissements caractérisés par un code d'activité mêlant les activités de mareyage et de cuisson (CU, MR), un code APE 152Z et un intitulé des Pages Jaunes "Mareyeur" sont considérés à titre provisoire comme des établissements non transformateurs. Ces établissements sont présents dans l'Encadré n° 3, dans la troisième étape avec la mention "classés sans fiches".

Parallèlement à cette première phase, des fiches de renseignements ont été postées aux établissements pour lesquels peu d'information était disponible (Annexe III). Elles permettent de retrouver le chiffre d'affaires de l'entreprise et surtout la part réalisée à partir de produits de la mer selon les segments de marché : conserve, surgelé, produits traiteurs et saurisserie. Le taux de réponse est de 50% après relance par courrier. Pour compléter ces informations, cette fiche est remplie par téléphone. Au total, 316 établissements ont été renseignés de cette manière.

#### **2.4. Quatrième étape : validation finale et bilan de la sélection**

##### *- Bilan de la sélection et contenu de la base de données d'entreprises*

Les informations complémentaires ont permis de classer 8 des 13 entreprises obtenues par la presse dans la catégorie des transformateurs ainsi que 32 établissements provenant de la liste de l'INSEE (sans numéro d'agrément) et initialement considérés comme non transformateurs (pas de numéro d'agrément sanitaire).

En ce qui concerne l'exploitation des fiches de renseignements, les 316 réponses obtenues se scindent en 98 établissements exclus (établissements non transformateurs) et 218 établissements transformateurs. Si l'on ajoute à cette sélection, validée par la presse ou par des fiches, les établissements retenus sur la base d'autres critères (recoupement code 152Z, agréments sanitaires, libellés Pages Jaunes), on aboutit à une base de données comprenant 404 établissements dont il convient d'en retrancher 17 classés en 152Z mais qui ne font qu'office de siège. Si l'on tient compte de

---

<sup>17</sup> <http://www.winesoffrance.com/>

<sup>18</sup> <http://www.fishroute.com/>

la présence d'entreprises composées de plusieurs établissements, la base de données est constituée de 356 entreprises en 1999.

Les informations disponibles pour chacune d'entre elles concernent le nombre d'établissements et leur localisation géographique. De plus, l'enquête d'activité et une enquête spécifique consacrée aux stratégies d'approvisionnement et d'innovation (cf. troisième partie) ont permis de connaître la répartition de l'activité des entreprises entre les cinq catégories de produits retenues dans la définition de l'industrie de transformation : la conserve, le surgelé, la saurisserie, les produits traiteurs et les produits frais (non compris les produits provenant du mareyage tels que les filets, darnes et poissons entiers).

A partir de la liste d'entreprises ainsi définie, nous avons effectué une demande systématique d'informations comptables individuelles auprès de l'ORT, organisme chargé de diffuser les données du Registre du Commerce et des Sociétés. Les réponses concernent 280 entreprises en 1999. Grâce à ses informations et à l'accès aux données individuelles du SCEES concernant les entreprises classées en 152Z-Industrie du poisson, nous sommes en mesure de présenter des indicateurs de branche.

Les résultats de la sélection renvoient à deux questions principales : Pour quelles raisons certains établissements enregistrés sous le code d'activité 152Z n'ont pas de numéro d'agrément sanitaire ? Quels sont les motifs qui expliquent que certains établissements bénéficiant d'un agrément sanitaire ne sont pas conservés dans la base de données ?

- *Explications de l'absence de numéro d'agrément sanitaire de certains établissements enregistrés sous le code 152Z*

Le fichier de l'INSEE comprenait 544 établissements. Parmi ceux-ci, 327 établissements n'ont pas d'agrément sanitaire correspondant à une activité de transformation (conserve, surgelé, plats cuisinés ou saurisseur) alors que les 217 établissements restants ont pu être renseignés.

A propos du premier groupe de 327 établissements, 82 d'entre eux ont cependant été retenus dans la base de données. Deux catégories se distinguent :

- Premièrement, 17 établissements font office de siège ou de magasin de vente tout en appartenant à une entreprise de transformation.
- Deuxièmement, les 65 autres établissements sont retenus dans la base de données alors même qu'il ne possède pas d'agrément sanitaire. Deux explications sont possibles : premièrement, il peut exister des omissions dans la liste des établissements agréés à manipuler les produits de la mer ; deuxièmement,

lorsqu'une entreprise vient d'être créée, il subsiste un délai nécessaire à l'attribution du numéro d'agrément.

A propos, des 245 établissements restant de ce premier groupe, des agréments sanitaires ont pu être attribué à 66 d'entre eux, agréments avec une activité autre que la transformation (exemple : MR - mareyage, G - grossiste, Pm - pisciculture,...). L'analyse n'a pas été prolongée à l'ensemble des établissements (car ce n'était pas l'objectif), cependant il est probable que d'autres établissements se trouveraient dans cette situation. A titre de rappel, la nomenclature de l'INSEE est moins restrictive que notre définition de l'industrie de transformation des produits de la mer. Par conséquent la liste des entreprises répondant au code 152Z peut contenir des poissonneries, des entreprises exerçant une activité de négoce, qui traitent des escargots, des produits frais non emballés (mareyage) ou encore spécialisées dans les ventes de plats à emporter (Paëlla et pizzas).

Concernant le second groupe composé de 217 établissements, 23 d'entre eux sont ôtés de la liste finale car il s'agit de sièges d'entreprise. Il s'agit d'établissements qui, soit figurent toujours sur la liste des établissements agréés à manipuler les produits de la mer alors qu'ils ont cessé cette activité, soit d'établissements qui mêlaient l'activité de Cuiseur à l'activité de Mareyage.

Rappelons enfin que l'Insee au travers de la base de données SIRENE doit faire le suivi de 2,4 millions d'entreprises<sup>19</sup>. Il est donc important de relativiser les erreurs que peut contenir la liste des entreprises appartenant au code APE de l'industrie du poisson.

- *Les motifs d'absence dans la base de données de certains établissements bénéficiant d'un agrément sanitaire*

Parmi les 656 établissements recensés avec un code de transformation (CO, SG, PC, SR), seulement 313 d'entre eux sont conservés dans la base de données. Parmi les 343 établissements exclus, 128 le sont car aucune information complémentaire n'a été retrouvée. Il subsiste 215 établissements pour lesquels l'absence se justifie pour l'un des trois motifs suivants :

- L'abandon de l'activité de traitement de produits de la mer par les établissements alors qu'ils sont toujours enregistrés dans la liste du journal officiel.
- Certaines difficultés dans la mise à jour des établissements agréés peuvent entraîner l'enregistrement d'entreprises qui ont cessé toute activité.

---

<sup>19</sup> INSEE PREMIERE, n°740, octobre 2000.

- La liste des établissements agréés n'utilise pas toujours la raison sociale de l'entité, mais peut dans certain cas utiliser le nom du dirigeant, le nom de la marque ou de l'enseigne. Ceci rend difficile le recouplement avec le fichier de l'INSEE et la recherche du numéro SIREN.

Ces remarques générales s'appuient notamment sur les difficultés de la mise à jour des deux sources principales d'information qui portent sur un nombre élevé d'entreprises dont il faut vérifier une à une la pertinence des renseignements. Compte tenu des risques d'erreur, il est indéniable que la base de données d'entreprise comporte, soit des mauvais classements, soit des absences bien que la méthode de sélection employée vise l'exhaustivité. Ce risque s'applique principalement à certaines entreprises dont le classement est réalisé sans l'aide d'une fiche de renseignements. Des erreurs sont donc inévitables, rappelons que la sélection des entreprises repose sur une population de 1213 unités. Néanmoins, l'enquête directe menée auprès des entreprises pour remplir le questionnaire sur l'innovation et l'approvisionnement (cf. troisième partie) a révélé seulement 4 mauvais classements sur plus de 120 entreprises contactées, ce qui tend à prouver que les erreurs sont peu nombreuses.

### **III. Premiers résultats issus de la base de données d'entreprises**

Au terme de la sélection des entreprises appartenant à l'industrie halio-alimentaire en 1999, nous effectuons un bilan qui consiste à présenter les premiers résultats issus de la base de données d'entreprises. Ces résultats portent sur les stratégies de diversification, la composition des entreprises en nombre d'établissements et leur répartition géographique sur le territoire français. A ce stade, il est fait abstraction des chiffres clés qui seront présentés durant l'analyse de la structure de l'industrie.

#### **3.1. Composition de l'industrie selon les activités exercées par les entreprises**

Du point de vue des techniques de production, deux stratégies s'offrent aux entreprises pour définir leur gamme de produits. La première, la spécialisation, consiste à développer un seul produit ou une gamme de produits très proches au regard de la technique de production tandis que la stratégie de diversification vise à réaliser des produits issus de techniques de production différentes. Parmi les nombreux facteurs pouvant caractériser la diversification, les deux principaux sont le processus de production et les circuits de distribution. L'approche retenue met l'accent sur les caractéristiques du processus de production qui se manifestent par l'appartenance des entreprises à une ou plusieurs des cinq catégories de produits (saurisserie, conserve, ... ). Le passage d'une activité à une autre exige l'emploi d'une technique de production nouvelle. Il s'agit d'une diversification concentrique, c'est à dire qui repose sur des bases communes (Morvan, 1991). Le lien commun étant ici la matière première utilisée. Cet angle d'analyse a pour but de définir la nature du cloisonnement des trajectoires technologiques pour déterminer quelles sont les divisions de l'industrie halio-alimentaire les plus

soumises au jeu concurrentiel et celles qui bénéficient de la présence de barrières à l'entrée d'ordre technologique.

En tenant compte des 356 entreprises retenues à l'issu du travail de recensement, l'industrie halio-alimentaire est composée d'une forte majorité d'entreprises spécialisées sur un marché (73,9%), soit seulement 26,1 % de la population d'entreprises présente sur plusieurs activités. Il est intéressant de noter que seulement 6 entreprises exerçant plusieurs activités sont composées de plusieurs établissements. Il s'agit de 5 grandes entreprises et d'une sixième dont le chiffre d'affaires est inférieur à 1 million d'euros. Par conséquent, les stratégies de diversification peuvent être réalisées sans avoir à multiplier les sites de production.

Autre constat, les stratégies de diversification se rencontrent majoritairement au sein des entreprises de petite taille : parmi les 68 entreprises présentes sur plusieurs industries et pour lesquelles nous disposons des données comptables, elles sont plus de 60% à réaliser un chiffre d'affaires total en 1999 inférieur à 5 millions d'euros tandis que seulement une entreprise sur cinq possède un chiffre d'affaires supérieur à 15 millions d'euros.

Les entreprises spécialisées sur une seule activité sont proportionnellement plus nombreuses dans les industries des produits surgelés (62,6%), de la saurisserie (58,7%) et de la conserve (57,9%), puis dans une moindre mesure dans l'industrie des produits traiteurs de la mer (53,8%). Le secteur des produits frais se démarque nettement des quatre autres activités : seulement 16% des entreprises exercent uniquement cette activité (Tableau n° IV-3).

**Tableau n° IV-3 : Répartition des entreprises par activités exercées**

	Nombre d'entreprises présentes par activité	Entreprises présentes uniquement sur une activité...	
		... en nombre	... en %
<b>Traiteur</b>	182	98	53,8 %
<b>Surgelé</b>	99	62	62,6 %
<b>Saurisserie</b>	92	54	58,7 %
<b>Conserve</b>	76	44	57,9 %
<b>Frais élaborés</b>	25	4	16,0 %

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données de l'INSEE, du SCEES et de la liste des établissements agréés à manipuler les produits de la mer)

Parmi les 94 entreprises présentes sur plusieurs industries, près de 87% couplent une ou plusieurs activités avec des produits du marché traiteur (Annexe III, Tableaux n°3 à 5). Sur 73 entreprises présentes sur deux segments différents, 64 fabriquent des produits de la gamme traiteur de la mer. Le constat est identique pour les 21 entreprises qui réalisent au moins trois gammes de produits, seulement 1 d'entre elles n'a pas de produits dans la gamme traiteur.

Dans la mesure où l'activité traiteur apparaît le plus fréquemment chez les entreprises exerçant plusieurs activités, il semble que la stratégie de diversification vers cette industrie à partir d'un des trois segments les plus anciens du marché (surgelé, conserve, saurisserie) n'est pas marquée par des contraintes importantes.

L'examen des fiches de renseignements montre clairement que la multiplication des activités au sein d'une entreprise résulte de l'application de différentes techniques de conservation à une même matière première. On constate par exemple que les entreprises qui fabriquent des produits à base de crustacés et coquillages surgelés fabriquent des produits à base de crustacés et de coquillages dans la gamme traiteur. Cette observation se vérifie également à propos des plats cuisinés : quelques entreprises fabriquent ces produits à la fois sous une forme surgelée et dans la gamme traiteur de la mer. La diversification semble s'effectuer par le mode de conservation.

L'explication majeure à ce constat semble résider dans la dimension technologique. Les entreprises de l'industrie des produits surgelés qui élaborent des plats préparés ou des poissons panés possèdent un savoir-faire dans la préparation du produit fini à laquelle s'ajoute la caractéristique de la surgélation, qui n'est autre qu'un mode de conservation du produit fini. Schématiquement, le passage au segment traiteur s'effectue par une modification du mode de conditionnement en utilisant par exemple les propriétés de certains gaz allongeant la date limite de consommation. Le passage du segment de la conserve à l'industrie traiteur semble s'établir selon un principe analogue. L'apparition des salades de la mer en conserve au milieu des années 80 a permis aux entreprises fabriquant ces produits d'améliorer leur connaissance dans la conception de produits incorporant plusieurs ingrédients. La conserve repose sur le principe de la cuisson par stérilisation. Donc, théoriquement, en réduisant la durée de cuisson on se dirige vers un produit fini dont la date limite de consommation est relativement courte et qui répond ainsi aux critères des produits traiteurs.

L'importance du nombre d'entreprises présentes dans plusieurs activités tend à montrer l'existence de passerelles entre les trajectoires technologiques qui augmentent le caractère concurrentiel de l'industrie. Si les entreprises se diversifient en utilisant de nouveaux modes de conservation, elles demeurent néanmoins spécialisées dans la valorisation d'une matière première (crustacés ou coquillages, poissons blancs, thon..). Cela tend à confirmer le rôle stratégique de la matière première dans la logique de fonctionnement du secteur. Il serait donc plus aisé pour une entreprise de transformation de valoriser ses réseaux d'approvisionnement et ses connaissances en matière de traitement de quelques espèces marines spécifiques plutôt que d'élargir son savoir-faire à de nouvelles espèces à partir de l'outil de production de la firme. Une telle hypothèse tend à supposer que les entreprises ne sont pas en mesure de supporter des coûts de transactions supplémentaires durables liés à l'approvisionnement (fixation des prix et de la qualité, gestion des stocks, coûts de contrôle de la

matière première...). Il serait plus avantageux pour elles de diversifier l'outil de production car l'échange, bien que non exempt de coûts de transaction, est alors plutôt d'ordre ponctuel (achat d'une nouvelle machine). Cet élément semble d'autant plus accentué que les entreprises diversifiées sont majoritairement de petite taille, elles ont alors peu de moyens pour gérer les coûts de transaction additionnels lié à l'emploi de nouvelles espèces.

### 3.2. Composition des entreprises en nombre d'établissements

Les entreprises de l'industrie sont majoritairement constituées d'un seul établissement. Pour 356 entreprises retenues dans la liste des entreprises de l'industrie, sont comptabilisés 387 établissements producteurs. Plus de 90% des entreprises sont dotées d'un seul établissement de transformation (Tableau n° IV-4).

**Tableau n° IV-4 : Classement des entreprises de la branche selon le nombre d'établissements producteurs**

Nombre d'entreprises possédant...	Effectifs	%	% cumulés
... 1 établissement	332	93,3 %	93,3 %
... 2 établissements	20	5,6 %	98,9 %
... 3 établissements	2	0,6 %	99,4 %
... plus de 3 établissements	2	0,6 %	100,0 %
<b>Total</b>	<b>356</b>	<b>100,0 %</b>	

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données de l'INSEE, du SCEES et de la liste des établissements agréés à manipuler les produits de la mer)

### 3.3. Répartition géographique des établissements

Dans un premier temps nous présentons les principaux facteurs explicatifs de la localisation des établissements producteurs. Puis, nous mettons en avant les régions les plus concernées par l'activité de transformation des produits de la mer avant de chercher l'existence de spécialisations régionales.

#### 3.3.1. Les principaux facteurs explicatifs de la localisation des entreprises

Plusieurs facteurs concourent au choix de la localisation des unités de production : les coûts de transport, les coûts de main-d'œuvre et les externalités de localisation définies par Marshall. Elles se manifestent par un ensemble d'interactions entre les acteurs locaux. Les développements plus récents de la théorie de la localisation des unités de production emploient le concept plus général d'effets d'agglomération qui réunit les trois facteurs de localisation précédemment cités. Les recherches se font en faveur d'un approfondissement des externalités technologiques, qui se manifestent par des liens hors marché qui affectent l'organisation de la production des entreprises, et des externalités pécuniaires, qui passent par des relations marchandes (prix et quantités) (Rallet et Torr ,1995). La localisation des entreprises s'effectue par l'arbitrage entre les propriétés de la main-d'œuvre (niveau de qualification et coûts), les coûts de transports, les externalités positives qui portent sur un ensemble de

service de proximité se traduisant par un échange potentiel d'information et de diffusion des innovations au niveau intra-firme et inter-firmes (proximité des services de recherche et développement, des fournisseurs ou des pôles de consommation).

### 3.3.2. Présentation de la concentration géographique

L'observation des zones d'implantation des entreprises montre une forte concentration de la population sur les régions littorales (Annexe III, Carte n°4 et Tableau n°6). La Bretagne, le Nord-Pas-de-Calais, les Pays de La Loire et l'Aquitaine sont celles où le nombre d'entreprises est le plus important. La région Ile-de-France fait figure d'exception avec 31 sociétés. Ces cinq régions concentrent plus de 60% de l'effectif de l'industrie. Les informations reposent sur l'ensemble de la population recensée soit près de 356 entreprises.

Ce constat est plus marqué au regard de la répartition des entreprises par département (Carte n° IV-1 et Annexe III, Carte n°1). Ceux qui rassemblent le plus de sociétés sont le Finistère (44 établissements implantés), le Morbihan (32 établissements) et le Pas-de-Calais (27). Puis, par ordre décroissant figurent la Vendée, la Loire-Atlantique, la Seine-Maritime, les Bouches-du-Rhône, la Charente-Maritime, la Manche et l'Hérault qui possèdent au moins 10 implantations d'entreprises.

La disposition géographique des entreprises a plusieurs explications. Du point de vue historique, les entreprises de transformation de produits de la mer se sont installées à proximité des zones de débarquements de la matière première. C'est le cas notamment des conserveries installées dans le Sud de la Bretagne, en Vendée ainsi que dans la région du Nord-Pas-de-Calais. Cependant, de nos jours les liens entre la production des pêches françaises et l'industrie de transformation apparaissent de plus en plus distendus (Parrès, 1996). La délocalisation en 1999 dans l'Ouest Africain de l'entreprise Pêche et Froid, spécialisée dans la conserve, illustre parfaitement cette situation, même si d'autres paramètres peuvent expliquer cette stratégie<sup>20</sup>. Mais dans les régions du Nord-Pas-de-Calais et de la Bretagne, les ports de Boulogne et de Lorient ou Concarneau sont des pôles d'importations importants. Cet élément est une explication possible de la présence d'un nombre encore élevé d'entreprises de transformation dans ces deux régions. Bien que les entreprises ne s'approvisionnent plus en produits locaux, elles se trouvent à proximité de leurs fournisseurs en produits d'importation.

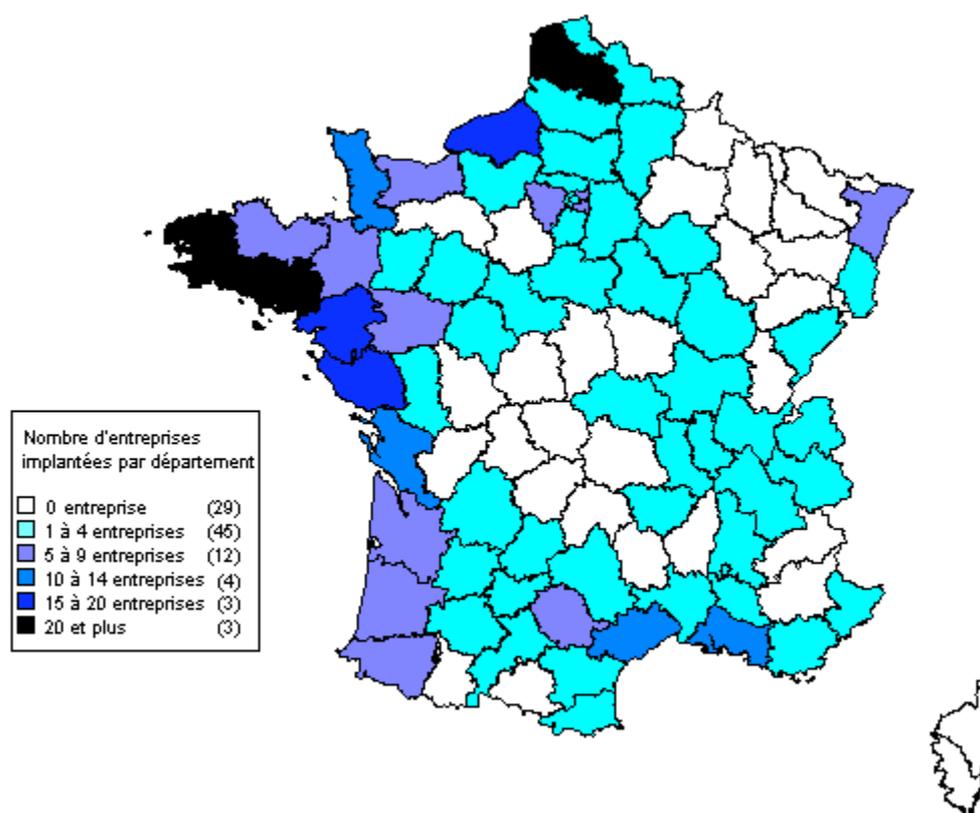
Des entretiens menés auprès des entreprises ont montré que la qualité de la main-d'œuvre est un facteur déterminant, la population littorale est habituée à travailler les produits de la mer. Ceci se traduit par une meilleure compétence et un savoir-faire de la main-d'œuvre pour ce type d'activité qui favorisent l'implantation des entreprises sur les zones littorales.

---

<sup>20</sup> Revue "Produits de la mer", n°54, avril-mai 1999.

Les enquêtes menées auprès des professionnels semblent montrer que la présence des industriels à proximité des principales zones de débarquement françaises s'explique également par les structures portuaires qui s'y sont développées, notamment la constitution d'installations frigorifiques, qui favorisent le stockage de la matière première, ou la performance du réseau routier. En outre, certaines régions telles que la Bretagne bénéficient d'une forte tradition agroalimentaire qui génère un nombre important d'externalités positives. Les entreprises implantées dans ces régions bénéficient d'effets de synergie : proximité des fournisseurs d'équipements en matériel de production, images de la région, présence de groupes de recherche privés ou de laboratoires d'analyses. Enfin, la localisation des entreprises en Ile-de-France et dans le bassin lyonnais trouve son explication dans la proximité de zones importantes de consommation de produits de la mer.

Carte n° IV-1 : Nombre d'entreprises implantées par département en 1999



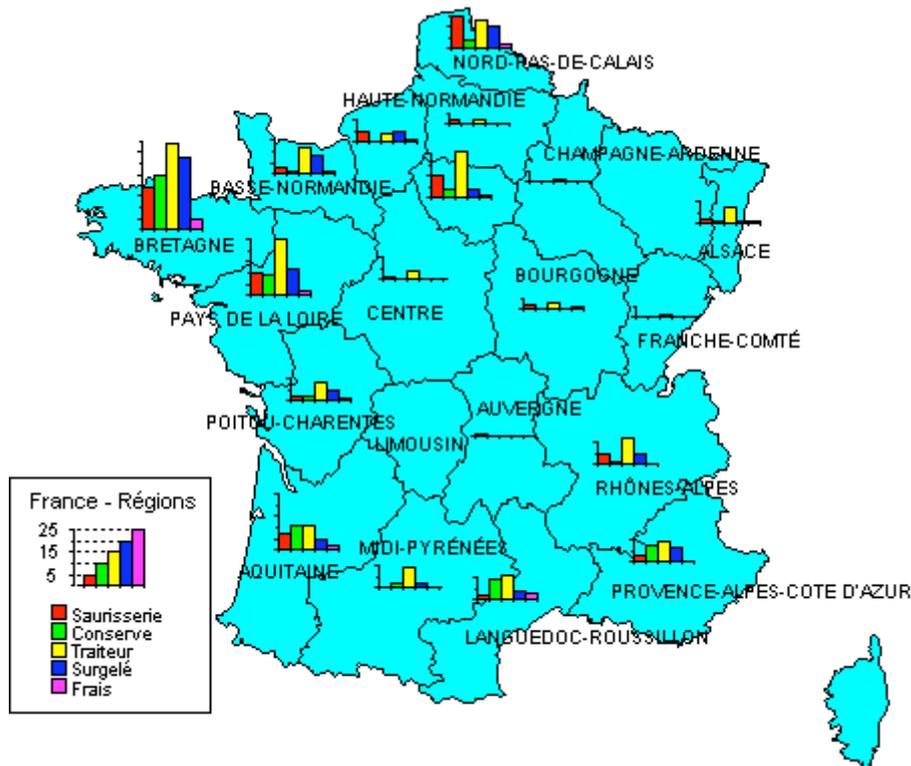
(Source : élaboration propre, recensement des entreprises de transformation)

### 3.3.3. Quelle spécialisation pour les régions ?

Il est difficile de faire apparaître nettement une spécialisation des régions au regard des activités exercées compte tenu de la forte concentration des entreprises sur le littoral. On note cependant une fréquence plus élevée d'entreprises exerçant l'activité de saurisserie sur les côtes de la Manche ainsi qu'en Bretagne et en Pays de Loire (Carte n° IV-2). Les entreprises spécialisées dans la fabrication de

conserve de produits de la mer sont également situées en nombre élevé sur ces zones géographiques. Les entreprises de l'industrie des produits surgelés sont largement regroupées dans les régions Bretagne, Nord-Pas-De-Calais et Pays de Loire, puis dans une moindre mesure dans le Sud de la France (Provence Alpes Côtes D'Azur et Rhône-Alpes). L'activité traiteur est marquée par une répartition plus uniforme sur le territoire français bien que la concentration soit toujours élevée sur le littoral allant du Pays de la Loire au Nord-Pas-De-Calais (Annexe III, Voir carte n°1).

**Carte n° IV-2 : Nombre d'activités exercées par région pour les cinq segments de marché**



(Source : élaboration propre, recensement des entreprises de transformation)

En fonction des principales régions, la Bretagne et les Pays de la Loire apparaissent comme des régions diversifiées, les activités sont réparties de façon similaire entre les quatre principaux segments de marché (on remarque une légère domination de l'activité traiteur en Pays de la Loire). Le Nord-Pas-De-Calais, troisième région selon l'importance du nombre d'activités exercées apparaît plutôt spécialisé dans les activités du surgelé, traiteur et de la saurisserie. Les régions du Sud méditerranéen et Atlantique semblent caractérisées par une prédominance des activités traiteur et conserve. Enfin, en Ile-de-France, les activités les plus fréquentes sont celles de la saurisserie et des produits traiteurs.

Au regard de la localisation des unités de production, si on note une forte tendance à la localisation des entreprises sur le littoral, deux stratégies semblent co-exister selon leur taille. Celles dont la taille est moyenne ou petite semblent rechercher la proximité des sources d'approvisionnement. Pour être

compétitif, ces entreprises privilégient la qualité et l'identité régionale du produit. Elles s'approvisionnent en partie de matière première en provenance des ports de pêche environnants. Elles tirent également profit de l'image maritime de la région. On peut, à ce titre, noter l'existence de magasins de ventes spécifiques pour certaines conserveries qui illustre l'identité fortement régionale de la production. Ces ventes s'appuient largement sur le caractère touristique des zones littorales.

La seconde explication s'applique aux plus grandes entreprises, celles-ci ont de moins en moins recours à des approvisionnements locaux. La localisation des entreprises résulte d'un héritage culturel qui prime sur la proximité de la matière première. La main-d'œuvre bénéficie d'une meilleure compétence dans la manipulation des produits de la mer. Ainsi, il est fréquent d'observer parmi les grandes entreprises plusieurs unités de production localisées sur le littoral tandis que les fonctions administratives ou communes à l'ensemble des établissements (approvisionnement et structure commerciale) sont centralisées en région parisienne. Les unités de production sont localisées historiquement sur le littoral : l'organisation de la production et les schémas d'approvisionnement se sont développés en s'adaptant progressivement aux modifications des sources d'achat de matière première. Au sein des grandes entreprises, on constate donc une forme de division du travail et une organisation marquée par la segmentation des fonctions. Pour ces entreprises, l'origine du produit ou le lieu de fabrication n'apparaît pas comme un atout commercial majeur : les entreprises leaders sur les marchés de la conserve, de la saurisserie et du surgelé n'ont pas une identité régionale forte compte tenu de la dimension nationale voir internationale des circuits de commercialisation. Ainsi, les fonctions purement productives des firmes conservent une prédominance de la localisation sur le littoral tandis que les fonctions communes aux différents sites de production sont centralisées.

A ces motifs de localisation des entreprises sur le littoral, s'ajoute une troisième forme de localisation à proximité des zones de consommation qui touche plus particulièrement les entreprises appartenant à l'activité traiteur. Celles-ci fabriquent des produits qui incorporent un nombre important d'ingrédients différents (légumes et sauces) qui tendent à réduire le caractère spécifique des ressources halieutiques dans le processus de production. Certains de ces produits sont moins marqués par une identité "marine".

## **Section II : Caractéristiques de l'industrie de transformation des produits de la mer**

La base de données permet d'obtenir les indicateurs de la branche de l'industrie halio-alimentaire. Mais avant les analyser nous apportons des précisions sur l'interprétation des chiffres et sur leur représentativité. Dans un second temps nous présentons les principaux agrégats économiques de 1995 à 1999 en réalisant une comparaison avec ceux des industries agroalimentaires (IAA) terrestres et en

évaluant l'importance des cinq divisions de l'industrie halio-alimentaire. Cette présentation est suivie du calcul d'indicateurs de concentration qui serviront de comparaison avec ceux des IAA : la question traitée vise à savoir si les caractéristiques de production de la matière première utilisée par les industries halio-alimentaires agissent sur la structure de l'industrie au point de faire apparaître des différences significatives par rapport à la structure des IAA "terrestres".

## **I. Précisions sur la portée des indicateurs de l'industrie halio-alimentaire française**

Avant d'entamer la présentation des données de l'industrie, il convient de préciser les modalités de calcul des agrégats. L'objectif étant de présenter des données de branche, certaines hypothèses ont dû être posées.

### **1.1. Traitement des données comptables**

Les entreprises recensées se classent en trois groupes qui rendent nécessaires dans certains cas quelques calculs d'estimation afin d'harmoniser les informations :

- Le premier groupe est constitué d'entreprises spécialisées dans l'activité de transformation des produits de la mer et sur un seul des cinq segments du marché halio-alimentaire (soit le segment de la conserve, du surgelé, de la saurisserie, des produits traiteurs ou des produits frais élaborés). Ces entreprises ne posent pas de problèmes particuliers dans l'analyse et la représentativité des données. Par contre, les données des deux groupes suivants ont fait l'objet de traitements spécifiques.
- Le second groupe est constitué d'entreprises diversifiées dans d'autres branches de l'industrie agroalimentaire. Pour celles-ci, les données sont calculées par le pourcentage que représente le chiffre d'affaires des produits de la mer dans le chiffre d'affaires total de l'entreprise. Cette hypothèse est la seule solution possible qui permet de présenter les données de la branche de l'industrie de transformation des produits de la mer.
- Le troisième groupe comprend les entreprises spécialisées dans la fabrication de produits de la mer présentes sur plusieurs segments de marché. L'hypothèse qui a été choisie consiste à ventiler les données en fonction de la répartition du chiffre d'affaires de l'entreprise entre les différents segments de marché.

Ces hypothèses permettent d'obtenir des données de branche et non pas de secteur et de mieux se rapprocher de la réalité des industries. A titre illustratif, les données d'emploi portent uniquement sur les fractions d'entreprises relevant de la branche de l'industrie de transformation des produits de la mer.

## 1.2. Détermination du nombre d'entreprises de 1995 à 1999

Afin d'obtenir une évolution à court terme des principaux indicateurs de la branche de l'industrie halio-alimentaire, nous avons recherché les mouvements d'entreprises (création, disparition et fusion) entre 1995 et 1999. La difficulté de l'estimation du nombre d'entreprises appartenant à la branche de l'industrie halio-alimentaire s'accroît plus les années d'observation sont antérieures à la date du recensement. Le travail de recensement portant sur l'année 1999, il est par conséquent difficile de déterminer une liste exhaustive d'entreprises pour les années précédentes. Pour résoudre cette difficulté, l'accès aux données chronologiques du SCEES a été d'un apport déterminant car ces données ont permis de retrouver des entreprises qui ont cessé toute activité avant la date du recensement. De plus, certains établissements présents dans la liste des établissements agréés à manipuler les produits de la mer n'étaient plus en activité. Ces deux éléments permettent de reconstituer la démographie de l'industrie entre 1995 et 1999. L'exercice de rétropolation semble plus risqué pour certaines divisions de l'industrie comme le surgelé et les produits traiteur de la mer car les entreprises sont moins spécialisées dans la transformation des produits de la mer. Pour obtenir une tendance de la croissance de l'activité de 1995 à 1999, nous avons considéré que la répartition du chiffre d'affaires des entreprises entre les différentes activités est stable.

## 1.3. Représentativité des données de branche

Le calcul des agrégats de l'industrie repose uniquement sur les entreprises dont les données sont disponibles. Cette précision explique la différence existant entre le nombre total d'entreprises recensées et celui présenté dans les tableaux de l'industrie<sup>21</sup>. Alors que la base de données initiales recense 356 entreprises en 1999, les données disponibles concernent 280 entreprises. Pour 22 des 76 entreprises absentes, l'explication provient soit d'un statut juridique de type artisanal, soit d'une date de création au cours de l'année 1999. Pour les 54 autres entreprises les explications présentées dans la note n°21 s'appliquent. Pour certaines d'entre elles, il peut également s'agir de retard dans l'envoi des données comptables ou d'entités qui ont cessé toute activité (il s'agit d'une des faiblesses du fichier de

---

<sup>21</sup> Trois raisons majeures sont à la source de l'absence de données pour certaines entreprises. Lorsque l'entreprise a un statut d'entreprise artisanale, elle n'a pas l'obligation de déposer ses données comptables auprès du Registre du commerce et des sociétés car elle est enregistrée auprès des chambres des métiers et de l'artisanat. L'erreur qui en résulte lors de la présentation du chiffre d'affaires de la branche semble peu importante : ces 76 entreprises sont de petite taille et ne développent qu'une faible activité. Le second motif d'absence de données peut avoir des conséquences plus lourdes : les entreprises refusent de diffuser les informations comptables et payent une amende. S'il s'agit d'entreprises de grande taille alors la présentation du secteur peut s'avérer tronquée par l'omission d'acteurs déterminants. Enfin, lors de la création ou après le changement du statut d'une entreprise impliquant l'attribution d'un nouveau numéro SIREN, il est nécessaire d'attendre le déroulement d'un exercice comptable complet, c'est à dire généralement un an, pour obtenir les données. Il est donc important d'avoir un suivi précis de la vie des entreprises afin de relativiser les mouvements apparents de création et de disparition des entreprises. Les entreprises créées depuis le début de l'année 1999 sont également concernées par ce motif d'absence.

l'INSEE). Par conséquent les résultats présentés dans la seconde partie du document sous-estiment légèrement la réalité.

Le taux d'entreprise pour lesquelles les données ont pu être obtenues par rapport au nombre d'entreprises recensées par division de l'industrie est au minimum égal à 71%. L'industrie de la saurisserie est la mieux représentée avec un taux de 81,5% (Tableau n° IV-5). Compte tenu du manque d'information sur les entreprises absentes, il est difficile d'estimer le biais de représentativité. Mais après avoir analysé les entreprises manquantes, aucune entreprise majeure du secteur ne serait concernée, par conséquent l'erreur semble peu importante.

**Tableau n° IV-5 : Comparaison du nombre d'entreprises recensées par activité de l'industrie avec le nombre d'entreprise pour lesquelles les données comptables sont disponibles**

	<b>Entreprises recensées en 1999 par segment d'industrie</b>	<b>Entreprises dont les données comptables sont renseignées</b>	<b>Nombre d'entreprises renseignées/ Nombre d'entreprises recensées</b>
<b>Traiteur</b>	182	138	75,8 %
<b>Surgelé</b>	99	75	75,8 %
<b>Saurisserie</b>	92	75	81,5 %
<b>Conserve</b>	76	54	71,1 %
<b>Frais</b>	25	19	76,0 %
<b>Total</b>	356	280	78,6 %

Il convient de souligner une seconde limite à propos de la représentativité des données. Celle-ci dépend en premier lieu de la qualité de l'information fournie par les entreprises, notamment au sujet de la répartition de l'activité des entreprises. De ce fait, l'attention accordée aux indicateurs présentés par la suite doit résider en priorité sur les tendances plutôt que sur leurs valeurs.

## **II. Principaux agrégats de l'industrie halio-alimentaire française : comparaison avec les données des industries agroalimentaires**

Les principaux agrégats abordés sont le chiffre d'affaires, l'emploi, la valeur ajoutée et l'excédent brut d'exploitation<sup>22</sup>. L'analyse comprend une comparaison avec l'industrie agroalimentaire française dans son ensemble. En outre, nous détaillerons la composition des agrégats de l'industrie halio-alimentaire en fonction de ses cinq composantes.

Les données exposées sont des données de branche, c'est à dire qu'il est tenu compte uniquement des fractions d'entreprises. Désormais par commodité, nous utiliserons indifféremment le terme d'industrie halio-alimentaire pour désigner la notion de branche de l'industrie halio-alimentaire. En outre lorsque le propos portera sur l'une des divisions de l'industrie halio-alimentaire nous omettrons volontairement, à des fins de simplification, de préciser qu'il s'agit de produits de la mer. Les cinq

<sup>22</sup> Dans l'annexe III sont présentées les données détaillées de chaque division de l'industrie halio-alimentaire.

divisions de la branche de l'industrie halio-alimentaire sont maintenant désignées de la manière suivante : industrie de la conserve, industrie des produits surgelés, industrie des produits traiteurs, industrie des produits frais élaborés et industrie de la saurisserie.

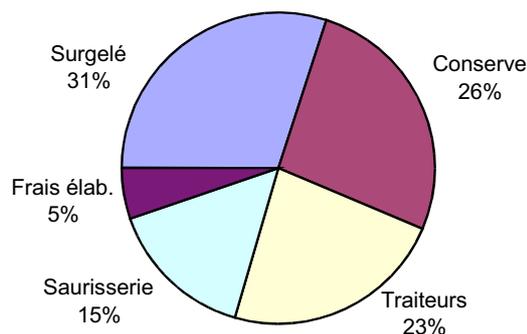
### **2.1. Les caractéristiques du chiffre d'affaires de l'industrie halio-alimentaire française**

Le chiffre d'affaires agrégé (toutes activités confondues) des entreprises renseignées ayant une activité de transformation de produits de la mer s'élève à 4,7 milliards d'euros en 1999. Sur ce total, la part provenant des produits de la mer transformés est de 59%, soit 2,8 milliards d'euros. La faible valeur du ratio s'explique par la présence de quelques grands groupes agroalimentaires dont l'activité liée aux produits de la mer est peu importante dans leur chiffre d'affaires. Ainsi, en conservant uniquement les entreprises qui réalisent au moins 20% de leur chiffre d'affaires à partir de produits de la mer transformés, le chiffre d'affaires agrégé atteint désormais 3,6 milliards d'euros. Sur ce total, les produits halio-alimentaires représentent 73%, soit 2,6 milliards d'euros de chiffre d'affaires. Ce dernier montant équivaut à 96% du chiffre d'affaires de la branche.

En 1999, le chiffre d'affaires de l'industrie halio-alimentaire (2,8 milliards d'euros en 1999, Tableau n° IV-6) est marginal (2,4%) par rapport aux 109 milliards d'euros développés par les entreprises de l'IAA. Compte tenu du fait que seulement 78,6% des entreprises de la branche ont été renseignées, on peut avancer un ratio de 3% ( $2,4\% / 0,786$ ) en tenant compte de l'ensemble des entreprises halio-alimentaires, ce qui ne modifie pas grandement l'ordre de grandeur.

L'industrie halio-alimentaire est marquée par un taux de croissance du chiffre d'affaires de 19% en 5 ans significativement supérieur à la progression de 9% enregistrée par les IAA. Cette forte progression du chiffre d'affaires est impulsée en priorité par les industries des produits traiteurs de la mer (+50% de croissance du chiffre d'affaires en 5 ans) et des produits frais élaborés (+65%). Ces dernières correspondent à des marchés récents qui se sont développés depuis une quinzaine d'années. Les industries reposant sur des technologies plus anciennes (surgelé et conserve) connaissent une croissance plus modérée du chiffre d'affaires, respectivement de 7,2 % et 6,8 %. Le taux de croissance de l'industrie de la saurisserie, bien qu'appartenant aux marchés "anciens", se révèle important (20% entre 1995 et 1999). Cette évolution est à rattacher à la forte croissance de la consommation de saumon fumé depuis le début des années 1990 impulsée notamment par la baisse du prix de la matière première.

**Graphique n° IV-1 : Décomposition du chiffre d'affaires de la branche de l'industrie de transformation par activités (Année 1999)**

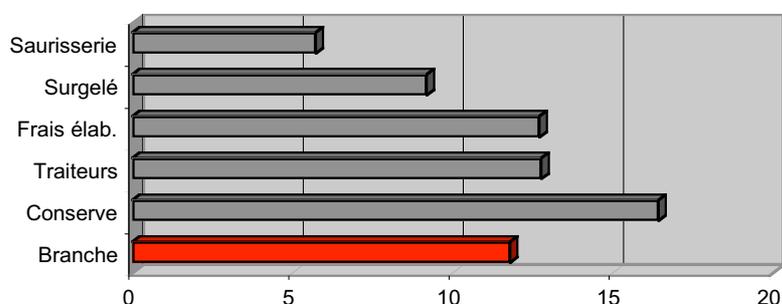


(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

Dans l'industrie de transformation, le segment des produits surgelés est légèrement dominant en terme de chiffre d'affaires, suivi des activités de fabrication des conserves, des produits traiteurs, de l'industrie de la saurisserie et du segment des produits frais élaborés (Graphique n° IV-1).

Le taux d'exportation (Chiffre d'affaires réalisé à l'exportation / chiffre d'affaires) de l'industrie se situe entre 10,4% en 1997 et 13,7% en 1998. Il ne concerne que les exportations directement réalisées par les entreprises : les produits vendus à des d'intermédiaires qui trouvent des débouchés à l'étranger ne sont pas comptabilisés. Le taux d'exportation de l'industrie halio-alimentaire est inférieur à celui de l'ensemble des IAA (11,3% contre 17,8%) en 1999. C'est pourquoi les exportations de l'industrie représentent uniquement 1,61% des 19,5 milliards d'euros à l'exportation des IAA. Des disparités soutenues se rencontrent entre les divisions de l'industrie de halio-alimentaire. L'industrie de la conserve est la mieux positionnée à l'exportation tandis que les industries des produits surgelés et de la saurisserie sont les plus dépendantes de l'évolution du marché français (Graphique n° IV-2).

**Graphique n° IV-2 : Taux d'exportation moyen de chaque division de l'industrie halio-alimentaire (1997-1999)**



(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

Tableau n° IV-6 : Principales données de la branche de l'industrie halio-alimentaire française\*

		1995	1996	1997	1998	1999
<i>Principaux chiffres</i>	<i>Unités</i>					
Nombre d'entreprises		253	269	284	273	280
Effectif salarié		10 894	10 907	10 866	11 517	12 861
Chiffres d'affaires (CA)	K €	2 329 578	2 326 826	2 474 575	2 676 027	2 778 982
CAEX	K €	-	-	257 695	365 418	313 735
VAHT	K €	-	-	459 558	465 914	514 595
EBE	K €	-	-	101 931	78 196	40 408
RCAI	K €	-	-	38 387	6 737	33 517
Résultat net (RESNET)	K €	20 885	19 139	24 270	-43 203	32 034
<i>Ratios</i>	<i>Unités</i>					
CAEX/CA	%	-	-	10,41	13,66	11,29
RESNET/CA	%	0,90	0,82	0,98	-1,61	1,15
RCAI/CA	%	-	-	1,55	0,25	1,21
VAHT/CA	%	-	-	18,57	17,41	18,52
EBE/CA	%	-	-	4,12	2,92	1,45
CA / SAL	K €	213,8	213,3	227,7	232,3	216,1
VA/SAL	K €	-	-	42,3	40,5	40,0

\* **Listes des sigles** : CA : chiffre d'affaires ; CAEX : chiffre d'affaires à l'exportation ; RESNET : résultat net ; RCAI : résultat courant avant impôts ; VAHT : valeur ajoutée hors taxe ; EBE : excédent brut d'exploitation)

(Source : élaboration propre à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

## 2.2. L'emploi

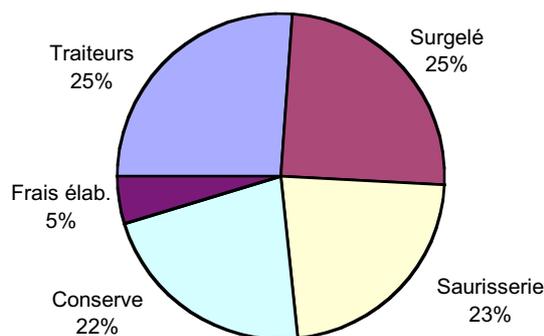
L'effectif employé dans l'industrie halio-alimentaire, avec près de 13900 salariés en 1999, représente 3,5% de l'emploi des industries agroalimentaires (Tableau n° IV-6). Entre 1995 et 1999, l'effectif salarié de l'industrie de transformation des produits de la mer a connu une augmentation de 18% bien plus importante que celle enregistrée dans les IAA (+2%). Elle résulte des fortes progressions rencontrées dans les industries de la saurisserie (+34%) et des produits traiteurs de la mer (+31%) et dans une moindre mesure des produits frais élaborés (+50%) dont l'importance en valeur absolue est très faible.

En 1999, la répartition des effectifs employés est uniformément distribuée entre les quatre principales divisions de l'industrie (entre 22% et 25%) tandis que l'industrie des produits frais élaborés ne représente que 5% de l'emploi total (Graphique n° IV-3).

Le ratio du chiffre d'affaires par salarié, indicateur de la productivité du travail, est relativement stable de 1995 à 1999 malgré une période d'amélioration de 1997 à 1998. La moyenne du chiffre d'affaires par salarié se situe autour de 220 000 euros entre 1995 et 1999. La productivité en valeur du travail est plus faible dans l'industrie halio-alimentaire que dans les IAA : en 1999, le ratio est de 216 000 euros

pour la première contre plus de 295 000 pour la seconde. Cette différence peut être liée à la taille des entreprises : comme l'industrie halio-alimentaire est composée de firmes de taille modeste par rapport aux autres entreprises des IAA, elles retirent moins d'avantages des économies d'échelle. L'explication peut également résider dans une plus faible intensité capitalistique dans l'industrie halio-alimentaire, ce qui engendre normalement une productivité apparente du travail plus faible.

**Graphique n° IV-3 : Répartition des emplois dans l'industrie halio-alimentaire en 1999**



(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

Par division, les évolutions sont contrastées : alors que les industries des produits traiteurs et des produits frais sont marquées par une amélioration de la productivité en valeur du travail (+14% et +9,7%), dans la saurisserie une baisse importante est enregistrée (-9%). Les deux autres divisions connaissent de faibles taux de croissance (conserve +2,3% ; surgelé +3%). En valeur absolue, des disparités importantes se rencontrent également. En moyenne sur 5 ans, l'industrie de la conserve figure en première position (282 000 euros par salarié), suivi du surgelé (265 000 euros), des produits frais élaborés (220 000 euros), des produits traiteurs de la mer (175 000 euros) et de la saurisserie (156000 euros).

### 2.3. La valeur ajoutée

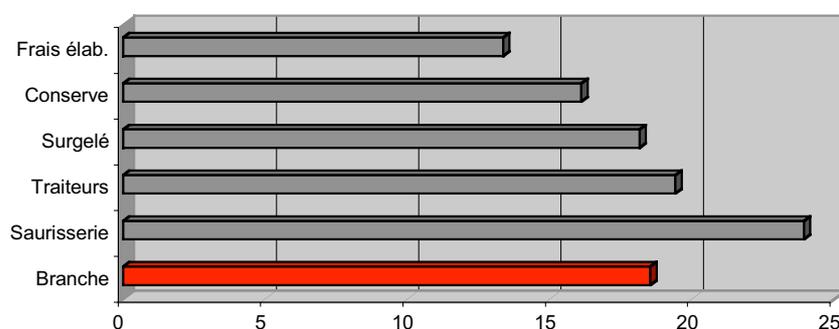
La valeur ajoutée de l'industrie halio-alimentaire est en progression au cours des trois années renseignées. Le montant de 1999 représente 2,38% d'un total de 21,6 milliards d'euros dégagés par les entreprises des industries agroalimentaires (Tableau n° IV-6).

Le taux de valeur ajoutée se situe dans une moyenne légèrement supérieure à 18%. Le ratio de la valeur ajoutée dégagée par salarié décroît légèrement à cause de la croissance des effectifs de la branche, la valeur du ratio est de 40 000 euros en 1999. Le taux de valeur ajoutée de la branche est semblable à celui de l'ensemble des entreprises de l'IAA (19,3%). Par contre, si l'on considère le

rapport de la valeur ajoutée au nombre de salariés, les entreprises de l'industrie des produits de la mer se situent au-dessous de la moyenne des IAA qui est de 59 000 euros.

La saurisserie et l'industrie des produits traiteurs possèdent les taux de valeur ajoutée les plus élevés en 1999. Le segment des produits frais ferme la marche avec un ratio de 13,81%. Le taux élevé rencontré dans l'industrie de la saurisserie s'explique par l'utilisation d'une matière première fraîche ou réfrigérée présentée sous la forme de poissons en filet ou entiers. Après l'opération de fumage le saumon est découpé en tranches, puis celles-ci doivent être assemblées et conditionnées de manière à obtenir un produit fini homogène en nombre de tranches, voir en poids<sup>23</sup>. Par comparaison, l'industrie de la conserve utilise de plus en plus des longes de thon qui nécessitent uniquement une découpe en tranche, la préparation est moins importante. En outre, lorsque la conserve est stérilisée plus aucune opération n'est nécessaire : le produit est fini et directement conditionné contrairement à l'exemple du saumon fumé. La différence de taux de valeur ajoutée entre l'industrie de la saurisserie et l'industrie des produits traiteurs s'explique par les mêmes arguments. La matière première arrive majoritairement prête à l'emploi. Des entretiens réalisés auprès des industriels montrent que peu de découpe des poissons est réalisée par les entreprises, l'activité consiste surtout en l'assemblage d'ingrédients, à la cuisson et au conditionnement. Le taux de valeur ajoutée de faible importance de l'industrie des produits frais élaborés s'explique par le processus de production qui ne comprend pas d'étape de cuisson contrairement aux quatre autres segments de l'industrie halio-alimentaire. Il s'agit essentiellement d'une découpe des poissons qui sont ensuite conditionnés. A propos du taux de valeur ajoutée de l'industrie des produits surgelés, rappelons que celle-ci renferme des entreprises hétérogènes : certaines sont spécialisées dans la fabrication de produits nature en filet ou en pavé alors que d'autres produisent des plats préparés qui nécessitent un plus long procédé de transformation.

**Graphique n° IV-4 : Comparaison des taux de valeur ajoutée par division de l'industrie halio-alimentaire (1999)**



(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

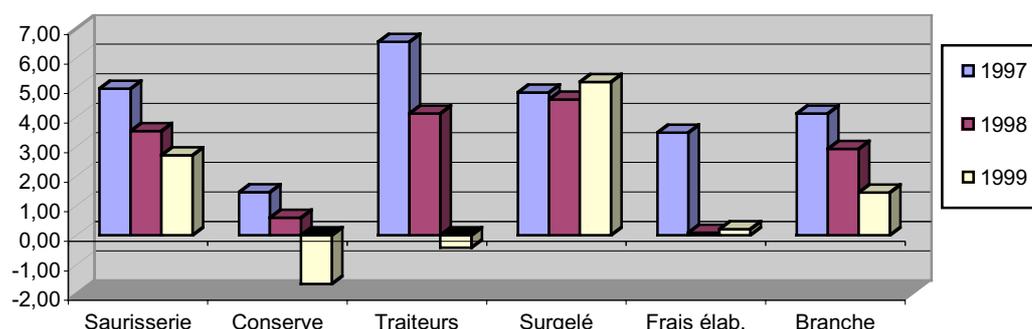
<sup>23</sup> De plus en plus, le saumon fumé vendu en grande surface doit répondre au concept poids fixe-tranche fixe. Cela implique de répartir les tranches de saumon de telle sorte que chaque produit soit composé du même nombre de tranche et fasse le même poids.

#### 2.4. Les excédents bruts d'exploitation

La tendance au cours des années 1997 et 1999 montre une période difficile pour l'industrie halio-alimentaire. En trois ans, la valeur de l'excédent brut d'exploitation a fortement diminué, en passant de 101 millions d'euros en 1997 à 40 millions d'euros en 1999. Dans sa globalité, l'industrie semble préserver un caractère rentable économiquement. Cependant, ce résultat observé à court terme demande une attention particulière en cas de prolongement car il serait synonyme de sortie d'entreprises.

La marge brute d'exploitation est en baisse régulière sur les trois années observées : elle est de 1,45% en 1999 contre 4,12% en 1997. L'industrie de la conserve est la plus touchée, suivi de l'industrie des produits traiteurs de la mer et des produits frais élaborés. La baisse, bien qu'étant également importante dans l'industrie de la saurisserie, n'est pas suffisante au point d'amener un résultat d'exploitation négatif. Enfin, l'industrie des produits surgelés est la seule à ne pas être confrontée à la baisse du ratio qui se stabilise autour de 4,2% (Graphique n° IV-5).

**Graphique n° IV-5 : Evolution du taux d'EBE/CA par activité (1997-1999)**



(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

A titre de résultats intermédiaires, nous pouvons conclure que l'industrie halio-alimentaire française connaît une phase d'expansion à l'image de la croissance de la consommation française qui favorise la croissance de l'emploi. Cependant, cette expansion semble être maintenue au détriment de la rentabilité ce qui laisse penser qu'il existe une forte concurrence sur les prix. Le prolongement de ce mode de développement est susceptible de se traduire par des modifications de la structure de l'industrie car toutes les entreprises ne pourront pas pérenniser leur activité si cette tendance se poursuit. Néanmoins, ces résultats demandent à être relativiser car ils portent seulement sur une période de trois ans ou cinq ans selon les indicateurs.

### **III. Analyse de la concentration de l'industrie de transformation des produits de la mer**

L'analyse de la concentration<sup>24</sup> s'effectue en abordant successivement les deux éléments qui la composent : la démographique d'entreprises et la taille des entreprises. Ensuite, la concentration est plus directement abordée à partir des principaux indicateurs.

#### **3.1. La démographie de l'industrie**

En 1995, l'industrie est composée de 255 entreprises<sup>25</sup>. De 1995 à 1999, ce nombre est en hausse de 10,7 % et passe ainsi à 280 en 1999. L'augmentation s'est réalisée en deux étapes, la première correspond à une phase de croissance continue de 1995 à 1997. Une baisse de 11 entreprises est ensuite enregistrée en 1998 puis s'est amorcée une reprise en 1999. Sur la même période dans l'ensemble des IAA, le nombre d'entreprises de plus de 20 salariés ou dont le chiffre d'affaires est supérieur à 35 millions de francs de chiffre d'affaires est en baisse de 301 unités<sup>26</sup>.

**Tableau n° IV-7 : Evolution du nombre d'entreprises de la branche de l'industrie halio-alimentaire et des IAA entre 1995 et 1999**

	<b>Nombre d'entreprises</b>		<b>Entrées (1995-99)</b>	<b>Disparitions (1995-99)</b>	<b>Solde (1995-99)</b>	<b>Turn-over (1995-99)</b>
	<b>en 1995</b>	<b>en 1999</b>				
<b>Total de l'IHA</b>	258	280	49	27	22	29,5 %*
<b>IAA**</b>	3441	3140	-	-	- 301	-

\* calcul du turn-over : nombre d'entrées et sorties entre 1995 et 1999 rapporté au nombre d'entreprises en 1995

\*\* Les données des IAA concernent uniquement les entreprises de plus de 20 salariés où dont le chiffre d'affaires est supérieur à 35 millions de Francs)

(Source : SCEES et base de données d'entreprises IHA)

L'examen des mouvements démographiques entre 1995 et 1999 montre que les entrées s'effectuent majoritairement par l'intermédiaire de créations d'entreprises. La seconde source d'entrée est la reprise d'entreprise. A propos des sorties, les plus nombreuses proviennent de la cessation d'activité. Les fusions jouent également un rôle important à ce niveau : 7 entreprises ont disparu pour ce motif. Le turn-over de l'industrie est relativement important, il avoisine 30% entre 1995 et 1999. Au regard des techniques de production et des spécificités de la consommation des produits halio-alimentaires,

<sup>24</sup> Les méthodes de calcul des indicateurs et leur interprétation sont exposées dans le chapitre II, section I.

<sup>25</sup> Une différence apparaît entre le nombre d'entreprise de 1995 entre le Tableau n° IV-8 et le Tableau n° IV-9. L'examen de la démographie d'entreprise ne repose pas uniquement sur les entreprises dont les données économiques ont pu être obtenues : afin d'obtenir une vision plus complète nous tenons compte de tous les mouvements d'entreprises appartenant à l'industrie étudiée même si les données n'étaient pas disponibles sur la période considérée : 5 entreprises sont dans cette situation en 1995.

<sup>26</sup> Notons que sur cette période, les données du SCEES montrent une baisse du nombre d'entreprises enregistrées sous le code 152.Z- Industrie du poisson (135 entreprises en 1995 contre 127 en 1999). La différence de tendance avec les données issues de notre base de données est importante. Elle s'explique notamment par un nombre important d'entrée dans l'industrie d'entreprise de petite taille et qui ne sont pas comptabilisées dans les données du SCEES.

l'industrie de transformation apparaît marquée par une forme d'hétérogénéité qui se manifeste par la présence de 5 divisions. La taille des marchés et leur taux de croissance diffèrent d'une activité à l'autre<sup>27</sup>. Pour cette raison, l'analyse de la démographie d'entreprises sera effectuée plus en détail à l'occasion de la comparaison des cinq divisions de l'industrie.

**Tableau n° IV-8 : Synthèse de la démographie d'entreprises de la branche de l'industrie halio-alimentaire française de 1995 à 1999**

Période : 1995-1999	Créations ou disparitions pures	Reprises	Fusions	Total
Entrées	42	6	1	<b>49</b>
Sorties	15	5	7	<b>27</b>
<b>Solde démographique</b>	<b>+ 27</b>	<b>+ 1</b>	<b>- 6</b>	<b>+22</b>

(Source : SCEES et base de données d'entreprises IHA)

### 3.2. Distribution des entreprises selon le critère de taille

L'augmentation du chiffre d'affaires de l'industrie halio-alimentaire combinée à la croissance modérée de la démographie est propice à l'accroissement de la taille moyenne des entreprises. Ainsi, le chiffre d'affaires moyen est en hausse de 717 milliers d'euros entre 1995 et 1999 et avoisine 9,92 millions d'euros en 1999 contre 9,21 millions d'euros en 1995. La forte valeur du coefficient de variation traduit une disparité importante de la répartition des entreprises selon le chiffre d'affaires (Tableau n° IV-9).

**Tableau n° IV-9 : Chiffre d'affaires de la branche : 1995-1999**

Années	Chiffre d'affaires (M€)	Moyenne du CA (K€)	Ecart-type (K€)	Coefficient de variation	Nombre d'entreprises
1995	2 330	9 208	23 300	2,530	253
1996	2 327	8 650	21 958	2,539	269
1997	2 475	8 713	22 156	2,543	284
1998	2 676	9 802	26 316	2,685	273
1999	2 779	9 925	24 467	2,465	280

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

La branche de l'industrie de transformation des produits de la mer est marquée par une grande diversité d'entreprises au regard de la répartition par classe d'effectif salarié. En 1999, près de 60% des entreprises pour lesquelles les données d'emploi sont renseignées possèdent un effectif salarié inférieur à 50 personnes, elles réalisent en moyenne 27% du chiffre d'affaires de l'industrie (Annexe III, Tableaux n°8 à 12.). Au sein de cette catégorie d'entreprises, celles de moins de 20 salariés

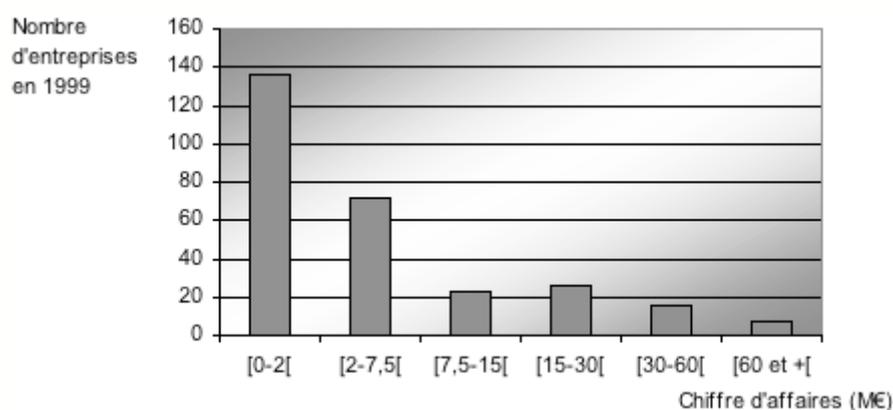
<sup>27</sup> Voir le chapitre III section III à propos de la consommation française de produits de la mer.

représentent en moyenne 39 % du total des entreprises et contribuent à hauteur de 9 % du chiffre d'affaires total. On note donc une forte proportion d'entreprises de petite taille dans l'industrie.

En outre, il semble exister une discontinuité entre les entreprises de petite et de grande taille. A titre d'exemple, en 1999 seulement 19 entreprises possèdent un effectif consacré à l'industrie halio-alimentaire compris entre 50 et 100 salariés alors qu'elles sont 39 à posséder un effectif supérieur à 100 salariés et 62 sont présentes dans la classe allant de 20 à 50 salariés (Annexe III, Tableau n°12.). La branche semble marquée par un déficit d'entreprises de taille moyenne au regard des effectifs.

La rupture constatée précédemment n'est pas aussi apparente au regard du classement des entreprises selon les tranches de chiffre d'affaires. On note une forte proportion d'entreprises dont la part du chiffre d'affaires provenant de produits de la mer transformés est inférieur à 2 millions d'euros. La répartition apparaît ensuite régulière pour les tranches d'effectifs supérieures. Il est important de souligner que 74% des entreprises de la branche réalisent un chiffre d'affaires inférieur à 7,5 millions d'euros (Graphique n° IV-6).

**Graphique n° IV-6 : Répartition des entreprises selon le chiffre d'affaires réalisé dans à partir de produits de la mer transformés en 1999**



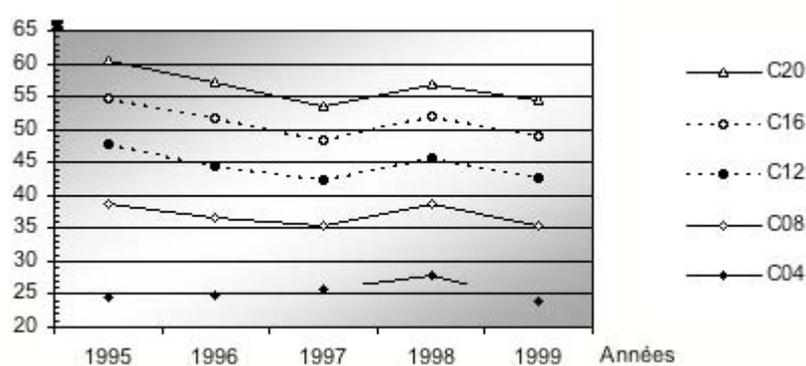
(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

La structure industrielle de l'industrie apparaît identique à celle rencontrée dans les IAA. La répartition des entreprises par taille tend à montrer que l'industrie se rapproche d'une structure d'oligopole à frange : c'est à dire que de nombreuses entreprises de petites tailles coexistent avec quelques entreprises de grande taille, cependant cette hypothèse demande à être confirmée à partir de l'étude de la concentration.

### 3.3. Les indicateurs de concentration

Afin d'approfondir l'analyse de la structure de l'industrie, nous étudions plus en détail le degré de concentration. Le Graphique n° IV-7 présente la part du chiffre d'affaires réalisée par les  $n$  premières entreprises ( $Cn$ ). En 5 ans, on ne note pas de modification majeure de la répartition du chiffre d'affaires. Les 16 premières entreprises représentent en moyenne 50% du chiffre d'affaires total de la branche calculé à partir de 280 entreprises. On note un léger fléchissement d'environ 6 points pour chaque palier d'entreprises supérieur au  $C_8$ . Il s'agit de la répercussion de la baisse de l'importance des 8 premières entreprises.

**Graphique n° IV-7 : Evolution de la part du chiffre d'affaires des  $n$  premières entreprises (1995-1999)**



(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

La présentation de la part du chiffre d'affaires réalisées par seuil de pourcentage de la population totale d'entreprises ( $Cn\%$ ) permet d'obtenir une vue relative de la concentration (Tableau n° IV-10). En 1995, 10% des premières entreprises classées par ordre décroissant du chiffre d'affaires contribuaient à hauteur de 67,1% des ventes totales de la branche alors que ce taux n'est plus que de 62,8% en 1999. Cette présentation permet de souligner de nouveau une légère réduction de la concentration du secteur sur 5 ans. Les modifications apparaissent les plus importantes pour les premières entreprises (palier de 10%). Dans l'industrie halio-alimentaire, la règle de répartition est 20%-80% : 20% des entreprises de l'industrie se partagent 80% du chiffre d'affaires total.

**Tableau n° IV-10 : Les parts de marché des  $n$  premières entreprises ( $Cn\%$ )**

% de la population	1995	1996	1997	1998	1999
<b>C10%</b>	67,11	64,80	63,09	64,61	62,78
<b>C20%</b>	82,82	81,34	80,40	81,37	80,57
<b>C50%</b>	96,00	96,09	95,91	96,13	96,13

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

Les indicateurs de concentration de Herfindahl et celui nommé coefficient d'entropie révèle un relâchement de la concentration du secteur entre 1995 et 1997. Puis, celle-ci se renforce en 1998 comme l'atteste la valeur de l'indicateur de Herfindahl, pour continuer à décroître en 1999. (Tableau n° IV-11). Sur l'ensemble de la période, la tendance générale serait à la baisse.

En 1999, l'indicateur H est de 2,52. Selon l'hypothèse d'une répartition égalitaire des parts de marché, il faudrait 40 entreprises pour obtenir cette valeur. Or, la population en comprend 282 en 1999, soit une valeur de Herfindahl de 0,36 en supposant une répartition égalitaire des parts de marché. La différence de la valeur des indicateurs de 2,16 est donc liée à une forte inégalité de la répartition des parts de marché entre les entreprises. Celle-ci peut s'observer assez nettement au regard de la courbe de Lorentz (Annexe III , Graphique n°1). Compte tenu de la valeur de l'indicateur de herfindhal, il y a 7 fois plus d'entreprises dans l'industrie qu'il n'en faudrait pour obtenir une répartition égalitaire des parts de marché.

**Tableau n° IV-11 : Valeurs de l'indice de Herfindahl et du coefficient d'entropie**

	1995	1996	1997	1998	1999
<b>Herfindahl</b>	<b>2,92</b>	<b>2,76</b>	<b>2,62</b>	<b>3,00</b>	<b>2,52</b>
Nombre réel d'entreprises N	253	269	284	273	280
Nombre équivalent d'entreprises N*	34	36	38	33	40
Ratio N/N*	7	7	7	8	7
Herfindahl équivalent*	0,40	0,37	0,35	0,37	0,36
<b>Entropie</b>	<b>4,23</b>	<b>4,32</b>	<b>4,40</b>	<b>4,30</b>	<b>4,39</b>

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

La valeur de l'indicateur d'entropie, en légère hausse jusqu'en 1997, reflète une réduction de l'incertitude quant au maintien des parts de marché des entreprises. En 1998, la tendance s'inverse mais l'indicateur augmente de nouveau en 1999 (Tableau n° IV-11).

Le niveau de concentration de la branche n'apparaît pas très important. Ainsi, au niveau global, il n'est pas possible de caractériser la structure de l'industrie halio-alimentaire d'oligopole à frange au même titre que de nombreuses divisions des IAA car les indicateurs de concentrations sont peu importants. A titre de rappel, la part des quatre premières entreprises dans 27 des 38 branches des IAA représentait au moins 50% du chiffre total en 1987 contre seulement 20% dans l'industrie halio-alimentaire en 1999 (Galliano, 1995). Mais compte tenu de l'hétérogénéité qui caractérise cette dernière (la majorité des entreprises sont spécialisées sur un marché et les taux de croissance du chiffre d'affaires des industries sont disparates), il s'avère nécessaire d'étudier la concentration pour chacune de ces divisions pour confirmer ce résultat (section III).

### **Section III : Application de la théorie du cycle de vie des produits aux divisions de l'industrie halio-alimentaire**

L'objectif prioritaire de la section consiste à vérifier si les propriétés d'exploitation de la matière première d'origine halieutique modifient l'application de la théorie du cycle de vie des produits à l'industrie halio-alimentaire. En effet, le modèle bio-économique de Gordon-Schaeffer montre que la courbe d'offre de matière première peut adopter une forme coudée qui limite la capacité de développement des industries aval (cf. chapitre I). La conséquence sur l'application de la théorie du cycle de vie des produits serait l'apparition prématurée de la phase de maturité.

L'analyse s'effectue en analysant les cinq composantes de l'industrie halio-alimentaire. La première étape vise à améliorer les connaissances de chaque division de l'industrie en fonction de la spécialisation des entreprises. Dans un second temps, nous portons l'attention sur la démographie d'entreprises, puis nous étudions la distribution des entreprises selon le critère de la taille. Ensuite nous examinons les indicateurs de concentration.

A partir des ces éléments et des informations concernant l'évolution de la consommation française de produits de la mer transformés, nous sommes en mesure de positionner chaque divisions de l'industrie halio-alimentaire sur la courbe de cycle de vie des produits. Alors il sera possible de juger s'il existe des différences importantes par rapport à ce qu'annonce cette théorie, différences qui peuvent provenir des propriétés de la matière première exploitée.

#### **I. Typologie des cinq divisions de l'industrie au regard de la composition du chiffre d'affaires**

L'objectif consiste ici à préciser le degré de spécialisation des cinq divisions de l'industrie halio-alimentaire selon l'origine du chiffre d'affaires et la nature des entreprises qui les composent. Pour ce faire, les entreprises de chaque division de l'industrie ont été classées en trois groupes. Ces derniers sont établis selon la ventilation du chiffre d'affaires des entreprises entre l'activité étudiée (conserves, surgelé, ... ou frais élaborés), l'industrie halio-alimentaire dans sa globalité, et l'industrie agroalimentaire (hors produits de la mer transformés) (Tableau n° IV-12). Les trois groupes sont définis de la manière suivante en prenant comme exemple l'industrie des conserves :

- Le **groupe 1** est celui des **entreprises spécialisées dans l'activité étudiée** : il est composé des entreprises qui réalisent plus de 50% de leur chiffre d'affaires à partir des produits de l'activité analysée. A partir de notre exemple, les entreprises du groupe 1 sont celles qui réalisent plus de 50% de leur chiffre d'affaires à partir de conserves de produits de la mer.
- Le **groupe 2** est nommé groupe des **entreprises spécialisées dans l'industrie halio-alimentaire** : il comprend les entreprises qui réalisent plus de 50% de leur chiffre d'affaires dans la fabrication

de produits de la mer transformés (saurisserie, surgelé, frais élaborés ou traiteur), mais dont la part de l'activité étudiée (les conserves) est inférieure ou égale à 50%.

- Le **groupe 3** est appelé le groupe des **entreprises agroalimentaires diversifiées** : il rassemble les entreprises qui réalisent moins de 50% de leur chiffre d'affaires dans l'industrie halio-alimentaire et qui fabriquent des produits dans l'activité étudiée, c'est à dire des conserves dans l'exemple retenu.

Pour effectuer l'analyse nous avons défini trois types de chiffres d'affaires pour chaque division de l'industrie halio-alimentaire :

- Le premier est le **chiffre d'affaires total** (CAT), il correspond à la somme du chiffre d'affaires, toutes activités confondues, des entreprises présentes dans l'activité étudiée.
- Le second est le **chiffre d'affaires halio-alimentaire** (CAH) : il correspond à la somme du chiffre d'affaires provenant uniquement des ventes de produits halio-alimentaires. Ce calcul s'effectue en tenant compte de toutes les entreprises présentes dans l'activité étudiée.
- Le troisième est appelé **chiffre d'affaires de l'activité** (CAA) : il représente uniquement le chiffre d'affaires provenant des produits de l'activité étudiée. Si l'on étudie l'industrie de la conserve : le chiffre d'affaires de l'activité équivaut à la somme des ventes de conserve.

#### *Les industries spécialisées*

Dans l'industrie de la conserve 95% du chiffre d'affaires total (CAT) provient de la fabrication de produits halio-alimentaires (CAH). Mais l'élément le plus frappant par rapport aux autres industries réside dans la part extrêmement élevée que représente les produits spécialisés (CAA) dans l'industrie (dans le cas présent il s'agit des conserves) qui s'élève à 90% du chiffre d'affaires total (CAA/CAT). Ceci alors que les entreprises spécialisées (Groupe 1) représentent seulement 55% du nombre total d'entreprises. En pourcentage du nombre total d'entreprises les groupes 2 et 3 sont relativement importants, mais comme il s'agit d'entreprises de petite taille, ils n'ont qu'une influence marginale dans le chiffre d'affaires de l'activité (3,2% pour le groupe 1 et 0,5% pour le groupe 3). Ces informations amènent à considérer que l'industrie de la conserve est très fortement dominée par les spécialistes même si elle apparaît quelque peu hétérogène si l'on se réfère à la distribution des entreprises entre les trois groupes.

L'industrie de la saurisserie se trouve dans une position très similaire à celle de la conserve. Ainsi, 84% du chiffre d'affaires total, toutes activités confondues, provient des produits de la mer transformés (CAH) tandis que les produits de la saurisserie (CAA) représente 69% du total. Les valeurs de ces chiffres sont moins importantes que celles de l'exemple précédent. Néanmoins la spécialisation des entreprises se manifeste très nettement en observant leur répartition entre les trois groupes :

pratiquement 95% d'entre elles sont spécialisées dans la fabrication de produits halio-alimentaires (Groupe 1 et 2 agrégés). A lui seul le groupe 1 rassemblant les entreprises spécialisées dans la saurisserie représente 73% du nombre d'entreprises de l'industrie étudiée. Ce dernier chiffre extrêmement élevé distingue la saurisserie des autres industries. En outre, les entreprises des groupes 1 et 2 réalisent 93% du chiffre d'affaires de l'activité (CAA). Ce chiffre est une nouvelle fois le plus important de toutes les divisions de l'industrie halio-alimentaire et atteste de la spécialisation des entreprises de la saurisserie. Compte tenu de ces éléments, nous pouvons considérer que l'industrie de la saurisserie est homogène et constituée d'entreprises spécialisées dans ce domaine.

### *Les industries hétérogènes*

Les trois dernières industries semblent composées d'entreprises hétérogènes ou plus diversifiées par rapport aux industries de la conserve et de la saurisserie.

La fabrication de produits frais élaborés semble être l'apanage de firmes spécialisées dans les produits de la mer : 80% du chiffre d'affaires total (CAT) de cette industrie provient de produits halio-alimentaires (CAH), mais seulement 50% des produits frais élaborés (CAA). La majorité des entreprises de cette industrie ne sont donc pas spécialisées dans cette activité, seulement 26% d'entre elles appartiennent au groupe 1. Le groupe 2 est dominant (52,6% du nombre total d'entreprise) et représente pratiquement 60% du chiffre d'affaires de l'activité (CAA). L'industrie des produits frais élaborés doit son existence quasi-exclusivement aux stratégies de diversification menées par les entreprises des autres divisions de l'industrie halio-alimentaire ou des entreprises de mareyage.

Les deux dernières industries (traiteur de la mer et surgelé) possèdent de nombreuses similitudes. Le chiffre d'affaires total de l'industrie traiteur de la mer provient à 61% de la fabrication de produits halio-alimentaires (CAH/CAT) et à 41% des produits traiteurs (CAA/CAT). Dans l'industrie du surgelé les ratios prennent des valeurs moins élevées et atteignent respectivement à 47% (CAH/CAT) et 36,5% (CAA/CAT). Ces faibles valeurs proviennent de la présence d'un nombre élevé d'entreprises du groupe 3 (entreprises agroalimentaires diversifiées) : dans les deux industries, seulement 48% (surgelé) et 38% (traiteur) des entreprises appartiennent au groupe 1. Dans l'industrie des produits surgelés, les entreprises dites agroalimentaires (Groupe 3) réalisent plus de 37% du chiffre d'affaires de l'activité (CAA). Ce chiffre extrêmement élevé comparativement aux autres divisions de l'industrie halio-alimentaire témoigne d'une forte hétérogénéité de l'industrie du surgelé. Cette observation est également vérifiée, mais dans une moindre mesure, dans l'industrie traiteur où les entreprises du groupe 3 réalisent pratiquement 22% du chiffre d'affaires de l'activité. Ces résultats amènent à

Tableau n° IV-12 : typologie des cinq divisions de l'industrie halio-alimentaire

	- Industries spécialisées -			- Industries diversifiées -		
	Conserves	Saurisserie	Frais	Traiteur	Surgelé	Total
<b>Chiffre d'affaires (milliers d'euros)</b>						
Total – toute activité confondue (CAT)	(K €) 812 016	608 279	374 371	1 565 855	2 288 288	4 676 484
Issu de produits halio-alimentaires (CAH)	(K €) 762 231	512 532	298 157	960 186	1 073 637	2 778 982
Ratio CAH / CAT	(%) 93,9	84,3	79,6	61,3	46,9	59,4
<b>Dans l'activité (CAA)</b>						
Ratio CAA / CAH	(%) 95,9	82,2	49,1	67,1	77,8	-
Ratio CAA / CAT	(%) 90,0	69,3	39,1	41,2	36,5	-
<b>Nombre d'entreprises</b>						
Total en 1999	54	75	19	138	75	280
Pourcentage d'entreprises ayant plusieurs activités	(%) 35,2	40,0	78,9	42,0	36,0	24,3
Pourcentage d'entreprises ayant 1 activité	(%) 64,8	60,0	21,1	58,0	64,0	75,7
<b>Répartition par groupes d'entreprises</b>						
<b>Groupe 1 : entreprises spécialisées dans l'activité étudiée</b>						
Pourcentage d'entreprises	(%) 55,6	73,3	26,3	38,4	48,0	-
Pourcentage du chiffre d'affaires de l'activité	(%) 96,4	80,2	26,9	57,5	50,6	-
<b>Groupe2 : entreprises spécialisées dans l'IHA</b>						
Pourcentage d'entreprises	(%) 27,8	20,0	52,6	32,6	26,7	76,43
Pourcentage du chiffre d'affaires de l'activité	(%) 3,2	5,8	57,3	20,7	12,1	80,64
<b>Groupe3 : entreprises agroalimentaires diversifiées</b>						
Pourcentage d'entreprises	(%) 16,7	6,7	21,1	29,0	25,3	23,57
Pourcentage du chiffre d'affaires de l'activité	(%) 0,5	14,0	15,9	21,9	37,3	19,36
<b>Groupes 1 et 2 (agrégé)</b>						
Pourcentage d'entreprises	(%) 83,3	93,3	78,9	71,0	74,7	76,4
Pourcentage du chiffre d'affaires de l'activité	(%) 99,5	86,0	84,1	78,1	62,7	80,6

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

considérer que les industries des produits surgelés et traiteurs sont des industries diversifiées au même titre que l'industrie des produits frais. Ce caractère se manifeste par de l'hétérogénéité tant au travers de la distribution des d'entreprises que de la répartition du chiffre d'affaires entre les trois groupes.

La différence entre l'industrie des produits frais élaborés et les industries des produits surgelés et traiteurs réside dans la source de la diversification. Pour la première industrie, la diversification provient majoritairement d'entreprises spécialisées dans les produits de la mer alors qu'elle résulte de la forte importance des entreprises agroalimentaires diversifiées pour les deux autres.

Ces résultats confirment la présence de barrières à l'entrée plus importante dans les industries de la conserve et de la sauriserie. Dans les trois autres activités, la diversification des entreprises tend à montrer une concurrence accrue : les barrières à l'entrée semblent moins importante.

## **II. Analyse comparative de la démographie d'entreprise**

L'analyse de la démographie d'entreprises s'effectue par l'observation des entrées et des sorties et du turn-over des industries. Ce dernier, calculé en rapportant la somme des entrées et des sorties au nombre d'entreprises de l'industrie, est un indicateur permettant d'évaluer les rotations. A partir de ces trois critères, nous présentons la situation de chacune des divisions de l'industrie halio-alimentaire. Nous pourrions ainsi émettre des hypothèses sur le niveau de développement, en faisant référence à la théorie du cycle de vie des produits, de chacun des marchés correspondant avant de les vérifier par le calcul d'indicateurs de concentration.

Les industries sont présentées en suivant l'ordre décroissant du turn-over calculé sur la période 1995-1999. A titre de rappel, les industries naissantes et en phase d'expansion sont celles dont le turn-over est le plus élevé. Les industries en phase de maturité ou en phase de déclin sont caractérisées par une valeur faible du turn-over pouvant être combinée avec un solde démographique négatif.

Au niveau global, l'impact de la démographie sur la structure de l'industrie ne semble pas être à la source d'évolutions importantes. Les entreprises en difficulté et de taille importante par rapport au marché sont reprises par des entreprises qui n'étaient pas déjà présentes dans l'industrie si bien que la structure de l'industrie demeure inchangée. En outre, les créations et les disparitions concernent majoritairement des petites entreprises qui ont donc une influence mineure sur l'ensemble. Ce résultat est commun à l'ensemble des secteurs économiques (Dosi, 1997). De ce point de vue, la nature de la matière première exploitée ne semble pas interférer avec le fonctionnement concurrentiel de l'industrie halio-alimentaire.

Au niveau désagrégé, les opérations rencontrées dans chaque industrie ne sont pas toujours enregistrées dans le tableau ci-dessous car il s'agit souvent de mouvements liés à des prises de participation dans le capital qui ne nécessitent pas l'attribution d'un nouveau numéro SIREN. L'absence de la prise en compte de ces liaisons financières a pour conséquence de sous-estimer le nombre de mouvements d'entreprises dans les industries sur le plan démographique.

L'examen détaillé des entrées, toutes divisions de l'industrie confondues, souligne qu'elles proviennent dans la grande majorité de la création de nouvelles entreprises. Ces dernières ont une taille modeste et inférieure à 2 millions d'euros. Il ne s'agit donc pas de stratégies de groupes qui pénétreraient les marchés en optant pour la création de grandes unités de production. Les groupes privilégient des stratégies de croissance externe en procédant à des fusions acquisitions (Tableau n° IV-13).

**Tableau n° IV-13 : Détail des modalités d'entrées et de sorties dans la branche de l'industrie halio-alimentaire française entre 1995 et 1999**

	Saurisserie	Conserve	Traiteur	Surgelé	Frais élaborés	Total de la branche*
<b>Entrées</b>						
<i>Création pure</i>	11	5	23	10	2	42*
<i>Reprises</i>	2	0	4	0	0	6*
<i>Fusion</i>	1	0	1	0	0	1*
<b>Total</b>	14	5	28	10	2	49*
<b>Sorties</b>						
<i>Disparition pure</i>	3	0	7	8	2	15*
<i>Reprises</i>	2	0	4	0	0	5*
<i>Fusion</i>	3	2	2	0	0	7*
<b>Total</b>	8	2	13	8	2	27*

\* Pour chaque ligne, en effectuant la somme des valeurs de chaque industrie, le résultat obtenu est supérieur au total de la branche. Cette différence s'explique par les entreprises présentes dans plusieurs industries et qui par conséquent sont comptabilisées plusieurs fois.

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

Parmi les 6 entrées par reprise enregistrées entre 1995 et 1999, 3 concernent des entreprises dont le chiffre d'affaires a atteint une valeur supérieure à 6 millions d'euros. Citons par exemple, deux entreprises de l'industrie de la saurisserie, Amiral de Rac ou Saumon PC qui ont été reprises respectivement par le Groupe Nautilus (importations de conserve de crustacés principalement) et par Pan Fish, groupe d'origine norvégienne intégré à l'ensemble de la filière des produits de la mer. L'entreprise Néoceca (produits traiteurs de la mer), reprise par Kritsen (saurisserie) en 1997 est également dans ce cas de figure, mais contrairement aux exemples précédents, cette entreprise ne rencontrait pas de difficultés financières mais était au contraire en pleine croissance. Les reprises sont sans effet sur l'évolution du nombre d'entreprises mais contribuent à augmenter la valeur du turn-over.

La moitié des sorties provient d'entreprises dont le chiffre d'affaires est inférieur à 3 millions d'euros. L'autre moitié, bien qu'elle concerne des entreprises à la taille plus importante, n'affecte pas grandement la répartition de l'activité des industries. Il s'agissait d'entreprises spécialisées notamment dans le négoce et qui développaient parallèlement des activités de transformation telles que la surgélation.

**Tableau n° IV-14 : Démographie d'entreprise des 5 divisions de l'industrie de transformation des produits de la mer en 1995 et 1999**

	<b>Nombre d'entreprises</b>		<b>Entrées</b>	<b>Disparitions</b>	<b>Solde</b>	<b>Turn-over</b>
	<b>en 1995</b>	<b>en 1999</b>	<b>(1995-99)</b>	<b>(1995-99)</b>	<b>(1995-99)</b>	<b>(1995-99)</b>
<b>Saurisserie</b>	69	75	14	8	6	31,9 %
<b>Conserve</b>	55	58	5	2	3	12,7 %
<b>Surgelé</b>	75	77	10	8	2	24,0 %
<b>Traiteurs</b>	128	142	27	13	14	31,3 %
<b>Frais élaborés</b>	19	19	2	2	0	21,1 %
<b>Total de l'IHA</b>	258	280	49	27	22	29,5 %

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

#### *L'industrie de la saurisserie*

Le turn-over de l'industrie de la saurisserie, évalué à 31,9% entre 1995 et 1999, est le plus élevé des cinq divisions de l'industrie halio-alimentaire. Le nombre d'entreprises<sup>28</sup> apparaît en légère croissance de 1995 à 1999 (Tableau n° IV-19), il est passé de 69 à 75. En 1999, la population de la saurisserie représente 26% de la population de la branche.

Les années 90 ont été marquées par de nombreuses opérations d'achat d'entreprises et de disparition qui ont permis aux investisseurs internationaux de s'implanter en France dans un marché en proie à une stagnation de la demande, notamment au tout début de la décennie. Des mouvements importants se sont produits dans la région du Nord-Pas-De-Calais. L'exemple de la société J.B Delpierre est à ce titre très intéressant. Tout débute en 1993 avec la reprise des sociétés Dalhenne et Labaleine par la société J.B Delpierre. L'année suivante, la société Ad-Hoc est également absorbée par cette dernière. En 1996, l'activité de transformation de Nord-Pêcheurie-Diffusion entre sous le giron de J.B.Delpierre. Auparavant, cette dernière avait acheté une usine de fumaison à Wisches. L'avant dernier épisode de la croissance de l'entreprise s'effectue par l'entrée du groupe islandais SIF dans le capital de

<sup>28</sup> Ce tableau ne prend pas uniquement en considération les entreprises dont les données comptables ont pu être récoltées. Sont prises en compte les entreprises pour lesquelles des informations sur le chiffre d'affaires ont été obtenue pour au moins une année entre 1995 et 1999 ou qui ont fait l'objet d'une création, disparition ou reprise sur la période considérée. Compte tenu de ces éléments, il existe parfois des différences marginales en nombre d'entreprises entre le Tableau n° IV-14 et ceux exprimant le chiffre d'affaires de chaque division de l'industrie halio-alimentaire (Tableau n° IV-14 à Tableau n° IV-18). Par exemple à propos de la saurisserie le Tableau n° IV-14 comprend 69 entreprises en 1995 contre 68 dans le Tableau n° IV-19. La différence provient de l'absence de données comptables pour une entreprise en 1995.

l'entreprise en 1998 qui devient actionnaire majoritaire<sup>29</sup>. Puis, le groupe SIF se retrouve sous la même bannière que le groupe Gelmer-Effel (entreprise spécialisée dans le surgelé et les produits frais) à la suite du rapprochement des deux sociétés mères. La dernière acquisition de cette nouvelle entité est la société des Pêcheries de Fécamp en 2002 qui connaissait des difficultés depuis 1998.

Les mouvements enregistrés dans l'industrie de la saurisserie touchent également d'autres entreprises. En 1995, trois sociétés de Boulogne se rapprochent pour créer la Société Boulonnaise de Salaison Maritime. En 1996, la société André Ledun est reprise par un groupe agroalimentaire les Salaisons d'Orly. L'année suivante, les sociétés Papin-Gournay et Wiels sont fermées pour des raisons de non-conformité aux normes sanitaires en 1997. La même année Armoric a racheté Profumer basé à Lorient. Le dernier fait d'importance dans cette industrie est le rapprochement de deux leaders nationaux, Armoric et Narvik au début de l'année 2001. Cette même année, Kritsen, un autre leader de la saurisserie française est repris par un producteur norvégien Aalesundfisk.

#### *L'industrie des produits traiteurs de la mer*

Le segment des produits traiteurs se caractérise par un nombre élevé d'entreprises comparativement aux autres segments de marché. Sur les 138 entreprises pour lesquelles des données économiques ont pu être obtenus seulement 80 sont spécialisées dans ce segment de marché. Les données, pour 58 entités, ne concernent alors que des fractions d'entreprises<sup>30</sup>. Depuis 1995 la population est en augmentation de 14 entreprises (Tableau n° IV-21). Avec un turn-over de l'ordre de 31,3% en cinq ans, l'industrie des produits traiteurs de la mer semble se trouver au même titre que le segment de la saurisserie dans une position d'industrie en phase d'expansion. Ces résultats corroborent les informations de la consommation française des deux marchés correspondants.

L'industrie de fabrication des produits traiteurs est positionnée dans une situation similaire à l'industrie des produits surgelés sur le plan de la démographie d'entreprises. Celle-ci est marquée quasi-exclusivement par des créations et des disparitions d'entreprises. Les opérations de fusion acquisition sont peu nombreuses : Appetit'marine a acheté l'entreprise Rolmer en 1998. Les principaux leaders sur le marché sont les Etablissements Amands, Fleury Michon, Stalaven et Caugant. Cette industrie est marquée par la présence d'entreprises diversifiées dans les produits traiteurs agroalimentaires. Cette

---

<sup>29</sup> Revue "Produits de la mer" n°20, 25, 33 et 48

<sup>30</sup> Par rapport au tableau, il convient de préciser deux éléments : le nombre d'entreprises en 1995 est de 122. Ce tableau comptabilise seulement les entreprises pour lesquelles les données sont disponibles. Il faut donc rajouter 6 entreprises pour lesquelles les données n'ont pas été obtenues. De même, la population en 1999 est évaluée à 138 entreprises, il faut ajouter à ce total 5 entreprises dont les données ne sont pas disponibles. Ces remarques permettent de comprendre les modalités de passage de 128 entreprises en 1995 à 143 en 1999.

caractéristique distingue cette industrie des autres divisions de l'industrie halio-alimentaire qui sont plus largement composées d'entreprises spécialisées (cf. page 235, Tableau n° IV-12).

### *L'industrie des produits surgelés*

Les entreprises du segment des produits surgelés sont au nombre de 77 en 1999. Elles représentent 27% de la population totale du secteur. Il s'agit, en nombre d'entreprises, du troisième segment de marché après les industries de la conserve et de la saurisserie. Entre 1995 et 1999, le solde démographique est légèrement positif (+2) et le turn-over de 24% (Tableau n° IV-17).

L'industrie des produits surgelés n'est pas marquée par de nombreux mouvements d'entreprises au cours des années 1990. Les mouvements sont liés soit à des créations d'entreprises ou à des disparitions. Les opérations de fusion sont rares. Citons la reprise de la société ACB Liogel par Cité Marine en 1997 pour assurer sa production après un incendie. Les mouvements qui concernent des modifications dans l'actionnariat sont nombreux, mais ils n'ont pas d'influence directe sur la démographie.

Parmi les leaders, l'entreprise Gelmer est reprise par un groupe islandais (ISI, Island Seafood International) intégré dans la production primaire. Findus est repris par un fonds d'investissement suédois ETQ Partners en 1999. Le groupe Nestlé, en abandonnant la marque Findus, décide de regrouper l'ensemble de ses produits surgelés sous les marques Maggi et Buitoni. L'impact sur le marché des produits de la mer est le développement de trois marques de reconnaissance nationale dans les rayons des grandes surfaces : Findus, Maggi et Iglo. Cette dernière est la propriété du groupe agroalimentaire britannique Uniq Plc. La dernière opération recensée concerne la société Celtigel qui est devenue majoritaire dans le capital de la société Halios, à Saint-Guérolé dans le Finistère, chargée de commercialiser les produits issus de la coopérative Pêcheurs Bretons.

Le turn-over relativement important de l'industrie (24%) combiné à l'absence de mouvements importants d'opérations de fusion tendrait à montrer que l'industrie est en phase d'expansion. Résultat qui semble contredit par l'évolution des ventes de produits surgelés en France.

### *Les produits frais élaborés*

Le turn-over, avec une valeur de 21%, est proche de celui de l'industrie des produits surgelés. Cependant, il s'agit de l'unique critère qui permet de rapprocher ces activités. L'industrie des produits frais élaborés est celle qui développe le chiffre d'affaires le plus faible tandis que l'industrie des produits frais élaborés est située à l'autre extrémité.

L'industrie des produits frais élaborés est constituée en majorité d'entreprises présentes dans d'autres activités, notamment dans l'industrie des produits traiteurs et du mareyage. Les mouvements recensés sont très faibles dans l'industrie et à la dimension de la population d'entreprises.

### *L'industrie de la conserve*

La position atypique qui caractérise l'industrie de la conserve par rapport aux autres industries réside dans la stabilité du nombre d'entreprises entre 55 et 58 unités, chiffre qui paraît peu important en comparaison du chiffre d'affaires de cette industrie. En outre le turn-over, évalué à 12,7% en 5 ans, est le plus faible de ceux rencontrés dans l'industrie de transformation des produits de la mer. Il démontre une forte stabilité de la structure de l'industrie de la conserve<sup>31</sup> et correspond à une situation de marché arrivé à maturité ou en phase de déclin. Les quelques mouvements d'entreprises rencontrés ont surtout concerné les principaux intervenants.

L'industrie de la conserve est marquée par une participation importante d'investisseurs étrangers. Depuis 1987 l'entreprise Paul Paulet, située à Douarnenez dans le Finistère (marque commerciale "Petit Navire") est détenue par le groupe Starkist, lui-même détenu par le géant américain Heinz. Au cours de l'année 2001, l'autre leader du marché, Saupiquet, est repris par le groupe italien Trinary Alimentary, lui-même détenu par des capitaux hollandais.

L'entreprise Saupiquet a joué un rôle majeur dans les restructurations de l'industrie française de la conserve. En 1997 le rachat de la conserverie Furic permet à Saupiquet d'entrer sur le marché des gros boîtages et des circuits de restauration hors foyer. Cette même année, Saupiquet a également pris le contrôle de l'entreprise Paul Chacun située au Guilvinec. Ces deux dernières entreprises seront fermées ou cédées afin de recentrer l'activité autour de quelques centres de production. Plus récemment, l'établissement situé à Saint-Gilles-Croix-de-Vie est fermé. Il serait repris par l'entreprise vendéenne Vif Agent.

Le troisième intervenant majeur dans le paysage français de la conserve était le groupe Pêche et Froid. Depuis 1999, cette entreprise a cessé toute activité de production en France. Un premier établissement avait connu une fermeture en 1997 (Conserverie Le Bayon).

---

<sup>31</sup> Afin de compléter les informations du tableau, il faut souligner que 4 entreprises présentent en 1995, le sont également en 1999, mais leurs données ne sont pas disponibles. Pour 1 entreprise les données ne sont pas disponibles en 1999. Le nombre d'entreprises en 1995 est donc de 55 et de 58 en 1999 dans le Tableau n° IV-14 contre 54 en 1995 et 1999 dans le Tableau n° IV-15 qui rassemble uniquement les entreprises pour lesquelles les données sont disponibles.

### III. Distribution des entreprises selon le critère de taille

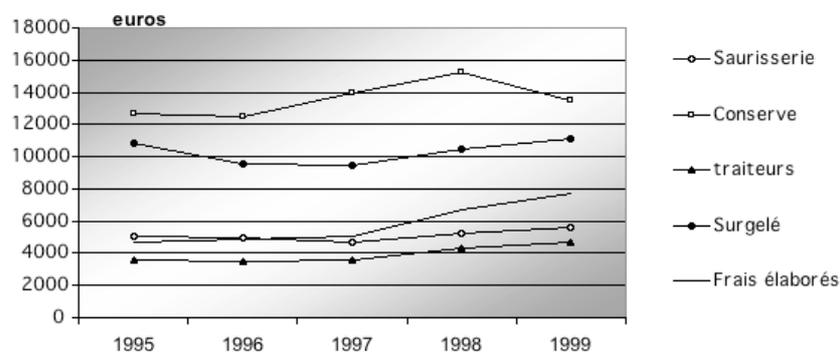
Pour obtenir une première vision de la structure industrielle des cinq composantes de l'industrie halio-alimentaire, nous examinons la répartition de l'activité en classant les entreprises par tranche de chiffre d'affaires. En général, les industries sont composées d'un nombre élevé de petites entreprises auprès desquelles co-existent quelque unes de grande taille (Dosi, 1997).

#### 3.1. Evolution comparée de la taille moyenne des entreprises

Les industries dont la taille moyenne des entreprises est la plus élevée sont celles dont le chiffre d'affaires total est également le plus élevé : il s'agit des industries de la conserve et du surgelé. L'industrie des produits traiteurs est caractérisée par une taille moyenne des entreprises qui semblent faible par rapport à la taille de marché. Ceci tend à montrer que le niveau de maturité de cette industrie est moins important que dans les deux précédents segments de l'industrie. L'industrie de la saurisserie est marquée par une relative stabilité de la taille moyenne des entreprises. L'explication de cette différence avec les industries de la conserve, du surgelé et des produits traiteurs semble simplement résider dans la différence de taille des industries.

Le dernier segment, l'industrie des produits frais élaborés, est marqué par une progression importante du chiffre d'affaires moyen des entreprises. Il est supérieur à ceux de la saurisserie et des produits traiteurs bien que la taille du marché soit plutôt faible. Cette industrie qui s'est développée au cours des dernières années apparaît encore en phase d'introduction, ce qui explique le niveau plutôt élevé de la taille moyenne des entreprises.

**Graphique n° IV-8 : Evolution du chiffre d'affaires moyen des entreprises réalisé dans l'industrie halio-alimentaire en 1995 et 1999**



(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

### 3.2. Etude de la répartition des entreprises par tranche de chiffre d'affaires

#### *L'industrie de la conserve*

L'industrie des conserves est caractérisée par un chiffre d'affaires stable sur la période : c'est le second segment de marché par ordre d'importance dans le chiffre d'affaires de la branche après celui des produits surgelés (Tableau n° IV-15). Le chiffre d'affaires moyen des entreprises est en légère hausse sur 5 ans. La conserve est la sous-branche où la taille moyenne des entreprises est la plus importante avec 13 millions d'euros en 1999.

**Tableau n° IV-15 : Statistiques du chiffre d'affaires de l'industrie de la conserve**

Années	Chiffre d'affaires (K€)	Moyenne du CA (K€)	Ecart-type (K€)	Coefficient de variation	Nombre d'entreprises
1995	684579	12677	38586	3,044	54
1996	686723	12486	38437	3,078	55
1997	752659	13938	41491	2,977	54
1998	807803	15242	49793	3,267	53
1999	731135	13540	42954	3,172	54

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du RCS et du SCEES)

La forte valeur de l'écart-type démontre que l'industrie est composée d'entreprise de grande et de petite taille. En 1999, on comptabilise 46 entreprises, soit 81% de la population totale, qui développent un chiffre d'affaires inférieur à 7,5 millions d'euros alors qu'elles sont 8 (14%) à posséder un chiffre d'affaires supérieur à 15 millions d'euros (Tableau n° IV-16). L'industrie est donc confrontée à un déficit d'entreprise de taille moyenne (entre 7,5 et 15 millions d'euros) si bien qu'elle se présente comme un oligopole. A proximité des grandes entreprises coexistent des entreprises de petites tailles qui ne semblent pas être en mesure de les concurrencer (Annexe III, Tableau n°35). Ces dernières tendent à se spécialiser sur des produits de niche ou haut de gamme.

**Tableau n° IV-16 : Répartition des entreprises selon le chiffre d'affaires réalisé dans la branche de l'industrie de la conserve française en 1999**

Milliers d'€	[0-2000[	[2000-7500[	[7500-15000[	[15000-30000[	[30000-60000[
<b>1999</b>	57,4 %	24,1 %	3,7 %	5,6 %	9,3 %

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

#### *L'industrie des produits surgelés*

Le segment des produits surgelés fait figure de leader dans la branche au regard de l'importance du chiffre d'affaires réalisé (835 millions d'euros en 1999) (Tableau n° IV-17). Le chiffre d'affaires moyen par entreprise a connu une légère baisse les trois premières années avant d'atteindre son niveau le plus élevé en 1999 (11,1 millions d'euros francs).

**Tableau n° IV-17 : statistiques du chiffre d'affaires de l'industrie des produits surgelés**

Années	Chiffre d'affaires (K€)	Moyenne du CA (K€)	Ecart-type (K€)	Coefficient de Variation	Nombre d'entreprises
1995	779 179	10 822	22 059	2,038	72
1996	767 252	9 591	18 538	1,933	80
1997	768 328	9 486	17 621	1,858	81
1998	782 915	10 439	19 775	1,894	75
1999	835 655	11 142	20 291	1,821	75

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

En 1999, la répartition des entreprises par tranche de chiffre d'affaires montre qu'elles sont 17 (18,6% de la population) à développer une activité supérieure à 15 millions d'euros et 50 (68,7%) à avoir une activité inférieure à 7,5 millions d'euros. Il n'y a donc que 8 (10,7%) entreprises dont le chiffre d'affaires est compris entre 7,5 et 15 millions d'euros (Tableau n° IV-18).

Malgré cette dernière remarque, la distribution des entreprises apparaît beaucoup plus uniforme que dans l'industrie de la conserve. L'explication peut résider dans la nature des circuits de distribution qui sont plus nombreux que dans les autres divisions de l'industrie (voir chapitre III). Depuis 1995, la proportion d'entreprises de petite taille est en diminution tandis que les classes moyennes sont en légère progression. La croissance de l'activité semble donc avoir surtout bénéficié aux entreprises dont le chiffre d'affaires est inférieur à 15 millions d'euros (Annexe III, Graphique n°4).

**Tableau n° IV-18 : Répartition des entreprises selon le chiffre d'affaires réalisé dans la branche de l'industrie des produits surgelés en 1999**

Milliers d'€	[0-2000]	[2000-7500]	[7500-15000]	[15000-30000]	[30000-60000]
1999	42,7 %	24,0 %	10,7 %	13,3 %	5,3 %

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

### *L'industrie de la saurisserie*

Le chiffre d'affaires de cette industrie s'est accru de 22% en 5 ans. Cette augmentation est largement réalisée au cours des années 1998 et 1999 alors que le nombre d'entreprises a connu une très légère progression. Il en résulte une augmentation du chiffre d'affaires moyen des entreprises de 0,6 millions d'euros (Tableau n° IV-19). Les principaux acteurs du marché sont Labeyrie, Armoric, Pan Fish, Moulin de la Marche, Narvik, Kritsen et SIF France. Le produit dominant du marché est le saumon fumé.

Le chiffre d'affaires moyen est compris entre 4 724 et 5 619 millions d'euros. L'écart-type dévoile une forte dispersion autour de la moyenne : un nombre important de petites entreprises coexistent auprès d'entreprises de forte importance.

**Tableau n° IV-19 : Statistiques descriptives du chiffre d'affaires de la saurisserie**

Années	Chiffre d'affaires (K€)	Moyenne du CA (K€)	Ecart-type (K€)	Coefficient de variation	Nombre d'entreprises
1995	345 622	5 083	10 415	2,049	68
1996	329 707	4 921	9 614	1,954	67
1997	354 263	4 724	8 934	1,891	75
1998	381 889	5 231	9 874	1,887	73
1999	421 393	5 619	11 503	2,047	75

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du RCS et du SCEES)

En 1999, la répartition de la population par tranche de chiffre d'affaires montre une division de l'industrie en deux groupes (Tableau n° IV-20) : le premier comprend les entreprises de moins de 7,5 millions d'euros (85% de la population en 1999) tandis que le second est composé de celles de plus de 15 millions d'euros (12% des entreprises en 1999). Cette distribution des entreprises est stable depuis 1995. Elle dénote une segmentation de l'industrie avec d'un côté les entreprises spécialisées dans les produits de type artisanal dont la production est dirigée vers des circuits de distribution spécialisés et de l'autre les entreprises qui alimentent la grande distribution alimentaire principalement en saumon fumé. Cette répartition s'oppose à celle de l'industrie des produits surgelés et est très similaires à celle de l'industrie de la conserve.

**Tableau n° IV-20 : Répartition des entreprises selon le chiffre d'affaires réalisé dans la branche de l'industrie de la saurisserie en 1999**

Milliers d'€	[0-2000[	[2000-7500[	[7500-15000[	[15000-30000[	[30000-60000[
1999	60,0 %	25,3 %	2,7 %	5,3 %	6,7 %

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

#### *L'industrie des produits traiteurs de la mer*

Le segment des produits traiteurs a connu la plus forte croissance en valeur depuis 1995 (+213 millions d'euros (Tableau n° IV-21), soit un taux de croissance de 49% sur cinq ans. La moyenne du chiffre d'affaires par entreprise est stable jusqu'en 1997, puis augmente les deux années suivantes pour atteindre un maximum de 4,6 millions d'euros. L'écart-type apparaît relativement faible notamment par rapport à celui de la conserve, cet élément dénote une forte concentration d'entreprises dont le chiffre d'affaires se situe autour de la moyenne.

Le classement des entreprises par tranche de chiffre d'affaires montre pour l'année 1999 une très forte proportion d'entreprises qui développent une faible activité sur le marché des produits traiteurs de la mer (Tableau n° IV-22). Elles sont 117 à appartenir à la catégorie d'entreprises effectuant moins de 7,5 millions d'euros de chiffre d'affaires, ce qui représente 84% de la population totale. Les autres entreprises sont réparties de manière quasi-uniforme entre les trois autres catégories de tranche de chiffre d'affaires. (Tableau n° IV-21). La croissance de l'activité semble avoir surtout bénéficié à la catégorie des entreprises dont le chiffre d'affaires est compris entre 2 et 15 millions d'euros. Cependant, la composition de l'industrie n'est pas grandement modifiée et les proportions demeurent pratiquement inchangées (Annexe III, Graphique n°5).

**Tableau n° IV-21 : Statistiques du chiffre d'affaires de l'industrie des produits traiteurs**

Années	Chiffre d'affaires (K€)	Moyenne du CA (K€)	Ecart-type (K€)	Coefficient de variation	Nombre d'entreprises
1995	431 448	3 536	6 902	1,952	122
1996	454 957	3 500	6 954	1,987	130
1997	498 835	3 538	6 949	1,964	141
1998	576 538	4 303	8 219	1,910	134
1999	644 385	4 669	8 949	1,916	138

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° IV-22 : Répartition des entreprises selon le chiffre d'affaires réalisé dans la branche de l'industrie des produits traiteurs de la mer en 1999**

Milliers d'€	[0-2000]	[2000-7500]	[7500-15000]	[15000-30000]	[30000-60000]
1999	58,0 %	26,8 %	7,2 %	4,3 %	3,6 %

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

#### *L'industrie des produits frais élaborés*

L'industrie des produits frais emballés représente 5,2% du chiffre d'affaires de la branche en 1999. Son volume d'activité a connu la plus forte progression de l'ensemble des divisions de l'industrie halio-alimentaire depuis 1995 : + 65% (Tableau n° IV-23). L'expansion s'est effectuée alors que le nombre d'entreprise est resté stable. Pour cette raison, on note un fort accroissement de la taille moyenne des entreprises. L'écart-type du chiffre d'affaires a également progressé. Les écarts de taille entre les entreprises se sont donc accrus.

En 1999, la répartition des entreprises par tranche de chiffre d'affaires est marquée par une scission : D'un côté se trouvent une forte proportion d'entreprise dont l'activité liée aux produits frais élaborés est de faible importance (moins de 2 millions d'euros de chiffre d'affaires) et de l'autre un groupe d'entreprise dont l'importance de l'activité est forte (plus de 7,5 millions d'euros). Cette composition est relativement respectée depuis 1995. Néanmoins, les entreprises de moins de 2 millions d'euros de

chiffre d'affaires étaient moins nombreuses en 1995 qu'en 1999. Mais le fait le plus marquant réside dans l'accroissement de la proportion d'entreprises dont l'activité dans les produits frais élaborés est supérieure à 7,5 millions d'euros (Annexe III, Graphique n°6).

**Tableau n° IV-23 : Statistiques du chiffre d'affaires du marché des produits frais emballés**

Années	Chiffre d'affaires (K €)	Moyenne du CA (K€)	Ecart-type (K€)	Coefficient de variation	Nombre d'entreprises
1995	88 750	4 671	10 126	2,168	19
1996	88 187	4 899	11 042	2,254	18
1997	100 489	5 024	10 089	2,008	20
1998	126 883	6 678	13 066	1,956	19
1999	146 415	7 706	13 880	1,801	19

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° IV-24 : Répartition des entreprises selon le chiffre d'affaires réalisé dans la branche de l'industrie des produits frais élaborés en 1999**

Milliers d'€	[0-2000[	[2000-7500[	[7500 et +]
1999	47,4 %	15,8 %	31,6 %

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

A titre de bilan intermédiaire, l'étude de la taille et de la distribution des entreprises révèle que toutes les divisions sectorielles possèdent une structure industrielle similaire marquée par une très forte proportion d'entreprises de petite taille qui coexistent avec un nombre restreint d'entreprises de grande taille. Cette composition est par ailleurs fréquemment rencontrée dans de nombreuses industries (Dosi, 1997), la matière première d'origine halieutique ne semble donc pas agir sur la répartition des entreprises. En outre, à l'exception de l'industrie des produits frais élaborés, le classement des entreprises par tranche de chiffre d'affaires ne révèle pas de changements importants en 1995 et 1999. Les résultats les plus marquants concernent premièrement l'industrie des produits surgelés qui possède une distribution des entreprises par taille la plus linéaire et deuxièmement l'industrie de la conserve qui renferme les plus grandes inégalités. Enfin, comme la croissance des industries n'est pas corrélée à des changements majeurs de la distribution des entreprises, il semble que les niveaux de concentration ne devraient pas non plus faire l'objet de modifications majeures entre 1995 et 1999.

#### **IV. Comparaison des niveaux de concentration**

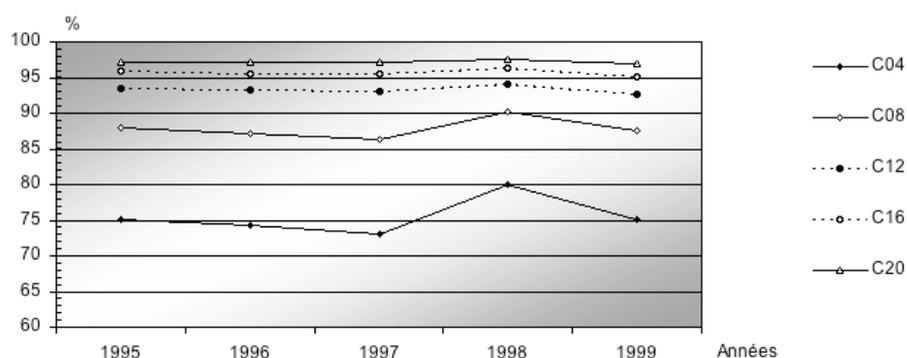
De l'analyse des niveaux de concentration sont ressortis trois groupes qui sont abordés successivement en suivant l'ordre décroissant de concentration.

#### 4.1. Les activités les plus concentrées : les industries de la conserve et des produits frais élaborés

##### 4.1.1. L'industrie de la conserve

Les conserveries françaises réalisent 26% du chiffre d'affaires de l'industrie halio-alimentaire, alors qu'elles représentent seulement 20% de la population d'entreprises. Ces éléments semblent être un terrain favorable à un degré de concentration élevé. Le classement des entreprises en fonction du chiffre d'affaires montre que les 8 premiers acteurs du marché réalisent 88% de la valeur des ventes (Graphique n° IV-9). Cette répartition est stable depuis 1995.

**Graphique n° IV-9 : Parts du chiffre d'affaires des n premières entreprises (1995-1999)**



(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

En présentant les entreprises en pourcentage de la population, la tendance apparaît encore plus marquée (Tableau n° IV-25). On remarque que 10% des entreprises effectuent 83% du chiffre d'affaires. Le segment de la conserve est celui où la règle de répartition du chiffre d'affaires en fonction du pourcentage de la population est la plus déséquilibrée : 13%-87% en 1999, soit 13% de la population d'entreprises qui réalisent 87% du chiffre d'affaires.

**Tableau n° IV-25 : Parts de marché des n premières entreprises (%)**

% de la population	1995	1996	1997	1998	1999
C10%	82,7	81,9	80,8	86,1	83,0
C20%	92,5	92,2	92,1	93,5	91,8
C50%	98,5	98,7	98,6	98,9	98,7

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

Le calcul des coefficients de Herfindahl confirme de nouveau le fort degré de concentration comparativement aux autres segments de marché (Tableau n° IV-26). En 1999, l'indicateur H a pour

valeur 20,15. Il s'agit de la valeur la plus élevée parmi les 4 segments les plus importants de la branche. L'augmentation de la valeur de l'indicateur de Herfindahl en 1998 est à rattacher au rachat de l'entreprise Paul Chacun et Furic Alimentaire par Saupiquet<sup>32</sup>.

En émettant l'hypothèse d'une répartition égalitaire du marché, c'est à dire que chaque entreprise possède 20,15% de parts de marché, il y aurait seulement 5 entreprises. Avec 54 entreprises, l'hypothèse de répartition égalitaire des parts de marché porterait la valeur de H à 1,85. On note une importante différence de 18,3 (20,15-1,85) qui provient de l'inégalité de la taille des entreprises. Le marché de la conserve est donc celui où la plus forte inégalité de la taille des entreprises est apparente. La courbe de Lorentz calculée pour l'année 1999 illustre très nettement cette tendance : Elle est très éloignée de la droite de répartition égalitaire des parts de marché (Annexe III, Graphique n°1). En 1999, dans l'industrie de la conserve il y a 11 fois plus d'entreprises qu'il n'en faudrait pour obtenir une répartition égalitaire des parts de marchés. C'est la valeur du ratio la plus élevée de celles rencontrées dans l'industrie.

**Tableau n° IV-26 : L'indice de Herfindahl et le coefficient d'entropie du marché de la conserve**

	1995	1996	1997	1998	1999
<b>Herfindahl</b>	<b>18,69</b>	<b>18,74</b>	<b>17,96</b>	<b>21,64</b>	<b>20,15</b>
Nombre réel d'entreprises N	54	55	54	53	54
Nombre équivalent d'entreprises N*	5	5	6	5	5
Ratio N/N*	10	10	10	11	11
Herfindahl équivalent*	1,85	1,82	1,85	1,89	1,85
<b>Entropie</b>	<b>2,22</b>	<b>2,23</b>	<b>2,25</b>	<b>2,04</b>	<b>2,18</b>

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

Le coefficient d'entropie est quant à lui le plus faible que l'on pourra observer dans l'ensemble des segments de l'industrie halio-alimentaire. Il traduit une probabilité faible dans l'industrie de la conserve de voir les parts de marchés des entreprises évoluer.

Les circuits de commercialisation propres à chaque segment de marché peuvent servir d'explication à la disparité des structures de marché observées. Le marché de la conserve a pour principal mode de commercialisation les grandes et moyennes surfaces. La restauration collective apparaît comme mineure. L'effet taille est alors déterminant : Pour obtenir un référencement en grande surface, il est nécessaire de pouvoir alimenter le réseau national de distribution.

Pour répondre à cette problématique de la distribution, on constate que les entreprises de taille moyenne ou petite se positionnent sur des stratégies de différenciation des produits et de qualité alors

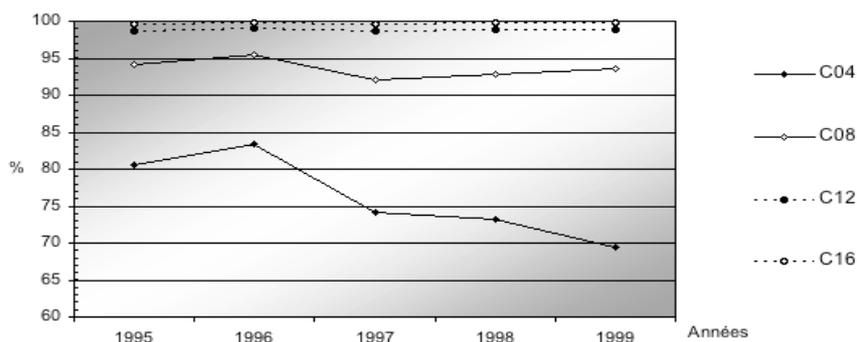
<sup>32</sup> Revue "Produits de la mer", n°48, avril-mai 1998, P.107.

que les leaders sont positionnés sur des produits standards à prix peu élevés. On peut citer à ce titre l'exemple des sardines appertisées. Certaines entreprises telles que Gendreau et Wenceslas Chancerelle se sont positionnées sur des marchés haut de gamme et insistent sur le processus artisanal de la production ou mettent en avant une matière première fraîche et achetée localement. Ces produits font l'objet de séries limitées. La stratégie de différenciation des produits permet à certaines entreprises de se positionner sur des marchés spécifiques (cf. note 32, page 249). Plus récemment, un label Rouge a été obtenu par la Société Gendreau pour les sardines originaires du Port de Saint-Gilles-Croix-De-Vie. Il existe donc une forme de répartition du marché entre les entreprises avec le positionnement des grandes entreprises sur les produits de qualité standard et le marché des produits de qualité supérieure. Cette segmentation tend à stabiliser les parts de marché des entreprises dans la mesure où le positionnement des entreprises demeure inchangé.

#### 4.1.2. L'industrie des produits frais élaborés

Face à la forte progression du chiffre d'affaires, il semblait raisonnable d'imaginer que le niveau de concentration a fortement évolué même sur une courte période. Or, l'indicateur de concentration relatif ( $C_n$ ) présenté montre au contraire une stabilité de la part que représentent les plus importantes entreprises (Graphique n° IV-10). Cependant, compte tenu de l'étroitesse de la population, le niveau apparent de concentration se révèle très élevé. Il est impératif de tenir compte de cet élément qui rend délicat la comparaison des indicateurs avec ceux calculés pour les autres divisions de l'industrie halio-alimentaire, d'autant plus que les tailles des marchés ne sont pas comparables.

**Graphique n° IV-10 : Evolution du rapport de concentration ( $C_n$ ) dans l'industrie des produits frais élaborés (1995-1999)**



(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

Les indices  $C_n\%$  possèdent ici un moindre pouvoir explicatif que dans les autres segments de marché à cause du faible nombre d'entreprises présente dans l'industrie. Ils font apparaître une réduction de la

part de marché de 10% de la population classée par ordre d'importance du chiffre d'affaires (Tableau n° IV-27).

Les valeurs prises par l'indicateur de Herfindahl sont les plus élevées de tous les segments de l'industrie halio-alimentaire. L'effet population en est l'explication majeure (Tableau n° IV-28). Elles reflètent également la stabilité de la structure du marché précédemment observée. Néanmoins, la concentration a légèrement reculé entre 1995 et 1999. Pour cette dernière année, le calcul des indicateurs selon l'hypothèse d'une répartition égalitaire de l'activité montre que la part de marché des 19 entreprises serait de 5,26%. La courbe de Lorentz (Annexe III, Graphique n°6) illustre également cette forte inégalité de la répartition du marché entre les 19 entreprises. Elle se situe dans la moyenne observée parmi les 5 segments de marché.

**Tableau n° IV-27 : Parts de marché des n premières entreprises (%)**

% de la population	1995	1996	1997	1998	1999
<b>C10%</b>	65,0	69,5	59,4	56,8	52,5
<b>C20%</b>	80,5	83,4	74,3	73,1	69,5
<b>C50%</b>	97,6	97,2	97,1	97,5	98,0

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

Le coefficient d'entropie suit la tendance inverse de l'indicateur de Herfindahl (Tableau n° IV-28). Il est stable depuis 1997. Ceci tend à démontrer que le risque de voir les parts de marché des entreprises évoluées est le même depuis 1997. L'explication réside dans la croissance de la taille moyenne des entreprises. Elles sont par conséquent mieux installées sur le marché. Ceci a pour effet de conforter leur position, l'éventualité d'un changement de répartition des parts de marché des entreprises est alors peu probable.

**Tableau n° IV-28 : Valeurs des indicateurs de concentration du marché des produits frais**

	1995	1996	1997	1998	1999
<b>Herfindahl</b>	<b>28,70</b>	<b>32,21</b>	<b>24,15</b>	<b>24,35</b>	<b>21,44</b>
Nombre réel d'entreprises N	19	18	20	19	19
Nombre équivalent d'entreprises N*	3	3	4	4	5
Ratio N/N*	5	6	5	5	4
Herfindahl équivalent*	5,26	5,56	5,00	5,26	5,26
<b>Entropie</b>	<b>1,76</b>	<b>1,64</b>	<b>1,92</b>	<b>1,91</b>	<b>1,98</b>

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

Il est important de souligner que le marché des produits frais emballés semble assez éloigné techniquement des 4 autres segments de la branche. La concurrence ou l'entrée potentielle de

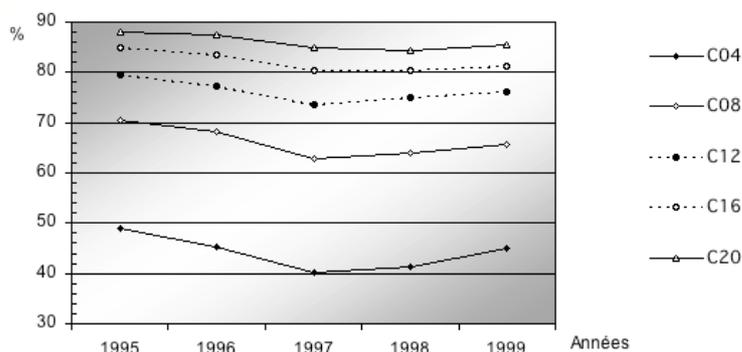
nouvelles entreprises est à observer du côté des mareyeurs qui sont spécialisés dans les circuits frais. Dans une moindre mesure, les entrées sont susceptibles d'émaner des entreprises du segment des produits traiteurs qui maîtrisent la technique de conditionnement de produits frais ou des entreprises du marché des produits surgelés natures qui s'approvisionnent en produits frais.

#### 4.2. Des niveaux de concentration peu développés dans l'industrie de la saurisserie et du surgelé

##### 4.2.1. L'industrie de la saurisserie

Le niveau de concentration s'avère stable sur les cinq années observées mais d'un moindre niveau comparativement aux deux industries précédemment analysées : en moyenne les huit premières entreprises réalisent 65% du chiffre d'affaires du marché de la saurisserie (Graphique n° IV-11), une légère décroissance s'observe en 1996. Ce phénomène semble s'expliquer en grande partie par les difficultés rencontrées par l'entreprise Saumon PC, acteur majeur du marché. Celui-ci est racheté en 1997 et renoue avec des taux de croissance du chiffre d'affaires à deux chiffres. Cet élément explique pourquoi le niveau de concentration de 1999 est presque équivalent à celui observé en 1995. Il est intéressant d'observer que l'impact de la baisse de l'importance des 4 premières entreprises a de faibles répercussions sur la part des 20 premières. Les difficultés rencontrées par l'entreprise Saumon PC ont profité à ses concurrents directs, mais ces derniers n'ont pas réussi à préserver les nouvelles parts de marchés ainsi acquises.

**Graphique n° IV-11 : Parts du chiffre d'affaires des n premières (Cn) entreprises dans l'industrie de la saurisserie (1995-1999)**



(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

Cette légère modification du niveau de concentration est également apparente dans le tableau exprimant la part de chiffre d'affaires réalisée par le pourcentage des n premières entreprises (Tableau n° IV-29). La concentration semble se renforcer en 1999 alors que le nombre d'entreprises s'est accru

par rapport à 1995. Ce renforcement de la concentration apparaît surtout en 1999 pour les 12 premières entreprises qui se partagent 76% du chiffre d'affaires des entreprises françaises. Cet élément apparaît plus marqué dans le Tableau n° IV-29, on note en effet que 20% de la population d'entreprises réalise 80% du chiffre d'affaires. La règle qui prévaut dans le segment de la sauriserie est donc celle du 20-80.

**Tableau n° IV-29 : Part de marché des n premières entreprises (Cn%)**

% de la population	1995	1996	1997	1998	1999
<b>C10%</b>	66,0	63,7	62,9	64,0	65,7
<b>C20%</b>	82,5	80,8	79,1	79,1	80,2
<b>C50%</b>	95,1	94,8	94,8	94,4	94,8

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

L'indicateur de Herfindahl illustre cette même tendance. Les valeurs calculées pour les années 1995 à 1999 font apparaître une réduction de la concentration jusqu'en 1997 puis un renforcement en 1999 (Tableau n° IV-30). La valeur de l'indicateur en 1999 (6,85) s'obtient pour une répartition égalitaire des parts de marché entre 15 entreprises. Si les 76 entreprises présentes en 1999 se partageaient à part égales le marché, la valeur de H serait de 1,33. On obtient une différence de 5,36 provenant de la différence de taille des entreprises. Ceci illustre donc une forte inégalité de la distribution des entreprises sur le marché de la sauriserie qui s'observe également sur la courbe de Lorentz (Annexe III, Graphique n°1). L'industrie possède 5 fois plus d'entreprises qu'il n'en faudrait pour obtenir une répartition égalitaire des parts de marché.

Les valeurs du coefficient d'entropie évoluent dans le sens inverse. Elles traduisent une baisse de l'incertitude relative à la possibilité de maintien des parts de marché.

**Tableau n° IV-30 : L'Indice de Herfindahl et le coefficient d'entropie du marché de la sauriserie**

	1995	1996	1997	1998	1999
<b>Herfindahl</b>	<b>7,55</b>	<b>7,10</b>	<b>6,04</b>	<b>6,18</b>	<b>6,85</b>
Nombre réel d'entreprises N	68	67	75	73	75
Nombre équivalent d'entreprises N*	13	14	17	16	15
Ratio N/N*	5	5	5	5	5
Herfindahl équivalent*	1,47	1,49	1,33	1,37	1,33
<b>Entropie</b>	<b>3,06</b>	<b>3,12</b>	<b>3,27</b>	<b>3,25</b>	<b>3,19</b>

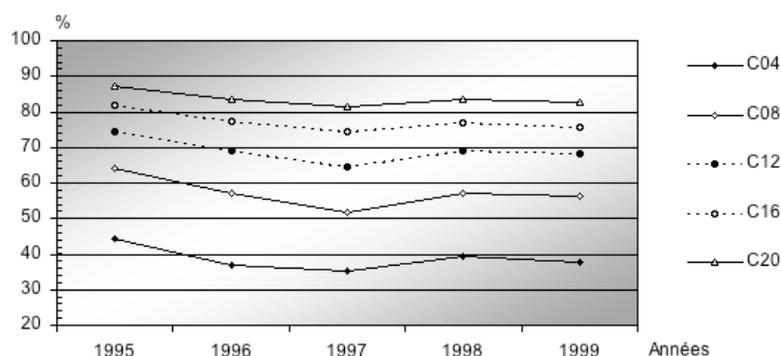
(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

#### 4.2.2. L'industrie des produits surgelés

La répartition des entreprises par tranche de chiffre d'affaires faisait apparaître une distribution relativement égalitaire. L'analyse plus approfondie révèle cependant une tendance assez forte de la concentration du secteur. Les 8 premières entreprises contribuent à hauteur de 56% du chiffre d'affaires en 1999 contre 64% en 1995 (Graphique n° IV-12). En cinq ans, la concentration du secteur a légèrement reculé. Cette observation est encore plus accentuée au regard des quatre premières entreprises du segment dont la contribution au chiffre d'affaires total est passée de 44% à 38%.

Ce mouvement est très marqué de 1995 à 1997. Pour cette dernière année, la part des 4 premières entreprises n'est plus que de 35,3% du chiffre d'affaires et de 74,3% pour les 20 premières. Ceci s'explique par le nombre d'entreprises du secteur : elles sont au nombre de 71 en 1995 contre 79 en 1997 et par la faiblesse du chiffre d'affaires de 1997 qui enregistre son niveau le plus faible des 5 années observées.

**Graphique n° IV-12 : Evolution du rapport de concentration (Cn) dans l'industrie du surgelé (1995-1999)**



(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

Ces résultats sont confirmés par le rapport de concentration relatif en pourcentage de la population (Tableau n° IV-31). Depuis 1995, la baisse d'intensité de la concentration apparaît encore plus élevée avec une diminution de 8,1 points de la part de marché de 10% des entreprises. L'industrie du surgelé est marquée par la règle de répartition 23-77 : 23% des entreprises réalisent 77% du chiffre d'affaires.

**Tableau n° IV-31 : Parts de marché des n premières entreprises (%)**

% de la population	1995	1996	1997	1998	1999
C10%	64,3	57,3	55,0	57,0	56,2
C20%	80,1	77,3	76,3	75,1	74,0
C50%	96,2	96,2	95,9	96,1	96,3

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

Les valeurs de l'indicateur de Herfindahl illustrent la tendance précédemment citée. La valeur de l'indicateur d'entropie reflète le risque pour les entreprises de perdre des parts de marché. Ainsi, il apparaît logique qu'après 1997, alors que la valeur du coefficient est la plus élevée, que soit relevée une réduction de l'incertitude. Plus le degré de concentration sera élevé, plus le risque de perdre des parts de marché pour les entreprises sera faible (Tableau n° IV-32).

La valeur de l'indice H en 1999 est de 5,70. Une telle valeur s'obtiendrait pour 18 entreprises qui se partageraient le marché à parts égales. Si les 76 entreprises se répartissaient également le marché la valeur de H serait de 1,33. La différence de 4,37 (5,70-1,33) traduit donc une forte inégalité des tailles d'entreprises. Elle est apparente au regard de l'éloignement marqué de la courbe de Lorentz par rapport à la droite de répartition égalitaire du marché (Annexe III, Graphique n°1).

**Tableau n° IV-32 : Valeurs des indicateurs de concentration du marché des produits surgelés (1995-1999)**

	1995	1996	1997	1998	1999
<b>Herfindahl</b>	<b>7,08</b>	<b>5,86</b>	<b>5,44</b>	<b>6,05</b>	<b>5,70</b>
Nombre réel d'entreprises N	72	80	81	75	75
Nombre équivalent d'entreprises N*	14	17	18	17	18
Ratio N/N*	5	5	4	5	4
Herfindahl équivalent*	1,39	1,25	1,23	1,33	1,33
<b>Entropie</b>	<b>3,15</b>	<b>3,32</b>	<b>3,40</b>	<b>3,30</b>	<b>3,33</b>

*(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)*

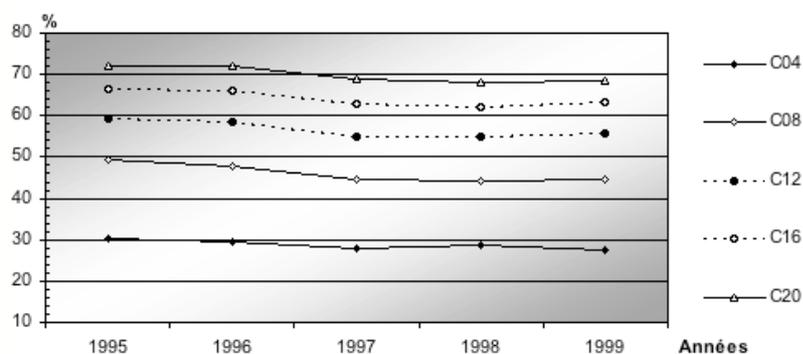
Le marché des produits surgelés est composé de trois sous-marchés d'importance à peu près équivalente : la restauration collective, les grandes surfaces et le home service. Cette segmentation de l'industrie se traduit par une spécialisation des entreprises qui semble atténuer la concentration du marché. Ainsi, les entreprises peuvent se développer par la spécialisation sur un segment de marché. Ceci tend à réduire les écarts de taille des entreprises et tend à stabiliser la valeur des indices de concentration. En outre, il convient de rappeler que le marché des produits surgelés est très hétérogène. Les espèces utilisées sont nombreuses (crustacés, coquillages et poissons) ainsi que les formes de présentation des produits (poissons natures, panés, plats préparés). Cette grande diversité des produits surgelés favorise la spécialisation des entreprises selon deux critères : la matière première employée et la présentation du produit.

#### **4.3. L'industrie des produits traiteurs marquée par un faible niveau de concentration**

Malgré une hausse importante du chiffre d'affaires, l'observation de la part des premières entreprises ne fait pas apparaître de modification importante du niveau de concentration (Graphique n° IV-13). On

note simplement une légère réduction de la part des cinq premières entreprises d'environ 5% de 1995 à 1999 qui se répercute sur la valeur des indicateurs suivants.

**Graphique n° IV-13 : Evolution du rapport de concentration (Cn) dans l'industrie des produits traiteurs (1995-1999)**



(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

Si l'on retire l'effet de la croissance de la population en procédant à l'examen de la valeur des rapports de concentration relatifs, la concentration apparaît nettement plus stable. Les parts de marché des principaux acteurs ne semblent pas avoir connu de modifications importantes. La règle de répartition des parts de marchés dans l'industrie des produits traiteurs en 1999 est 23%-77% (Tableau n° IV-33).

**Tableau n° IV-33 : Parts de marché des n premières entreprises (%)**

% de la population	1995	1996	1997	1998	1999
C10%	61,1	60,4	61,0	58,8	59,8
C20%	77,8	78,5	77,5	76,0	76,5
C50%	94,9	95,1	94,9	94,9	94,9

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

L'indicateur de Herfindahl traduit de nouveau une première phase de réduction de la concentration jusqu'en 1997 avant que la tendance ne se renverse (Tableau n° IV-34). En 1999, la valeur observée de H est de 3,37. Si toutes les entreprises du marché possédaient cette part de marché, elles seraient au nombre de 30. On note donc une forte différence entre le nombre d'entreprises du marché et le nombre d'entreprises qui seraient présentes si le marché se répartissait à parts égales. Pour 148 entreprises, la part de marché moyenne serait de 0,72. On note une différence de 2,65 entre la valeur réelle et la valeur hypothétique de H. La différence est peu importante et traduit une inégalité faible de la taille des entreprises qui s'illustre nettement au travers de la courbe de Lorentz. De tous les segments de marché, la courbe des produits traiteurs est celle qui se rapproche le plus de la droite de répartition égalitaire des parts de marché (Annexe III, Graphique n°1).

Le coefficient d'entropie suit une tendance inverse. En 1997, le degré d'incertitude sur la capacité des entreprises à conserver leurs parts de marché est le plus élevé. La réduction en 1998 et 1999 du degré d'incertitude traduit l'exploitation de cette situation propice à l'accroissement des parts de marchés par quelques entreprises qui améliorent leur position. De ce fait le coefficient d'entropie diminue.

**Tableau n° IV-34 : Valeurs de l'indice de Herfindahl et du coefficient d'entropie du marché des produits traiteurs**

	1995	1996	1997	1998	1999
<b>Herfindahl</b>	<b>3,92</b>	<b>3,78</b>	<b>3,43</b>	<b>3,45</b>	<b>3,37</b>
Nombre réel d'entreprises N	122	130	141	134	138
Nombre équivalent d'entreprises N*	26	26	29	29	30
Ratio N/N*	5	5	5	5	5
Herfindahl équivalent*	0,82	0,77	0,71	0,75	0,72
<b>Entropie</b>	<b>3,75</b>	<b>3,79</b>	<b>3,90</b>	<b>3,88</b>	<b>3,89</b>

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

On a remarqué que la valeur de l'EBE était faible en 1999. Cela traduit une période difficile pour quelques entreprises. Il semble donc possible d'imaginer que quelques disparitions d'entreprises sont à anticiper. Si le marché se stabilise ou continue sa progression, il semble raisonnable de penser que le degré de concentration va croître à court terme.

Le marché des produits traiteurs connaît un mode de commercialisation principal : les grandes et moyennes surfaces. Cependant la variété des produits est élevée et le marché encore jeune par rapport au segment de la conserve, du surgelé ou de la saurisserie. Ce nouveau segment de marché n'a donc pas encore connu de restructuration majeure. Cependant, compte tenu de l'existence d'un mode de commercialisation presque unique, il est à attendre dans les années à venir un accroissement de la concentration. Il faut également souligner une certaine hétérogénéité dans la composition des entreprises. Celles qui fabriquent des produits traiteurs pour la vente directe auprès des ménages sont également prises en considération. Ce segment de marché est celui qui apparaît comme le plus difficile à définir.

#### **V. Synthèse des résultats : positionnement des divisions de l'industrie halio-alimentaire sur la courbe de cycle de vie des produits**

A la suite de l'examen de la taille des industries, de la taille moyenne des entreprises et de leur distribution selon le chiffre d'affaires, des niveaux de concentration et de la démographie, nous pouvons positionner chaque industrie sur la courbe de cycle de vie des produits (Graphique n° IV-14). Nous allons procéder par ordre de niveau de maturité.

### **5.1. La conserve une industrie en phase de maturité**

La conserve apparaît comme la seule industrie arrivée à la phase de maturité : Les techniques de production sont anciennes par rapport aux autres industries. L'évolution du marché connaît des taux de croissance mesurée aussi bien au regard de la croissance du chiffre d'affaires de l'industrie que du niveau de consommation. La concentration de l'industrie est élevée et la répartition des parts de marché inégalitaire. La profitabilité du secteur n'est pas très forte. L'attractivité n'est pas très importante, ce qui se traduit par un taux de turn-over sur 5 ans plutôt faible et par des entrées peu nombreuses dans l'industrie.

En outre, le marché des matières premières de cette industrie n'est pas soumis à des difficultés importantes. Le ralentissement de la croissance du marché est uniquement le fait des habitudes de consommation et n'est pas lié au renchérissement des prix de commercialisation.

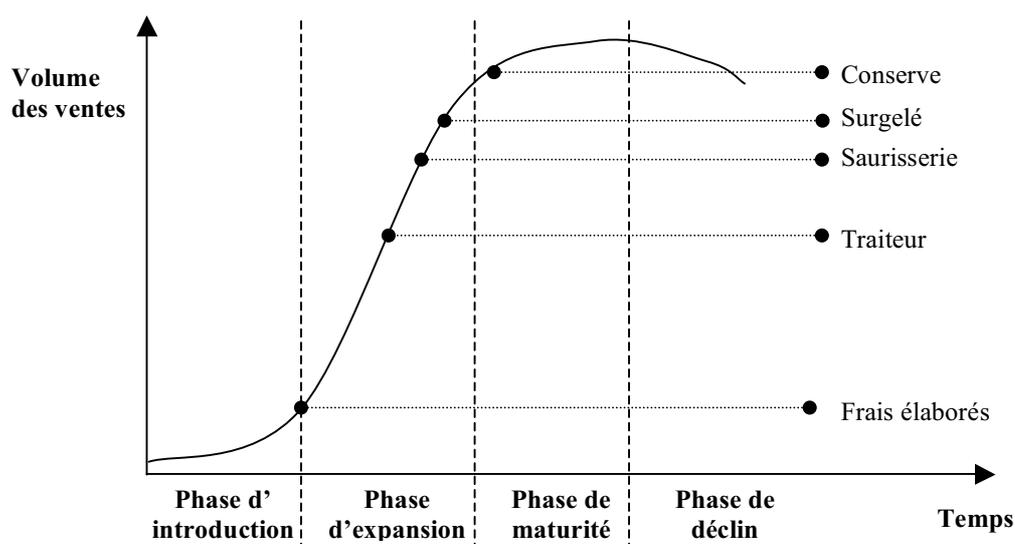
### **5.2. Les industries du surgelé et de la saurisserie tendent vers la maturité**

L'industrie des produits surgelés apparaît proche d'une situation d'industrie arrivée à maturité, mais ce constat s'explique non pas par la stagnation de la demande finale mais avant tout par les propriétés d'exploitation de la matière première valorisée. L'industrie est caractérisée par une croissance mesurée de l'activité, la croissance du chiffre d'affaires est de 7,2% en 5ans. Les techniques de production se sont développées rapidement au cours des 50 dernières années et le taux d'équipement des ménages français en congélateurs est stabilisé depuis une quinzaine d'années. Les techniques offrent encore place à des possibilités différentes telles que la cryogénie. La rentabilité du secteur est encore intéressante (ratios EBE/Chiffre d'affaires de 5,2% en 1999). Cependant, les entrées dans l'industrie ne sont pas très nombreuses bien que le solde net soit positif sur 5 ans. Le turn-over n'est donc pas très élevé comparativement aux autres secteurs. Le taux de concentration, estimé par l'indice de Herfindahl ou le rapport de concentration, ne montre pas des niveaux élevés comme il est de rigueur pour les industries qui arrivent à maturité. L'explication réside dans l'existence de plusieurs circuits de distribution qui permettent aux entreprises de se spécialiser dans la vente en grande surface, dans les services de livraison à domicile ou encore à destination de la restauration collective. Ces éléments expliquent également pourquoi l'industrie des produits surgelés est celle où la répartition des parts de marché est la moins inégalitaire.

L'industrie des produits surgelés fournit l'unique illustration dans l'industrie halio-alimentaire française de l'incidence des caractéristiques d'exploitation de la ressource halieutique sur le développement d'un marché aval. Cette industrie repose majoritairement sur la production de poissons blancs, or ceux-ci sont les plus soumis à des difficultés de gestion des stocks dont les manifestations immédiates sont des augmentations des prix. A titre de rappel, le prix à l'importation du cabillaud congelé a augmenté de

113% et celui des filets congelés de 33% en 1996 et 2001 (cf. chapitre III, section I, 2.2) . Ces hausses se répercutent sur le marché final et freinent la consommation. L'industrie des produits surgelés est donc proche de la phase de maturité. Mais cette dernière semble être artificielle dans le sens où le fléchissement de la croissance semble avant tout provenir de l'accroissement du prix de la matière première, et non pas de la saturation de la demande comme cela se rencontre habituellement : les données de consommation SECODIP (cf. chapitre III, section III) montrent clairement que le montant total des achats des ménages n'a cessé d'augmenter depuis 1995 alors que le volume consommé est tendanciellement en baisse sur la même période. L'augmentation des dépenses des achats tend à montrer que la demande n'est pas arrivée à saturation. Dans ces conditions, il paraît possible d'affirmer que ce sont les caractéristiques d'exploitation de la matière première qui expliquent l'apparition de la phase de maturité : la production de matière première, de poissons blancs notamment, ne parvient pas à alimenter le marché en quantité suffisante, ce qui se traduit par une augmentation du prix de la matière première qui se répercute sur le prix des produits finis.

**Graphique n° IV-14 : Positionnement des industries sur la courbe de cycle de vie des produits**



L'industrie de la saurisserie est également positionnée en fin de phase d'expansion. Du point de vue des techniques de production, les progrès semblent uniquement d'ordre incrémental. Le niveau de consommation est en croissance au cours des dernières années. La rentabilité du secteur semble en légère décroissance au cours des trois dernières années (ratio EBE/CA en baisse), mais ne semble pas encore marquer ces effets sur la démographie d'entreprises : les entrées sont supérieures aux sorties et le turn-over est très élevé (31,9%). La taille moyenne des entreprises n'apparaît pas très élevée, mais la

dispersion est conséquente : la saurisserie apparaît comme le second segment d'industrie au regard de l'inégalité des parts de marché. Cette industrie ne possède pas une diversité des circuits de distribution aussi importante que celle des produits surgelés. Pour cette raison, il est à prévoir un accroissement de la concentration au cours des prochaines années. Ainsi, au début de l'année 2002, deux des premiers intervenants, Armoric et Narvik se sont rapprochés. Rappelons que cette industrie doit son développement à l'expansion du marché du saumon fumé dont la matière première provient quasi-exclusivement de l'aquaculture. La croissance du marché est donc très étroitement liée à la stabilité du prix de la matière première<sup>33</sup>. Le marché semble désormais approcher de sa phase de saturation "naturelle", c'est à dire sans être confronté à une limitation de l'offre de matière première.

Les industries des produits surgelés et de la saurisserie expriment parfaitement les différences entre une activité qui repose sur une ressource naturelle renouvelable et celle dont la matière première est issue de l'élevage.

### **5.3. Les industries en pleine phase d'expansion : les produits traiteurs et les produits frais élaborés**

L'industrie des produits traiteurs est sans aucun doute dans une phase d'expansion. La croissance du chiffre d'affaires de l'industrie avoisine 50% en 5 ans. Les techniques utilisées sont très variées et contribuent à alimenter la grande diversité des produits rencontrés sur le marché. La démographie montre des mouvements importants d'entreprises : le turn-over est de 31,3%, le nombre d'entreprise a connu une augmentation de 16 unités et atteint son niveau maximum en 1999. Le niveau de concentration est peu important et en légère décroissance sur 5 ans. Cependant, les indicateurs de rentabilité de l'industrie sont en baisse. L'attractivité est donc moins forte qu'au milieu des années 1990. La taille moyenne des entreprises est en hausse importante. La taille minimale d'efficacité des entreprises semble augmenter et va contribuer à accroître les barrières à l'entrée. Des leaders semblent progressivement s'imposer sur le marché tels que le groupe Fleury Michon ou les Etablissements Amand. Cette industrie semble relativement épargnée par les effets des propriétés d'exploitation de la matière première grâce à la diversité des espèces employées.

Le dernier segment de l'industrie, celui des produits frais élaborés, est à mi-chemin entre la phase de d'introduction et la phase d'expansion. La croissance du chiffre d'affaires de l'industrie est de 65% en 5 ans. Le niveau de concentration apparaît très élevé et le nombre d'entreprise est très faible. Malgré cette forte croissance de l'activité, son volume apparaît encore peu élevé. Paradoxalement, les entrées

---

<sup>33</sup> A titre de rappel, le prix des importations européennes de saumon a baissé de 43% en 1988 et 1996. Depuis cette date, l'Union européenne a défini un prix minimum à l'importation pour protéger les producteurs européens. Depuis le prix au kilo du saumon frais est stabilisé autour de 3€ (chapitre III, section I).

ne sont pas très importantes. Cette situation semble s'expliquer par le faible niveau de rentabilité (ratio EBE/CA de 0,2% en 1999) et par l'existence d'une forte incertitude sur la durée du cycle de vie des produits. Cette dernière est variable d'un produit à l'autre. L'incertitude qui plane au-dessus de cette industrie réside dans la taille potentielle du marché. Les consommateurs semblent marquer le pas pour ce type de produit, ce qui limite par conséquent les possibilités de croissance à moyen terme et donc l'attractivité de l'industrie. Il faut également souligner les grandes surfaces constituent pratiquement l'unique mode de commercialisation de ces produits.

### **Conclusion du chapitre IV**

A partir des informations issues de la base de données d'entreprises nous avons constaté que l'industrie halio-alimentaire française est de faible importance par rapport à l'ensemble des IAA. Mais elle est caractérisée par une croissance plus soutenue de son activité et de l'emploi. Au niveau agrégé, l'industrie paraît faiblement concentrée, mais à un niveau de détail plus poussé, des différences importantes ont pu être relevées.

L'analyse individuelle de chaque division de l'industrie halio-alimentaire a permis de souligner des différences tant dans la structure des industries que dans la croissance de l'activité. Ces éléments sont mis en lumière notamment grâce à l'analyse détaillée de la concentration et des tendances de la consommation (chapitre III) qui ont permis de tester si la théorie du cycle de vie des produits s'appliquait correctement à l'industrie de transformation des produits de la mer. Le résultat général qui ressort tend à conclure qu'à ce jour les conditions d'exploitation de la ressource halieutique ne semblent pas générer des évolutions particulières de la structure de l'industrie à une exception près : l'industrie des produits surgelés. Mais à propos de l'industrie de la sauriserie, il faut tenir compte que la matière première principale est maintenant d'origine aquacole.

Le classement des industries sur la courbe de cycle de vie des produits repose sur les caractéristiques de la consommation et de la concentration des industries correspondantes. La structure des débouchés semble jouer un rôle important. On constate effectivement que l'industrie des produits surgelés est marquée par une concentration peu soutenue alors que la croissance de l'activité est modérée. L'existence de circuits spécifiques de commercialisation semble servir d'explication à cette situation. A l'issue de ce chapitre, nous pouvons émettre quelques hypothèses de développement de chaque industrie.

L'industrie des produits surgelés est l'exemple le plus intéressant. Elle évolue comme si l'équilibre sur le marché des produits de la pêche, des poissons blancs notamment, se décalait progressivement sur la

partie coudée de la courbe d'offre de matière définie par le modèle de Gordon-Schaefer (chapitre I), la stratégie de diversification des zones d'approvisionnement ayant touché à sa fin. Ce résultat n'est pas (encore) ressenti dans les autres industries, mais il peut apparaître notamment dans l'industrie des produits traiteurs et des produits frais élaborés. Par contre la sauriserie qui repose essentiellement sur une offre de saumon d'aquaculture semble être épargnée par une telle évolution.

Dans l'industrie des produits surgelés, une tendance au renforcement de la concentration semble être envisageable à moins que l'hypothèse précédemment soulevée à propos des circuits de distribution soit pertinente. Peu d'entrées sont à attendre dans les années à venir, le turn-over devrait se stabiliser et les entrées diminuer contrairement aux sorties. L'extension du marché pourrait être prolongée par le développement des produits d'aquaculture car la stagnation du marché semble être liée avant tout à l'augmentation des prix et non à la saturation de la demande.

L'industrie de la conserve est celle dont les modifications futures semblent les moins importantes car le marché semble parvenu au stade de la maturité. Les positions des entreprises ne devraient pas subir de bouleversement.

Dans l'industrie de la sauriserie les mouvements de concentration se poursuivent, l'exemple le plus probant est le rapprochement de deux leaders du marché, Narvik et Armorik. La taille moyenne des entreprises devrait s'accroître. L'évolution du marché se rapproche de plus en plus de la phase de maturité du produit caractérisé par la réduction des taux de croissance de la consommation et par l'accentuation de la concentration. Le turn-over de l'industrie va progressivement diminuer, et le solde démographique devrait progressivement tendre vers zéro.

L'industrie des produits traiteurs devrait également s'orienter vers une situation de renforcement de la concentration. Le turn-over devrait rester élevé avec une démographie négative. Ce segment de l'industrie est le plus hétérogène, le classement des entreprises demande à être précisé.

L'industrie des produits frais élaborés est celle où l'incertitude est la plus importante. Les tendances à venir sont difficiles à établir car le marché semble connaître une diminution importante du taux de croissance. La question prioritaire concerne la durée du cycle de vie des produits. En faisant l'hypothèse d'un cycle de vie très court, le niveau de la consommation va se stabiliser. La concentration, déjà très importante va se stabiliser. Par contre, si ce marché est seulement en phase de développement, le turn-over devrait s'accroître ainsi que la tendance à la déconcentration.

## Conclusion de la deuxième partie

---

L'industrie halio-alimentaire, avec 2,8 milliards d'euros de chiffre d'affaires, représente 2,4% du montant total dégagé par les IAA. Elle se divise en cinq divisions et est composée majoritairement de petites entreprises (moins de 500 salariés) par rapport à d'autres secteurs. L'industrie est marquée par une croissance de son activité de 19% entre 1995 et 1999 qui provient notamment des segments des produits traiteurs de la mer, des produits frais élaborés et de la saurisserie.

L'industrie halio-alimentaire française partage de nombreux points communs avec les IAA. Premièrement, la nature du produit est similaire : elles fabriquent des produits alimentaires qui appartiennent à la catégorie des biens d'expérience. Ces derniers impliquent un impératif de régularité en matière de qualité notamment. Deuxièmement, les circuits de distribution sont identiques et marqués par la prédominance des grandes surfaces. Sur le plan des trajectoires technologiques seule la technique du surimi distingue l'industrie halio-alimentaire. Depuis le développement de cette technique au milieu des années 1980, aucune innovation majeure n'est apparue. Enfin, le cadre institutionnel est marqué par des mutations en faveur de la libéralisation des échanges internationaux et la prise en considération des nouvelles attentes des consommateurs en matière de qualité des produits et de sécurité sanitaire (développement des normes de produits et des certifications d'entreprise).

La principale différence entre les IAA et les industries halio-alimentaires réside dans les conditions d'offre de matière sur lesquelles se cristallisent de nombreuses incertitudes. La production mondiale et européenne est marquée par la stagnation voire par la baisse de la production de certaines espèces les plus prisées (poissons blancs notamment). Les stratégies de diversifications des zones d'approvisionnement semblent aboutir à une impasse dans la mesure où les captures provenant des nouveaux stocks exploités connaissent également des baisses importantes. Le corollaire sur les marchés est l'élévation du prix de la matière première et la réduction de la production comme si l'on se situait sur la partie coudée de la fonction d'offre durable de produits de la pêche du modèle théorique de Gordon-Schaefer.

Malgré les propriétés de la matière première, la théorie du cycle de vie des produits s'applique correctement à quatre divisions de l'industrie, notamment dans l'industrie de la saurisserie dont l'approvisionnement provient essentiellement de l'aquaculture. Par contre, quelques particularités s'observent à propos de l'industrie des produits surgelés.

La situation de cette dernière est particulièrement intéressante car elle réunit l'ensemble des conditions propices à l'illustration de l'impact de l'offre coudée de matière première sur le développement des marchés. L'industrie repose majoritairement sur les poissons blancs qui sont marqués par la stagnation ou la baisse des captures et par l'augmentation des prix. Ces éléments ont accéléré de manière artificielle le cycle de vie du produit dans la mesure où le montant des ventes connaît des progressions légères tandis que les quantités sont en légère baisse. Cette situation contraste avec l'industrie de la saurisserie qui bénéficie d'une offre de matière première provenant de l'aquaculture qui a permis d'alimenter le marché.

Concernant les quatre autres divisions de l'industrie nous obtenons les résultats suivants. Le secteur de la conserve est positionné en phase de maturité, la concentration est importante et la démographie est faible. Ensuite, les segments des produits surgelés et de la saurisserie tendent vers la phase de maturité que l'on peut qualifier de naturelle par opposition à l'industrie des produits surgelés : la concentration est soutenue mais plus faible que dans le secteur de la conserve, la démographie est modérée et l'expansion du marché connaît un certain essoufflement. L'industrie des produits traiteurs apparaît en phase d'expansion, notons que cette dernière possède le degré de concentration le plus faible. L'industrie des produits frais élaborés est plus difficile à positionner car elle est apparue très récemment et montre déjà une certaine stabilité de ses ventes et un fort degré de concentration.

L'analyse de l'environnement économique et de la structure des divisions de l'industrie halio-alimentaire tend à montrer que le niveau de la demande finale est à ce jour insuffisant pour que les propriétés d'exploitation de la matière première se fassent pleinement ressentir, notamment dans les industries des conserves, des produits traiteurs et des produits frais élaborés. A propos de la saurisserie, le passage à l'aquaculture a fait disparaître ce risque. L'industrie des produits surgelés montre les premiers signes d'une telle situation. Par conséquent, nous pouvons avancer l'idée que les propriétés de la matière première créent une phase de maturité dite artificielle dans la mesure où elle ne provient pas de la saturation de la demande mais de l'incapacité de l'offre de matière première à répondre à la demande de l'industrie. Ainsi, si les difficultés d'exploitation de certaines espèces s'accroissent et / ou que la demande finale s'accroît, d'autres industries pourraient se retrouver dans une phase de maturité artificielle, voir de déclin. Le corollaire serait une modification de la structure de l'industrie en faveur du renforcement de la concentration, à moins que l'aquaculture ne parvienne à lever la contrainte de l'offre. En ce qui concerne la conserve, les évolutions en cours concernant l'exploitation des stocks des thonidés à l'échelle mondiale laissent supposer qu'on pourrait rapidement se trouver dans une situation similaire à celle des produits surgelés. L'industrie des produits traiteurs, notamment du surimi, grâce aux stratégies d'innovation qui visent à élargir l'emploi de la technique de production à de nouvelles espèces (les pélagiques) semble en mesure de contourner le problème de la raréfaction des poissons blancs (Colin d'Alaska).

**3<sup>ème</sup> Partie :**

***ETUDE DES COMPORTEMENTS***

***DES ENTREPRISES***

***HALIO-ALIMENTAIRES***





### **3<sup>ème</sup> partie : Etudes des comportements des entreprises halio-alimentaires**

---

L'industrie halio-alimentaire repose sur une matière première dont la production est irrégulière et dont la pérennité n'est pas garantie, pour quelques espèces, à moyen et long terme. Parallèlement la demande finale, notamment sur le marché français, est en augmentation. Dans ce contexte deux groupes de questions s'imposent à propos de l'adaptation des entreprises de transformation à cette situation :

Premièrement, comment réagissent les entreprises en matière d'approvisionnement face aux évolutions et aux incertitudes qui marquent l'offre de matière première ? Vont-elles développer des relations contractuelles, vont-elles développer des stratégies d'intégration ? Quels sont les facteurs qui façonnent les comportements ?

Le second groupe de questions renvoie à l'innovation : les stratégies d'innovation sont-elles freinées, indépendantes ou exacerbées par les particularités de la matière première ? En outre, il s'agit de savoir de quelle manière les entreprises innovent et d'évaluer l'impact de l'innovation sur les performances des entreprises.

Pour définir les comportements, une enquête spécifique à l'industrie halio-alimentaire française a été menée en 2000 et 2001, dont les deux thèmes prioritaires étaient l'approvisionnement et l'innovation. Concernant ce dernier, l'accès aux données de l'enquête communautaire sur l'innovation a permis d'obtenir les éléments indispensables à la comparaison des comportements avec les entreprises des IAA.

Le chapitre V est consacré à l'examen des comportements d'approvisionnement. L'objectif consiste à comprendre les stratégies adoptées à l'appui des explications théoriques sur le développement des relations verticales.

Le chapitre VI traite des stratégies d'innovation et se déroule de manière à définir et comparer les comportements en distinguant les entreprises leaders, suiveuses et non innovantes, à comprendre les facteurs déterminants de l'innovation et à évaluer les gains de performances qu'elle génère.

## Chapitre V : Les stratégies d'approvisionnement

---

L'objet du chapitre est double. Premièrement il s'agit de caractériser les stratégies d'approvisionnement au niveau national tandis que le second objectif est d'expliquer leur fondement sur la base des quatre explications présentées au cours du second chapitre : l'efficacité transactionnelle, l'efficacité productive, l'incertitude et la recherche d'un pouvoir de marché.

Au cours de la section I est mise en lumière la complexité de la prise de décision dans le domaine de l'approvisionnement. L'analyse s'appuie sur les enseignements des modèles développés au cours du chapitre I auxquels s'ajoute une nouvelle source d'offre de matière première : l'aquaculture. L'introduction de cette dernière complexifie la définition des stratégies. Ensuite, nous recourons à la théorie des coûts de transaction pour mettre en évidence les éléments qui guident les comportements en faveur soit du passage par les intermédiaires soit du recours aux producteurs de matière première.

La section II repose sur une enquête que nous avons menée auprès des entreprises halio-alimentaires françaises. L'objectif est de comprendre les stratégies adoptées, le déroulement et la gestion de la fonction d'achat et les actions menées pour contourner les contraintes d'approvisionnement.

Pour obtenir une vision plus exhaustive des comportements et compléter le travail d'enquête nous présentons dans la section III des exemples illustratifs de la diversité des stratégies d'approvisionnement obtenus à partir d'une revue de littérature. Les exemples concernent des firmes internationales ainsi quelques groupes français. L'objectif est de présenter une typologie des comportements afin de montrer comment se développent les relations verticales.

L'analyse des stratégies des entreprises françaises amène à vérifier dans la section IV les hypothèses expliquant le mécanisme de sélection des fournisseurs. Elles sont fondées sur la théorie des coûts de transaction et sur la notion de compétence que peuvent rassembler les entreprises dans la fonction achat. L'analyse repose sur l'enquête menée auprès des entreprises françaises : elle consiste à déterminer les facteurs favorisant soit le passage par les intermédiaires soit le passage par les producteurs.

## **Section I : Les facteurs déterminants des stratégies d'approvisionnement et le rôle majeur de l'incertitude liée à la production de la matière première**

Les conditions d'offre de matière première ont montré un nombre élevé d'éléments qui contribuent à accroître l'incertitude. Nous reprenons ces facteurs pour évaluer quelles pourraient être les stratégies les mieux adaptées des entreprises en fonction de scénarios sur l'évolution de l'environnement. Dans un second temps, nous examinons les avantages et inconvénients que procure l'approvisionnement en matière première selon qu'il est réalisé auprès des intermédiaires ou des producteurs à l'aide de la théorie des coûts de transactions.

### **I. Exposé des éléments environnementaux déterminants des stratégies d'approvisionnement**

L'étude de l'environnement économique a montré à propos de l'exploitation des ressources primaires que l'offre mondiale de produits halieutiques est en stagnation. En outre les systèmes de gestion des pêcheries ne permettent pas, dans une grande majorité des cas, d'assurer un niveau durable et régulier de la production. Pour quelques espèces, les techniques d'élevage offrent des possibilités importantes de production.

Si l'on se fie à la loi d'Engel, la consommation de produits alimentaires augmente au même rythme que le taux de croissance de la population. Les produits de la mer transformés étant des denrées alimentaires, il est probable que la loi d'Engel se trouve vérifiée également pour ce marché, même si la consommation de tous les produits n'est pas sensée augmenter au même rythme.

En faisant abstraction des mécanismes de fonctionnement du marché (on ne tient pas compte de la présence des coûts de transaction) et en supposant que la demande augmente en permanence (par exemple au même rythme que le taux de croissance de la population), les stratégies vont dépendre prioritairement de deux éléments : l'efficacité des systèmes de gestion des pêcheries et l'efficacité des techniques d'aquaculture. Pour juger de la complexité de la prise de décision en matière d'approvisionnement nous présentons quatre scénarios simplifiés à vocation illustrative :

- *Cas 1 : Libre accès et absence de d'aquaculture*

La pêcherie est en libre accès : l'offre adopte une forme coudée (cf. chapitre I). L'intégration est justifiée uniquement si elle permet au minimum de sécuriser en volume la demande de l'entreprise nécessaire pour maintenir son activité alors que l'offre totale diminue avec l'augmentation du prix. Dans ces conditions, les entreprises du secteur aval prennent un risque important car elles seront elles-

mêmes soumises aux effets pernicioeux du libre accès. C'est pourquoi la contractualisation paraît la solution préférable. L'intégration serait pleinement efficace uniquement si l'entreprise est ensuite en mesure de modifier le système d'exploitation de telle sorte que la quantité produite est supérieure à la quantité fournie par le libre accès. La stratégie d'intégration peut être anticipative : l'entreprise aval investit dans le secteur de la pêche alors en libre accès en anticipant une modification du système de gestion de la pêcherie qui lui permettrait d'augmenter la production primaire pour répondre à la demande.

- *Cas 2 : Libre accès et aquaculture*

Lorsque les techniques d'aquaculture sont efficaces, les contraintes sur l'offre de matière première sont en partie levées. La stratégie des entreprises dépend alors de l'anticipation des capacités de production de l'aquaculture. L'entreprise de transformation aura tout intérêt à se positionner sur cette nouvelle source d'offre car elle est moins soumise aux aléas hydro-climatiques. Le développement de l'entreprise paraît moins risqué. L'avantage est maximum si elle participe directement à la mise en place de l'aquaculture : elle peut bénéficier ainsi d'une avance technologique susceptible de lui donner une position privilégiée sur les marchés par rapport à ses concurrents. En outre, si l'aquaculture est efficace, le marché demeure une solution satisfaisante si l'offre globale n'adopte plus une forme coudée.

- *Cas 3 : Gestion efficace et absence d'aquaculture*

Dans la situation où l'unique source d'approvisionnement provient d'un système d'exploitation efficace de la pêcherie l'intégration n'a pas lieu d'être, notamment en l'absence de coûts de transaction. L'offre adopte une forme traditionnelle et le marché fonctionne normalement. Une nuance doit être néanmoins apportée si l'offre provient d'une seule pêcherie. La stratégie d'intégration permettrait à l'entreprise du secteur aval d'être en situation de monopole : elle serait l'unique fournisseur de produits transformés issus d'une pêcherie spécifique. Cette stratégie est efficace dans deux situations : il ne doit pas exister d'autres sources d'approvisionnement pour ce type de matière première, dans le cas contraire l'entreprise doit être capable de valoriser l'origine de la matière première en pratiquant une stratégie de différenciation des produits.

- *Cas 4 : Gestion efficace et aquaculture*

Une situation où l'environnement combine une gestion efficace de la pêcherie et l'application des techniques d'aquaculture n'est pas propice au développement des stratégies d'intégration à moins que l'offre aquicole supplante l'offre d'origine halieutique. La courbe d'offre agrégée est alors croissante et concave. Si l'entreprise intégrée bénéficie d'une position dominante dans le domaine de la production aquicole, elle peut alors exercer un pouvoir de marché sur ses concurrents. L'intégration dans le

secteur de la pêche peut être intéressante uniquement si la production est différenciée de celle de l'aquaculture (si le consommateur a une préférence pour les produits de la pêche).

Les facteurs qui participent à la définition des stratégies d'approvisionnement sont nombreux. L'incertitude renvoie à trois éléments : à l'efficacité des systèmes d'exploitation de la pêche, à l'efficacité des techniques d'aquaculture et à l'importance de la production aquicole par rapport à la production par pêche. Dans ce contexte, les stratégies des entreprises risquent d'être hétérogènes dans la mesure où elles dépendront en premier lieu de l'anticipation des agents. En outre, le progrès technique et les progrès que l'on peut rencontrer dans l'application de mesure de gestion peuvent amener à passer d'un cas à l'autre. Les stratégies demanderaient alors à être adaptées à la nouvelle situation.

Un autre élément influe sur les comportements d'approvisionnement : il s'agit de la question de l'acceptation des produits d'aquaculture par les consommateurs. Celle-ci s'avère déterminante car si les produits d'aquaculture ne bénéficient pas du même crédit de la part des consommateurs, nous serions alors en présence de deux marchés différents.

## **II. Etudes des coûts de transaction dans l'industrie et de la décision de sélection des fournisseurs**

La théorie développée par Williamson propose un classement des coûts de transaction en relation avec les différentes phases indispensables à l'échange, notamment selon qu'elles se situent avant ou après la définition de l'accord. Sur cette base, nous examinons la nature des coûts de transaction liés aux achats de matière première afin de poser des hypothèses sur les éléments qui concourent à la sélection du fournisseur.

### **2.1. Analyses des éléments qui augmentent les coûts de transaction ex ante**

Les coûts ex ante renvoient à l'ensemble des étapes précédant l'échange. Ils sont différents selon que les stratégies d'approvisionnement reposent directement sur des producteurs ou sur des intermédiaires.

- Les différences majeures entre un producteur et un intermédiaire

Les intermédiaires (grossistes, mareyeurs et importateurs) ont pour avantage de réduire les coûts de recherche d'information des transformateurs. Les entreprises qui s'adressent aux producteurs devront s'arranger pour trouver le nombre de fournisseurs nécessaires pour satisfaire la demande.

Les coûts de transaction concernent également les coûts liés à l'ajustement de l'offre à la demande notamment sur le plan qualitatif. L'enquête effectuée auprès des industriels permet d'affirmer que

l'ajustement s'effectue, en général, en deux étapes : la première est marquée par l'échange d'échantillons et la seconde se manifeste par la rencontre physique des deux partenaires de la transaction. Quel que soit le circuit utilisé, les coûts d'ajustement peuvent être considérés comme identiques ; ceux-ci dépendent avant tout de la méthode adoptée pour trouver un accord plutôt que de la fonction même de l'interlocuteur. Si des différences existent, elles proviennent de la capacité des agents à négocier et à comprendre les besoins de leur partenaire.

- L'influence du nombre d'espèces utilisées par l'entreprise

Les coûts ex ante semblent plus élevés pour les entreprises qui décident de s'adresser aux producteurs de matière première lorsqu'elles utilisent un nombre élevé d'espèces. Celles qui optent pour le passage par les intermédiaires réduisent ces coûts en limitant le nombre de contacts nécessaires pour réaliser la transaction. Les entreprises spécialisées sur un nombre restreint d'espèces ont tout intérêt à contacter directement les producteurs.

Le choix amenant à recourir aux intermédiaires ou aux producteurs dépend de la relation entre 1) le nombre d'espèces utilisées et le nombre de producteurs à contacter et 2) le nombre d'espèces utilisées et le nombre d'intermédiaires à contacter. Il existerait alors un nombre d'espèces  $N^*$  où les coûts de recherche d'information et d'ajustement des besoins avec les intermédiaires s'égaliseraient avec ceux liés aux producteurs.

- La taille de l'entreprise et la capacité à mobiliser les compétences dans la fonction achat

Si l'on se réfère au schéma organisationnel de la fonction d'approvisionnement (Calvi, 1999), le passage par les intermédiaires permet de réduire les coûts de recherche et les coûts administratifs, et de recueillir une information synthétique de l'extérieur. Compte tenu de ces éléments, nous pouvons avancer l'idée que les entreprises de taille modeste passeraient plus fréquemment par les intermédiaires. Elles tenteraient de réduire l'importance de la fonction achat pour concentrer leurs efforts sur la production et la commercialisation des produits finis.

## 2.2. Détermination des coûts de transaction ex post

Les coûts ex post semblent être plus importants dans l'industrie halio-alimentaire que les coûts ex ante. Les premiers sont des coûts variables liés au volume et à la régularité des approvisionnements tandis que les coûts ex ante s'apparentent à des coûts fixes. Dès l'instant où l'information et la sélection des fournisseurs ont eu lieu, l'activité de recherche d'information est en quelque sorte en veille. Il demeure cependant une nécessité de s'informer sur l'évolution du marché pour s'assurer que les fournisseurs n'adoptent pas un comportement opportuniste. Les coûts ex post semblent indépendants de la fonction première du fournisseur (intermédiaire ou producteur).

- L'influence de la présentation de la matière première dans l'augmentation des coûts ex post

Lorsque la matière première utilisée est fraîche ou réfrigérée, les coûts de transaction ex post sont plus élevés que ceux des entreprises qui utilisent une matière première congelée à cause de la régularité et de la fréquence des livraisons. L'emploi d'une matière première fraîche exige une fréquence élevée des commandes, ce qui implique des coûts de transaction répétés liés à la recherche des meilleures conditions d'achat, mais surtout des coûts ex post élevés relatifs la vérification de la conformité des achats. L'entreprise qui emploie une matière première congelée bénéficie au contraire d'une fréquence de transaction plus faible grâce à la possibilité de stocker les achats, les coûts de vérification sont donc moins fréquents et de ce fait moins importants. Par contre l'emploi de produits congelés peut amener l'acheteur à rédiger un contrat (coûts ex ante) pour se prémunir de tout manquement de son fournisseur.

En outre, l'influence de la présentation de la matière première agit directement sur le coût d'achat notamment au travers des coûts de transport. Dans le cas des produits frais, la fréquence élevée des achats augmente les frais d'acheminement. A contrario, l'achat d'une matière première congelée permet d'optimiser les livraisons et d'utiliser pleinement les capacités des moyens de transport. Les entreprises manipulant des produits frais sont alors incitées à se positionner à proximité des zones de production de la matière première pour réduire les coûts de transport.

- Le volume de matière première traitée par l'entreprise

Parmi les facteurs déterminants des stratégies, il est indispensable de prendre en considération le volume de matière première utilisée. Plus celui-ci sera important, plus l'entreprise sera capable de s'adresser directement à un producteur. L'avantage du passage par les intermédiaires doit se traduire par la réduction de certains coûts de transaction grâce aux regroupement des commandes. De cette façon, l'activité de l'intermédiaire sera pérennisée s'il permet à ses clients de réduire les coûts d'achat malgré la marge que celui-ci va appliquer. Le volume de matière première rejoint l'influence de la taille de l'entreprise dans la conduite des stratégies : le risque inhérent aux achats s'accroît avec la taille (Calvi, 1999) et les quantités demandées.

Pour l'intermédiaire, l'objectif consiste à offrir la matière première à ses clients à un prix qui justifie l'externalisation de l'activité d'approvisionnement, notamment de la recherche d'information (coûts ex ante).

Les éléments qui tendent à favoriser l'externalisation des activités de la fonction d'achat sont :

- Le nombre élevé d'espèces utilisées
- L'utilisation de produits à faible durée de conservation

- Le volume "peu important" de matière première traitée par l'entreprise, c'est à dire les entreprises de faible dimension.

Nous allons tenter de vérifier ces hypothèses à l'aide de l'enquête réalisée auprès des entreprises halio-alimentaires françaises.

## **Section II : Révélation des stratégies d'approvisionnement, résultats d'enquête**

La section précédente et les enseignements retirés de la théorie des coûts de transaction amènent à proposer quelques hypothèses sur les relations verticales et le déroulement des transactions. Tout d'abord, la fréquence et l'atomicité de l'offre incitent à développer des relations de marché pour les approvisionnements. Les actifs ne sont pas hautement spécifiques dans la mesure où les investissements en matériel de production peuvent faire l'objet d'une vente sur le marché de l'occasion notamment. Ensuite, l'incertitude sur l'avenir des conditions d'offre de matière première amplifie le caractère spécifique de cette dernière. L'analyse de l'organisation de la fonction achat de l'entreprise et des compétences à mobiliser amène à déterminer l'influence de la taille de l'entreprise sur les comportements d'approvisionnement. L'hypothèse serait que les grandes entreprises ont moins de difficultés à mobiliser de nouvelles compétences et réalisent plus fréquemment leurs achats auprès des producteurs.

Pour répondre à ces questions, nous avons réalisés une enquête auprès des professionnels. Le questionnaire aborde la question de l'approvisionnement en précisant les propriétés requises de la matière première. Ensuite, nous caractérisons les relations d'approvisionnement en cherchant les réponses à plusieurs questions : qui sont les fournisseurs de matière première ? Quelle est la nature des relations avec les fournisseurs ? Les relations ont-elles évolué au cours des dernières années ?

### **I. Déroulement de l'enquête**

L'enquête réalisée auprès des entreprises a été effectuée en sélectionnant un échantillon représentatif de la population totale. L'enquête s'est déroulée en deux étapes : la première par l'intermédiaire d'entretiens directs avec les représentants des entreprises alors que la seconde a été effectuée par téléphone.

#### **1.1. Méthode d'enquête**

Le plan d'échantillonnage est réalisé selon les critères de l'activité principale de l'entreprise et de la taille. La méthode des quotas a été adoptée à cet effet car elle confère à l'enquêteur une plus grande

souplesse que la méthode du tirage aléatoire<sup>1</sup>.

L'enquête comprenait deux volets : le premier est consacré à l'approvisionnement, le second aux stratégies d'innovation (ce dernier est traité dans le chapitre VI).

Le déroulement de l'enquête a été effectué en deux étapes pour des raisons pratiques. La première a consisté à remplir les questionnaires par des entretiens directs. Pour des motifs de couverture géographique comme de dispersion géographique des entreprises, une seconde partie de l'enquête a été effectuée par téléphone. Il faut également rappeler que la période d'enquête est déterminante : la disponibilité des personnes est très faible en période de fin d'année pour de nombreuses entreprises. Il est préférable d'effectuer ces entretiens en début d'année. La première partie de l'enquête s'est déroulée essentiellement au cours du premier semestre de l'année 2001.

Au total, 134 entreprises ont été contactées : 77 pour les entretiens directs parmi lesquelles nous avons rencontré 4 entreprises qui n'appartenaient pas au secteur concerné et 62 par téléphone (dont 5 qui avaient déjà été sollicitées pour l'entretien direct) :

- Les contacts effectués durant la première étape se sont soldés par un taux de réponse favorable de 64% si l'on tient compte uniquement des entreprises concernées par l'enquête (73 entreprises) : 47 questionnaires ont pu être remplis de cette manière.
- Concernant les questionnaires remplis au travers des entretiens téléphoniques, sur les 62 contacts effectués, le taux de réponse a été de 75% : au total 47 entretiens ont également été remplis par ce biais.

Sur l'ensemble des 130 entreprises de l'industrie halio-alimentaire contactées, nous avons donc fait face à 36 refus (5 entreprises ont refusé l'entretien direct mais ont ensuite répondu à l'enquête par téléphone). Le taux de réponse s'élève alors à 72%. Mais parmi les 94 questionnaires remplis, 5 se sont révélés totalement inexploitable (le temps imparti pour répondre à l'enquête a été insuffisant). Sur les 89 questionnaires restants, certains n'ont pu être remplis que partiellement (par manque de temps ou par manque d'information sur le sujet). De ce fait, l'échantillon concernant le volet approvisionnement diffère très légèrement de celui dédié à l'innovation :

---

<sup>1</sup> La méthode des quotas pour l'échantillonnage s'impose d'autant plus que lors de la première partie les zones d'enquêtes étaient définies afin d'optimiser les déplacements pour obtenir le maximum d'entretiens. L'accent a été mis sur les régions pour lesquelles la concentration d'entreprises était importante : la Bretagne, le Pas-De-Calais, la Normandie et la Vendée. Les personnes non disponibles aux dates prévues n'ont pu participer au travail. Dans une telle situation la méthode du tirage aléatoire se serait alors soldée par un taux de refus très élevé.

- A propos du volet approvisionnement, 3 questionnaires obtenus par les entretiens directs n'ont pu être correctement remplis et quatre autres n'ont pu être obtenus par téléphone. Au final, nous avons à notre disposition 82 entretiens.
- Le volet innovation comprend également 82 questionnaires. Sur les 89 restants, 2 issus des entretiens directs n'ont pas pu être remplis alors que 5 autres issus des entretiens téléphoniques sont également dans cette situation.

Les motifs des refus sont de trois ordres : lors de la demande d'entretien direct, le motif récurrent a trait au manque de temps de la personne contactée pour répondre à l'enquête. Pour l'ensemble de l'enquête, le second motif résulte de la volonté de ne pas s'exprimer sur le fonctionnement de l'entreprise tandis que le troisième facteur semble provenir des difficultés rencontrées par l'entreprise pour pérenniser son activité.

## 1.2. Présentation de l'échantillon relatif au volet approvisionnement de l'enquête

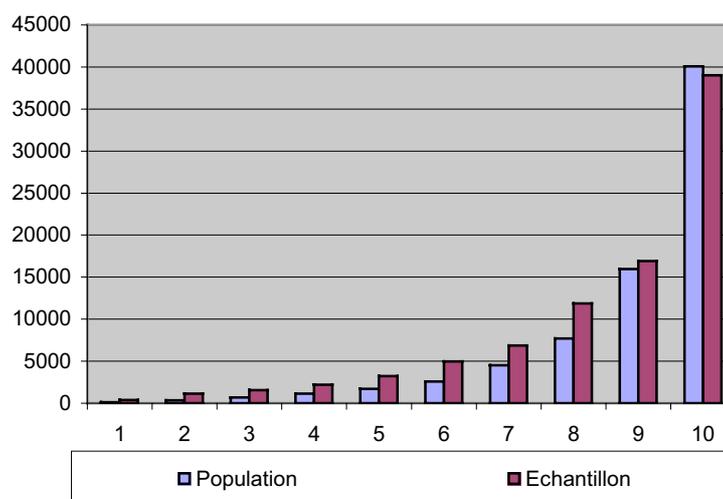
Malgré l'emploi de la méthode des quotas pour réaliser le plan d'échantillonnage, des différences de répartition apparaissent par rapport à la population mère. On note une légère sur-représentation des entreprises appartenant aux industries de la saurisserie, du surgelé et des produits frais élaborés. Les entreprises qui fabriquaient des produits traiteurs et des conserves sont quant à elles légèrement sous représentées (Tableau n° V-1).

**Tableau n° V-1 : Comparaison de l'échantillon avec la population totale**

	Population mère	Echantillon	
<b>Conserve</b>	17,8 %	13	14,8 %
<b>Frais</b>	2,6 %	4	4,5 %
<b>Saurisserie</b>	22,7 %	22	25,0 %
<b>Surgelé</b>	20,4 %	19	21,6 %
<b>Traiteur</b>	36,5 %	30	34,1 %
<b>Total</b>	100,0%	82	100,0 %

(Source : Enquête 2001-2002)

La répartition des entreprises échantillonnées selon le chiffre d'affaires est proche de celle de la population mère (Graphique n° V-1). Cette dernière comprend 356 entreprises en 1999. On constate cependant que l'échantillon avec un chiffre d'affaires de 931 milliers d'Euros représente un tiers du chiffre d'affaires de la branche. Cela traduit une proportion plus importante d'entreprises de taille moyenne à grande par rapport aux petites entreprises ou aux entreprises qui ne développent qu'une part minime de leur activité à partir de produits de la mer. Ces dernières se sentent peu concernées par l'étude notamment lorsque les produits de la mer représentent moins de 5% du chiffre d'affaires.

**Graphique n° V-1 : Moyenne du chiffre d'affaires par décile (€)**

(Source : Enquête 2001-2002)

### 1.3. Le volet de l'enquête consacré à l'approvisionnement

Le questionnaire est composé de trois parties. La première a pour objectif de préciser le type de matière première employée par l'entreprise (les principales espèces, la présentation et l'origine) et les critères de sélection (le prix, le volume ou la qualité). Puis une série de questions porte sur les difficultés rencontrées dans les approvisionnements et les possibilités de substitution d'espèces.

Les deux parties suivantes du questionnaire sont consacrées aux relations avec les intermédiaires et les producteurs. L'objectif consiste à déterminer :

- De quelle manière est réalisé l'approvisionnement. Les entreprises ont-elles recours à des contrats ou passent-elles des commandes ponctuelles<sup>2</sup> ? Dans chacune des situations, il est demandé de préciser les éléments spécifiés (le prix, le volume, la qualité, les délais de livraison)
- La nature des relations avec les fournisseurs : stabilité des relations ou volatilité, nombre de fournisseurs.
- Les facteurs qui incitent au choix entre les intermédiaires et les producteurs.

## II. Les propriétés de la matière première employée par les entreprises de transformation

Le traitement de l'enquête débute par l'exposé des principaux résultats issus de l'étude des propriétés de la matière première. Il s'agit du premier volet consacré à la fonction d'approvisionnement.

<sup>2</sup> Le contrat se différencie de la commande ponctuelle par l'existence de clauses de garanties dont l'objet est de se prémunir de toute forme d'opportunisme. D'un point de juridique la commande à également valeur de contrat.

## 2.1. Les caractéristiques de la matière première achetée

Concernant la matière première, la caractéristique jugée prioritaire est la qualité, 96% des entreprises citent ce facteur comme déterminant. Cet élément est par ailleurs le premier auquel font référence les entreprises. Puis par ordre de fréquence décroissante, figurent le prix (46%) et la régularité des apports (33%). Les personnes enquêtées soulignent que ces trois éléments sont indissociables : l'objectif étant pour les entreprises d'obtenir un rapport stable entre la qualité et le prix (Tableau n° V-2).

**Tableau n° V-2 : Les priorités accordées à la matière première**

Quelle caractéristique prioritaire doit avoir la matière première pour entrer dans votre production?		
Qualité régulière	79	96,3 %
Prix	38	46,3 %
Apports réguliers	27	32,9 %
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100,0%</b>

(Source : enquête 2001-2002)

L'importance accordée à la qualité semble trouver son explication dans la nature des produits alimentaires. Les biens d'expérience sont des biens dont le prix d'achat est peu important dans le budget des ménages et qui font l'objet d'une fréquence importante des achats. Pour ce type de bien, la qualité est révélée uniquement lors de la consommation du produit (Nelson, 1970). Pour cette raison, l'effet de report est immédiat si le consommateur est insatisfait. De ce fait, pour les entreprises, la qualité de la matière première est le premier ingrédient nécessaire pour assurer l'homogénéité du produit. Le fort intérêt attribué à la notion de qualité trouve une seconde justification d'un point de vue technique : le procédé de fabrication ne permet en aucun cas d'améliorer la qualité de la matière première. Pour qu'un produit fini soit de bonne qualité, il est indispensable que la matière première le soit également.

## 2.2. Les principales espèces utilisées

Les entreprises utilisent un nombre très élevé d'espèces de produit de la mer : les plus importantes sont le saumon, les poissons blancs (cabillaud, colin, merlu, lieu noir,...), les noix de Saint-Jacques, la crevette, la sardine et le maquereau.

Les différences sont notoires selon l'activité de l'entreprise et conformes aux spécialisations démontrées lors de l'étude de la consommation française : les entreprises de l'industrie de la saurisserie traite essentiellement le saumon, la morue et le hareng. Les entreprises du segment de la conserve utilisent majoritairement la sardine, le maquereau et le thon. Les entreprises qui fabriquent des produits surgelés ont pour espèces principales les poissons blancs (cabillaud, merlu, lieu noir,...) ou les noix de Saint-Jacques et les crevettes.

La majorité de la matière première importée arrive congelée. Le saumon semble être la seule espèce à déroger à la règle. Lorsque la matière première est achetée en France, il s'agit essentiellement de produits frais destinés aux entreprises des marchés des produits frais élaborés, des soupes de poissons ou des produits traiteurs.

### **2.3. L'origine de la matière première**

Près de 52% des 82 entreprises affirment que l'origine de la matière première peu varier. Sur les 36 entreprises ayant expliqué les motifs de ces changements, 78% d'entre elles ont mis en avant l'insuffisance de l'offre de matière première. Deux explications sont avancées dans ce sens.

La première provient de la saisonnalité des apports ou des périodes de pêche. Par exemple le taux de remplissage du bulot connaît des variations au cours de l'année : ainsi pour une période donnée les entreprises s'approvisionnent en France. Lorsque le taux de remplissage des bulots diminue, les entreprises vont s'approvisionner en Irlande car la saisonnalité est différente. Pour répartir les approvisionnements sur l'année, les entreprises sont dans l'obligation de diversifier les zones d'achat.

La seconde explication tient aux variations de l'offre de matière première : lorsque les quantités sont insuffisantes pour une origine particulière, les entreprises cherchent à s'approvisionner ailleurs. La priorité pour les entreprises est avant tout d'obtenir la matière première. L'origine importe peu pourvu que la qualité du produit soit respectée. Cette assertion peut être remise en cause par l'adoption d'un nouveau règlement sur l'étiquetage des provenances même si les zones ainsi définies sont très larges. En s'approvisionnant toujours sur les mêmes zones de pêche, l'entreprise s'affranchit des contraintes d'actualisation de l'étiquetage ou de l'emballage des produits.

Les autres motifs de changements rassemblent très peu de suffrages (2 à 3 citations au plus) : ils renvoient à des contraintes de fabrication (nouvelle gamme ou nouveau produit), à la saisonnalité des apports, à la qualité insatisfaisante de la matière première ou encore à des fluctuations de prix. La faible importance octroyée à ce dernier élément confirme pleinement que les entreprises de transformation sont preneuses de prix et s'adaptent au marché.

Les approvisionnements des entreprises halio-alimentaires françaises proviennent majoritairement des importations. La moitié des entreprises de l'échantillon affirment qu'elles ne retirent aucun bénéfice de l'installation sur le littoral : la production pourrait être réalisée n'importe où en France. Alors la priorité de l'entreprise serait d'ordre économique et viserait à réduire les coûts de transport en choisissant une localisation à proximité des réseaux routiers ou des principaux clients. Ce dernier élément apparaît particulièrement important pour les entreprises qui travaillent avec les centrales

d'achats des grandes surfaces. La localisation des entreprises qui ne retirent aucun avantage de leur implantation sur le littoral s'explique par des critères sociaux tel que le lieu de résidence du chef d'entreprise ou l'attachement à une région pour son cadre de vie (motifs qui s'appliquent essentiellement aux petites entreprises) ou des opportunités d'acquisition d'installations productives.

Parmi les 41 entreprises qui déclarent tirer des avantages de la proximité des ports de pêche, 73% mettent en avant des avantages sur le plan de l'approvisionnement. Une nuance doit être apportée à ce résultat notamment à propos du port de Boulogne. Ce dernier est un port de pêche mais également un port d'importation. De ce fait, l'avantage en matière d'approvisionnement qu'avance les entreprises du Nord de la France ne provient pas obligatoirement de l'activité de pêche du port concerné.

**Tableau n° V-3 : Bénéfices retirés de la proximité de la matière première**

<b>De quelle manière tirez-vous parti de la proximité des ports de pêches</b>		
<b>Approvisionnement</b>	33	73,3 %
<b>Installations frigorifiques</b>	5	11,1 %
<b>Logistique</b>	5	11,1 %
<b>Main d'œuvre</b>	2	4,4 %
<b>Nombre total de réponses</b>	45	

*(Source : enquête 2001-2002)*

Pour quelques entreprises du segment des produits frais élaborés ou qui fabriquent des soupes de poissons, il s'agit de la source d'approvisionnement principale. Notons que certaines entreprises utilisent les approvisionnements locaux uniquement comme appoint et pour des espèces bien précises. L'approvisionnement auprès des ports de pêche français s'effectue pour des produits finis dits de « qualité supérieure ». Ce sont des espèces qui bénéficient d'une sorte de spécialisation (baudroie, langoustine). Elles sont destinées à la fabrication de produits de niche qui par conséquent ne font pas l'objet de gros volumes. Parfois, ils ne sont pas présentés dans la gamme des entreprises et sont réservés aux clients de long terme avec qui une confiance importante existe : ils sont pratiquement fabriqués à la demande.

A titre d'illustration d'une parfaite utilisation de la proximité du port de pêche, citons l'exemple de la conserverie Gendreau qui a développé les premières conserves de sardines Label Rouge. Le point déterminant du Label est l'utilisation de sardines provenant du port de Saint-Gilles-Croix-Vie. Ces dernières doivent être transformées moins de 6 heures après le débarquement. La coordination avec les producteurs doit être importante. Le développement de ces produits nécessite alors une entente avec les producteurs de matière première pour assurer les approvisionnements et préparer le processus de transformation dès que les apports arrivent.

Pour les autres entreprises, les approvisionnements locaux ne représentent qu'une part minoritaire dans l'ensemble des achats de matière première. Le second argument avancé pour expliquer les bénéfices procurés par la proximité des ports de pêche provient de la possibilité de bénéficier d'installations frigorifiques soit pour le stockage, soit pour congeler les produits finis. Au cours des entretiens, certaines entreprises ont par ailleurs affirmé que l'installation à proximité des zones de débarquement améliore l'image de l'entreprise.

#### **2.4. Le contournement des contraintes d'approvisionnement**

Est-ce que les entreprises ont été confrontées à des situations d'insuffisance en matière d'approvisionnement ? Près de 69% d'entre elles déclarent déjà avoir été confrontées à une telle situation. Quatre explications sont avancées :

- La première est liée à la rupture d'approvisionnement pour des raisons logistiques ou de délais d'approvisionnement. Ces raisons sont indépendantes de la propriété de la matière première et résultent simplement de la coordination de l'échange.
- La seconde explication est liée aux conditions météorologiques qui empêchent la sortie en mer des unités de pêche : l'offre de matière première peut alors être interrompue pendant quelques jours si l'entreprise ne possède aucune autre source d'approvisionnement.
- La saisonnalité peut également entraîner une rupture des approvisionnements car la durée de la saison de pêche peut être variable d'une année à l'autre.
- Les réductions de production de matière premières liée à la raréfaction de la ressource : il en résulte des difficultés à s'approvisionner tant en volume, en prix, en qualité, qu'en calibre, autant de conséquence de la surexploitation ou de mauvais recrutements.

Les poissons blancs sont les plus souvent cités comme étant l'objet de difficultés d'approvisionnement. Puis figurent les noix de Saint-Jacques, le hareng et la baudroie. Près de 74% des entreprises pensent que ces difficultés vont se renouveler à l'avenir ou s'accroître. Cette tendance traduit l'ampleur des difficultés rencontrées par les entreprises dans le domaine de l'approvisionnement. Les espèces pour lesquelles les entreprises anticipent des difficultés sont identiques à celles qui ont déjà été marquées par des problèmes : les poissons blancs, le hareng, le maquereau...

Les difficultés d'approvisionnement ne résultent pas seulement de la disponibilité de la matière première en tonnage. Une des premières raisons réside dans la capacité des entreprises à obtenir la matière première avec une taille adaptée au critère de fabrication. Les entreprises qui utilisent des pulpes de poissons blancs rencontrent également de plus en plus de difficultés à trouver de la matière première. Les espèces pour lesquelles les transformateurs anticipent des difficultés sont sauvages

tandis que ceux qui utilisent des espèces d'élevage telles que le saumon ou la crevette ne montrent pas de signe d'inquiétude. Il faut cependant souligner que les entreprises qui emploient du saumon pour la fumaison rencontrent des difficultés pour trouver la matière première à la qualité requise.

La première et la plus radicale des solutions pour résoudre les difficultés d'approvisionnement a consisté pour près de 22% des 79 répondants à cesser la fabrication de certains produits. Les espèces concernées sont l'empereur, la baudroie, le bulot, le tourteau, l'espadon, le hareng, le maquereau (de petite taille) et le saumon sauvage. Ces espèces sont transformées en petites quantités ou sont prioritairement valorisées sur le marché des produits frais (baudroie, tourteau, bulot). Le prix de la matière première devient trop important pour permettre la transformation de ces produits. Pour l'empereur, le motif d'arrêt est la chute massive des apports.

La seconde solution pour contourner les contraintes d'approvisionnement repose sur la substitution des espèces dans la recette de fabrication. Parmi les 80 entreprises en mesure de fournir une réponse, 29% ont eu recours à cette stratégie sans que la qualité du produit fini ne soit pour autant altérée. En outre plus de 90% des entreprises concernées affirment qu'il s'agit d'une démarche volontaire pour réduire les contraintes d'approvisionnement. Les substitutions s'effectuent essentiellement dans les trois groupes d'espèces suivants : les poissons blancs, les crevettes et les pectinidés (noix de Saint-Jacques).

La possibilité de substitution varie d'une industrie à l'autre. Les entreprises qui fabriquent des produits composés de plusieurs espèces ont une marge de manœuvre beaucoup plus importante que les entreprises spécialisées dans la fabrication de produits qui en incorporent une seule. Les entreprises qui fabriquent des terrines de la mer sont généralement concernées par ces substitutions. Par exemple une terrine de saumon aura par définition pour espèce principale le saumon et comme espèces secondaires des poissons blancs. Le nom de ces dernières n'est pas précisé sur la liste des ingrédients apposés sur l'emballage. Cette propriété laisse le choix au fabricant de sélectionner les espèces disponibles sur le marché au meilleur prix. La fabrication de certains plats cuisinés offre également cette possibilité. Mais dans la majorité des cas la substitution s'effectue sur des espèces minoritaires de la recette. Il est alors nécessaire de fixer des possibilités de substitution dans le cahier des charges qui soient conforme à la réglementation sur les étiquetages.

Les substitutions d'espèces majoritaires dans le produit fini sont possibles uniquement dans les produits de « premiers prix ». Ce peut-être le cas pour les steaks de poissons blancs. Le nom de l'espèce est alors précisé par le biais d'un code sur l'emballage qui permet au consommateur de savoir de quelle espèce il s'agit.

### **III. Les circuits d'approvisionnement des entreprises**

Le second volet de l'enquête précise la nature des relations entretenues avec les fournisseurs ainsi que les facteurs qui ont favorisé leur choix. Après la présentation de quelques résultats généraux, nous portons l'attention sur la nature des relations avec les intermédiaires puis avec les producteurs. Face aux contraintes d'exploitation de la ressource d'origine halieutique, la problématique est double : les entreprises tendent-elles à favoriser les approvisionnements auprès des producteurs de matière première ? Et les entreprises privilégient-elles les approvisionnements par la contractualisation ou par le biais de stratégies d'intégration ?

#### **3.1. Résultats généraux**

La seconde partie du volet de l'enquête consacré aux approvisionnements a pour objectif de définir quels sont les circuits utilisés : les producteurs, les intermédiaires ou les industriels. Dans notre approche, les industriels qui fournissent des produits alimentaires intermédiaires (P.A.I.) sont considérés comme des intermédiaires. La distinction des circuits d'approvisionnement repose sur deux groupes d'agents économiques, d'un côté se trouvent les producteurs (pêche et aquaculture) et de l'autre les intermédiaires (mareyeurs, grossistes, sociétés d'importation, transformateurs ou industriels).

La première question relative à l'approvisionnement consiste à connaître la répartition des achats de matière première entre les deux circuits possibles. Sur les 79 entreprises en mesure de donner un ordre de grandeur, 38 passent majoritairement par des intermédiaires (48,1%), 17 font appel aux intermédiaires et aux producteurs dans des proportions identiques (21,5%) tandis que 24 autres s'adressent prioritairement aux producteurs de matière première (30,4%) (Tableau n° V-4).

**Tableau n° V-4 : répartition des entreprises entre les schémas d'approvisionnement**

<b>Les fournisseurs de matière première</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
<b>Producteur :</b>	<b>24</b>	<b>30,4 %</b>
<i>dont</i> : - Exclusivement producteur	15	19,0 %
- Producteurs et intermédiaires minoritaires	9	11,4 %
<b>Mixte (producteurs et intermédiaires à parts équivalentes)</b>	<b>17</b>	<b>21,5 %</b>
<b>Intermédiaires :</b>	<b>38</b>	<b>48,1 %</b>
<i>dont</i> : - Exclusivement intermédiaires	24	30,4 %
- Intermédiaires et producteurs minoritaires	14	17,7 %
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100 %</b>

(Source : enquête 2001-2002)

Parmi les entreprises qui s'approvisionnent essentiellement auprès des intermédiaires, 24 utilisent uniquement ces interlocuteurs. Sur les 24 entreprises qui s'adressent majoritairement aux producteurs de matière première, 15 adoptent exclusivement cette solution. Les 79 entreprises se répartissent à part égale entre deux stratégies : la première consiste à utiliser un seul type de fournisseur tandis que la seconde consiste à utiliser simultanément les intermédiaires et les producteurs.

#### *Les modifications de comportement d'approvisionnement*

Les stratégies d'approvisionnement ont connu des modifications au cours des 10 dernières années pour 28 entreprises. Elles sont de diverses natures : 10 entreprises affirment qu'elles tendent à se rapprocher de plus en plus des producteurs de matière première alors que parallèlement trois entreprises affirment qu'elles augmentent la part de leurs achats auprès des intermédiaires. Le second changement se traduit par le changement de fournisseur (7 citations) mais pour des motifs très variés tels que l'insuffisance de quantité offerte, un problème de qualité, des modifications des conditions d'offre notamment en ce qui concerne le saumon, et le changement de présentation de la matière première (augmentation de l'utilisation de produits surgelés). Cette dernière explication rejoint les déclarations de trois entreprises qui tendent à privilégier les relations avec des industriels qui offrent des produits prêts à l'emploi.

Les stratégies sont parfois opposées, une entreprise déclare avoir diversifié les sources d'approvisionnement tandis qu'une seconde affirme avoir réduit le nombre de fournisseurs. Parmi les autres réponses isolées figure la tendance à la contractualisation et la création d'une usine de purification des coquillages ou encore le rapprochement vers des organisations de producteurs. Dans l'ensemble les changements militent en faveur d'une recherche accrue de la sécurisation des approvisionnements.

La multiplication des réponses relevées par l'enquête démontre l'absence d'une stratégie dominante et traduit une forte incertitude sur les conditions d'offre de matière première. Rappelons cependant que l'évolution des comportements ne concerne pas la majorité des entreprises, 64% des répondants n'ont pas modifié leurs stratégies au cours des 10 dernières années.

Ces résultats ne sont pas spécifiques à l'industrie halio-alimentaire française. Guillotreau et Le Grel trouvent des résultats similaires à partir de 125 entretiens réalisés en Europe (Guillotreau et Le Grel, 2001). De l'étude, il ressort que le marché demeure le mode d'organisation majoritaire mais qu'une tendance se dessine en faveur de relations plus contractuelles. La contractualisation est d'ordre informel et prend rarement en compte des critères de prix. La question en suspens consiste à trouver une explication à cette tendance alors que les marchés semblent ne jamais avoir été aussi efficaces (Ibid, p.97).

### 3.2. Les caractéristiques des relations avec les intermédiaires

L'examen des relations avec les intermédiaires s'effectue dans le but de définir le profil des intermédiaires, les justifications de ces circuits et la nature des liens entretenus avec les fournisseurs. Dans ce volet de l'enquête, 64 entreprises sont concernées : 17 adoptent une stratégie mixte ; 38 privilégient le passage par les intermédiaires auxquelles s'ajoutent 9 questionnaires d'entreprise qui recourent majoritairement aux producteurs mais dont une partie (minoritaire) des achats s'effectue auprès des intermédiaires.

#### 3.2.1. Les principaux circuits d'approvisionnement

Les entreprises faisant appel à des intermédiaires, y compris de manière irrégulière, passent majoritairement par des sociétés d'importation (82% d'entre elles), puis par des mareyeurs (30%). De manière moins fréquente ensuite, les entreprises passent leurs commandes auprès des grossistes et des industriels. Les sociétés d'importation se différencient des grossistes par le fait qu'elles ne rencontrent pas toujours la matière première physiquement. Elles ne manipulent pas les produits contrairement aux grossistes qui peuvent intervenir sur la matière première en préparant des lots. Un nombre important d'entreprises déclarent s'approvisionner auprès de mareyeurs. Ces entreprises sont majoritairement situées sur le littoral, elles utilisent de la matière première fraîche et appartiennent au segment de l'industrie des produits frais élaborés ou des conserves (soupes de poissons notamment).

**Tableau n° V-5 : Activités des intermédiaires contactés par les entreprises de transformation des produits de la mer**

Quelle est l'activité des intermédiaires ?		
<b>Sociétés d'importation</b>	54	84,38%
<b>Mareyeurs</b>	18	28,13%
<b>Grossistes</b>	8	12,50%
<b>Industriels</b>	6	9,38%
<b>Nombre de répondants (1 non réponse)</b>	63	

(Source : enquête 2001-2002)

En moyenne les entreprises disposent de 6,5 fournisseurs, le maximum est de 20 intermédiaires et le minimum de 1 intermédiaire. Elles fonctionnent en général avec un groupe restreint de fournisseurs privilégiés. Parallèlement, elles maintiennent des relations avec quelques autres fournisseurs pour des volumes moins importants et moins réguliers. De la sorte les transformateurs disposent d'une solution d'urgence si les fournisseurs privilégiés ne peuvent satisfaire les demandes, approche qui réduit le risque lié à l'approvisionnement.

### 3.2.2. Les motifs de passage par les intermédiaires

Le premier élément mis en avant pour justifier le passage par les intermédiaires est l'absence de quantité suffisante pour traiter directement avec les producteurs. Cette première réponse à un double sens (Tableau n° V-6, ce dernier présente la fréquence des réponses sachant que le nombre de réponses par enquêté n'était pas limité) :

- Le producteur n'offre pas de quantités suffisantes pour répondre à l'ensemble de la demande de l'entreprise. Celle-ci doit alors multiplier les contacts pour satisfaire ses besoins.
- L'entreprise de transformation n'utilise pas des volumes suffisants pour négocier directement avec le producteur. Ce dernier préférera négocier avec des intervenants de taille plus importante pour réduire les coûts de recherche de clients.

Sur les 59 entreprises ayant répondu, 35 déclarent ne pas avoir une activité insuffisante pour négocier directement avec les producteurs. Les autres, au contraire, affirment que leur activité est trop importante pour passer directement auprès des producteurs.

Les entreprises avancent la sécurité des approvisionnements comme second argument : c'est à l'intermédiaire de trouver la matière première quelle que soit la situation sur le marché. Le troisième facteur d'importance dans le choix des intermédiaires est la prise en charge de la livraison. Le transformateur achète la matière première arrivée usine. D'une manière générale, les entreprises mettent en avant la spécificité de la fonction achat, beaucoup d'interviewés répondent « à chacun son métier ». Les autres avantages se situent dans la facilité de ce circuit d'achat, la réduction des coûts de recherche d'information et dans des motifs d'hygiène et de sécurité. Les intermédiaires sont parfaitement au courant des interdictions temporaires de commercialisation de certaines origines de produit. Le prix apparaît en dernière position.

**Tableau n° V-6 : Les principaux avantages des intermédiaires**

<b>Les facteurs déterminants du passage par les intermédiaires</b>	<b>Nombre</b>	<b>Fréquence</b>
<b>Quantités insuffisantes</b>	35	32,1 %
<b>Sécuriser les approvisionnements</b>	22	20,2 %
<b>Déléguer les aspects logistiques de la livraison</b>	15	13,8 %
<b>Service en général</b>	11	10,1 %
<b>Diminuer les coûts d'information</b>	9	8,3 %
<b>Facilité d'approvisionnement</b>	9	8,3 %
<b>Raisons de sécurité et d'hygiène</b>	6	5,5 %
<b>Prix</b>	2	1,8 %
<b>Total des réponses (59 répondants)</b>	109	100 %

(Source : enquête 2001-2002)

Enfin 11 entreprises (soit 10% des réponses) retiennent la notion de service en général. Cette réponse apparaît comme une synthèse des avantages des intermédiaires : réduction des coûts d'information, délégation de la logistique, sécurité et facilité.

L'organisation de la filière paraît marquée par une certaine division des tâches. Certains transformateurs considèrent que l'achat de la matière première et la fabrication de produits finis sont deux choses totalement différentes. Ils insistent sur la complexité de la filière et sur la nécessité de multiplier les contacts pour assurer efficacement les approvisionnements. De ce fait, l'atomicité de l'offre apparaît comme une contrainte de la fonction d'approvisionnement. Les entreprises ont trop peu de moyens pour s'informer de manière satisfaisante sur les intervenants (prix, quantités et qualités) et elles considèrent la fonction d'achat comme trop lourde pour être gérée en interne : ceci peut s'expliquer notamment pour les entreprises qui utilisent un nombre élevé d'espèces et dont les origines sont très diverses. La taille de l'entreprise apparaît ici déterminante<sup>3</sup> : les plus petites entreprises doivent mobiliser leurs ressources sur le cœur de l'activité. L'investissement dans les achats est trop important par rapport à la production de l'entreprise. Les propos d'un importateur français repris de l'étude de P.Guillotreau semble confirmer l'hypothèse d'une influence de la taille des entreprises sur le choix des circuits d'approvisionnement : *"Nous travaillons beaucoup avec les entreprises de taille moyenne et petite. En France, beaucoup d'entreprises de cette taille (20 à 300 salariés) sont sur le marché. Elles n'ont pas assez de temps et de connaissance avec les formalités des douanes. De plus, en cas de problème avec les produits, ils se retournent vers l'intermédiaire. En traitant directement, ils vont économiser notre marge, mais ils ne savent pas négocier comme nous le faisons, leurs quantités sont trop faibles, ils ne seraient pas gagnant à la fin de la journée, C'est très difficile de négocier avec les producteurs chinois ou russes, à cause des taux de change, ..."* (p.30) (Guillotreau, 2001). Le recours aux intermédiaires est un moyen efficace pour économiser les coûts de transaction ex ante et pour mobiliser les compétences de l'entreprise en faveur de la production et de la commercialisation.

### 3.2.3. Les bénéfices des relations de long terme avec les fournisseurs

Les entretiens ont révélé que les entreprises tendent à privilégier les relations durables avec leurs fournisseurs. Les transformateurs insistent sur les avantages de la stabilité et des relations de long terme qui se traduisent notamment par une certaine souplesse dans l'échange.

Ce trait de caractère donne au fournisseur la possibilité d'anticiper les demandes de ses clients. Il existe un mécanisme d'apprentissage qui facilite la mise en place de routines. Selon les périodes et l'évolution du marché, l'intermédiaire dispose progressivement d'une capacité à anticiper la demande de ses clients. La relation de long terme est une manière de réduire l'incertitude et permet aux

---

<sup>3</sup> Cette hypothèse est testée à l'aide d'un modèle théorique dans la Section III du présent chapitre

transformateurs de se consacrer entièrement à la production : ils sous-traitent la fonction d'approvisionnement et gèrent seulement la réception de la matière première et les commandes. L'incertitude est également moindre sur le prix pratiqué : la confiance réciproque donne aux transformateurs la possibilité de réduire le temps de vérification des prix pratiqués par les fournisseurs. Cette situation abonde dans le sens de la théorie développée par Williamson (1979, 1985) : lorsque les achats sont fréquents, la tendance est à la stabilité des relations avec les fournisseurs et au recours au marché (par opposition à la contractualisation ou à l'intégration verticale).

### 3.2.4. Le mécanisme d'achat : contractualisation ou commande ?

Si les entreprises tendent à favoriser les relations durables avec leurs fournisseurs, elles ont également la possibilité de retrouver le fabricant ou le producteur de la matière première pour assurer la traçabilité. Malgré cette possibilité, les entreprises s'abstiennent de nouer des contacts directs avec les producteurs comme l'illustre la prédominance du recours aux intermédiaires dans les stratégies d'achat. Les transformateurs laissent à leur intermédiaire la liberté de choisir le fournisseur ou le producteur. Ainsi, sur 62 entreprises qui réalisent au moins une partie de leur achat auprès des intermédiaires et en mesure de répondre à la question, 42 affirment ne jamais imposer un fournisseur particulier. La priorité réside avant tout dans la conformité de la matière première vis-à-vis de la spécification des besoins inscrite dans le cahier des charges, peu importe qui est le fournisseur.

Les entreprises ont peu tendance à contractualiser leurs achats. Elles sont près de 70% à déclarer que l'achat s'effectue par une simple commande, c'est à dire par l'envoi d'un fax ou par téléphone. Cette procédure est très flexible car elle ne demande pas de nouer des contrats. Elle est très proche du mode de fonctionnement des mareyeurs, ceux-ci prennent les commandes pratiquement en même temps qu'ils achètent les produits sous les criées.

L'information circule de manière automatisée : les intermédiaires adressent des fax à leurs clients qui font état des produits disponibles, des volumes et des prix. Les transformateurs répondent alors par fax ou par téléphone. La procédure d'achat est très simplifiée. Pour les transformateurs, lorsque la commande est lancée, la dernière étape consiste à réceptionner la marchandise : l'intermédiaire se charge en général de l'acheminement de la matière première jusqu'à l'usine.

**Tableau n° V-7 : Moyens de réalisation des achats**

Sous quelle forme est réalisé l'acte d'achat ?		
<b>Commandes</b>	43	69,4%
<b>Contrat</b>	11	17,7%
<b>Combinaison des deux formes</b>	8	12,9%
<b>Total des réponses</b>	62	100,0 %

(Source : enquête 2001-2002)

Avant cette étape, il est nécessaire pour les entreprises de sélectionner les intermédiaires : cette démarche est la plus importante. L'intermédiaire et le transformateur spécifient les besoins, premier "rôle-type" des stratégies d'approvisionnement<sup>4</sup> (Calvi, 1999) en s'accordant sur un certain nombre de critères fixes qui s'appliqueront à tous les achats. Cette étape s'effectue par des échanges d'échantillons. Lorsque le transformateur est satisfait, l'intermédiaire est alors référencé. Il existe donc une négociation préliminaire à la mise en routine des échanges. Un cahier des charges est élaboré : il porte sur la qualité, la présentation (frais, surgelés en blocs, IQF<sup>5</sup>) et les délais d'approvisionnement.

L'étape de la spécification des besoins et l'établissement du cahier des charges qui en découle ne font pas toujours l'objet de la rédaction d'un contrat. Ainsi, 13% des 62 répondants sont dans cette configuration. L'approvisionnement répond alors à une procédure qui combine la simple commande et la contractualisation (Tableau n° V-7).

Enfin, 18% des entreprises déclarent contractualiser leurs achats. Dans cette situation la procédure est néanmoins similaire à celle énoncée précédemment : l'intermédiaire et le transformateur s'accordent sur les propriétés de la matière première (qualité, présentation). Une fois que les deux parties ont trouvé un accord sur ce point, la seconde phase du contrat a lieu : l'établissement d'un prix minimum et d'un prix maximum, la définition d'un volume minimum à respecter sur une période déterminée et la fréquence des livraisons. Cette structure est beaucoup plus rigide que les deux formes précédentes (la simple commande et la combinaison commande-contrat). Mais en procédant de la sorte, les deux parties diminuent les risques de comportements opportunistes de leur partenaire et garantissent mutuellement un volume d'activité. L'intermédiaire a la liberté de gérer ses achats à partir du moment où il répond aux spécifications du contrat. Le transformateur se trouve alors assuré d'un approvisionnement régulier sur la durée couverte par ce dernier.

La confiance paraît déterminante dans la bonne conduite des achats. En outre compte tenu de l'atomicité de l'offre les intermédiaires ont tout intérêt à satisfaire au mieux les demandes des clients et à éviter toute forme d'opportunisme. Dans le cas contraire les clients seraient incités à chercher de nouveaux fournisseurs. Compte tenu de l'atomicité de l'offre qui oriente naturellement les entreprises vers une solution de marché (commandes), l'incitation à contractualiser les achats semble provenir des conditions d'exploitation de la ressource : d'une manière générale les volumes de production atteignent leur limite naturelle ou ils sont contrôlés par des quotas qui chaque année sont de plus en plus restrictifs. L'offre globale de matière première stagne ou diminue alors que la demande finale sur le marché français connaît au minimum des taux de croissance légèrement positifs en volume.

---

<sup>4</sup> Cf. chapitre II, section II point III.

<sup>5</sup> pour *Individual Quick Freezing*

Les entreprises qui procèdent par simple commande répondent fort logiquement que les éléments spécifiés sont le volume et le prix. La qualité apparaît secondaire car elle est fixée de manière contractuelle ou non dans les négociations préliminaires à l'échange.

Les entreprises cependant relativisent leur réponse et omettent très rarement de rappeler qu'elles s'adaptent au prix de marché, elles ne sont pas en mesure de le négocier. En fonction de celui-ci les entreprises vont déterminer la quantité, il s'agit du cadre général de la transaction. Certaines situations amènent les entreprises à faire quelque peu abstraction du prix, notamment lorsqu'elles ont besoin d'un volume de matière première pour répondre à leur propre demande. Cependant, cette situation est rencontrée très rarement dans la mesure où le transformateur est généralement lié par un contrat en ce qui concerne ces ventes à moins qu'il bénéficie de la possibilité de répercuter le prix d'achat de la matière première sur son prix de vente.

Il faut souligner que certaines entreprises emploient une matière première qui a fait l'objet d'un premier traitement (filetage, congélation,...) : elle est souvent prête à intégrer le processus de production. Cet élément peut également expliquer pourquoi les entreprises qui négocient directement leurs achats auprès des producteurs de matière première sont relativement peu importantes.

**Tableau n° V-8 : Eléments prioritaires spécifiés dans les commandes de matière première**

Eléments spécifiés lors de la commande	Nombre	Fréquence
Prix	37	45,1%
Volume	35	42,7%
Qualité	10	12,2%
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100,0 %</b>

(Source : enquête 2001-2002)

### 3.3. Caractérisation des relations avec les producteurs

Ce volet de l'enquête concerne 44 entreprises : 24 qui recourent prioritairement à ce schéma d'approvisionnement, les 17 entreprises qui adoptent une stratégie mixte auxquelles s'ajoutent 3 questionnaires du groupe des entreprises qui privilégient les intermédiaires mais qui s'adressent néanmoins aux producteurs.

Par rapport au volet consacré aux intermédiaires, les personnes interrogées se sont montrées moins expressives lorsqu'il s'agissait de développer la nature des relations entretenues avec les producteurs de matière première. Ce besoin de préserver une forme de confidentialité démontre nettement le caractère stratégique de ces formes d'approvisionnement. Le corollaire est une moindre précision de l'enquête dans ce domaine.

### 3.3.1. Une forte importance de la contractualisation des achats avec les producteurs

Malgré cette remarque, certaines similarités se rencontrent dans la gestion de relations avec les producteurs et les intermédiaires. Les entreprises qui recourent à l'approvisionnement en direct tendent également à privilégier les relations durables avec leurs fournisseurs.

**Tableau n° V-9 : Conditions de réalisations des achats de matière première**

Sous quelle forme est réalisé l'acte d'achat ?		
<b>Commandes</b>	24	54,55 %
<b>Contrat</b>	18	40,91 %
<b>Combinaison des deux formes</b>	2	4,55 %
<b>Total</b>	44	100,00 %

(Source : enquête 2001-2002)

Cependant, par rapport aux entreprises qui s'approvisionnent auprès des intermédiaires, la proportion d'entreprises qui font appel au contrat est plus élevée. Cette situation traduit la volonté de fidéliser la relation et d'assurer la régularité dans l'accès à la matière première tout en se prémunissant de tout comportement opportuniste. Dans le cas présent, il semble que le mode de fonctionnement des producteurs soit différent de celui des intermédiaires : les producteurs seraient plus opportunistes que les intermédiaires.

Les intermédiaires sont rémunérés sur la base d'une commission prélevée sur les volumes de matière première échangés. Ils ont intérêt à nouer des relations stables et à éviter tout comportement opportuniste qui réduirait leur clientèle. A l'inverse les producteurs semblent se trouver dans une situation où il est toujours possible d'écouler leur production soit par le biais des ventes directes à des transformateurs, soit par le biais des ventes à des intermédiaires. Par rapport à notre problématique, cette situation semble correspondre à un rationnement des marchés par l'offre.

Les procédures sont identiques à celles révélées avec les intermédiaires : lorsque l'achat a lieu par commande, un cahier des charges est mis en place au préalable. La commande s'effectue par des contacts téléphoniques ou par l'envoi de fax.

Lorsqu'un contrat est rédigé, le cadre de l'échange est très large : il va de l'instauration d'un prix minimum à un prix maximum, à l'échelonnement des livraisons, à la durée d'un contrat. Celle-ci varie entre 3 mois et un an. Parfois, la durée est celle d'une saison de pêche.

### 3.3.2. Les avantages des relations étroites avec les producteurs

Au total, 10 entreprises déclarent avoir des liens directs avec leurs fournisseurs. Ces liens se matérialisent par des contrats d'exclusivité avec le producteur, par l'intégration de l'activité de production primaire par la société mère du groupe à laquelle est affiliée l'entreprise de transformation ou par des prises de participation dans le capital social des producteurs réalisées par l'entreprise de transformation.

Les avantages sont multiples : ils permettent d'assurer les approvisionnements de matière première quelle que soit la situation sur le marché, une plus grande facilité dans la relation et de réduire les comportements opportunistes. Cependant, ces liens ne permettent pas d'assurer la totalité des approvisionnements sauf dans quelques cas particuliers.

## **Section III : Les stratégies d'approvisionnement des principaux groupes internationaux et nationaux de l'industrie de transformation**

L'industrie de transformation de produits de la mer, en France comme à l'étranger, est marquée par une grande variété des stratégies d'approvisionnement. Cette diversité s'exprime par des degrés d'intégration très variés des entreprises ou des groupes qui semblent illustrer une grande divergence sur les anticipations de l'évolution des conditions d'offre de matière première. Afin de compléter l'enquête sur les stratégies d'approvisionnement, nous avons effectué une revue de littérature à partir de publications spécialisées<sup>6</sup> et des rapports d'activité. Nous exposons quelques exemples de stratégies de groupes nationaux et internationaux. Ces derniers sont retenus car ils concernent directement des entreprises françaises de transformation. Nous commençons par exposer les stratégies développées par des groupes internationaux, puis nous reviendrons sur celles menées par les principaux groupes français.

### **I. Des groupes internationaux intégrés à l'activité de production de matière première**

Les stratégies d'intégration verticale des groupes internationaux reposent sur deux supports : le premier est la production d'aquaculture tandis que le second renvoie à l'activité de pêche.

#### **1.1. Le saumon d'aquaculture : vecteur majeur des restructurations internationales**

Au cours des dernières années nous rencontrons de plus en plus d'entreprises spécialisées dans la production de saumon d'élevage qui intègrent la filière. Nous avons déjà présenté l'exemple de PanFish qui a repris la société Chevance en 1997. En 2001, l'entreprise française Kritsen a été reprise

---

<sup>6</sup> Les sources employées sont prioritairement la revue "Produits de la mer" et l'hebdomadaire "Le Marin".

par un de ses fournisseurs norvégiens Aalesundfisk. Plus récemment, la société Labeyrie, leader sur le marché français des produits vendus à marques propres, est passée sous le giron d'un groupe d'investisseurs scandinaves. Ces stratégies sont légitimées par les barrières tarifaires érigées par l'Union européenne à l'encontre des importations de saumon et par la présence de coûts de transactions (Fofana et al., 2003). Nous revenons plus en détail sur la stratégie développée par le groupe Pan Fish.

Le groupe Pan Fish ASA d'origine norvégienne était spécialisé dans la production de saumon d'aquaculture jusqu'en 1995. Depuis, il a entrepris une stratégie d'intégration verticale et horizontale. Le groupe est composé de trois entités. La première est la firme Pan Fish qui en 2001 a produit près de 10% de la production mondiale de saumon d'aquaculture et en a commercialisé 15%. Le groupe est notamment implanté en France depuis la reprise de la société Saumon PC, spécialisée dans la fabrication de saumon fumé, renommée Pan Fish France.

Pan Fish est actionnaire majoritaire de Pan Pelagic, entité spécialisée dans la pêche de poissons pélagiques. La production de cette dernière est destinée à alimenter la consommation humaine et la fabrication d'aliments pour animaux. Au total, Pan Pelagic capture près de 10% des quotas norvégiens de poissons pélagiques. La flotte comprend 14 bateaux et autant de licences plus deux autres bateaux qui ont un accès aux zones de pêche de la Russie. A ceci s'ajoutent 11 navires grâce à d'autres participations financières du groupe Pan Pélagic.

Par les relations avec Pan Marine (Pan Fish détient indirectement 49,8% du capital), le groupe est également impliqué dans la production de poissons sauvages tels que les poissons blancs. En outre, grâce à l'aquaculture elle produit également de nouvelles espèces telles que le turbot, le cabillaud et le flétan. Les relations qu'entretient Pan Fish avec cette société lui permettent d'être positionné dans la production de nouvelles espèces d'aquaculture dont le potentiel de développement paraît important compte tenu des difficultés que rencontrent les stocks<sup>7</sup>.

Pan Fish a tissé à travers le monde un réseau qui mêle la production d'aliments pour animaux, l'aquaculture, la pêche, la transformation (majoritairement en produit frais) et la commercialisation. L'entreprise est implantée en Norvège, aux USA, aux Iles Féroé, en Grande-Bretagne, en France, aux Pays-Bas, en Italie, en Chine, au Japon et depuis peu en Europe de l'Est.

La stratégie de développement du groupe coté à la bourse d'Oslo est présentée sur la page d'accueil de son site Internet dans les termes suivants :

---

<sup>7</sup> Rapport d'activité 2002 du groupe PanFish

« ...l'augmentation de la population mondiale et du pouvoir d'achat entraîne une augmentation de la demande qui devrait se poursuivre au cours des trente prochaines années. Le groupe Pan Fish a pour vocation de satisfaire la demande du consommateur en distribuant de manière efficace et à l'échelle mondiale une grande variété de produits tout au long de l'année. Le groupe cherche à atteindre cet objectif par :

- L'intégration de la filière
- La diversification globale (l'élevage de nouvelles espèces, l'augmentation du degré de transformation, l'accroissement de la part des produits frais)
- L'investissement dans des licences de production et de captures »

La stratégie du groupe semble donc être établie sur la base d'une anticipation de la croissance de la demande finale fidèle à la loi d'Engel. Comme la production de la pêche atteint ses limites, la solution pour satisfaire la demande consiste à développer les produits d'élevage. La stratégie semble viser la création de filières internes à l'entreprise en matière d'approvisionnement en anticipant un écart croissant entre le niveau des captures sauvages et celui de la demande sur le long terme. La solution pour satisfaire cette dernière nécessitera d'alimenter le marché par des produits d'élevage.

L'exemple de Pan Fish n'est pas unique. Ainsi, le rapprochement des entreprises norvégiennes Fjord Seafood et Domstein ASA en 2001 repose sur la même stratégie : initialement Fjord Seafood était spécialisée dans la production de saumon d'aquaculture. Progressivement l'entreprise a développé un réseau de commercialisation à l'échelle mondiale. En outre, le rapprochement avec Domstein a permis d'élargir l'offre grâce à la fourniture de poissons pélagiques (maquereau, hareng). Depuis 2001, l'union Fjord Seafood/Domstein a pris le contrôle du groupe belge Pieters spécialisé dans le négoce de produits de la mer, qui détient en France les sociétés de transformation Appétit'marine et Rolmer<sup>8</sup>.

Ces mouvements d'entreprises s'expliquent par la forte concentration de l'industrie d'élevage de saumon. Après une période de crise au début des années 1990, les entreprises ont, semble-t-il, effectué les restructurations nécessaires pour leur permettre d'investir dans l'ensemble de la filière. L'intégration est développée notamment à partir de quelques groupes spécialisés dans l'alimentation pour animaux qui sont devenus actionnaires majoritaires dans des entreprises d'élevage de saumon. Citons l'exemple de Nutreco qui est devenu actionnaire majoritaire du groupe Hydro Seafood en 2000. Cette reprise est effectuée au détriment du groupe américain Conti, "comme si le pouvoir de marché était entre les mains des producteurs les plus en amont de la filière" (Guillotreau 2001, p.32). En outre, les entreprises Pan Fish, Domstein et Fjord Seafood sont présentes sur le marché boursier

---

<sup>8</sup> Revue « Produits de la mer » n°64, rapport d'activité Fjord Seafood 2002, rapport d'activité Domstein ASA 2002.

d'Oslo, ce qui leur donne accès à une plus importante capacité financière pour développer les stratégies d'intégration.

Les stratégies menées par les groupes internationaux ne sont pas seulement verticales. Ces groupes tendent à élargir leur offre pour accéder au marché des produits surgelés, frais, traiteurs de la mer et frais élaborés. Seule l'industrie de la conserve semble épargnée. Cette particularité semble se justifier par les restructurations profondes qui ont marqué cette industrie notamment depuis les années 1970-1980, restructurations qui ont contribué au renforcement de la concentration industrielle.

### **1.2. L'intégration verticale en relation avec l'activité de pêche**

L'industrie de la conserve de thon tropical est caractérisée par une intégration verticale importante. Au niveau international, les leaders tels que Starkist (Paul Paulet en France), Trinitary (Saupiquet en France) ont développé une stratégie d'intégration. En France, les entreprises ONA-Pêche et Froid<sup>9</sup> et Starkist se sont ainsi disputées au milieu des années 1990 le contrôle de la COBRECAF (COmpagnie BREtonne de CARGos Frigorifiques, armement thonier situé à Concarneau). Cette dernière est actionnaire majoritaire de la SOVETCO (SOciété de VEntes de Thon COngelé) qui approvisionne tout ou partie des conserveries installées en France. L'enjeu du contrôle de la COBRECAF provient de ses compétences qui n'auraient pas d'équivalent sur le marché tant sur le plan de la qualité que des prix appliqués. Si l'un des protagonistes arrivait à exclure son concurrent, ce dernier supporterait des coûts supplémentaires s'il devait trouver de nouvelles sources d'approvisionnement. Les procédures judiciaires ont finalement débouché sur le contrôle de la COBRECAF par le groupe Starkist même si le groupe Pêche et Froid conserve toujours 33,4% des parts<sup>10</sup>. La position privilégiée de Starkist, en tant que détenteur du plus grand nombre de voix, lui assure les approvisionnements. En outre en période de réduction de la production de matière première Starkist serait le destinataire prioritaire de la matière première et en position d'augmenter les coûts de ses concurrents car ces derniers seraient dans l'obligation de trouver de nouvelles sources d'approvisionnement. Cette stratégie semble fondée sur la recherche d'un pouvoir de marché et trouve en outre sa justification dans la théorie du Rising rival's cost dans la mesure où Starkist devient le premier client de la SOVETCO et exclu en partie le groupe Saupiquet (Guillotreau et Leroy, 1999). Depuis, ONA-Pêche et Froid a abandonné ses parts au profit de la STP (Société thonière de participation), une nouvelle société réunissant quatre armateurs<sup>11</sup>.

---

<sup>9</sup> Pêche et froid est détenu depuis 1993 par OPTORG, holding du groupe marocain ONA (Omnium Nord-Africain)

<sup>10</sup> En 1998, la nouvelle répartition des actions de la COBRECAF est la suivante : Starkist 36% ; USMC 14,66% (US Marine Chatering dont Starkist est un des principaux clients) ; Palmera (Conserverie italienne) 16% et ONA-Pêche et Froid 33,34%.

<sup>11</sup> Le Marin, 20 Décembre 2002, p.19-20.

Le second protagoniste du marché français de la conserve de thon détient 6 navires par l'intermédiaire la filiale Saupiquet Armement dont la production vient directement alimenter ses usines de transformation tandis que les excédents transitent par la SOVETCO. Le motif des stratégies d'intégration verticale est double, il s'agit tout d'abord d'assurer les approvisionnements, mais également de pouvoir capter la rente des producteurs. Notons également que l'industrie de la conserve de thon repose sur une ressource qui apparaît abondante. La mutation du secteur de la conserve, en faveur d'un accroissement de la concentration notamment, s'est produite à partir des années 1970, soit après le développement des armements industriels composés des thoniers senneurs qui ont permis de concentrer la production primaire. L'intégration verticale favorise également l'approvisionnement des unités de transformation délocalisées à proximité des zones d'approvisionnement (Mongruel, 2000). La stratégie développée dans l'industrie thonière s'effectue comme si la maîtrise des approvisionnements était la condition nécessaire pour investir à moindre risque dans l'outil de transformation. La stratégie d'intégration devient néanmoins plus nuancée et sélective : le groupe Starkist ne détient plus de thonier. A ce jour, le positionnement du groupe Heinz dans les captures s'effectue uniquement en Europe (COBRECAF). L'explication à cette stratégie proviendrait de la suffisance de la production de thon en Océan Pacifique qui n'exige pas de sécuriser les approvisionnements. Par contre, dans l'Océan Indien et en Atlantique la production est plus incertaine. Par son positionnement dans la COBRECAF, Starkist sécurise les approvisionnements de ses usines aux Seychelles, au Ghana et en France.

Il existe également quelques exemples d'armements de pêche qui ont intégré la filière des produits de la mer. Un des plus connus est celui du groupe Pescanova, le plus important producteur et distributeur de poisson congelé espagnol (voir mondial). Cette entreprise a été fondée en 1961 avec pour activité unique la pêche. Depuis l'entreprise n'a cessé de croître et a intégré progressivement le secteur de la transformation, notamment dans le domaine des produits surgelés. Le dernier fait majeur provient du rapprochement en 2000 avec le groupe Pescafina. La nouvelle entité Pescanova-Pescafina détient désormais 142 chalutiers congélateurs (120 appartenant à Pescanova, 22 à Pescafina) et se compose de 26 entreprises spécialisées dans la transformation et la congélation disséminées à travers le monde. L'entreprise serait également actionnaire majoritaire dans le capital de 11 autres entreprises. Le chiffre d'affaires consolidé du groupe avoisinait 685 millions d'euros (4,5 milliards de francs) en 2000. Chaque année ce groupe écoule sur les marchés près de 160 000 tonnes de produits de la mer surgelés: 70% en Europe et le reste aux Etats-Unis ou en Extrême-Orient. Le groupe est notamment spécialisé dans la production de merlu, de crevette et de céphalopode. Depuis 1997, le groupe Pescanova a investi dans l'aquaculture en Espagne. En France, le groupe est implanté par l'intermédiaire d'une succursale commerciale à Caen. En outre, il possédait l'armement Jégo-Quéré à Lorient.

Ces quelques exemples tendent à montrer l'existence de relations de plus en plus fortes entre l'activité de transformation des produits de la mer et la production primaire. Ils traduisent des imperfections sur les marchés que les entreprises tentent de corriger en développant les relations verticales (Guillotreau et Le Grel, 2001). Les entreprises spécialisées dans l'élevage de saumon sont très présentes dans cette démarche, les exemples suggèrent que l'intégration s'effectue plutôt de l'amont vers l'aval de la filière. Les stratégies d'intégration mêlant les activités de pêche demeurent marginales et concernent surtout l'industrie thonière : l'intégration s'effectue de l'aval vers l'amont.

Les illustrations précédentes portent sur les relations amont aval qui renvoient soit à l'activité de pêche, soit à l'activité d'aquaculture. Mais l'intégration s'exerce également de l'amont vers l'aval notamment à partir des activités de négoce et de commercialisation des produits de la pêche. Lors de l'examen de la démographie d'entreprise et de la concentration nous avons détaillé le cas Gelmer-SIF. Il s'agit du premier groupe implanté en France en terme de chiffre d'affaires. L'activité principale initiale du groupe est la distribution de produits de la mer. Les reprises des sociétés Appétit Marine et Rolmer par le groupe Belge Pieters sont deux autres exemples de relations verticales mettant en scène l'activité de négoce de produits de la mer. L'objectif de ces stratégies semble répondre à la volonté d'être directement présent sur le marché français et de diversifier l'offre de produits des groupes.

Les exemples sélectionnés montrent que l'intégration des entreprises halio-alimentaires françaises ne provient pas d'une stratégie volontaire mais apparaît comme la résultante de leur entrée dans des groupes de dimensions internationales eux-mêmes intégrés verticalement : les entreprises françaises semblent subir l'intégration verticale. Quelques groupes français font exception à cette règle, ils sont l'objet du prochain développement.

## **II. Les stratégies d'approvisionnement des groupes français**

Les entreprises françaises qui développent leurs propres stratégies d'intégration sont peu nombreuses. Le groupe le plus intégré est sans contestation possible Intermarché. D'autres entreprises développent cette stratégie mais l'intégration ne s'effectue pas directement par l'acquisition de navires de pêche ou de fermes aquacoles. Elle semble se limiter aux premiers intermédiaires (mareyeurs) ou encore au développement de relations étroites avec des organisations de producteurs.

### **2.1. La stratégie d'intégration complète du groupe Intermarché**

Le groupe Intermarché représente l'unique exemple français d'une structure qui développe une stratégie d'intégration verticale complète (de la production à la commercialisation) dans la mesure où il est en premier lieu spécialisé dans la distribution alimentaire. Le groupe est présent dans la filière

pêche depuis 1988. Son entrée a été marquée par l'ouverture de la société de marée Capitaine Houat en 1989 à Lorient.

La stratégie d'intégration a débuté dès 1995 avec l'acquisition de l'armement Pétrel. Ce dernier, localisé à Lorient, est composé de quatre chalutiers industriels spécialisés dans la pêche de poissons de fond. Puis, en 1997 Intermarché a pris le contrôle de l'armement Sparfel comprenant quatre chalutiers semi-industriels de 38 mètres qui sillonnent les côtes de Ouest-Ecosse. Intermarché est détenteur de deux autres armements, COMATA (1 navire) dans l'île de la Réunion qui pêche la légine et COMASUD composé de trois thoniers-senneurs de 55 mètres.

En outre, le groupe de distribution est actionnaire dans deux autres armements : l'armement Nicot basé à Concarneau composé de 13 chalutiers semi-industriels de 33 mètres. Plus récemment en 2001, Intermarché est entré dans le capital de l'Armement Furic basé sur le port du Guilvinec. Ce dernier comprend 15 chalutiers de 24 mètres et représente un volume annuel de captures de plus de 5 500 tonnes de poissons pêchés essentiellement au large de la Bretagne et dans le Sud de l'Irlande.

Intermarché est également intégré à l'activité de mareyage et de la transformation à la suite de la reprise de plusieurs entreprises. La première à être entrée dans le groupe est la société de mareyage Captain Houat en 1989. Cette dernière s'approvisionnait dans la criée du port de Lorient et auprès des bateaux des armements du même groupe. Les produits sont commercialisés via la société SCAMER basé à Rungis (Guillotreau, 1993). Côté transformation, dès 1987 le groupe Intermarché entre dans le capital de la conserverie Paul Larzul connue sous la marque Capitaine Cook. En 1992, la stratégie d'intégration est poursuivie par l'acquisition de l'entreprise "Moulin de la marche" spécialisée dans la saurisserie. Trois années plus tard, à la suite d'une alliance avec le groupe Nicot, l'activité de l'entreprise Promocéan spécialisée dans la fabrication de produits surgelés est relancée. La stratégie de diversification est ensuite prolongée dans la fabrication de produits traiteurs grâce à la création d'une nouvelle unité de production dans le Finistère en 2001.

L'objectif visé notamment en matière de produits frais consiste à devenir autonome : la capacité de pêche et plus généralement de la production primaire doit être suffisante pour alimenter l'ensemble des magasins de l'enseigne Intermarché. La stratégie semble être guidée par les mêmes orientations que l'entreprise Pan Fish. L'objectif semble consister à s'affranchir des aléas de la production de la pêche en possédant ses propres navires.

Rappelons que l'enseigne Intermarché adopte une stratégie de bas prix. La stratégie d'intégration adoptée peut donc également se justifier par la volonté de proposer à ses clients des produits au moindre prix. Elle lui permet de contrôler les coûts de fabrication et de faciliter la coordination entre

les producteurs. La stratégie de diversification des métiers, notamment dans la transformation, trouve son aboutissement dans le regroupement de l'ensemble des produits de la mer transformés sous la marque Capitaine Cook qui s'appose aussi bien sur les conserves que les produits de la sauriserie. Cette politique commerciale réduit notamment les coûts de publicité et favorise la percée de la marque dans l'esprit des consommateurs.

Un parallèle peut être effectué entre les groupes Intermarché, Pan Fish, Fjord Seafood/Domstein qui possédaient une position dominante dans une activité précise avant de développer la stratégie d'intégration. La puissance des deux derniers groupes cités provient d'une position dominante dans la production de saumon tandis que la stratégie d'Intermarché a pour socle principal sa position privilégiée (partagée avec d'autres enseignes) sur le marché français de la distribution. Forts de ces situations, les groupes ont pu dégager les capacités financières nécessaires au développement d'une stratégie de croissance externe dans la filière halio-alimentaire. A titre de rapide comparaison, le chiffre d'affaires agrégé de Fjord Seafood/Domstein avoisine 700 millions d'euros en 2001, pratiquement l'équivalent d'un quart du chiffre d'affaires de l'industrie halio-alimentaire française de 1999. L'activité de Pan Fish est d'environ 570 millions d'euros en 2001.

## **2.2. Les stratégies d'intégration de l'amont vers l'aval**

### *- La Comapêche*

Historiquement, la Comapêche était un armement spécialisé dans la pêche dans les eaux de Terre-Neuve. A la suite de l'interdiction d'accès à ces zones, l'armement s'est réorienté vers de nouvelles productions. L'activité du groupe se décompose en deux filières principales, l'activité crevette et l'activité surimi <sup>12</sup>:

Concernant la crevette, le groupe Comapêche possède 24 crevettiers surgélateurs en Guyane grâce à sa filiale Unifipêche : la Comapêche y assure 45% de la production pêchée sur un quota de 4000 tonnes. Le groupe est également présent dans la production de crevettes nordiques : il est associé à un armement danois pour l'exploitation d'un chalutier congélateur, l'*Ocean Tiger*. Le quota alloué à la Comapêche est de 1000 tonnes annuelles. La production est triée par taille, cuite puis surgelée et conditionnée à bord.

Le second domaine principal d'activité de la Comapêche est la fabrication du surimi base. Le groupe est l'unique armement européen à assurer une telle production. Il est impliqué dans cette activité depuis la fin des années 1990. La production est issue du Joseph Roty II, navire-usine qui exploite le

---

<sup>12</sup> Revue Produits de la mer n°55, 66 et 67.

merlan bleu en Atlantique nord, et avoisine 1500 tonnes de plaques de surimi base surgelé. La stratégie du groupe consiste à régulariser l'activité du navire en diversifiant les espèces ciblées : une campagne de pêche expérimentale au large de l'Afrique a été menée en 1999 pour exploiter la sardinelle. L'objectif consistait à valider industriellement les travaux de recherche menée sur la valorisation de nouvelles espèces.

Fort de ce positionnement dans la fabrication de surimi base, dès le début des années 1990 la Comapêche s'est mise à valoriser cette production dans son usine Comaboko à Saint-Malo. Cette dernière a une capacité de production de 6000 tonnes qui se décline en surimi congelé ou frais sous de multiples présentations. Près de 90% des approvisionnements en surimi base de la Comaboko proviennent de la production du *Joseph Roty II*.

En plus des deux activités majeures précédentes, la Comapêche dispose d'un troisième navire, l'Hermine, armé pour la grande pêche. Il pêche essentiellement du cabillaud et de l'églefin, les produits sont directement filetés après leur capture et préparés pour une surgélation à bord.

#### - Le groupe Adrien

Le groupe Adrien a débuté son développement dans l'activité de pêche, notamment de la crevette. L'activité s'est considérablement développée depuis dans le domaine de la commercialisation et de la transformation. Dès 1986, l'usine Adrimex est créée spécialement pour la cuisson de crevettes et de langoustine. L'usine traite une partie des crevettes pêchées par la Sopasen, filiale sénégalaise du groupe qui comprend 18 navires congélateurs. En 1991 est créé la Codimer : il s'agit de la structure de stockage de la matière première (d'une capacité de 10000 m<sup>3</sup>). Outre le stockage, Codimer assure également la production de cocktails de fruits de mer, de produits enrobés surgelés et prend en charge le conditionnement (RHF et GMS).

Début 1999, le groupe Adrien, par le biais de sa filiale Arcopa, inaugure une usine de transformation de merlu au Pérou. L'objectif consiste à se rapprocher des zones de capture de la matière première. L'usine fabrique du surimi base. Cette stratégie implique l'adaptation du procédé de transformation à de nouvelles espèces afin de régulariser la production en tenant compte de la saisonnalité des captures. L'approvisionnement s'effectue par les trois navires de la société Arcopa.

Concernant la production de matière première, Adrien n'est pas uniquement impliqué dans la pêche. Depuis la création de France-Turbot en 1992 à Noirmoutier, le groupe a élargi ses compétences dans les techniques d'aquaculture, notamment dans la production d'alevins (en 1999 la production était de 275 tonnes de turbot et 3,5 millions d'alevins). Puis en 1998, la société a repris Marida, une

pisciculture de Turbot à Trédarec (Côte d'Armor) tandis que Marinove, usine de production en circuit fermé, a également été ouverte cette même année.

### **2.3. Des entreprises françaises intégrées partiellement vers l'amont de la filière**

L'intégration verticale touche également d'autres groupes spécialisés dans l'industrie halio-alimentaire française. Citons l'exemple de Celtigel qui progressivement intègre des activités de plus en plus proches de la production primaire. La stratégie ne s'étend pas jusqu'à l'intégration des activités de pêche ou d'aquaculture. Ce groupe spécialisé dans les produits surgelés a débuté son intégration en 1994 lors de la signature d'un accord conclu avec les pêcheurs de la baie de Saint-Brieuc par l'intermédiaire de l'organisation de producteurs Cooparmor. L'aboutissement de ce partenariat est la création de l'usine de décorticage Celtarmor spécialisée notamment dans la Coquille Saint-Jacques. Une partie de la production des pêcheurs devra automatiquement passer par cette structure. Ce nouveau positionnement permet à Celtigel de régulariser ses apports de Coquille Saint-Jacques et lui confère une situation de quasi-monopsonne sur le marché de la matière première ainsi qu'une position de monopole sur le marché des Coquilles Saint-Jacques surgelées de la Baie de Saint-Brieuc. Cette stratégie a connu un prolongement lorsque Celtigel est devenu actionnaire majoritaire dans le capital de la société Halios en 1997. Cette dernière est créée au début des années 1990 sur l'initiative de quatre organisations de producteurs (Proma, Opob Saint-Gué Coop, Cooparmor et Promalo) dans le but de commercialiser les débarquements invendus provenant des criées du Sud Finistère sous la marque de produits surgelés "Pêcheurs Bretons". En outre, le groupe possède quelques magasins de mareyage. En procédant de la sorte, Celtigel se rapproche de la production primaire en achetant des entreprises dont la vocation est de regrouper les produits des débarquements bretons, ce qui lui permet d'obtenir une surface d'approvisionnement diversifiée grâce à quelques intervenants. Cette stratégie confère au groupe une surface d'approvisionnement élargie tout en s'affranchissant des contraintes liées à la spécificité du métier de la pêche.

L'analyse de la stratégie du groupe Celtigel a permis de souligner une seconde forme d'intégration de l'amont vers l'aval sur l'initiative des Organisations de Producteurs. La Copéport représente un second exemple de ce type : il s'agit d'une structure de valorisation des produits de la pêche invendus dans les ports de Basse-Normandie. L'entreprise est spécialisée surtout dans les produits frais ou frais élaborés (steaks de poissons notamment).

La holding Charlie Guennec Entreprises, dont le siège est à Lorient, a été créée en 1999. Dès sa constitution, elle a développé une stratégie d'intégration verticale allant de la pêche, au mareyage à la transformation (frais élaborés). L'armement est composé de trois bateaux de 20 à 22 mètres. Le positionnement de la holding devrait être renforcé dans ce domaine : l'objectif fixé consiste à atteindre

un nombre de bateaux (entre 10 et 12) qui permettent de couvrir 20% des besoins en approvisionnement. En outre, le groupe détient des viviers dans le Finistère Sud. La holding est composée de quatre magasins de marée et de deux sociétés de transformation situées au Guilvinec et à Lorient. La dernière modification du groupe s'est matérialisée par l'entrée dans la holding de la société Demarne. Cette dernière, située à Boulogne-sur-mer, est spécialisée dans le mareyage et la vente en gros. Ce rapprochement a deux conséquences : premièrement il permet au groupe Charly Guennec Entreprises de diversifier les zones d'achat de matière première en n'étant plus seulement dépendant de la production du sud de la Bretagne (stratégie à l'image de celle développée par le groupe Celtigel), deuxièmement il permet d'améliorer l'implantation de la holding dans les circuits de distribution en se rapprochant du consommateur final. La stratégie d'intégration a pour objectif de développer une structure d'entreprise qui soit compatible avec les besoins de la grande distribution. Elle semble se justifier en premier lieu par la nécessité de s'adapter à l'environnement économique plus que par la volonté de s'adapter aux particularités d'exploitation de la matière première. Désormais, Charly Guennec Entreprises développe un chiffre d'affaires d'environ 137 millions d'euros (900 millions de francs en 2001) et comprend 325 salariés<sup>13</sup>.

### **III. Typologie des stratégies d'approvisionnement des grandes entreprises**

A partir des exemples précédents, nous pouvons effectuer un classement des stratégies menées. Le résultat le plus important qui en ressort montre que l'intégration verticale se développe notamment lorsqu'elle repose sur une espèce ciblée.

- Premièrement, les entreprises spécialisées dans la fabrication de **saumon d'aquaculture** pénètrent le marché français grâce à des stratégies de croissance externe. L'intégration s'effectue alors de **l'amont vers l'aval**. L'objectif est la sécurisation des débouchés et la pénétration d'un nouveau marché.
- Deuxièmement, les exemples mettant en scène le **thon** destiné à la fabrication de conserve montrent que l'intégration verticale s'effectue de **l'aval vers l'amont**. Ici, l'objectif consiste à sécuriser les approvisionnements contrairement à l'exemple du saumon où l'intégration vise à sécuriser les débouchés des producteurs de matière première.
- La troisième espèce rencontrée est la **crevette** de pêche: l'intégration semble s'effectuer de **l'amont vers l'aval**.
- Concernant les **poissons blancs**, nous constatons que les relations verticales sont également **impulsées par l'amont** de la filière de deux manières différentes : la première provient de la création d'une entreprise qui vise à écouler la production des pêcheurs appartenant à une organisation de producteurs. La seconde est le fait d'armements composés de bateaux-usines qui visent à valoriser leurs captures (surgelé ou surimi).

---

<sup>13</sup> Revue produits de la mer n°66.

Tableau n° V-10 : récapitulatif de la nature des relations verticales de quelques entreprises françaises

Entreprises françaises suivies	Date d'intégration	Activité d'origine (1)	Développement des relations verticales par ...		Activité amont (4)	Sens de l'intégration	Principales espèces fabriquées ou commercialisées en amont de l'entreprise de transformation
			... croissance Externe	... création d'entreprises (2)			
<b>Pan Fish France</b>	1997	T			A	Amont – aval	Saumon
<b>Kritsen</b>	2000	T			A	Amont – aval	Saumon
<b>Rolmer</b>	T	T			A	Amont – aval	Saumon
<b>Appétit Marine</b>	T	T			A	Amont – aval	Saumon
<b>Promocéan</b>	1997	T			F	Amont – aval	Poissons blancs
<b>Gelmer</b>	T	T			E	Amont – aval	Poissons blancs
<b>SIF</b>	T	T			(P) N	Amont – aval	Poissons blancs
<b>Amiral De Rac</b>	1997	T			F	Amont – aval	-
<b>Adrien</b>	1986	P	X	X	A P	Amont – aval	Poissons blancs - crevettes
<b>Copéport</b>	1995	P		X	P	Amont – aval	Poissons blancs - divers
<b>Celtarmor</b>	1995	T		X	P	Amont – aval	Noix de Saint-Jacques
<b>Halios</b>	1999	T		X	P	Amont – aval	Poissons blancs - divers
<b>Comapêche</b>	1991	P		X	P	Amont – aval	Poissons blancs - crevettes
<b>Pescanova</b>	?	P	(?)	X	A P	Amont – aval	Poissons blancs - crevettes
<b>Pêcheries de Fécamp</b>	2001	T			(P) N	Amont – aval	Poissons blancs
<b>Saupiquet</b>	?	T		X	P	Aval -amont	Thon
<b>Paul Paulet</b>	1989	T			P	Aval -amont	Thon
<b>Intermarché</b>	1995	D	X	X	A P	Aval -amont	Thon - poissons blancs - divers
<b>Moulin de la marche</b>	1997	T			F	Aval -amont	Thon - poissons blancs - divers
<b>Capitaine Cook</b>	1992	T			F	Aval -amont	Thon - poissons blancs - divers
<b>Celtigel</b>	1995	T	X	X	P N	Aval -amont	Noix de Saint-Jacques - divers
<b>Charly Guennec Entreprises</b>	1999	M	X		P	Aval -amont	Poissons blancs - divers
<b>Pêcheries de Fécamp</b>	2001	T			(P) N	Aval -amont	Poissons blancs

(1) Activité d'origine de l'entreprise suivie ; T, transformateur ; P, pêche ; D : distribution ; M ; mareyage.

(2) Création d'entreprise en liaison avec une Organisation de Producteurs

(3) Reprise par un groupe impliqué dans le négoce, la pêche ou l'aquaculture ; E : groupe étranger ; F : groupe français

(4) Activité amont : A, aquaculture ; P, pêche ; N, négoce et/ou mareyage.

La ligne en milieu de tableau sépare les exemples en fonction du sens de l'intégration (amont – aval et aval – amont).

Parmi les exemples retenus, dans le secteur de la pêche, les relations entre l'amont et l'aval concernent surtout des armements qui reposent sur des navires usines de grande dimension. Lorsque l'intégration s'effectue de l'amont vers l'aval et que les espèces ne sont pas ciblées, l'intégration ne s'effectue pas prioritairement jusqu'à l'activité de pêche mais semble se limiter aux activités de mareyage ou de négoce.

Par rapport à la typologie des principaux intervenants dans la filière halio-alimentaire européenne définie par P.Guillotreau (1993) en cinq catégories (les géants des IAA, les firmes spécialisées intégrées en amont, les firmes agroalimentaires qui se diversifient dans la transformation des produits de la mer, les firmes mono territoriales et les firmes à capitaux étrangers (hors union européenne), il semble que la catégorie des firmes spécialisées intégrées en amont ait connu la plus importante progression du nombre de protagonistes. Deux schémas se dessinent.

Le premier renvoie au développement de groupes internationaux qui reposent sur la production primaire issue des techniques d'élevage et qui sont par ailleurs impliqués dans la production d'aliments pour animaux. Ces entreprises semblent avoir bénéficié d'un pouvoir de marché au cours des années 90 qui réside dans une importante concentration de la production. Un rapport réalisé en 1997 évalue la part des 25 premiers intervenants à plus de 60% de la production mondiale<sup>14</sup>. Même si ces entreprises ne disposaient pas d'un pouvoir de marché important, leur taille est sans commune mesure avec celles des entreprises françaises spécialisées dans la transformation des produits de la mer. Elles disposent de moyens financiers qui leur permettent d'intégrer relativement facilement des entreprises de transformation ou de commercialisation pour assurer leurs débouchés et contourner la réglementation douanière européenne qui taxe plus fortement les produits transformés que les produits frais destinés à la transformation. Pour écouler leur production, ces groupes disposent de réseaux spécifiques de commercialisation. En outre, pour élargir l'offre globale ces groupes sont également impliqués dans certaine activité de pêche. La conséquence dans l'industrie halio-alimentaire française notamment est l'augmentation des investissements étrangers. Les entreprises françaises non intégrées sont donc confrontées dans une certaine mesure à la concurrence de leur propre fournisseur.

Le second support aux stratégies d'intégration est l'activité de pêche. Les armements de pêche (spécialisées dans la crevette et les poissons blancs) développent une stratégie d'intégration en aval, tant sur le plan de la commercialisation que de la transformation qui leur assurent les débouchés. Cette stratégie qui s'apparente à celle rencontrée dans l'industrie thonière mais dans un sens différent (dans l'industrie thonière l'intégration semble s'être effectuée de l'aval vers l'amont). Ces stratégies portent sur les espèces dont les volumes sont les plus importants sur les marchés tels que les poissons blancs

---

<sup>14</sup> Aslak Berge (2001), "The world's 30 largest salmon farmers", Intrafish.com Industry report

(Groupe Pescanova). En outre, certaines entreprises combinent cette stratégie à la recherche et développement sur les techniques d'aquaculture. Elles ont conscience de l'intérêt de cette nouvelle technique dont l'avantage se situe dans la régularité de la production et dans la capacité à produire des volumes importants. En ce sens, ce schéma semble s'inspirer de l'exemple du saumon. La double sécurisation des approvisionnements répond à une anticipation de l'accroissement de tensions sur les marchés dont les origines sont l'accroissement de la demande finale et l'incapacité de la production de la pêche à alimenter cette demande. Toujours en relation avec l'activité de pêche mais de manière indirecte cette fois-ci, certaines entreprises de transformation intègrent les activités de négoce (mareyeur) à l'image du Groupe Celtigel.

Dans l'ensemble, les groupes internationaux ou nationaux ne peuvent courir le risque d'être dépendants des aléas de la pêche et des marchés des matières premières. Par conséquent, les stratégies d'intégration apparaissent comme une obligation pour régulariser et sécuriser les achats. Le caractère stratégique et risqué de l'achat de matière première s'accroît avec la croissance des entreprises.

Les principaux résultats de la section sont de trois ordres. Premièrement, l'organisation de la filière des produits de la mer fait preuve d'une grande diversité des relations entre l'amont et l'aval de la filière sans que de nouvelles stratégies semblent s'imposer. Certaines entreprises sont totalement intégrées ou procèdent à des intégrations partielles tandis que d'autres, encore majoritaires, recourent au marché. Les stratégies d'intégration sont le fait des plus grandes entreprises françaises ou de groupes internationaux, elles ont plutôt lieu de l'amont vers l'aval. Si certaines entreprises françaises sont reliées à des producteurs, la raison majeure résulte de leur entrée dans le giron de groupes intégrés.

Deuxièmement, l'internationalisation du méso-système halio-alimentaire (Guillotreau, 1993) s'est poursuivie dans la décennie 1990 notamment sous la formidable expansion de la production d'aquaculture. La concentration de la production de saumon a engendré la création de groupes de dimension européenne ou mondiale. Ces derniers tendent à sécuriser leur débouchés d'une part grâce à la création de réseaux de commercialisation et d'autre part en développant des stratégies d'intégration des activités de transformation notamment dans la sauriserie et dans le surgelé.

Troisièmement, les entreprises françaises tendent à privilégier les circuits d'approvisionnement qui mettent en scène les intermédiaires. Cependant, les comportements semblent évoluer progressivement en faveur de contacts croissants avec les producteurs et par une sécurisation des achats en développant les contrats.

La diversité des stratégies a pour origine un manque important de lisibilité sur l'avenir des productions aquatiques. Les quatre facteurs déterminants sont le niveau de production maximum exploitable d'un stock, l'efficacité des systèmes de gestion, l'évolution de la demande et l'existence de techniques alternatives de production (aquaculture). En outre, l'enjeu pour les entreprises halio-alimentaires françaises semble consister à atteindre une taille critique minimale. Celle-ci est indispensable pour obtenir les capacités financières nécessaires pour développer des stratégies d'intégration verticale ou pour acquérir des entreprises spécialisées dans le négoce. Lorsque ces éléments sont réunis, alors les risques liés aux investissements productifs sont atténués dans la mesure où l'accès à la matière première est assuré et que la demande finale est en expansion. Ces ingrédients rassemblés, l'entreprise dispose des atouts nécessaires pour s'imposer sur les marchés ou pour pérenniser son activité.

#### **Section IV : Les déterminants de la probabilité de s'approvisionner auprès des producteurs de matière première**

Dans l'industrie française, le recours au marché est toujours dominant. La sélection du fournisseur renvoie prioritairement à la gestion de coûts de transactions ex ante, c'est à dire notamment à la recherche d'information sur le marché, puis au coûts ex post qui relèvent de la gestion du portefeuille des fournisseurs et à la réception de la matière première. Pour évaluer les facteurs déterminants des relations d'approvisionnement nous procédons à l'estimation de la probabilité pour une entreprise de s'approvisionner auprès d'un producteur. Dans un premier temps, nous présentons les variables explicatives ainsi que les hypothèses qu'elles sous-tendent dans le modèle, puis nous exposons la spécification des modèles. Dans un second temps nous examinons les résultats des estimations en discutant de leur incidence par rapport aux hypothèses soutenues.

##### **I. Hypothèses et spécification des modèles**

La modélisation des comportements d'approvisionnement repose sur l'enquête menée auprès des industriels de la transformation. La population retenue pour l'analyse est composée de 79 entreprises scinder en deux groupes : 47 passent par des intermédiaires et 32 passent prioritairement par les producteurs.

###### **1.1. Choix des variables utilisées**

Les modèles estimés utilisent des variables explicatives qui portent sur l'activité des entreprises, les espèces utilisées, la taille des entreprises et leur âge. A cela s'ajoute une variable sectorielle qui vise à tenir compte des particularités de chaque division de l'industrie halio-alimentaire. Chacune des variables sélectionnées (Tableau n° V-11) a pour objectif de répondre à une hypothèse bien précise.

### - *La spécialisation des entreprises*

La spécialisation des entreprises est mesurée de deux manières. La première procède par le classement des entreprises en deux groupes selon qu'elles effectuent plus au moins de 60% de leur chiffre d'affaires dans l'industrie halio-alimentaire. L'hypothèse sous-jacente pose que les entreprises spécialisées dans les produits de la mer ont une probabilité plus élevée d'effectuer leurs achats auprès des producteurs de matière première. Les entreprises appartenant à d'autres activités agroalimentaires doivent être présentes sur un plus grand nombre de marchés de matière première (autres que les produits de la mer). En passant par des intermédiaires, ces dernières réduisent les coûts de transaction en limitant le nombre d'interlocuteurs.

La seconde variable complète la notion de spécialisation en exprimant le nombre d'activités exercées dans la transformation des produits de la mer. Le raisonnement précédent s'applique aux entreprises spécialisées dans l'industrie halio-alimentaire mais qui sont présentes sur plusieurs marchés (conserves, surgelés, traiteurs...). Deux hypothèses peuvent être soutenues. La première repose sur le principe que chaque activité est dominée par des espèces précises. Par exemple dans l'industrie de la conserve il s'agit du thon, de la sardine ou du maquereau ; dans la sauriserie les espèces dominantes sont le saumon ou la truite ; dans le surgelé les poissons blancs sont le plus fréquemment utilisés. La multiplication des activités implique a priori une plus grande diversité des espèces employées. Alors le recours aux intermédiaires apparaît comme la meilleure solution pour réduire les coûts de transaction.

L'hypothèse opposée découle directement des résultats de l'enquête qui tendent à montrer que la diversification des activités repose sur l'emploi de nouvelles techniques de production tout en valorisant les mêmes espèces. Alors la multiplication des activités n'engendre pas une augmentation des coûts de transaction. Si cette hypothèse se vérifie, les entreprises exerçant plusieurs activités favoriseraient le passage direct par les producteurs de matière première.

### - *Précisions sur le nombre et la diversité des espèces utilisées*

La variable qui précise la diversité des espèces prend quatre valeurs qui correspondent à chacun des groupes suivants : le saumon, la crevette, les poissons blancs et une catégorie « divers ». Le classement des entreprises est effectué selon les principales espèces de produits de la mer utilisées par l'entreprise. La dernière catégorie a trait aux entreprises qui utilisent un nombre important de produits de la mer sans qu'il y en ait une qui soit véritablement dominante.

L'objectif consiste à déterminer l'impact de l'utilisation de certaines espèces ou de certains groupes d'espèces sur les stratégies d'approvisionnement. L'achat de certaines d'entre elles telles que le

saumon, la truite et la crevette, semble plus aisé que pour les poissons blancs. L'hypothèse qui découle de ce constat serait que le recours aux producteurs est accentué lorsque la matière première provient de l'aquaculture. L'objectif consiste à observer si l'utilisation de certaines espèces favorise les approvisionnements auprès des producteurs : Est-ce que les coûts de transactions sont plus faibles pour les espèces abondantes que pour les espèces rares ou résultant de la pêche ? La question vise également à déterminer si l'utilisation d'espèces telles que le saumon, dont la production est concentrée entre quelques acteurs, favorise les contacts directs avec les producteurs.

**Tableau n° V-11 : Répartition des individus par modalité des variables**

<b>Variables</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
<b><i>Choix de circuit d'approvisionnement</i></b>		
Intermédiaires	47	59,5
Producteurs	32	40,5
<b><i>Activité principale exercée</i></b>		
Saurisserie	20	25,3
Conservé	11	13,9
Traiteur/frais élab.	31	39,2
Surgelé	17	21,5
<b><i>Spécialisation de l'entreprise dans la transformation des produits de la mer</i></b>		
60% et moins	14	17,7
Plus de 60%	65	82,3
<b><i>Nombre d'activités exercées par l'entreprise</i></b>		
Une activité	58	73,4
Plus d'une activité	21	26,6
<b><i>Nombre d'espèces utilisées</i></b>		
Spécialisation	35	44,3
Peu diversifié	23	29,1
Très diversifié	21	26,6
<b><i>Groupe d'espèces</i></b>		
Divers	32	40,5
Crustacé	11	13,9
Saumon	21	26,6
Poissons blancs	15	19,0
<b><i>Chiffre d'affaires par tranche ('000 euros)</i></b>		
< 5000	40	50,6
[5000-9999[	15	19,0
[10000-25000[	17	21,5
> 25000	7	8,9
<b><i>Date de création de l'entreprise</i></b>		
Avant 1970	14	17,7
1970-1984	12	15,2
1985-1994	45	57,0
1995 et plus	8	10,1

(Source : enquête 2001-2002; Base de données d'entreprise)

Pour ne pas perdre une part importante de l'information, nous conservons une variable qui exprime la diversité des espèces employées dans le processus de production. Le classement retient trois catégories : la spécialisation sur une ou deux espèces, une faible diversité et enfin une importante diversité des espèces utilisées. La diversité des espèces employées devrait favoriser le passage par les intermédiaires car les coûts internes d'organisation des achats seraient plus élevés que les coûts de recherche d'information ou coûts de transaction ex-ante.

- ***La taille de l'entreprise selon le chiffre d'affaires***

La taille des entreprises est exprimée en fonction du chiffre d'affaires. La classe de référence est composée des entreprises de moins de 5 millions d'euros. L'hypothèse testée est la suivante : plus la taille des entreprises est élevée, plus la probabilité s'adresser directement aux producteurs sera forte. L'entreprise dispose de moyens plus importants pour gérer elle-même ses approvisionnements. Elle est en mesure de mobiliser les compétences nécessaires pour gérer directement ses approvisionnements. Si un effet taille est significatif, deux explications peuvent être soutenues.

La première a trait directement à la théorie des coûts de transaction : les coûts de gestion interne des approvisionnements sont inférieurs aux coûts de transaction liés à l'utilisation des intermédiaires. La marge retirée par les intermédiaires serait supérieure au coût de la mise en place d'un service de gestion des approvisionnements qui traiterait directement avec les producteurs.

La seconde explication serait liée à l'augmentation du caractère stratégique des achats à mesure que l'activité de l'entreprise grandit (Calvi, 1999). Plus le volume d'activité de l'entreprise s'accroît, plus les investissements productifs sont importants, investissements qui par ailleurs peuvent avoir un caractère spécifique. Par conséquent le risque encouru par l'entreprise est accru en cas de rupture des approvisionnements : compte tenu de sa taille elle pourrait difficilement trouver la matière première sur les marchés en cas de défaillance de ses fournisseurs et rencontrerait alors des difficultés à fournir ses clients.

- ***L'effet d'apprentissage dans les circuits d'approvisionnement***

L'introduction d'une variable exprimant l'âge de l'entreprise a pour objectif de mettre en évidence un effet d'apprentissage en matière d'approvisionnement. Les entreprises les plus anciennes sont supposées bénéficier d'une meilleure connaissance des circuits d'approvisionnement. L'hypothèse vise à tester la présence d'une évolution des schémas d'approvisionnement. Dans un premier temps les entreprises optent pour la stratégie qui mobilisent le moins de ressources internes, c'est à dire qu'elles s'approvisionnent auprès des intermédiaires. L'effet d'apprentissage se traduirait ensuite par le

basculer progressif des achats en faveur des producteurs car les transformateurs sont en mesure de connaître les fournisseurs lorsqu'ils s'approvisionnent par les intermédiaires. En outre, les entreprises halio-alimentaires savent quels sont les fournisseurs qui répondent le mieux à leur besoin tant sur le plan de la qualité de la matière première, des services que de la tarification.

L'âge de l'entreprise est évalué à partir de la date de création. La variable est discrétisée en 4 classes : les entreprises qui ont moins de 5 ans, entre 5 et 9 ans, entre 10 à 20 ans et celles qui ont plus de 20 ans.

### - *L'indicatrice sectorielle*

Contrairement à la présentation effectuée jusqu'à présent, nous utiliserons seulement quatre catégories pour exprimer l'activité principale. Nous procédons au regroupement de l'activité traiteur et de l'activité produit frais élaborés car seulement deux entreprises appartiennent à cette dernière catégorie. Ce reclassement est justifié par le fait que de nombreuses entreprises du segment des produits frais élaborés fabriquent également des produits traiteurs. L'indicatrice sectorielle vise à démontrer la présence de schémas d'approvisionnement propre à chaque industrie. Elle est complémentaire aux variables exprimant la nature de la matière première dans la mesure où nous savons si l'activité principale est prépondérante dans les comportements par rapport à la matière première employée par l'entreprise.

## 1.2. Spécification du modèle

Nous cherchons à estimer la probabilité pour que les entreprises passent par les producteurs de matière première en utilisant un modèle logit. Le choix de la fonction logistique est justifié car elle encadre la valeur de la variable expliquée par 0 et 1.

$$\text{Logit} = \ln\left(\frac{p}{1-p}\right)$$

Le modèle repose sur une population classée en deux catégories. Les entreprises qui passent par les intermédiaires et celles qui passent par les producteurs. L'objectif consiste à déterminer les variables explicatives (X) qui caractérisent les entreprises qui passent par les producteurs. La probabilité pour l'individu i est calculée par la formule suivante :

$$P_i = \frac{1}{1 + \exp(-X\beta)}$$

### *Signification globale du modèle*

L'estimation s'effectue par la méthode du maximum de vraisemblance. La signification globale du modèle est testée à partir d'un test du  $\chi^2$ . Le principe étant que l'apport des variables explicatives doit apporter une différence significative entre la -2LL (moins double logvraisemblance) du modèle sans variables avec les modèles estimés. Si le test est significatif à un seuil de 5%, alors les variables retenues expliquent le choix des individus.

La qualité du modèle peut être évaluée à partir du taux de classement correct des individus par rapport à une répartition aléatoire, cette dernière correspond à la situation où il n'y a qu'un terme constant dans le modèle. La comparaison peut notamment s'effectuer à partir du pourcentage que représente la classe d'individus la plus importante sur le total. Plus la différence entre le taux de classement du modèle estimé et le pourcentage correspondant à la classe la plus élevée sera important, plus la signification globale du modèle sera importante. Dans notre exemple, cette valeur est de 59,5%, elle correspond au pourcentage d'entreprises qui passent par les intermédiaires.

### *La signification des coefficients estimés*

Le degré de signification global n'est pas suffisant pour retenir un modèle. Il est important de tenir compte de la significativité des coefficients. Elle est déterminée à l'aide du test de Wald. Le seuil de la statistique est d'environ 4 pour un seuil de 5%. Compte tenu de la taille modeste de l'échantillon, nous retiendrons un seuil de 10%. Les coefficients significatifs à un seuil de 20% seront également signalés.

### *L'interprétation des coefficients et de l'impact des variables*

Le signe des coefficients estimés ( $\beta$ ) fournit un premier résultat, il permet de montrer si l'impact est positif ou négatif sur la probabilité de passer par les producteurs. Si la valeur est positive, alors la variable accroît la probabilité de passer par les producteurs.

Pour les variables qualitatives, l'interprétation s'effectue par rapport à la valeur de référence. L'introduction de variables qualitatives permet de hiérarchiser l'importance de chaque classe en analysant la valeur notée  $\exp(\beta)$ . La valeur la plus élevée indique une forte contribution à l'accroissement de la probabilité tandis qu'une valeur proche de 0 signifie que l'impact est négatif sur la probabilité.

## **II. Résultats de l'estimation**

L'entreprise de référence des modèles s'approvisionne auprès des intermédiaires, elle est caractérisée par les éléments suivants : elle utilise un ensemble très varié de produits de la mer, sa taille est inférieure à 5 millions d'euros ; elle appartient à l'industrie des produits surgelés et sa date de création est postérieure à 1994.

Plusieurs modèles ont été estimés pour définir celui qui permet le meilleur taux de classement des entreprises tout en obtenant un nombre important de coefficients significatifs. Certaines variables ont été omises car elles ne contribuaient pas à améliorer le pouvoir explicatif du modèle et les coefficients n'étaient pas suffisamment significatifs.

Le premier modèle estimé englobe l'ensemble des variables. Ensuite, la variable de spécialisation de l'activité de l'entreprise dans les produits de la mer est retirée. La variable représentant l'activité principale est retirée à partir du troisième modèle, puis la variable représentant l'âge de l'entreprise. Les résultats sont présentés dans le Tableau n° V-12. Nous analysons les résultats par variable.

### *La taille de l'entreprise facteur déterminant des comportements d'approvisionnement*

Le chiffre d'affaires des entreprises contribue significativement à expliquer le choix des entreprises. Cette variable est retenue dans les quatre modèles. Les résultats confirment que la taille de l'entreprise a une influence positive sur le recours aux producteurs. Cela va dans le sens de l'hypothèse que nous avons posée : les entreprises de grande taille ont une meilleure capacité à mobiliser les compétences pour effectuer les approvisionnements. L'impact de la taille est significatif surtout pour les entreprises appartenant aux deux tranches comprises entre 5 et 25 millions d'euros. Si la dernière catégorie n'est pas significative, l'explication peut résider dans le faible nombre d'entreprises appartenant à cette classe (voir le tableau descriptif). Pour chaque modèle, l'influence de la taille sur la probabilité de s'approvisionner auprès des producteurs est croissante jusqu'au troisième palier (10 à 25 millions d'euros).

La représentation graphique des circuits d'approvisionnement illustre l'importance du critère de taille dans le choix des stratégies d'approvisionnement (Graphique n° V-2). En classant les entreprises en fonction de leur taille et en fonction de leur mode d'approvisionnement il est possible de noter une tendance croissante au recours aux intermédiaires jusqu'au palier d'une taille inférieure à 5 millions d'euros. Dans le graphique, les entreprises sont classées en trois catégories, celles qui réalisent plus de 60% de leurs achats auprès des intermédiaires, celles qui réalisent plus de 60% de leurs achats sont comptabilisées dans la classe des « producteurs », la troisième classe est constituée des entreprises qui

Tableau n° V-12 : Résultats des modèles d'estimation de la probabilité de s'approvisionner auprès des producteurs de matière première

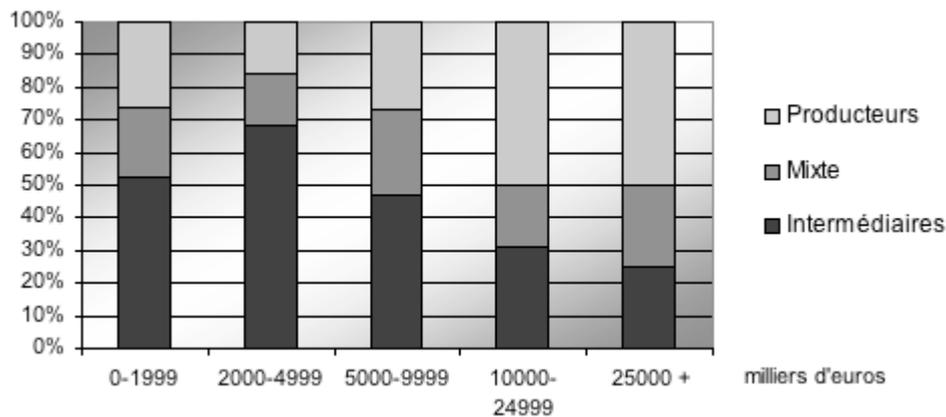
Modèle		(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Tests de spécification du modèle</b>					
<b>Khi-deux</b>		56,025	55,791	52,896	47,391
<b>Ddl</b>		16	1	3	3
<b>Signification</b>		0,00	0,63	0,41	0,14
<i>I. Récapitulatif du modèle</i>					
<b>-2log-L</b>		50,627	50,861	53,756	59,261
<i>Taux d'entreprises correctement classées</i>					
<b>- Intermédiaires</b>		91,5	89,4	89,4	87,2
<b>- Producteurs</b>		78,1	71,9	71,9	78,1
<b>Taux de classement correct global</b>		86,1	82,3	82,3	83,5
<b>Coefficient</b>					
<b>Constante</b>		-1,084 (0,249)	-1,257 (0,342)	-1,696 (0,819)	-3,848* (11,448)
<b>Chiffre d'affaires</b>	<b>[5000-9999]</b>	1,757** (1,856)	1,878** (2,152)	1,843** (2,690)	1,459** (2,319)
	<b>[10000-25000]</b>	2,463* (3,626)	2,308* (3,565)	2,000* (3,569)	1,791* (3,601)
	<b>&gt; 25000</b>	1,947 (1,633)	1,944 (1,603)	1,594 (1,322)	1,392 (1,472)
<b>Date de création</b>	<b>1985-1994</b>	-2,631** (2,689)	-2,707* (2,881)	-2,213** (2,079)	-
	<b>1970-1984</b>	-4,347* (3,161)	-4,518* (3,477)	-3,740* (2,940)	-
	<b>Avant 1970</b>	-1,800 (0,797)	-1,858 (0,860)	-1,298 (0,472)	-
<b>Activité principale</b>	<b>Traiteurs/frais élab.</b>	-0,787 (0,436)	-0,815 (0,455)	-	-
	<b>Conserve</b>	1,101 (0,507)	1,144 (0,569)	-	-
	<b>Saurisserie</b>	-1,167 (0,447)	-1,101 (0,384)	-	-
<b>Nombre d'activités</b>	<b>Plus de 1act</b>	2,036* (3,342)	2,061* (3,429)	1,513** (2,588)	1,395* (2,915)
<b>Spécialisation</b>	<b>Plus de 60%</b>	-0,571 (0,230)			
<b>Espèces utilisées</b>	<b>Crustacé</b>	3,644* (3,114)	3,554* (2,941)	3,547* (4,722)	3,291* (5,367)
	<b>Saumon</b>	-1,217 (0,499)	-1,324 (0,601)	0,214 (0,039)	0,288 (0,091)
	<b>Blancs</b>	0,244 (0,021)	0,023 (0,000)	0,545 (0,206)	0,984 (0,887)
<b>Nombre d'espèces</b>	<b>Peu diversifié</b>	-0,736 (0,175)	-0,398 (0,058)	-0,837 (0,301)	0,022 (0,000)
	<b>Spécialisé</b>	3,682* (5,523)	3,936* (6,591)	3,117* (7,161)	3,134* (8,176)

\* significatif à 10%, \*\*Significatif à 20%

ont une répartition quasi-égalitaire des circuits d'approvisionnement, c'est la catégorie « Mixte ». Dans un premier temps, plus la taille des entreprises augmente plus la proportion d'entreprises qui recourent aux achats par les intermédiaires est élevée. Au-delà du palier des 5 millions d'euros de chiffre d'affaires, la propension d'entreprises à recourir uniquement à des achats auprès des producteurs avoisine 30%. Le pourcentage de l'échantillon qui recourt à des stratégies mixtes est relativement stable à 20%.

L'évolution constatée à propos du choix des fournisseurs est à relier à la capacité des entreprises à mobiliser les compétences (augmentation de l'effectif, connaissances des fournisseurs, gestion de la diversité des fournisseurs et des relations commerciales) en faveur de la fonction d'approvisionnement et de la quantité de matière première utilisée par l'entreprise. Cependant, les deux explications demeurent : le risque inhérent aux achats s'accroît avec la taille et d'autre part les entreprises disposent de moyens plus importants pour gérer directement les achats auprès des producteurs afin d'économiser la marge de l'intermédiaire.

**Graphique n° V-2 : Répartition des circuits d'approvisionnement selon la taille des entreprises**



(Source : enquête 2001-2002; Base de données d'entreprise)

#### *Absence d'effet d'apprentissage dans les choix d'approvisionnement*

La seconde variable introduite, l'âge de l'entreprise, avait pour but de tester l'existence d'un effet d'apprentissage dans les comportements d'innovation. Les trois premiers modèles où la variable est conservée montrent que les entreprises les plus récentes ont une probabilité plus importante de rechercher les contacts directs avec les producteurs. Ce résultat tend à montrer la stabilité des schémas d'approvisionnement et l'absence d'un effet d'apprentissage. Les entreprises les plus anciennes tendent à favoriser le contact avec les intermédiaires, schéma que l'on peut considérer comme traditionnel. La stabilité des relations en matière d'approvisionnement semble être nourrie par les avantages que

procurent les relations de long terme : anticipation des besoins par les fournisseurs, relation de confiance qui permet de se prémunir de tout forme d'opportunisme et qui facilite l'entraide en période d'urgence. A contrario, les entreprises récentes semblent adopter un comportement qui intègre directement l'incertitude liée à la matière première, tant sur le plan de la qualité, de la quantité et surtout du prix en privilégiant les achats directs.

#### *La spécialisation des entreprises dans l'industrie halio-alimentaire*

Le nombre d'activités exercées a une influence positive dans les schémas d'approvisionnement. Plus il est élevé, plus la probabilité de passer par les producteurs le sera également. Ce résultat est à mettre en relation avec le nombre et les groupes d'espèces utilisées. Les entreprises qui développent plusieurs activités emploient les mêmes espèces pour concevoir les produits finis. Il existe alors une sorte de spécialisation dans la valorisation de quelques espèces. La matière première a, de ce fait, un caractère plus spécifique que pour les entreprises qui emploient plusieurs espèces pour une seule activité car plusieurs techniques de production dépendent de la même matière première. Par conséquent, il paraît plus indispensable pour ces entreprises de sécuriser les approvisionnements.

La deuxième variable caractérisant l'activité de l'entreprise exprime la spécialisation de l'entreprise dans l'industrie halio-alimentaire ne montre pas d'influence sur la probabilité. Le coefficient dans le modèle 1 n'est pas significatif.

L'indicatrice sectorielle exprimant l'activité principale n'est pas significative dans les modèles estimés. Ce résultat traduit une forme d'indépendance des schémas d'approvisionnement par rapport à l'activité principale exercée et accentue l'importance de la matière première sur les décisions des entreprises.

#### *Matière première et sélection des fournisseurs*

Les deux dernières variables introduites dans les modèles entendent illustrer l'influence de la matière première sur les stratégies. La première classe les approvisionnements par groupes d'espèces. Le fait le plus intéressant réside dans le groupe des crustacés qui englobent aussi bien des produits tels que la crevette, la langoustine que les coquillages (bulot). L'influence sur les stratégies est nettement marquée en faveur du recours aux producteurs. L'explication est double. Pour certaines espèces, il s'agit de marché de niche dans l'industrie de transformation (langoustine, bulot, tourteau, moules). Ces espèces sont marquées par une forte régionalisation de la production qui favorise le contact direct avec les producteurs. Concernant le marché des crevettes, l'élevage tient une place importante. Les entreprises françaises spécialisées sur ce marché sont peu nombreuses et il existe une forte concurrence des entreprises étrangères. L'approvisionnement peut s'effectuer de deux manières : auprès d'armement de

pêche ou d'entreprise de crevetticulture. Ce marché est bien structuré et les zones de production sont bien délimitées. Le contact direct avec les producteurs est donc d'autant plus facilité. Pour l'indicatrice correspondant au groupe "Saumon", la même situation pouvait être attendue. Or, la significativité est faible. Cette situation s'explique notamment par la diversité des entreprises qui valorisent cette espèce et par les propriétés de l'offre. Cette dernière est concentrée autour de quelques producteurs norvégiens notamment. L'importance des entreprises de transformation est faible par rapport à la dimension du marché. Certaines entreprises préfèrent donc passer par des intermédiaires pour bénéficier de prix inférieurs liés à une commande groupée. La concentration de l'offre joue en défaveur des achats directs. Cette situation s'explique également par le fait que 13 entreprises sur les 21 classées dans le groupe saumon ont une taille inférieure à 5 millions d'euros. Cette situation explique pour quelle raison cette catégorie d'espèce a une influence faible sur la probabilité de passer par les producteurs. Le changement de signe rencontré au passage du modèle 3 s'explique par le fait que la majorité des entreprises qui utilisent du saumon appartiennent à la catégorie de la saurisserie. La dernière catégorie, les poissons blancs, n'est pas significative, le signe du coefficient montre, malgré tout, une influence positive sur la probabilité de s'approvisionner auprès des producteurs.

Les résultats provenant de la variable du nombre d'espèces sont en conformité avec l'hypothèse posée : les entreprises qui utilisent un nombre limité d'espèces ont une plus grande incitation à s'approvisionner auprès des producteurs. Les entreprises qui travaillent sur un nombre restreint d'espèces ont moins de contacts à effectuer pour les approvisionnements que si elles devaient s'approvisionner en un nombre élevé d'espèces. La sélection des fournisseurs est plus facile et les coûts de recherche d'information sur les marchés sont moins importants car déjà limités par la matière première recherchée. Par conséquent, lorsque le nombre d'espèces utilisé est élevé le recours aux intermédiaires apparaît comme le moyen le plus adéquat pour réduire la gestion des approvisionnements en externalisant les coûts de recherche d'information. Les intermédiaires prennent en effet en charge la gestion d'un nombre important de fournisseurs qui leur permet d'avoir une offre diversifiée auprès de leur client. Le recours aux intermédiaires est donc un moyen adéquat pour externaliser la fonction de recherche d'information.

Les résultats obtenus dans la section sont les suivants. Les critères les plus importants dans le choix des fournisseurs sont l'espèce utilisée, la diversité de la matière première achetée et la taille. Ces variables priment notamment par rapport à l'activité principale. La diversification de l'activité des entreprises semble s'effectuer sur la base des compétences acquises dans les réseaux de fournisseurs. Dans l'échantillon, plus de la moitié des entreprises qui possèdent plus d'une activité valorisent un nombre limité d'espèces. La méthode de transformation apparaît secondaire. Il semble donc possible d'affirmer que l'acquisition de nouvelles techniques de valorisation de la matière est plus aisée que la création de réseaux de fournisseurs en vue d'obtenir de nouvelles espèces de produits de la mer. Ceci

traduit une spécificité plus importante des réseaux des fournisseurs et de la matière première que des techniques de production.

A ce niveau de l'analyse, le résultat important est donc que les conditions d'offre de matière première ont une influence majeure sur les stratégies de développement des entreprises de transformation. Les compétences en matière d'approvisionnement seraient plus difficiles à obtenir que de nouvelles compétences en matière de technique de production. L'explication de ce phénomène résulte de la possibilité d'être confronté à des comportements opportunistes de la part des nouveaux fournisseurs. On a pu constater que les entreprises privilégiaient les relations de long terme et favorisaient la contractualisation des approvisionnements. L'incertitude sur les fournisseurs apparaît alors comme un frein à la valorisation de nouvelles espèces dans l'entreprise. Le développement de l'activité de l'entreprise passe alors par l'acquisition de nouvelles techniques de production. L'acquisition de nouveaux matériels de production est facilitée par l'existence de nombreux fournisseurs d'équipements. L'utilisation en routine semble être ensuite considérée plus facile et moins risquée que le développement des relations avec de nouveaux fournisseurs.

La taille des entreprises est un facteur qui favorise l'internalisation des "rôle-types" de la fonction achat. Plus elles sont grandes plus la probabilité de passer auprès des producteurs est importante. Les entreprises peuvent donc mobiliser plus de compétences pour gérer en interne les fonctions administratives et notamment de recherche d'information sur les marchés.

### **Conclusion du chapitre V**

L'examen des stratégies d'approvisionnement a mis en évidence deux formes dominantes de stratégies : la première concerne les entreprises nationales faiblement intégrées et de l'autre des firmes internationales intégrées qui développent des stratégies de croissance externe.

Au niveau national, l'industrie est composée majoritairement d'entreprises de taille petite ou moyenne. Les circuits d'approvisionnement empruntés accordent la priorité aux intermédiaires. La raison majeure provient de la recherche de la réduction des coûts de transaction ex ante et ex post. De la sorte les entreprises halio-alimentaires concentrent leurs efforts sur la production et la commercialisation. Le recours aux intermédiaires favorise l'obtention de meilleures conditions d'achat grâce au regroupement des commandes et à leur aptitude à négocier avec les producteurs. En outre comme les volumes demandés par les transformateurs sont relativement faibles par rapport au marché, les intermédiaires paraissent toujours en mesure de satisfaire leur demande. Quand les entreprises halio-alimentaires emploient des espèces dites de "niche" (langoustine, baudroie, bulot), elles sont plus enclines à nouer des contrats avec les producteurs car ces derniers sont facilement repérables compte

tenu de localisation de la production sur le territoire. Pour les espèces prédominantes sur les marchés halio-alimentaires, une légère tendance à la contractualisation des achats apparaît. Cependant, plus de 60% des entreprises enquêtées n'ont pas modifié leur stratégie d'achat et favorisent le système des commandes. Les stratégies d'intégration verticale initiées par les entreprises halio-alimentaires françaises sont relativement rares pour deux raisons. Premièrement, elles n'ont pas, semble-t-il, atteint la taille critique pour optimiser une telle stratégie. Deuxièmement l'effet taille et la réduction de la rentabilité des entreprises<sup>15</sup> atténuent les possibilités de financement de l'intégration. Pour ces raisons, les entreprises françaises maintiennent les stratégies d'achat qui privilégient le recours au marché (soit auprès des producteurs, soit auprès des intermédiaires).

Dans ce sens, les facteurs qui guident le choix des transformateurs dans la sélection des circuits d'approvisionnement sont la taille, le type d'espèces et leur nombre. Plus les entreprises sont petites, plus la probabilité de passer par les intermédiaires sera élevée, le même résultat s'observe à mesure que le nombre d'espèce s'accroît. La concentration géographique de la production primaire tend à accroître le développement des contacts avec les producteurs.

Sur le plan international, la stratégie d'intégration est plus fréquente. Elle semble notamment reposer sur les espèces marquées par une faible incertitude quant à leur capacité à alimenter la demande. L'abondance issue de l'exploitation des pêcheries de thon tropical et de l'élevage du saumon d'aquaculture favorise la concentration de la production : stratégie qui permet de réduire les coûts de transaction dans un marché des matières premières traditionnellement atomistique. La concentration de l'offre de saumon et l'expansion considérable de la production a donné une impulsion nouvelle et déterminante à l'établissement de groupes d'envergure mondiale spécialisés dans la production primaire et la commercialisation, groupes qui tendent à diversifier leur offre. Ces stratégies sont rendues possibles grâce à leur position dominante dans la production d'aquaculture et/ou de la pêche à l'image de Pescanova. Ces groupes visent désormais à étendre leur compétence à l'industrie de transformation pour assurer leur débouché ou pour contourner des barrières tarifaires (notamment l'instauration d'un prix minimum à l'importation de saumon). Dans ce cadre, l'industrie halio-alimentaire française est une cible privilégiée car le marché figure parmi les plus importants d'Europe et les entreprises sont de taille modeste. La conséquence est une augmentation des investissements étrangers en France. Si un nombre croissant d'entreprises est intégré indirectement à la production primaire, elles ne doivent cette situation qu'à leur entrée dans le giron de groupes internationaux. En outre, l'entrée de ces derniers sur le marché français risque d'avoir d'importantes incidences sur la structure industrielle : elles se manifesteront par le renforcement des parts de marché des entreprises

---

<sup>15</sup> L'étude de la structure industrielle montre clairement que l'excédent brut d'exploitation des entreprises halio-alimentaires est en baisse depuis 1997 (cf. chapitre IV, section II)

affiliées à ces groupes internationaux et par l'accentuation de l'écart entre les grandes et les petites entreprises.

Dans l'industrie halio-alimentaire française, les stratégies évoluent progressivement mais moins rapidement que celle des groupes internationaux. Compte tenu de leur modeste taille, les entreprises se concentrent sur la production et tendent à sous-traiter la fonction d'approvisionnement aux intermédiaires afin de réduire les coûts de transaction dans un marché international et encore atomistique. Seules les plus grandes entreprises développent des stratégies de sécurisation des approvisionnements, notamment en s'impliquant davantage dans l'activité de négoce.

## Chapitre VI : L'innovation, comportements et performances

---

La question principale à laquelle nous allons répondre consiste à déterminer si les propriétés de la matière première d'origine halieutique agissent sur les stratégies d'innovation des entreprises de transformation. En outre les travaux sont orientés de manière à vérifier si les hypothèses schumpeteriennes, principales thématiques de recherche en économie de l'innovation, trouvent un écho favorable dans l'industrie étudiée qui rappelons-le est de petite taille et composée également d'entreprise de faible dimension. Des recherches affirment que l'innovation au sein des entreprises de petite taille est sous-estimée par les analyses empiriques (Kleinknecht, 1987, Acs et Audrescht, 1988). Qu'en est-il dans l'industrie halio-alimentaire? Le troisième aspect du chapitre vise à déterminer la nature du régime technologique de l'industrie à partir de l'importance de l'innovation et de son impact dans l'industrie.

Deux supports sont utilisés pour arriver à nos fins. Le premier est l'enquête communautaire sur l'innovation effectuée en 1997. Grâce à l'accès à la totalité des enquêtes effectuées, nous sommes en mesure de comparer les stratégies des entreprises de l'industrie de transformation des produits de la mer avec celles adoptées par les autres entreprises des IAA. Une seconde comparaison s'effectue avec l'industrie norvégienne de transformation des produits de la mer qui a fait l'objet d'un traitement spécifique.

Le second support est une enquête exclusivement menée auprès des entreprises de l'industrie halio-alimentaire française. Les informations collectées couplées avec celles issues de la base de données d'entreprises serviront à déterminer les facteurs déterminants de l'innovation et l'impact des stratégies menées sur les résultats des entreprises.

La première section est consacrée au traitement de l'enquête communautaire. L'accent est porté sur la comparaison des stratégies des entreprises entre industries. Nous serons en mesure de tester la présence de différences de comportements entre les industries halio-alimentaires et les autres entreprises des IAA, différences susceptibles de provenir des propriétés de la matière première exploitée. En outre la comparaison avec l'industrie norvégienne permet de tester l'hypothèse de l'homogénéité des comportements des industries de transformation quel que soit leur pays d'origine.

La seconde section repose sur l'enquête spécifique à l'industrie halio-alimentaire française. Son traitement s'effectue en distinguant trois groupes d'entreprises selon qu'elles ont innové, imité ou n'ont

pas innové. L'objectif vise à confirmer les stratégies des entreprises halio-alimentaires révélées par l'enquête précédente.

La troisième section est consacrée à la modélisation des comportements et des performances des stratégies d'innovation à l'appui de l'enquête spécifique et des informations de la base de données d'entreprises de l'industrie halio-alimentaire. Quels facteurs augmentent la probabilité d'innover ? Quelles performances retirent les entreprises de leur stratégie ?

A l'issue du chapitre nous serons en mesure de définir les caractéristiques des comportements d'innovation de l'industrie halio-alimentaire française qui, à l'appui des enseignements sur la dynamique sectorielle, amènera à définir la nature de son régime technologique.

## **Section I : Les stratégies d'innovation : l'enquête communautaire sur l'innovation (1997)**

Après la présentation de l'enquête communautaire sur l'innovation réalisée en 1997, nous exposons les principaux éléments qui caractérisent les stratégies des entreprises des industries halio-alimentaires française et norvégienne et des entreprises agroalimentaires terrestres. Désormais, pour désigner ces dernières nous omettrons le terme terrestre. Ensuite, nous examinerons les vecteurs de l'innovation de produits et de procédés. Le dernier développement repose sur une classification des entreprises en trois groupes : les entreprises leaders, les entreprises suiveuses et les entreprises non innovantes ou routinières selon la terminologie retenue par la théorie évolutionniste.

### **I. Présentation de l'enquête communautaire sur l'innovation de 1997**

La comparaison des comportements d'innovation entre les entreprises des industries halio-alimentaires française et norvégienne concerne la période 1994-1996. Les résultats de l'industrie norvégienne, unique pays étranger pour lequel des informations de cette nature ont pu être retrouvées, proviennent d'un article présenté en septembre 1999 par Heidi Aslesen du centre de recherche norvégien STEP group (Aslesen, 1999). L'objectif de ce dernier était de comparer les comportements des entreprises du nord du pays avec ceux des entreprises du reste de la Norvège.

L'industrie norvégienne de transformation des produits de la mer est définie selon le code NACE 1520, c'est à dire l'équivalent européen du code de l'INSEE 152Z-Industrie du poisson. Elle est composée de 121 entreprises de plus de 10 salariés, au total elles sont 49 à avoir répondu à l'enquête<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> La comparaison des résultats doit donc être nuancé car l'enquête norvégienne porte uniquement sur les entreprises enregistrées sous le code équivalent au code APE 152Z- industrie du poisson. Or lors la réalisation de

En France, pour la partie concernant l'industrie agroalimentaire, l'enquête a été menée par le SCEES auprès de 850 entreprises. Dans sa conception, elle est fidèle à l'ensemble des recommandations préconisées par le manuel d'Oslo (OCDE, 2001).

Le questionnaire est divisé en cinq volets thématiques. Le premier caractérise les stratégies de lancement de produits et d'introduction de nouveaux procédés de production pour l'ensemble des entreprises. Les quatre autres traitent des sources, des objectifs, des moyens et des difficultés liées à l'innovation. A cela s'ajoutent des variables comptables qui caractérisent les entreprises. La structure de l'enquête est la suivante :

- Caractéristiques des entreprises : effectif, données comptables (chiffre d'affaires, investissements, immobilisations, ...), statut juridique, appartenance à un groupe.
- Recensement de l'innovation réalisée ou en projet au sein des entreprises : innovation de produit, innovation de procédé, montant des dépenses consacrées à l'innovation, impact sur les résultats de l'entreprise.
- Les objectifs visés par l'innovation tant au niveau des produits, des procédés que de l'organisation de la production.
- Recherche des sources d'innovation (interne, externe, coopération)
- Les obstacles et les difficultés rencontrés qui ont soit retardé les projets soit conduit à leur abandon.
- Caractéristiques des produits lancés par l'entreprise entre 1994 et 1996.

A ceci, nous ajoutons un complément d'informations en précisant le nombre et le type d'activité exercée pour chaque entreprise présente dans la base de données d'entreprises halio-alimentaires (voir le chapitre IV). A partir de ces éléments, nous nous attacherons à mettre en évidence des différences de comportements des entreprises selon leur spécialisation. Cependant, les résultats par activité doivent être pris avec beaucoup de précautions compte tenu de la petite taille de l'échantillon.

Parmi les 850 entreprises enquêtées par le SCEES, 42 appartiennent à l'industrie halio-alimentaire : 29 d'entre elles sont spécialisées sur une seule activité<sup>17</sup> contre 13 qui en réalisent au moins deux. Ces dernières partagent la particularité d'être présentes dans la division de l'industrie des produits traiteurs. Par rapport à la population totale, les activités de l'industrie des produits surgelés sont légèrement sur-

---

la base de données de l'industrie française de transformation, seulement une entreprise sur deux a été conservée. L'enquête norvégienne est néanmoins retenue car il s'agit de l'unique source de comparaison disponible.

<sup>17</sup> 5 entreprises appartiennent à l'industrie de la saurisserie, 3 sont spécialisées dans l'industrie de la conserve, 12 dans l'industrie des produits traiteurs, 8 dans le surgelé tandis qu'une entreprise appartient à la division des produits frais élaborés.

représentées tandis que celles de l'industrie de la conserve sont sous-représentées. L'échantillon comprend donc **42 entreprises**, ce qui correspond à un total de 60 activités si l'on tient compte des stratégies de diversification précédemment exposées et présentées dans le Tableau n° VI-1. Dans l'échantillon, 33% des entreprises appartiennent à un groupe, alors que ce taux est de 41% parmi les entreprises des IAA.

**Tableau n° VI-1 : Comparaison de l'échantillon par rapport à la population totale au regard du nombre d'entreprises présentes par activité**

Activité exercée	Echantillon		Population totale	
	Nombre d'entreprises par activité	%	Nombre d'entreprises par activité	%
Traiteur	25	41,7	182	38,4
Surgelé	15	25,0	99	20,9
Saurisserie	11	18,3	92	19,4
Conserve	7	11,7	76	16,0
Frais	2	3,3	25	5,3
<b>Total</b>	60*	100,0	474	100,0

*\* A titre de rappel, l'échantillon comprend 42 entreprises, les stratégies de diversification expliquent pourquoi le nombre total d'entreprises présente par activité est égal à 60.*

*(Source : SCEES, Enquête sur l'innovation dans l'industrie agroalimentaire 1997 et base de données d'entreprises)*

## **II. Importance et nature de l'innovation dans les industries françaises**

Les premiers résultats présentés proviennent de la comparaison de l'importance des innovations de produits entre les entreprises agroalimentaires terrestres et celles de l'industrie halio-alimentaire en France.

### **2.1. L'industrie halio-alimentaire plus dynamique que l'industrie agroalimentaire**

Près de 69% des entreprises de transformation des produits de la mer étaient engagées dans une activité d'innovation entre 1994 et 1996. Ce taux est supérieur à celui rencontré dans les IAA (53%) et tend à montrer un plus fort dynamisme de l'industrie halio-alimentaire.

Le second fait d'importance réside dans la modeste part des produits nouveaux ou améliorés dans le chiffre d'affaires des entreprises innovantes (Tableau n° VI-2) : elle avoisine 15% du chiffre d'affaires

**Tableau n° VI-2 : Le chiffre d'affaires des entreprises innovantes selon la nature des produits**

	Reste des entreprises de l'IAA	Entreprises de l'industrie de halio-alimentaire
<b>Nouveaux produits</b>	8,5 %	10,7 %
<b>Produits améliorés</b>	4,8 %	4,0 %
<b>Produits inchangés</b>	86,7 %	85,3 %

*(Source : SCEES, Enquête sur l'innovation dans l'industrie agroalimentaire 1997)*

total dans l'industrie halio-alimentaire française. De ce point de vue, cette dernière se distingue très légèrement des IAA dont la part est légèrement supérieure à 13%. Mais, en effectuant un test de comparaison de moyenne portant sur le taux de chiffre d'affaires issu de produits nouveaux ou améliorés pour chaque entreprise, la différence n'est pas significative.

Si l'on rapporte maintenant la part des produits nouveaux ou améliorés au chiffre d'affaires de l'ensemble des entreprises (en tenant compte également des entreprises qui n'ont pas innové), des différences plus significatives apparaissent. Dans les IAA terrestres, ces produits ne représentent plus que 8,8% du chiffre des entreprises enquêtées contre 13,3% dans l'industrie halio-alimentaire. Cette différence provient d'une proportion plus faible d'entreprises innovantes dans les IAA que l'industrie halio-alimentaire.

**Tableau n° VI-3 : répartition du chiffre d'affaires total des entreprises échantillonnées par catégories de produits**

	Reste des entreprises de l'IAA	Entreprises de l'industrie de halio-alimentaire
<b>Nouveaux produits</b>	5,6 %	9,0 %
<b>Produits améliorés</b>	3,2 %	3,3 %
<b>Produits inchangés</b>	91,3 %	87,6 %

(Source : SCEES, Enquête sur l'innovation dans l'industrie agroalimentaire 1997)

La part des produits nouveaux pour l'entreprise et pour le marché dans le chiffre d'affaires est également légèrement plus importante dans les entreprises de l'industrie des produits de la mer que dans les IAA. Elle demeure toujours inférieure à 9 % (Tableau n° VI-4).

**Tableau n° VI-4 : Part du chiffre d'affaires provenant de nouveaux produits pour le marché**

	Reste des entreprises de l'IAA	Entreprises de l'industrie de halio-alimentaire
<b>Nouveaux produits pour l'entreprise et pour le marché</b>	7,58 %	8,95 %

(Source : SCEES, Enquête sur l'innovation dans l'industrie agroalimentaire 1997)

## 2.2. L'innovation de produits indissociables de l'innovation de procédés

### 2.2.1. Innovation de produits

Dans l'échantillon des IAA terrestres, 57% des entreprises (soit 459) ont déclaré le lancement de produits entre 1994 et 1996 contre 80% dans l'industrie halio-alimentaire (soit 34 entreprises), sans que ces produits ne soient obligatoirement considérés comme nouveaux ni pour l'entreprise ni pour le marché (certains produits ont fait l'objet de modifications légères qui ne sont pas suffisantes pour qu'ils soient considérés comme nouveau par l'entreprise).

Les entreprises agroalimentaires ont procédé à de simples modifications du conditionnement (85,6% des 459 entreprises). L'amélioration légère du produit (72,1%) constitue le second vecteur de lancement tandis que les modifications d'ingrédient ferment la marche (44%). Les déclarations de lancements de produits des entreprises des IAA sont très proches de celles de l'industrie halio-alimentaire. Cette dernière se distingue légèrement par la prééminence des lancements de produits qui reposent des améliorations légères (88,2% des 34 entreprises), puis figurent les modifications de conditionnement (76,5%) alors que les modifications d'ingrédients concernent seulement 32,4% des entreprises (Tableau n° VI-5).

**Tableau n° VI-5 : Déclaration de lancement de produits entre 1994 et 1996**

Entre 1994 et 1996, votre entreprise a-t-elle introduit sur le marché des produits en procédant à :	IAA*	IHA
<b>De simples modifications de conditionnement ?</b>	85,6 %	76,5 %
<b>Des améliorations légères?</b>	72,1 %	88,2 %
<b>Des améliorations technologiques par l'introduction d'ingrédients innovants?</b>	44,0 %	32,4 %

*\*Non compris les entreprises de l'industrie halio-alimentaire*

*(Source : SCEES, Enquête sur l'innovation dans l'industrie agroalimentaire 1997)*

Dans l'industrie halio-alimentaire, la majorité des améliorations légères du produit (73%) est combinée à une modification du conditionnement. Cette dernière ne concerne pas obligatoirement le produit qui a subi de légères améliorations, mais en soutenant cette hypothèse, cela signifierait que les entreprises valorisent auprès des clients les modifications du produit par un nouveau conditionnement. Réciproquement, une forte majorité des modifications de conditionnement (22 sur 26) est liée soit à une légère modification du produit, soit une amélioration par l'introduction d'ingrédients nouveaux. Les réponses des entreprises des IAA montrent la même caractéristique : 70% de celles qui ont déclaré des améliorations légères ont simultanément eu recours à de simples modifications de conditionnement.

En outre, quelle que soit l'industrie la majorité des entreprises à avoir lancé des produits entre 1994 et 1996 ont également réalisé une innovation de procédé (74% dans les IAA contre 86% dans l'industrie halio-alimentaire). Ces deux éléments paraissent indissociables.

### 2.2.2. Innovation de procédés

Les entreprises des IAA ont majoritairement introduit de nouveaux procédés en adaptant de façon originale des techniques déjà existantes dans l'entreprise (63,2% de 345 entreprises) et en adaptant des techniques utilisées dans d'autres secteurs (58,3%). La création de nouveaux procédés à partir d'un processus de recherche original concerne seulement 26,7% des entreprises.

La hiérarchie des réponses est respectée parmi les 23 entreprises halio-alimentaires concernées : 69,6% d'entre elles ont réalisé une innovation de procédé en adaptant des techniques déjà présentes dans l'entreprise (Tableau n° VI-6). Elles sont 60,9% à avoir introduit des procédés existant dans d'autres secteurs tandis que 39,1% des entreprises ont créé un procédé original. L'introduction de nouveaux procédés s'effectue majoritairement par l'adaptation du matériel existant. Cette situation s'explique par la taille relativement faible des services de R&D qui rend difficile l'élaboration propre de procédés, machines ou équipements de production.

**Tableau n° VI-6 : Caractéristiques de l'innovation de procédé**

Entre 1994 et 1996, avez-vous introduit des procédés technologiquement nouveaux pour votre entreprise en :	IAA*	IHA
Adaptant de façon originale plusieurs techniques déjà existantes dans votre entreprise?	63,2 %	69,6 %
Adaptant une ou plusieurs techniques utilisées dans d'autres secteurs?	58,3 %	60,9 %
Créant à partir d'un processus de recherche un procédé original?	26,7 %	39,1 %

\* Non compris les entreprises de l'Industrie halio-alimentaire (IHA)

(Source : SCEES, Enquête sur l'innovation dans l'industrie agroalimentaire 1997)

Comme pour l'innovation de produits, les proportions entre les deux industries sont une nouvelle fois quasi-identiques. Une exception provient de l'introduction plus fréquente d'un procédé original à partir d'un processus de recherche dans l'IHA. Néanmoins, l'ordre hiérarchique des réponses amène à considérer l'absence de particularité de l'industrie halio-alimentaire dans ce domaine.

A titre de premier bilan, les entreprises de l'industrie halio-alimentaire sont proportionnellement plus nombreuses à innover que dans l'industrie agroalimentaire française. En outre, la part des nouveaux produits ou des produits améliorés dans le chiffre d'affaires total se révèle légèrement supérieur à celle des entreprises des IAA françaises. A première vue l'industrie halio-alimentaire paraît plus innovante, la nature de la matière première ne semble ni freiner les stratégies d'innovation ni réduire leurs impacts sur le chiffre d'affaires. Le fort dynamisme des stratégies des entreprises halio-alimentaires doit être repositionné dans un contexte de croissance soutenue de la consommation domestique.

### **III. Comparaison des comportements des entreprises halio-alimentaires et agroalimentaires françaises**

Le second temps du traitement de l'enquête est consacré à l'examen des objectifs, des actions engagées, des sources et des contraintes rencontrées dans le processus d'innovation. L'objectif est de rechercher des particularités comportementales des entreprises de l'industrie halio-alimentaire susceptibles de provenir de la matière première exploitée.

### 3.1. Les objectifs visés par l'innovation

Sur le plan des objectifs de l'innovation, les entreprises halio-alimentaires et des IAA sont très ressemblantes. Parmi les priorités des entreprises innovantes, figure en première position la volonté de conquérir de nouveaux marchés (Le Graphique n° VI-1 représente le pourcentage des réponses qui accordent une importance forte à très forte à la question posée), puis la volonté d'améliorer la qualité des produits, d'élargir de la gamme de produits suivis de l'objectif visant à satisfaire aux législations, réglementations, normes et standards. Cette dernière se justifie notamment par la nouvelle réglementation adoptée en 1994 à laquelle les entreprises devaient se conformer pour obtenir leur agréments sanitaire.

Les stratégies d'innovation ont également pour finalité de réduire la consommation de matière première. Cet objectif apparaît légèrement plus important dans l'industrie de transformation que dans les IAA. Ce résultat semble s'expliquer par la hausse du prix de la matière première et la réduction des captures de nombreuses espèces.

L'enjeu du respect de l'environnement n'est pas une des préoccupations majeures du secteur halio-alimentaire, ni même l'objectif de réduction des consommations d'énergie ou de remplacement des produits obsolètes.

La forte importance attribuée par les entreprises à l'objectif de la qualité semble découler directement de la nature des produits alimentaires. Ces derniers appartiennent à la catégorie des biens d'expérience, ce qui implique que seule la consommation permet d'en connaître la qualité. Or si elle ne satisfait pas le consommateur ou qu'il constate des modifications, le consommateur risque de ne pas renouveler son achat. Une mauvaise adéquation entre la qualité des produits et le goût des consommateurs à une répercussion immédiate sur les résultats de l'entreprise. En ce sens, l'industrie semble positionnée dans une concurrence "hors prix" plutôt que dans une concurrence "en prix".

Les résultats par division de l'industrie halio-alimentaire française demandent à être pris avec beaucoup de précautions. Si quelques différences minimales s'observent d'un secteur à l'autre, tous sont prioritairement concernés par les objectifs i) d'amélioration de la qualité des produits ii) de satisfaction aux législations, réglementations, normes et standards et iii) d'élargissement de la gamme.

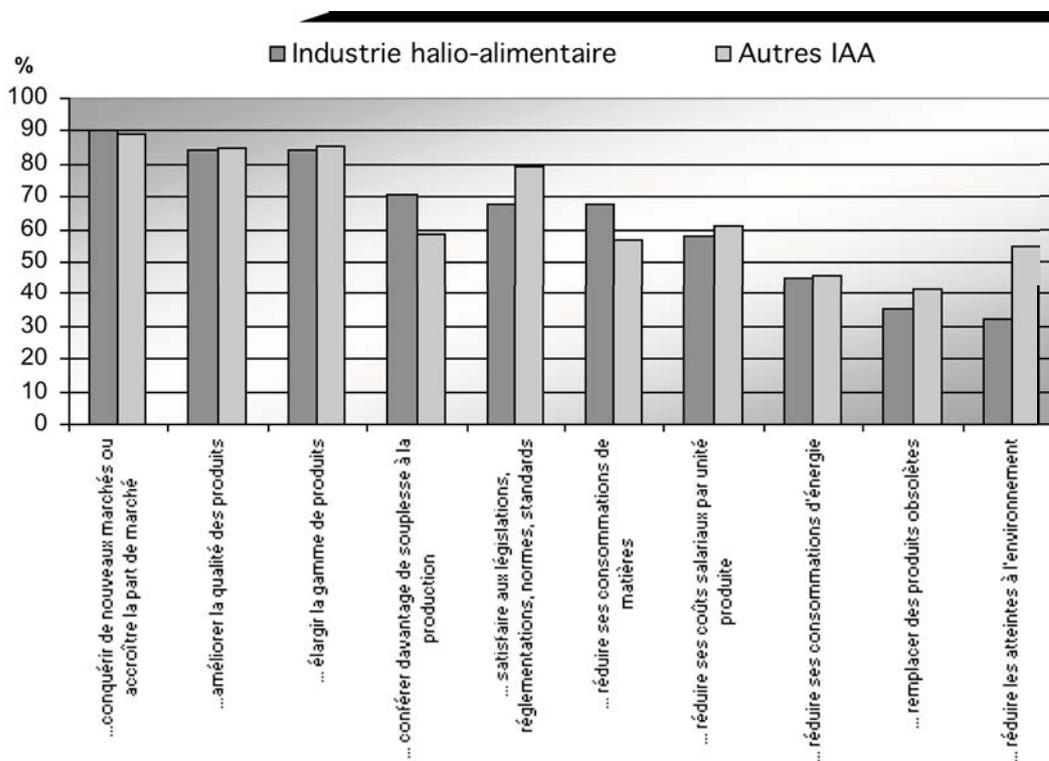
L'industrie de la saurisserie se singularise par la prédominance des objectifs d'amélioration de la qualité des produits et de satisfaction aux législations, réglementations, normes et standards. Ce comportement est la résultante d'une période de crise de qualité rencontrée au début des années 1990

qui a entraîné le développement du Label Rouge et du Certificat de Conformité des Produits pour le saumon fumé.

Les entreprises de l'industrie des produits traiteurs se caractérisent par la volonté marquée d'améliorer la souplesse de l'outil de production. Cette industrie est composée d'une grande diversité de produits dont les niveaux de consommation ne sont pas toujours très élevés. La croissance des entreprises passe par la diversification de l'offre et impose alors une grande flexibilité de l'outil de production afin d'éviter la multiplication des investissements propres à chaque produit.

Les entreprises du surgelé se distinguent par une attention plus particulièrement portée à la réduction de la consommation de matière première. Ce résultat est confirmé par des propos recueillis auprès des industriels qui insistent fortement sur le fait que leur entreprise ne vend pas des produits frais : pour inciter les consommateurs dans l'acte d'achat, le prix est déterminant. La préoccupation de la gestion des coûts est en effet particulièrement marquée et à la mesure des fortes croissances des prix de la matière première rencontrées au cours des dernières années, notamment ceux des poissons blancs (voir chapitre III, section I).

Graphique n° VI-1 : Objectifs de l'innovation



(Source : SCEES, Enquête sur l'innovation dans l'industrie agroalimentaire 1997)

Les entreprises de la conserve se situent dans la tendance moyenne où les critères de qualité des produits, qualité sanitaire et de conquête des nouveaux marchés prédominent.

Les objectifs de l'innovation ne révèlent pas de différences majeures entre les entreprises halio-alimentaires et agroalimentaires. Les propriétés de la matière première d'origine halieutique ne sont donc pas à la source d'objectifs spécifiques à l'industrie de transformation. Ces derniers semblent être déterminés par la recherche du maintien ou de la croissance des ventes, ce qui nécessite prioritairement de réduire les coûts de production et de développer la qualité des produits tout en s'assurant que l'outil de production est conforme aux normes sanitaires.

### **3.2. Les actions engagées en faveur de l'innovation**

L'industrie halio-alimentaire fait preuve d'une forte diversité des actions engagées en faveur de l'innovation<sup>18</sup> (Tableau n° VI-7). Selon l'ordre de fréquence des réponses, l'activité de recherche et développement est l'axe prioritaire (90% des entreprises). Puis, par ordre décroissant, les efforts sont concentrés sur l'acquisition de machines et équipements (74% des entreprises) et sur la commercialisation (51,6%). Les entreprises semblent également attacher une grande importance à l'acquisition de compétences de recherche et développement à l'extérieur de l'entreprise.

La multiplication des actions engagées dans les IAA est moins marquée. D'une manière générale la fréquence des réponses pour chacune des possibilités d'action est plus importante dans l'industrie des produits de la mer mais elles n'expriment pas de différences comportementales. La priorité est accordée à la R&D interne. Les actions en faveur de l'innovation sont très largement corrélées à l'investissement dans du nouveau matériel de production. Ce résultat a par ailleurs déjà été souligné par Mangematin et Mandran (1999) à propos des IAA sur la base de l'enquête communautaire sur l'innovation réalisée en 1990.

Malgré la taille modeste de l'échantillon, quelques spécificités se dégagent pour chacune des divisions de l'industrie halio-alimentaire française. Toutes ont pour point commun la réalisation de R&D en interne.

Les entreprises de la sauriserie sont proportionnellement plus nombreuses à être engagées dans i) la conception industrielle et d'autres préparatifs à la production, ii) la formation et iii) la commercialisation des produits.

---

<sup>18</sup> Les entreprises concernées par ce volet sont celles qui ont effectué une innovation de produits ou de procédé, ou qui ont été engagé dans un projet d'innovation avec ou sans réussite. Dans l'industrie agroalimentaire, 500 entreprises sont concernées contre 32 dans l'industrie halio-alimentaire.

Tableau n° VI-7 : Pourcentage d'entreprise engagée par type d'action en faveur de l'innovation

Pourcentage d'entreprises engagées dans des actions...	Reste des IAA	Industrie halio-alimentaire
De R&D à l'entreprise	66,2	90,3
D'acquisition de machines et équipements liés aux innovations de produits ou procédés	53,8	74,2
De Commercialisation des produits technologiquement nouveaux ou améliorés (publicité, phase de lancement...)?	33,0	51,6
De R&D acquise à l'extérieur (y.c. à une autre entreprise du groupe)?	31,6	45,2
De conception industrielle, d'autres préparatifs de la production, pour les produits technologiquement nouveaux et améliorés?	22,4	41,9
De formation liée directement à l'innovation technologique?	23,6	41,9
D'acquisition d'autres technologies extérieures liées aux innovations de produits ou procédés?	10,8	16,1

(Source : SCEES, Enquête sur l'innovation dans l'industrie agroalimentaire 1997)

Les entreprises de la conserve mettent l'accent sur l'acquisition i) de recherche et développement extérieure à l'entreprise et ii) de machines et équipements de production.

L'industrie des produits surgelés se démarque par un engagement plus mesuré des entreprises dans l'acquisition de machines et d'équipements liés à l'innovation, celle-ci s'effectuerait alors sur la base des compétences et du matériel que possède l'entreprise.

Cette caractéristique se rencontre également dans l'industrie des produits traiteurs et corrobore ainsi le résultat précédent quant à l'objectif de la recherche d'une plus grande flexibilité de l'outil de production. En outre, les entreprises sont largement engagées dans des activités commerciales.

#### *La répartition des dépenses en faveur de l'innovation*

En France, quel que soit le type des dépenses observées, les budgets moyens alloués à l'innovation par les entreprises de l'industrie halio-alimentaire sont plus faibles que dans les IAA. La dépense moyenne totale est 2,5 fois plus élevée dans les IAA (1,4 millions d'euros contre 561 000 euros dans l'industrie halio-alimentaire). Cette situation se justifie en partie par la différence de taille des entreprises, alors que le chiffre d'affaires moyen de toutes les entreprises enquêtées des IAA est évalué à 75 millions d'euros en 1996, il n'est que de 36 millions d'euros dans l'industrie halio-alimentaire.

En tenant compte uniquement des entreprises agroalimentaires dont la taille est comparable (moins de 150 000 euros) à celle des entreprises halio-alimentaires des différences entre les deux industries apparaissent. Premièrement, la proportion d'entreprises qui ont réalisé des dépenses de R&D dans les

IHA est plus forte que dans les IAA : 70% contre 50%<sup>19</sup>. Deuxièmement, en considérant uniquement les entreprises ayant effectuées des dépenses de R&D nous obtenons les résultats suivants : dans l'IHA, la dépense moyenne est de 535 000 euros pour un chiffre d'affaires moyen de 40 millions d'euros ; dans les IAA la dépense moyenne est de 559 000 euros pour un chiffre d'affaires moyen de 37 millions d'euros. Le ratio des dépenses moyennes sur le chiffre d'affaires moyen est légèrement supérieur dans les IAA. Dans cette catégorie de chiffre d'affaires (moins de 150 000 euros), les entreprises halio-alimentaires sont proportionnellement plus nombreuses à effectuer des dépenses de R&D que dans les IAA mais avec un montant des dépenses moyennes légèrement plus faible.

La structure des dépenses consacrées à l'innovation montre de grandes similarités, notamment dans l'ordre hiérarchique des réponses, entre les entreprises des IAA et celles de l'IHA (Tableau n° VI-8). Les dépenses liées à l'innovation se scindent en deux groupes. Le premier renvoie à l'acquisition de machines et équipements ou d'autres technologies (40,5% dans les IAA et 40,7% dans l'industrie halio-alimentaire), le second a trait à l'activité de recherche et développement qui représente 32,5% des dépenses dans les IAA et plus de 38% pour les entreprises spécialisées dans les produits de la mer. Ces dernières se distinguent légèrement à trois niveaux : un plus faible taux de dépenses liées à la commercialisation des produits, un engagement proportionnellement plus important dans la recherche et développement interne et dans l'acquisition d'autres technologies.

Les dépenses de l'industrie halio-alimentaire consenties à la recherche et développement interne sont relativement faibles : elle est en moyenne est de 174 000 euros en 1996. Les entreprises sont inégalement positionnées comme l'illustre la forte valeur de l'écart-type (184000 euros). Dans les IAA, la dépense moyenne est plus de deux fois supérieure et avoisine 500 000 euros. Cependant, en rapportant ces montants au chiffre d'affaires total des entreprises l'écart disparaît. Le ratio est de 0,4% pour les entreprises des IAA alors que dans l'industrie halio-alimentaire 0,35% du chiffre d'affaires des entreprises engagées dans la R&D interne est allouée à cette fonction.

Dans l'industrie halio-alimentaire, la part du chiffre d'affaires la plus importante consacrée à la R&D est de 2,33 %, elle correspond au maximum alloué à la R&D interne. Concernant les dépenses en recherche et développement externe à l'entreprise le maximum est inférieur à 1% du chiffre d'affaires. L'importance relative des dépenses consacrées à la R&D est caractéristique de l'industrie agroalimentaire (Mangematin et Mandran, 1999).

---

<sup>19</sup> Le taux d'entreprises qui ont effectué des dépenses de R&D est de 54% si l'on tient compte de toutes les entreprises agroalimentaires.

**Tableau n° VI-8 : Répartition des coûts liés à l'activité d'innovation selon les principaux postes de dépenses**

<b>Principaux postes de dépenses dans les activités d'innovation (%)</b>	<b>Reste des IAA</b>	<b>Industrie des produits de la mer</b>
<b>Acquisition de machines et équipements liés aux innovations de produits ou procédés</b>	35,4	31,8
<b>Recherche et Développement interne à l'entreprise</b>	25,4	29,1
<b>Commercialisation des produits technologiquement nouveaux ou améliorés (publicité, phase de lancement...)</b>	19,1	11,8
<b>Recherche et Développement acquise à l'extérieur (y.c. à une autre entreprise du groupe)</b>	7,1	9,0
<b>Acquisition d'autres technologies extérieures liées aux innovations de produits ou procédés</b>	5,1	8,9
<b>Conception industrielle, d'autres préparatifs de la production, pour les produits technologiquement nouveaux et améliorés</b>	6,8	7,5
<b>Formation liée directement à l'innovation technologique</b>	1,0	1,9

(Source : SCEES, Enquête sur l'innovation dans l'industrie agroalimentaire 1997)

Le coût des dépenses internes de recherche et développement des entreprises halio-alimentaires s'élève à 29% du coût total engagé. Ces dépenses sont majoritairement liées à l'existence permanente d'un service de R&D dans l'entreprise. Ainsi, 28 entreprises ont un emploi à temps plein ou non consacré à la recherche et développement dont 19 dans la recherche et développement permanente. La proportion est exactement la même dans les IAA avec 67% d'entreprises engagées qui possèdent un effectif de manière permanente dans la R&D interne.

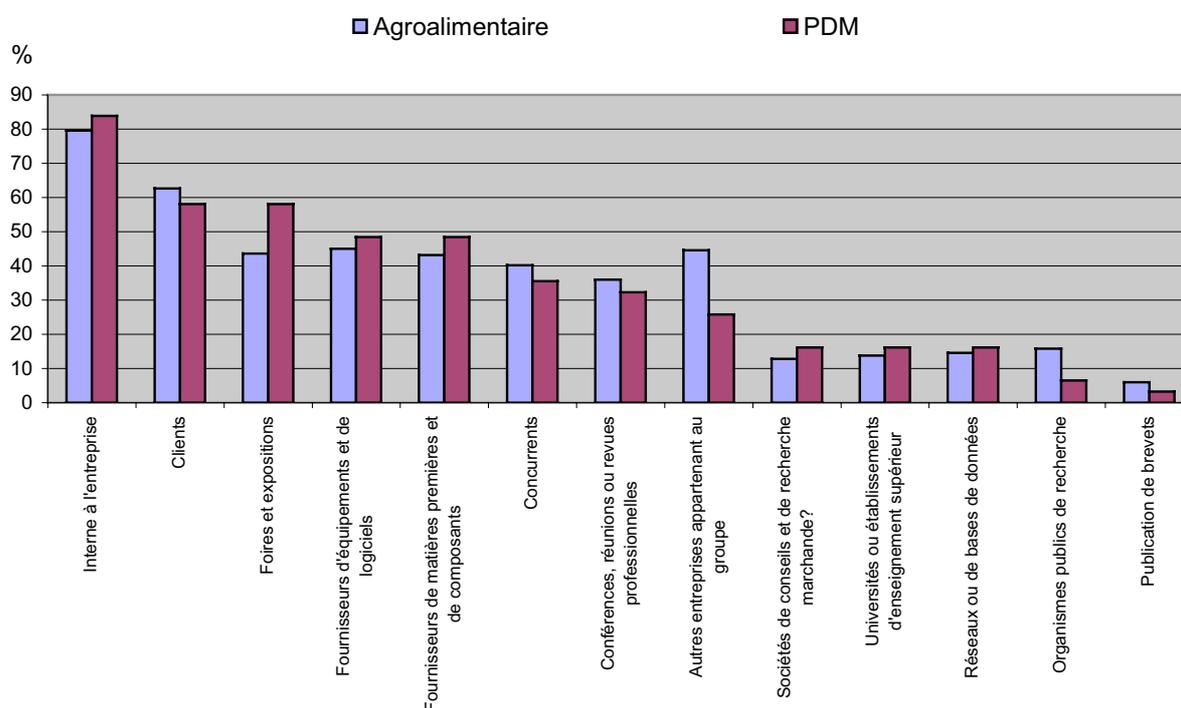
Après avoir observé les traits communs à l'ensemble des entreprises halio-alimentaires, voici les caractéristiques pour chacune des cinq divisions :

- Les entreprises de l'industrie de la saurisserie semblent faire largement appel aux actions commerciales (publicité, phase de lancement).
- Les divisions traiteur et surgelé partagent également cette caractéristique. On retrouve également une majorité d'entreprises présentes dans la conception industrielle, d'autres préparatifs de la production, pour les produits technologiquement nouveaux. Le segment traiteur montre également des actions en faveur de l'acquisition de R&D extérieur. Le segment des produits traiteurs se distingue par une plus grande diversité des actions engagées en faveur de l'innovation.
- Le segment de la conserve est marqué par une forte importance attribuée à la R&D extérieure à l'entreprise.

### 3.3. Les sources de l'innovation

Les entreprises halio-alimentaires semblent considérer que leur action directe dans les stratégies d'innovation est la source la plus déterminante : 85% des entreprises halio-alimentaires attribuent une importance forte ou très forte à ce critère. En outre, les entreprises travaillent de concert avec leur client pour le développement de nouveaux produits. L'examen des stratégies des concurrents semble également être un critère déterminant, mais secondaire, quant à l'émergence de l'innovation de produit<sup>20</sup> (Graphique n° VI-2).

Graphique n° VI-2 : Les sources de l'innovation



(Source : SCEES, Enquête sur l'innovation dans l'industrie agroalimentaire 1997)

Dans l'ensemble, les sources de l'innovation sont identiques entre les entreprises de transformation des produits de la mer et des IAA, seules deux légères différences sont relevées. La première se situe dans le rôle des foires et expositions : ces lieux de rencontre permettent aux entreprises spécialisées dans les produits de la mer d'exposer leurs produits, d'échanger des idées et parfois de trouver les interlocuteurs susceptibles de résoudre des problèmes. L'industrie halio-alimentaire est d'une taille modeste et le produit fragile : les foires et expositions permettent ainsi de regrouper des entreprises qui sont

<sup>20</sup> Le Graphique n° VI-2 présente le pourcentage d'entreprises qui attribuent une importance forte à très forte à la réponse proposée.

confrontées à des problèmes identiques. La taille modeste de l'industrie apparaît comme un frein à la constitution d'un réseau de partenaires.

La seconde différence par rapport aux entreprises agroalimentaires se situe dans le rôle peu déterminant que jouent les entreprises du groupe. Ce constat trouve sa justification par la moindre proportion d'entreprises appartenant à des groupes dans l'industrie des produits de la mer que dans les IAA. Il semble possible d'anticiper une réduction de cette différence compte tenu des nombreuses opérations de fusion et de reprise rencontrées depuis quelques années.

### **3.4. Les difficultés de l'innovation**

Les deux tiers des entreprises halio-alimentaires ont déclaré soit des projets en cours de développement (23 entreprises) soit des projets qui ont subi un échec (13 entreprises). Dans les IAA, la proportion d'entreprises est de 45%. Les difficultés rencontrées dans les projets sont traitées selon trois approches : les retards dans les projets, les motifs ayant empêchés le démarrage du projet et la mise en évidence des contraintes qui ont poussé à l'abandon des projets d'innovation.

#### *Les retards dans les projets d'innovation*

Les causes des retards les plus fréquemment rencontrées par 210 entreprises des IAA sont de deux natures. La première est liée directement à la mise en place de l'innovation au sein de l'entreprise : le coût était jugé trop élevé (31,4%) ainsi que le risque économique (29%) ; l'entreprise manquait d'information sur la technologie (23,8%) et a rencontré des rigidités organisationnelles (21,9%). Les secondes causes de retards sont liées à l'incertitude sur les débouchés de l'innovation. Ainsi 25,7% des entreprises ont déclaré un manque d'information sur le marché et 21,9% le manque de réactivité des clients.

Parmi les 16 entreprises innovantes de l'industrie halio-alimentaire confrontées à un retard important dans la mise en place d'un projet, la première cause invoquée réside dans le manque d'information sur le marché (37,5% des entreprises). Ensuite, apparaît le manque de personnel qualifié (31,3%) et d'information sur la technologie (31,3%), ces deux derniers éléments vont de paire. Le personnel développe ses compétences autour des technologies employées par l'entreprise, lorsque les projets font appel à d'autres technologies le manque d'expérience constitue un frein au développement des projets. Par conséquent le risque encouru par l'entreprise est accru, cette dernière cause est par ailleurs citée à quatre reprises (25%). La connaissance sur la technologie doit être améliorée avant de lancer le projet.

Il est intéressant de noter que la législation n'apparaît jamais dans l'explication des retards de projets dans l'industrie halio-alimentaire et de façon relativement mineure dans les IAA (18,1%). Ce constat est également vérifié à propos des retards liés aux sources de financement qui ne rencontrent aucune citation de la part des entreprises de l'industrie de transformation et une fréquence marginale dans les IAA (14,3% de la population). Les entreprises possèdent néanmoins des possibilités de financement qui semblent limitées car il faut rappeler que le coût de l'innovation est un motif de retard fréquemment cité.

#### *Les raisons d'abandon des projets*

Sur l'ensemble des 802 entreprises des IAA, 99 ont été contraintes d'abandonner un projet d'innovation. Les trois principaux motifs mis en avant relèvent du manque de réactivité des clients (40,4 % des entreprises), du risque économique trop élevé (37,4%) et du coût trop important de l'innovation (34,3%).

Les questions relatives aux projets abandonnés concernent 13 entreprises de l'industrie halio-alimentaire. Les deux motifs d'abandon les plus fréquents concordent avec les réponses obtenues dans les IAA, il s'agit du manque de réactivité des clients et du coût trop important du projet. Les entreprises halio-alimentaires, au même titre que celles des IAA, sont tributaires des distributeurs de la GMS ou de la restauration collective, si ces derniers ne trouvent pas les projets intéressants alors il existe peu de possibilités de débouchés : peu d'entreprises de transformation possèdent leur propre réseau de distribution. De ce fait, la réussite d'un projet dépend quasi-totalement de l'intérêt que lui accordent les distributeurs potentiels.

#### *Les projets non démarrés*

A ce niveau prédominent une nouvelle fois les motifs de coût (42,8% de 145 entreprises), de risque économique trop élevé (41,4%) et de manque de réactivité des clients (20%) dans les IAA. Dans l'industrie halio-alimentaire, seulement 7 entreprises sont concernées par les projets non démarrés. L'explication la plus fréquente réside dans le coût dissuasif des projets d'innovation. La seconde raison provient du risque économique qui est jugé trop élevé.

A l'issue du traitement des trois groupes de questions relatives aux projets d'innovation, certaines réponses se sont montrées récurrentes : au total et toutes industries confondues, le coût trop élevé du projet est cité à 176 reprises, le risque économique 167 fois, puis figurent en troisième position le manque de réactivité des clients (cité 128 fois) et le manque d'information sur les marchés (108 fois). En outre, les réponses des deux industries comportent d'importantes similitudes si bien que nous ne

pouvons pas conclure à une distinction des entreprises halio-alimentaires par rapport aux entreprises agroalimentaires du point de vue des obstacles à l'innovation.

A titre de premier bilan, l'enquête communautaire sur l'innovation a montré dans l'industrie halio-alimentaire une plus forte proportion d'entreprises innovantes ainsi qu'une plus grande importance des produits nouveaux dans leur chiffre d'affaires par rapport aux IAA. L'explication de ce phénomène semble résider dans le dynamisme de la demande de produits de la mer transformés en France. Par contre sur le plan des objectifs, des actions, des dépenses et des obstacles à l'innovation, peu de différences apparaissent. Toutes industries confondues, l'influence de la R&D interne semble déterminante pour réussir l'innovation.

#### **IV. Existe-t-il des différences de stratégies d'innovation entre les entreprises innovantes et suiveuses ?**

En référence à l'explication de la dynamique sectorielle fournie par la théorie évolutionniste, le second angle d'analyse des données de l'enquête communautaire consiste à tester l'hypothèse de l'existence de différences de comportement entre trois catégories d'entreprises : les entreprises leaders, les entreprises suiveuses et les entreprises routinières.

##### **4.1. Comparaison de la distribution des entreprises**

L'approche évolutionniste distingue deux groupes d'entreprises, les leaders et les suiveuses (Nelson et Winter, 1982). Notre approche va reposer sur trois groupes dont l'existence demande à être validée du point de vue des caractéristiques des entreprises. Les entreprises **leaders** ou **innovantes** représentent **30,9%** des **entreprises halio-alimentaires** enquêtées. Elles ont innové sur le marché par le lancement de nouveaux produits. Le second groupe comprend 15 entreprises (**35,7%**) dites **suiveuses** qui ont soit lancés des produits nouveaux pour l'entreprise mais pas pour le marché ou ont introduit des nouveaux procédés pour l'entreprise. Enfin, on comptabilise 14 entreprises **non innovantes ou routinières**, soit **33%** de l'échantillon. Les entreprises qui déclarent simplement avoir eu des projets ne sont pas considérées comme innovantes. La seule entreprise à avoir déclaré uniquement l'introduction de nouveaux procédés est considérée par défaut comme une entreprise suiveuse car il est impossible de savoir si le procédé est nouveau pour le marché. Compte tenu de la faible taille de l'échantillon, il ne sera pas possible à ce stade de l'analyse de montrer des particularités dans les stratégies en s'appuyant sur le critère de l'activité principale des entreprises.

Dans les **IAA**, les **entreprises innovantes** (**17,5%** de l'échantillon) sont proportionnellement moins nombreuses que dans l'industrie halio-alimentaire. Le groupe des **firmes suiveuses** possède la même importance dans les deux industries (**36,5%**). Les entreprises **non innovantes** représentent **46%** du

total. La différence de répartition entre les deux industries tend à confirmer une plus grande capacité à innover des entreprises qui valorisent des produits de la mer. Elle s'explique également par la plus faible proportion d'entreprises engagées dans des dépenses de R&D dans les IAA (50%) que dans l'IHA (70%).

#### 4.2. Les caractéristiques des entreprises innovantes, suiveuses et non innovantes dans l'industrie agroalimentaire terrestre

Le classement des entreprises selon la taille de leur chiffre d'affaires révèle d'importantes différences entre les trois groupes. Celui des entreprises leaders se distingue par la prédominance de grandes unités : les firmes de plus de 200 millions d'euros de chiffre d'affaires représentent plus de 22% de l'échantillon et celles dont l'activité est comprise en 60 et 200 millions représentent 34% du total. Les deux premières catégories sont minoritaires avec respectivement 22% et 21% du nombre total d'entreprises (Tableau n° VI-9).

Par rapport au groupe des leaders, la distribution des entreprises suiveuses montre une moindre importance des firmes de grande taille (11,9%) au profit des entreprises de moins de 60 millions d'euros (67,1%), la classe de moins de 15 millions d'euros comprenant pratiquement 40% de l'échantillon.

La modification de la distribution des entreprises se vérifie également lorsque l'on observe le groupe des entreprises non innovantes. Près de 85% d'entre elles réalisent un chiffre d'affaires de moins de 60 millions d'euros. En outre, la classe des entreprises de moins de 15 millions d'euros comporte la proportion la plus élevée des trois groupes avec 57,3%. Parallèlement, les entreprises de plus de 60 millions d'euros sont minoritaires avec moins de 15% du nombre total.

**Tableau n° VI-9 : Distribution des entreprises leaders, suiveuses et non innovantes selon le chiffre d'affaires dans l'industrie agroalimentaire**

Tranche de chiffres d'affaires (M Euros)	Leaders	Suiveuses	Non innovantes
[2-15[	22,0 %	39,3 %	57,3 %
[15-60[	21,3 %	27,8 %	28,0 %
[60-200[	34,0 %	21,0 %	11,3 %
[200-+	22,7 %	11,9 %	3,5 %
<b>Total</b>	100,0 %	100,0 %	100,0 %

(Source : SCEES, *Enquête sur l'innovation dans l'industrie agroalimentaire 1997*)

L'analyse par tranche de chiffre d'affaires montre très nettement un décalage progressif de la distribution des entreprises entre les trois catégories. Les entreprises leaders sont majoritairement de grande taille, le groupe des suiveuses est composé de firmes de taille moyenne alors que celui des

entreprises non innovantes comprend une forte majorité de petites unités. L'analyse par tranche d'effectif salarié fournit exactement les mêmes résultats : la proportion des entreprises leaders et suiveuses s'accroît avec la taille.

Le second critère retenu pour rechercher la présence de différences entre les entreprises des trois groupes est la recherche et développement interne. Les entreprises leaders sont très largement engagées dans cette action (88%). Elle est effectuée de manière permanente pour 64% d'entre elles.

La proportion d'entreprises suiveuses qui effectuent de la R&D (60,3%) est moins importante que dans le groupe des leaders. En outre, elles sont proportionnellement moins nombreuses à effectuer de la recherche et développement permanente. Au niveau global, l'effectif moyen du service de R&D est deux fois moins élevé que dans le groupe des entreprises leaders, constatation qui se justifie a priori par les différences de taille des firmes (Tableau n° VI-10). Plus de 90% des entreprises non innovantes n'effectuent pas du tout de R&D.

**Tableau n° VI-10: effectif de R&D dans les IAA**

	Répondants	Somme (effectif)	Moyenne (effectif)	Ecart-type (effectif)	Min	Max
<b>Leaders</b>	119	1002,2	8,4	21,5	0,10	206,0
<b>Suiveuses</b>	178	758,5	4,3	9,3	0,10	91,0
<b>Non innovantes</b>	34	41,7	0,4	0,7	0,05	4,0

(Source : SCEES, Enquête sur l'innovation dans l'industrie agroalimentaire 1997)

Dans l'industrie agroalimentaire, la distinction principale entre les entreprises leaders, suiveuses et non innovantes repose sur le critère de taille. Par ailleurs, la faiblesse des efforts consacrés à la R&D caractérise particulièrement les entreprises non innovantes, les deux autres groupes étant sur ce point relativement proches. Ces éléments amènent à conserver la typologie des entreprises en trois groupes dans les IAA, mais qu'en est-il dans l'industrie halio-alimentaire ?

#### **4.3. Caractéristiques des entreprises leaders, suiveuses et non innovantes dans l'industrie halio-alimentaire.**

L'analyse de la distribution par taille des entreprises impose de définir des tranches de chiffre d'affaires plus fines que précédemment car les firmes halio-alimentaires sont de taille bien plus modeste que dans les IAA. Malgré cette différence, des résultats importants vont émerger. Tout d'abord le groupe des leaders se compose majoritairement d'entreprise de grande taille (relativement à l'industrie halio-alimentaire) : 61% de l'échantillon réalise un chiffre d'affaires supérieur à 30 millions d'euros alors qu'aucune entreprise est comprise dans la classe inférieure à 2 millions (Tableau n° VI-11) et seulement 15% d'entre elles réalisent un chiffre d'affaires inférieur à 7,5 millions.

La comparaison avec les entreprises suiveuses dévoile un basculement des proportions en faveur des entreprises de petite taille identique à celui enregistré dans les IAA. Ainsi, 32% des entreprises réalisaient un chiffre d'affaires inférieur 7,5 millions d'euros tandis que la part des entreprises de plus de 30 millions n'est plus que de 40%.

La croissance de la proportion des petites entreprises se poursuit lorsque l'on aborde les entreprises non innovantes. La part de la tranche de moins de 7,5 millions d'euros dans l'échantillon dépasse ici les 57%. Parallèlement, les entreprises de plus de 30 millions ne représentent plus que 7,1% des effectifs.

Ainsi, bien que la taille des entreprises halio-alimentaires soit globalement plus faible que dans les IAA nous retrouvons un résultat identique qui octroie aux plus grandes entreprises (relativement à leur industrie respective) une meilleure aptitude à innover. Par conséquent, quelle que soit la taille du marché les entreprises les plus importantes sont celles qui possèdent les meilleures aptitudes à l'innovation. La répartition des entreprises par classe d'effectif salarié nuance légèrement ce résultat, notamment car aucune entreprise leader n'appartient à la catégorie comprise en 50 et 99 salariés. L'explication semble provenir de la composition de cette tranche d'effectif salarié qui ne comprend que cinq entreprises.

**Tableau n° VI-11 : Distribution des entreprises leaders, suiveuses et non innovantes selon le chiffre d'affaires dans l'industrie halio-alimentaire**

Tranche de chiffres d'affaires ('000 Euros)	Leaders	Suiveuses	Non innovantes
[0-2000[	0,0 %	6,7 %	7,1 %
[2000-7500[	15,4 %	26,7 %	50,0 %
[7500-15000[	7,7 %	13,3 %	21,4 %
[15000-30000[	15,4 %	13,3 %	14,3 %
[30000-+]	61,5 %	40,0 %	7,1 %
<b>Total répondants</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>

(Source : SCEES, Enquête sur l'innovation dans l'industrie agroalimentaire 1997)

A l'observation des actions engagées pour innover, toutes les entreprises leaders ont réalisé une activité de recherche et développement en interne. En outre, 6 d'entre elles déclaraient en plus avoir été engagées dans des activités de recherche et développement acquises à l'extérieur (y compris à une autre entreprise du groupe). Le nombre de personnes présentes dans le service de R&D dévoile des disparités importantes (Tableau n° VI-12). La moyenne est de 3,8 personnes dans le service de R&D des leaders. Le minimum est d'un demi-poste alors que le maximum relevé est de 13 personnes. Enfin, 11 entreprises leaders couplent des dépenses en machines et équipements avec des innovations de produits ou de procédés. Les entreprises leaders effectuent de manière dominante une activité de R&D de façon permanente plutôt que ponctuelle : 10 entreprises sont dans cette configuration. Seulement 2

entreprises déclarent avoir effectué uniquement une activité de R&D ponctuelle et une entreprise déclare les deux solutions simultanément.

La recherche et développement revêt également un caractère déterminant parmi les entreprises suiveuses : Sur les 15 entreprises, 13 déclarent une telle activité. On constate également que 8 d'entre elles ont recours à des services extérieurs de recherche et développement. Ces éléments tendent à montrer que les entreprises suiveuses ont une démarche similaire aux entreprises leaders. Observation qui se trouve confirmée par l'étroite relation qui existe pour 10 entreprises entre l'activité de R&D et les investissements en machines et équipements. En comparaison avec les entreprises leaders, on constate une propension plus importante d'entreprises engagées dans la formation.

Par rapport au service de recherche et développement des entreprises leaders, l'effectif est en moyenne légèrement inférieur dans le groupe des entreprises suiveuses. Parmi ces dernières, 2 ne faisaient pas de recherche et développement interne. La R&D fait apparaître deux situations opposées, soit les entreprises l'effectuent de manière permanente, soit uniquement de façon ponctuelle. En ce sens, elles diffèrent légèrement des leaders qui privilégient la R&D permanente.

Le groupe des entreprises non innovantes de l'industrie halio-alimentaire possède les mêmes caractéristiques que celui des IAA. Une très forte majorité des entreprises n'ont pas effectué de R&D entre 1994 et 1996. Elles sont donc majoritairement de petite taille et n'exercent pas de recherche et développement.

**Tableau n° VI-12 : Les effectifs de R&D interne : entreprises leaders et suiveuses de l'industrie halio-alimentaire**

	Répondants	Somme	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
<b>Leaders</b>	13	50,5	3,88	3,65	0,5	13,0
<b>Suiveuses</b>	13	36,4	2,81	2,71	0,1	11,0

(Source : SCEES, Enquête sur l'innovation dans l'industrie agroalimentaire 1997)

A titre de conclusion à propos des résultats de l'enquête communautaire sur l'innovation, nous pouvons affirmer que l'industrie française de transformation apparaît plus innovante que les IAA. Les propriétés de la matière première d'origine aquatique n'ont pas d'impacts apparents sur les comportements des entreprises de transformation. Par contre, les résultats ne permettent pas non plus de dire si l'innovation est accentuée par les propriétés de la matière première car depuis 1995 la croissance du chiffre d'affaires de l'industrie halio-alimentaire est plus élevée que celle de l'industrie

agroalimentaire<sup>21</sup>, ce qui sous-tend une plus forte croissance de la demande de produit halio-alimentaire que de produit agroalimentaire en France sur cette période.

Les entreprises françaises des industries halio- et agro-alimentaires partagent de nombreux points communs en matière de comportement d'innovation. Sur le plan des objectifs, l'unique distinction se situe dans l'attribution d'une importance légèrement plus marquée à l'objectif de la réduction de la consommation de matière première parmi les entreprises de transformation. La structure des coûts liés à l'innovation révèle une moindre importance des dépenses de commercialisation parmi les entreprises de l'industrie halio-alimentaire. Toute activité confondue, la recherche et développement interne figure comme la source principale de l'innovation. Par conséquent, le seul critère de la matière première n'est pas suffisant pour expliquer la nature des comportements.

La répartition des entreprises entre les groupes des leaders, suiveuses et routinières conforte l'hypothèse de l'existence de fortes similarités entre les deux industries françaises. Bien qu'avec des dimensions différentes, le critère de la taille exprimée notamment par le chiffre d'affaires s'avère très pertinent. Les plus grandes entreprises semblent bénéficier d'un avantage à l'innovation. Les entreprises suiveuses sont de taille moyenne tandis que celles qui n'ont pas innové sont très majoritairement de petite taille. En outre, une nette corrélation existe entre l'importance de l'activité interne de R&D et la réalisation d'une innovation.

La mise en évidence des traits caractéristiques à certaines divisions de l'industrie des produits de la mer est rendue difficile à cause de la faiblesse de l'échantillon si bien qu'il s'avère hasardeux de proposer une conclusion définitive. L'industrie de la conserve semble caractérisée par la prédominance d'entreprises qui recourent à la recherche et développement interne alors que les autres segments de l'industrie halio-alimentaire semblent attacher une attention particulière aux équipements de matériel de production. L'industrie des produits traiteurs est marquée par la plus importante diversité des sources d'innovation.

## **V. Comparaison des comportements des entreprises halio-alimentaires françaises et norvégiennes**

La comparaison des comportements entre les entreprises halio-alimentaires françaises et norvégiennes est moins étayée que la précédente, notamment car les informations concernant la Norvège proviennent d'un article. Cependant, bien que nous n'ayons pas eu accès à la totalité des informations

---

<sup>21</sup> Entre 1995 et 1999, le chiffre d'affaires de l'industrie halio-alimentaire a progressé de 19% contre 9% dans les IAA (chapitre IV, section II)

de l'enquête, des résultats importants se sont dégagés. L'objectif consiste à vérifier si ces deux industries partagent des similitudes en matière de stratégie d'innovation.

### **5.1. Importance et nature de l'innovation**

La proportion d'entreprises engagées dans des activités innovantes en Norvège est moins importante qu'en France : 33% de l'échantillon en Norvège contre 69% en France. Malgré cette différence, les nouveaux produits des entreprises norvégiennes prenaient une part plus significative dans leur activité qu'en France : elle est de 12% pour les entreprises du nord contre 25% pour celles du reste du pays. Cette différence conforte des disparités observées dans le fonctionnement des entreprises norvégiennes (Aslesen, 1999). A titre de rappel, les nouveaux produits représentaient 15% du chiffre d'affaires dans l'industrie halio-alimentaire française.

### **5.2. Objectifs de l'innovation**

Les objectifs des entreprises norvégiennes sont très variés et peuvent être classés en deux catégories : la recherche d'une réduction des coûts et l'amélioration de l'offre de produits finis de l'entreprise. La priorité est accordée à la réduction des coûts de main d'œuvre et l'amélioration de la flexibilité. Les salaires sont en effet les principaux postes de dépenses de l'industrie norvégienne. La recherche d'une plus importante flexibilité apparaît comme le second point majeur des actions engagées en faveur de l'innovation. Ces éléments expriment une forte intensité de la concurrence qui poussent à améliorer leur compétitivité.

La différence avec les objectifs prioritaires des firmes françaises (conquête de nouveaux marchés, amélioration de la qualité des produits, élargissement de la gamme de produits) trouve une explication dans la taille des marchés respectifs : les entreprises françaises bénéficient d'un marché domestique parmi les plus importants d'Europe. Elles ont pour avantage de mieux connaître les tendances du marché et les goûts des consommateurs.

Les différences rencontrées entre les industries halio-alimentaires françaises et norvégiennes semblent indiquer que toutes les industries fondées sur les produits de la mer ne possèdent pas les mêmes objectifs en matière d'innovation.

### **5.3. Actions**

Si l'industrie halio-alimentaire française partageait à ce niveau de nombreux points communs avec les IAA, il n'en est pas de même avec les entreprises halio-alimentaires norvégiennes. En France, les trois

actions prioritaire renvoyaient à la R&D interne, à l'acquisition de machines et équipements, et à la commercialisation (Tableau n° VI-7).

La plus fréquente action engagée par les entreprises norvégiennes concerne, pour près de 60% d'entre elles, l'acquisition de machines et d'équipements. La Norvège se distingue également par un engagement plus fort des entreprises en faveur de la formation du personnel (34%). Enfin, on constate que les entreprises sont proportionnellement moins engagées que les entreprises françaises dans la recherche et développement interne (30%) et externe (16%) (contre 90% et 45,2% en France). La nature des objectifs exprime une forte incitation à la réduction des coûts de production qui coïncide avec une concurrence fondée sur les prix.

L'acquisition de machines et équipements est de loin le premier poste de dépenses avec respectivement 70% et 78% des coûts liés à l'innovation pour le nord et le reste de la Norvège. La R&D interne est le second poste des dépenses. Si une majorité d'entreprises déclare un tel service, elle semble plutôt être effectuée ponctuellement pour résoudre des problèmes (Aslesen, 1999).

Les entreprises norvégiennes, contrairement aux entreprises françaises, ont très peu recours à des services externes de recherche et développement à l'exception des fournisseurs de matériels de production. Les efforts réalisés au cours des années 1990 dans l'industrie norvégienne semblent avoir été menés conjointement en faveur de l'automatisation et de l'augmentation de la qualification du personnel afin d'exploiter au mieux les nouvelles installations techniques.

#### **5.4. Les sources de l'innovation**

En Norvège, les sources principales de l'innovation, à des niveaux d'importance similaires aux entreprises françaises, sont internes à l'entreprise. Puis figurent les clients, les fournisseurs et les autres entreprises du groupe. Ce dernier facteur constitue la principale différence avec l'industrie française. A un degré d'importance légèrement inférieur, sont cités i) les universités et les groupes de recherche ii) les concurrents, iii) les salons et expositions et iv) les conférences, rencontres et journaux professionnels (Aslesen, 1999). Ces résultats corroborent les informations obtenues par le type d'action engagée en faveur de l'innovation et, de ce point de vue, ils montrent des ressemblances avec les comportements des entreprises françaises.

#### **5.5. Les difficultés de l'innovation**

Les premiers éléments cités sont les rigidités organisationnelles, le risque excessif du projet et le manque d'information sur les techniques. Ces éléments expriment une nouvelle fois des différences vis-à-vis des industries françaises dont les principales difficultés résident dans le coût de l'innovation,

le risque économique et le manque d'information sur les marchés (voir point 3.4 p.324). L'industrie norvégienne semble être particulièrement soumise à des contraintes liées à l'emploi et la flexibilité de l'outil de production.

Des deux comparaisons effectuées à propos des comportements d'innovation, celle qui repose sur les industries halio-alimentaires françaises et norvégiennes contient les plus grandes différences. Il est donc nécessaire de tenir compte des particularités de chaque pays tant sur le plan de la concurrence que de la structure des débouchés (marchés domestiques et marchés étrangers). L'utilisation d'une matière première d'origine halieutique ne s'avère pas suffisante pour octroyer aux deux industries des similarités de comportements.

Néanmoins ce résultat demande à être nuancé car la Norvège est le premier producteur mondial de saumon d'aquaculture. On peut penser que la matière première d'origine aquicole prend une place plus importante en Norvège qu'en France, élément qui peut être à la source des différences de comportement. Rappelons également que l'Union européenne a instauré un régime d'importation spécifique du saumon en provenance de Norvège : les saumons transformés sont surtaxés ; un prix minimum à l'importation est mis en place pour le saumon frais. Ces règlements ont eu pour effet de favoriser l'implantation des entreprises norvégiennes en France notamment pour effectuer la transformation (aussi bien la mise en filet ou en darne du saumon destiné aux poissonneries (au sens large) que le fumage). Les entreprises norvégiennes qui n'ont pas adopté cette stratégie sont donc contraintes de réduire les coûts de production pour être compétitives sur le marché européen, élément susceptible également d'expliquer les différences d'objectifs et d'actions engagées par les entreprises norvégiennes par rapport aux entreprises françaises.

Cette dernière remarque abonde dans le sens de la prééminence des structures industrielles, de l'environnement économique national ou régional et des débouchés des entreprises dans la définition des comportements d'innovation par rapport à la nature même de la matière première exploitée.

## **Section II : Typologie des comportements d'innovation : l'enquête 2001-2002**

Nous avons mené une enquête entre 2000 et 2001 exclusivement auprès d'entreprises de l'industrie halio-alimentaire pour approfondir les connaissances sur l'innovation. Les objectifs visés consistent : i) à étudier sur un échantillon plus large l'impact de la taille et de l'activité des entreprises sur les stratégies adoptées en distinguant à nouveau les entreprises leaders, suiveuses et routinières. ii) à montrer si les entreprises leaders, suiveuses et routinières possèdent les mêmes caractéristiques iii) vérifier si les comportements d'innovation ont évolué par rapport à ceux révélés par l'enquête communautaire.

## **I. De la conception du questionnaire à la réalisation de l'enquête**

Le questionnaire avait pour objectif de traiter deux thématiques : l'approvisionnement et l'innovation. Seuls les renseignements résultant de la partie sur l'innovation sont traités dans cette section. L'enquête a été réalisée par des entretiens directs ou téléphoniques dont la durée oscillait entre 1 et 3 heures<sup>22</sup>.

### **1.1. Méthodes de révélation des stratégies d'innovation selon le manuel d'Oslo**

Pour élaborer le questionnaire, nous nous sommes fondés sur l'enquête communautaire précédemment abordée et sur le Manuel d'Oslo (OCDE, 2001). Ce dernier « présente les principes directeurs à suivre pour mettre au point des indicateurs d'innovation ». Le manuel centre son propos sur l'innovation technologique de produit et de procédé (innovation TPP). La définition retenue de l'innovation est la suivante :

*« On entend par innovation technologique de produit la mise au point/commercialisation d'un produit plus performant dans le but de fournir au consommateur des services objectivement nouveaux ou améliorés. Par innovation technologique de procédé, on entend la mise au point/adoption de méthodes de production ou de distribution nouvelles ou notablement améliorées. Elles peuvent faire intervenir des changements affectant – séparément ou simultanément – les matériels, les ressources humaines ou les méthodes de travail ». (p.9)*

La difficulté soulevée par cette définition de l'innovation se situe dans la façon de relever les caractéristiques de performances selon le point de vue du consommateur. Comment distinguer les améliorations subjectives des produits qui peuvent résulter de campagne de marketing ?

La mesure du processus innovant s'effectue selon 5 dimensions :

- L'objectif de l'innovation
- Les facteurs facilitant ou freinant l'innovation
- L'identification des firmes innovantes
- L'impact des innovations sur les performances des firmes
- La diffusion de l'innovation

Pour cette première expérience d'enquête appliquée spécifiquement à l'industrie de halio-alimentaire, nous nous sommes attachés à définir le système d'innovation de l'industrie et à démontrer l'existence

---

<sup>22</sup> Le déroulement de l'enquête est présenté dans la deuxième section du chapitre V.

de différences entre les entreprises selon les activités exercées et leur taille. L'accent a été porté sur les objectifs de l'innovation, l'identification des firmes innovantes et sur les sources de l'innovation.

## **1.2. Présentation du questionnaire et du déroulement de l'enquête**

La première partie du questionnaire a une portée générale : elle vise à connaître l'organisation de la production dans l'entreprise, les éventuelles possibilités de diversification à partir de l'outil existant et surtout à savoir si l'entreprise détient du matériel de production spécifique.

La deuxième partie concerne la recherche et développement au sein de l'entreprise : est-ce que l'entreprise dispose de son propre service de recherche et développement ? Bénéficie-t-elle de travaux de recherche et développement du groupe ? Ou encore fait-elle appel à des services de recherche et développement externe ?

Ensuite le questionnaire vise à relever les créations de nouveaux produits par l'entreprise en distinguant ceux qui sont nouveaux seulement pour l'entreprise et ceux qui le sont pour le marché. Les questions devaient également permettre de révéler le contenu innovant du produit.

Enfin, le dernier volet de l'enquête concerne la certification d'entreprise et de produit. Il doit déterminer dans quelle mesure les entreprises ont adopté ces stratégies dans un contexte où les consommateurs semblent de plus en plus sensibles à l'origine et à la qualité des produits ou des méthodes de fabrication.

## **II. Les traits caractéristiques des stratégies d'innovation : Résultats de l'enquête**

Le dynamisme de l'innovation de l'industrie est exprimé par la répartition des entreprises en fonction de la nature des innovations réalisées. Cette dernière fournit de précieuses indications sur les vecteurs de l'innovation qui par ailleurs concordent avec les objectifs visés par cette stratégie. Ensuite, nous examinons l'influence de la recherche et développement dans les stratégies adoptées en précisant quelles sont les sources principales de l'innovation.

### **2.1. Dynamisme et nature des innovations**

#### *Distribution des entreprises selon le degré d'innovation*

Sur l'ensemble des entreprises enquêtées, nous retenons les 82 entretiens qui présentent le moins de réponses manquantes. Le traitement de l'enquête repose sur le classement des entreprises fidèle à l'approche évolutionniste en trois groupes définis par la nature de l'innovation de produits : les

entreprises **routinières** ou **non innovantes** sont celles qui ne déclarent aucun lancement de produits : elles sont 17, soit **20%** de la population enquêtée ; les entreprises **suiveuses** ont lancé des produits qui existaient déjà sur le marché, elles représentent **46%** de la population totale (39 entreprises) ; le troisième groupe, les **leaders**, est composé de 26 entreprises qui ont lancé des nouveaux produits n'existant pas sur le marché (**34%** de l'échantillon). Par rapport à l'enquête communautaire<sup>23</sup>, ce nouvel échantillon comprend une proportion moins importante d'entreprises leaders au profit des entreprises suiveuses. Cette différence peut se justifier par la présence d'un nombre plus conséquent d'entreprises de taille moyenne ou petite.

Au travers de cette classification, nous allons rechercher les éléments déterminants pour stimuler la capacité créative des entreprises et tenter de vérifier les résultats issus de l'enquête communautaire de 1997.

#### *Les caractéristiques des innovations réalisées par les entreprises*

Le caractère innovant des produits lancés par les entreprises enquêtées comporte trois dimensions : la présentation du produit, la recette et l'utilisation novatrice de matières premières. Il n'y a pas de différences apparentes entre les nouveaux produits des entreprises leaders et suiveuses (Tableau n° VI-13). La tendance semble être marquée par le recours à la différenciation des produits.

Les nouveautés les plus fréquemment citées sont des plats cuisinés (parmentier de saumon ou au thon), des feuilletés à base de poissons, des brochettes, des terrines, des rôtis, des salades de la mer, des sardines en filet ou marinées, des anchois marinés, des poissons fumés à partir de nouvelles essences de bois, des steaks de poissons frais, des poissons panés frais, l'utilisation de nouvelles espèces telle que la perche du Nil ou le sandre, des produits à base de surimi ou encore des dés ou des chutes de saumon fumé.

**Tableau n° VI-13 : Contenu innovants des produits lancés par les entreprises**

	<b>Leaders</b>	<b>suiveuses</b>	<b>Total</b>
<b>Nouvelle présentation du produit</b>	38,1 %	36,8 %	37,4 %
<b>Nouvelle recette</b>	23,8 %	29,8 %	27,3 %
<b>Utilisation novatrice de matière première</b>	21,4 %	14,0 %	17,2 %
<b>Nouveau mode de consommation</b>	7,1 %	8,8 %	8,1 %
<b>Nouveau procédé / nouvelle technique</b>	7,1 %	7,0 %	7,1 %
<b>Utilisation novatrice de biens d'équipement</b>	2,4 %	1,8 %	2,0 %
<b>Qualité du produit</b>	0,0 %	1,8 %	1,0 %
<b>Total</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>

(Source : Enquête 2001-2002)

<sup>23</sup> L'échantillon de l'enquête communautaire était réparti de la manière suivante : entreprises leaders 30,9% , entreprises suiveuses 35,7% et entreprises non innovantes 33%.

*Les caractéristiques des innovations rencontrées sur les marchés*

La réponse la plus fréquente à propos du contenu innovant des produits rencontrés sur les marchés concerne la nouvelle présentation (49,4%). Les deux autres éléments caractéristiques sont le nouveau mode de consommation (13,8%) et l'utilisation novatrice de matière première (13,8%). Notons ici que l'élaboration d'une nouvelle recette n'est citée qu'à 8 reprises. L'innovation dans cette industrie tient alors à la recherche d'une meilleure valorisation des produits par des emballages nouveaux. Ceci correspond parfaitement avec la recherche de nouveaux modes de consommation qui demandent de ce fait des emballages et des présentations spécifiques (Tableau n° VI-14).

**Tableau n° VI-14 : Les caractères innovants des nouveaux produits rencontrés sur le marché**

	Leaders	Suiveuses	Non Innovantes	Total
<b>Nouvelle présentation du produit</b>	45,9 %	48,8 %	66,7 %	49,4 %
<b>Nouveau mode de consommation</b>	16,2 %	14,6 %	0,0 %	13,8 %
<b>Utilisation novatrice de matière première</b>	13,5 %	17,1 %	0,0 %	13,8 %
<b>Nouvelle recette</b>	10,8 %	2,4 %	33,3 %	9,2 %
<b>Nouveau procédé / nouvelle technique</b>	2,7 %	7,3 %	0,0 %	4,6 %
<b>Praticité du produit</b>	5,4 %	2,4 %	0,0 %	3,4 %
<b>Utilisation novatrice de biens d'équipement</b>	5,4 %	0,0 %	0,0 %	2,3 %
<b>Durée de conservation allongée</b>	0,0 %	2,4 %	0,0 %	1,1 %
<b>Qualité</b>	0,0 %	2,4 %	0,0 %	1,1 %
<b>Utilisation des produits régionaux</b>	0,0 %	2,4 %	0,0 %	1,1 %
<b>Total</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>

(Source : Enquête 2001-2002)

*Les objectifs de l'innovation*

Les objectifs visés par la création de nouveaux produits sont de trois ordres : la volonté d'être présent sur de nouveaux marchés, répondre à une demande précise des clients et dynamiser les ventes d'un produit ancien (Tableau n° VI-15). Les entreprises tentent de profiter de la phase de croissance de la demande finale pour augmenter leur part de marché en proposant une offre diversifiée de produits plutôt que d'adopter une stratégie de concurrence en prix fondée sur la réduction des coûts de production.

Le quatrième objectif cité a trait à la nécessité d'innover, cette réponse spontanée traduit le processus concurrentiel. Pour conserver ses parts de marché il faut non seulement répondre à la demande des clients mais également leur faire des propositions. Au cours des entretiens, certaines personnes ont mis en avant le fait que leur activité reposait sur la règle des 20-80 : 80% du chiffre d'affaires de l'entreprise est réalisée par seulement 20% de la gamme. Les nouveaux produits ont tendance à demeurer dans la frange marginale. Néanmoins, il semble nécessaire de proposer une offre renouvelée

de produits pour stimuler les contacts avec les distributeurs. Ce constat semble surtout se vérifier auprès des industries des produits traiteurs et des produits frais élaborés.

L'examen des réponses selon le classement des entreprises entre les firmes leaders et suiveuses dévoile une différence dans la nature des objectifs visés (Tableau n° VI-15). Les entreprises leaders se fixent comme priorités de répondre à la demande des clients (24%), de créer un nouveau marché (18,2%), d'être présent sur de nouveaux marchés (18%) et de dynamiser les ventes d'un produit ancien (15%). Les entreprises suiveuses mettent peu en avant la volonté de créer de nouveaux marchés (1 seule réponse) et insistent sur les trois autres formes de réponses (être présent sur de nouveaux marchés 21,6%, dynamiser les ventes d'un produit ancien (19,5%) et répondre à une demande précise des clients (17,65%)).

**Tableau n° VI-15 : Objectifs visés par la création de nouveaux produits**

	Leaders	Suiveuses	Total
<b>Etre présent sur de nouveaux marchés</b>	18,2%	21,6%	20,2%
<b>Répondre à une demande précise du client</b>	24,2%	17,6%	20,2%
<b>Dynamiser les ventes d'un produit ancien</b>	15,2%	19,6%	17,9%
<b>Nécessité obligation / être réactif</b>	12,1%	9,8%	10,7%
<b>Créer un nouveau marché démarcation de la concurrence</b>	18,2%	2,0%	8,3%
<b>Etre présent sur les différents niveaux de gamme</b>	6,1%	11,8%	9,5%
<b>Valorisation de la matière première</b>	3,0%	5,9%	4,8%
<b>Diversifier la production</b>	3,0%	3,9%	3,6%
<b>Elargir la gamme</b>	0,0%	5,9%	3,6%
<b>Réduire les contraintes d'approvisionnement</b>	0,0%	2,0%	1,2%
<b>Total</b>	100,0%	100,0%	100,0%

(Source : Enquête 2001-2002)

La réponse consacrée à la réduction des contraintes en matière d'approvisionnement n'a pas rencontré beaucoup de suffrages (1 seule réponse) malgré les particularités de la ressource halieutique. Afin de relativiser la portée des réponses sur ce point, rappelons que de nombreuses entreprises emploient des produits d'aquaculture (saumon, crevette) ou des espèces sauvages pour lesquelles les problèmes d'approvisionnement ne sont pas très importants. En outre, quelques entreprises tendent à valoriser de nouvelles espèces ce qui consiste en quelque sorte à atténuer les contraintes d'approvisionnement même si les entreprises ne le disent pas directement.

Les réponses à la question des objectifs de l'innovation confortent le résultat de l'enquête communautaire : la priorité est accordée en premier lieu à l'augmentation des débouchés et n'a pas pour vocation première de réduire certaines contraintes de production ou d'approvisionnement. Au regard des résultats, la stratégie d'innovation semble être impulsée par le dynamisme de la demande domestique qui favorise le lancement des nouveaux produits.

Les conditions d'offre de matière première ne semblent pas orienter significativement les stratégies d'innovation mais elles ont néanmoins comme effet indéniable de limiter la diversité des produits finis, notamment en comparaison avec le nombre très élevé de produits de la mer rencontrés à travers les océans. La raison majeure se situe sur le plan de l'organisation du processus d'innovation. Le modèle organisationnel de l'innovation en chaîne de Kline et Rosenberg (1986) pose comme premières étapes l'invention ou la conception analytique, puis la conception détaillée et les essais. A ces niveaux, la question sera rapidement posée de savoir si la matière première utilisée fournit un minimum de garanties sur le plan des approvisionnements avant d'entamer les deux dernières phases du processus, à savoir la conception finale et la production puis la commercialisation et la mise sur le marché. Par conséquent, les projets d'innovation susceptibles d'être menés à leur terme sont ceux qui reposent sur les espèces qui offrent le maximum de garanties quant à la régularité des apports à moyen terme. Un surcroît d'assurance au niveau de l'approvisionnement de certaines espèces sauvages favoriserait très certainement le développement de nouveaux produits. L'expérience orchestrée sur l'empereur est une bonne illustration. L'exploitation récente des espèces de grands fonds marins a ouvert des opportunités d'innovation de produits. Mais rapidement, l'exploitation de ces espèces<sup>24</sup> a souffert d'un manque de rentabilité car ces poissons sont caractérisés par une densité faible en mer et une longue durée des cycles de reproduction. Compte tenu de ces éléments, les débarquements ont connu des réductions importantes. Des entreprises ont été contraintes de cesser la fabrication de produits à base d'Empereur pour des motifs d'insuffisance des apports et d'élévation du prix d'achat. Cet exemple illustre pourquoi les innovations portent majoritairement sur les espèces les plus abondantes sans pour autant restreindre le dynamisme des stratégies car les techniques de production offrent la possibilité de décliner les recettes et les présentations. En outre, si l'innovation porte sur des espèces offrant peu de garanties, alors les volumes de production ne pourront pas être importants tant et si bien que l'innovation aura peu d'impact sur les marchés, voir même sur les résultats de l'entreprise innovante.

## 2.2. Le rôle prépondérant de la R&D interne

Les entreprises disposent de trois canaux majeurs pour développer leur stratégie d'innovation : la R&D interne, la R&D externe et la R&D du groupe. A partir de ces trois éléments, nous allons réaliser le portrait type des entreprises selon qu'elles sont leaders, suiveuses ou non innovantes. Au total, plus de 81% des entreprises déclarent une activité de recherche et développement interne ou externe. Ce taux semble élevé à première vue, mais il confirme les résultats de l'enquête communautaire.

---

<sup>24</sup> <http://www.ifremer.fr/drvboulogne/EcoProfonds.htm>

*Recherche et développement interne*

Dans l'échantillon, 42 entreprises déclarent un service de recherche et développement. Ce dernier comprend au moins une personne à plein temps. Cette présentation repose sur les recommandations du manuel de Frascati qui préconisent la mesure de la R&D formelle (OCDE, 1988). Cependant, il semble utile de tenir compte de la R&D informelle car les moyens consacrés à l'innovation sont peu importants dans cette industrie. De ce fait, les moindres éléments potentiellement à la source de différences entre les entreprises doivent être pris en considération. Ainsi, 16 entreprises déclarent une activité de recherche et développement effectuée sur le temps de travail du responsable production ou du responsable qualité (moins de 1 personne dans le service de R&D).

Les entreprises suiveuses et leaders partagent quelques points communs en matière de recherche et développement. Plus de 80,8% des entreprises leaders déclarent un service interne de R&D, dont 57,7% avec au moins 1 personne dans le service. Les résultats pour les entreprises suiveuses sont très proches : 74,3% d'entre elles déclarent un service de R&D interne dont 53,8% avec au moins 1 personne (Tableau n° VI-16).

Une seule entreprise a innové (pour elle et pour le marché) tout en ne déclarant aucune activité de recherche : il s'agit d'une entreprise qui a lancé des anchois marinés. La source de création du produit est la réflexion interne et la demande des clients. Ceci tend à montrer que dans ce secteur, l'élément déterminant dans l'innovation est l'idée : Il s'agit d'une certaine façon de l'invention. Dès lors qu'une idée voit le jour, la mise en place ou l'élaboration du produit semble rapide. Ceci illustre parfaitement une phrase très fréquemment entendue au cours des entretiens : « Dans l'agroalimentaire, on peut tout faire ».

**Tableau n° VI-16 : Répartition des entreprises selon l'importance de la R&D interne**

	<b>R&amp;D</b> <i>(Au moins 1 personne)</i>	<b>R&amp;D</b> <i>(Moins de 1 personne)</i>	Pas de R&D
<b>Leaders</b>	57,7	23,1	19,2
<b>Suiveuses</b>	53,8	20,5	25,6
<b>Routinière</b>	11,8	11,8	76,5
<b>Total</b>	46,3	19,5	34,1

*(Source : Enquête 2001-2002)*

La situation des entreprises non-innovantes contraste avec celle des deux groupes précédents, la plupart d'entre elles n'exercent pas de R&D interne (76,5%) ou n'ont pas de contacts avec des services externes de R&D (Tableau n° VI-16). Au total, 58,8% de ces entreprises ne bénéficient ni de R&D interne ni de R&D externe, pourcentage qui est à la hauteur du niveau démontré par l'enquête communautaire. La présence d'une activité de R&D (interne ou externe) pour près d'un tiers des

entreprises non innovantes montre que toutes les entreprises routinières ne sont pas passives devant l'innovation. La réussite de leur recherche peu les amener à basculer d'un instant à l'autre dans le groupe des leaders ou des suiveuses.

Toutes entreprises confondues, la priorité de la recherche et développement interne consiste à créer de nouveaux produits (62 % des entreprises) ou à améliorer les produits existants (9,8%) (Tableau n° VI-17). Puis, le deuxième axe de la R&D est consacré à la production : l'organisation de la production (8,7%) et la recherche sur les techniques de production (8,7%). Les autres réponses tendent à montrer que le rôle du service de recherche et développement consiste à servir d'interlocuteur direct avec les clients pour subvenir à leur demande ou à répondre à des appels d'offre (notamment pour les produits à marque de distributeurs). La priorité de la recherche dans l'industrie est donc le produit fini et la constitution de la gamme de produits.

**Tableau n° VI-17 : Principaux domaines de recherche des entreprises (selon la fréquence des réponses)**

	Suiveuses	Leaders	Total
<b>Conception de nouveaux produits</b>	67,6%	58,0%	62,0%
<b>Organisation de la production</b>	5,9%	8,0%	9,8%
<b>Amélioration des produits existants</b>	2,9%	14,0%	8,7%
<b>Recherche sur des techniques de production</b>	8,8%	10,0%	8,7%

(Source : Enquête 2001-2002)

Les entreprises leaders et suiveuses partagent de nombreux points communs concernant le domaine de recherche : la priorité est toujours accordée à la création de nouveaux produits. L'enjeu de l'amélioration des produits existant permet de distinguer les firmes leaders (14%) des firmes suiveuses (2,9%). Les efforts sont orientés prioritairement vers le produit fini, il s'agit d'une stratégie de différenciation des produits.

L'enquête vient donc confirmer le rôle crucial de la présence d'un service interne de R&D, même d'une activité informelle dans la réalisation d'innovation ou d'imitation de produits.

#### *Recherche et développement externe*

Un peu moins de la moitié des entreprises enquêtées (43,9%) recourt à de la R&D externe. Les entreprises leaders sont celles qui font le plus fréquemment appel à des intervenants extérieurs (53,8%). En seconde position se trouve la catégorie des entreprises suiveuses avec 46,2%. Les entreprises non innovantes, avec un taux de 23,5%, sont celles qui ont le moins recours à des services externes de R&D (Tableau n° VI-18). Ce résultat montre qu'une partie des entreprises non innovantes a néanmoins une activité de recherche ou des projets en cours susceptibles de se concrétiser. Cette variable montre une plus importante intégration des entreprises leaders dans leur environnement par

rapport aux autres entreprises. Cette ouverture sur l'extérieur semble être un signe de dynamisme qui se traduit par une plus grande créativité.

**Tableau n° VI-18 : Répartition des entreprises selon le recours à la recherche et développement externe**

% d'entreprises ayant fait appel à des services externes de R&D parmi les :	
<b>Leaders</b>	53,8 %
<b>Suiveuses</b>	46,2 %
<b>Routinières</b>	23,5 %
<b>Total</b>	43,9 %

(Source : Enquête Ifremer 2001-2002)

Les contacts avec les services extérieurs de recherche et développement sont de natures très variées : les relations sont généralement ponctuelles et visent à répondre à un problème spécifique qui peut porter aussi bien sur la réalisation d'un produit que sur l'organisation de la production. Cependant, la réponse la plus fréquente porte sur la conception des produits. D'autres entreprises vont affirmer que ces contacts peuvent avoir des raisons très diverses (organisation de la production, mise au point de procédés, validation des tests effectués dans l'entreprise). Les entreprises s'appuient sur cette source de R&D pour des expertises.

La stratégie d'une entreprise enquêtée illustre la diversité des modes d'utilisation de la R&D externe. Lors de sa création, cette entreprise a fait appel à un centre de recherche privé pour élaborer la gamme de produits. De cette manière, elle a bénéficié d'un transfert de connaissance qu'elle valorise depuis en modifiant elle-même ses produits. Les contacts avec ce centre sont désormais très rares.

#### *Recherche et développement de groupe*

La troisième voie consistant à bénéficier de travaux de R&D de groupe est peu utilisée (Dans l'échantillon, 27 entreprises appartiennent à un groupe) : seulement 14 entreprises sont en contact avec des services de R&D de groupe. Ces derniers ont une portée générale (procédés de fabrication, les emballages et la réalisation de nouveaux produits...). Sur ces 14 entreprises, 5 appartiennent à la catégorie des entreprises innovantes, 7 dans la catégorie des entreprises suiveuses et 2 dans la catégorie des entreprises non innovantes (dont une qui faisait partie du groupe depuis à peine 1an) (Tableau n° VI-19).

L'analyse de la relation entre les différentes formes de R&D et le classement des entreprises permet de souligner le rôle déterminant de la R&D interne à l'entreprise, qu'elle soit formelle ou informelle. L'accès à des sources externes de R&D semble également être une caractéristique déterminante des

firmes suiveuses et innovantes. Autant d'éléments qui trouvent leur confirmation dans les sources de l'innovation.

**Tableau n° VI-19 : Pourcentage d'entreprises qui ont bénéficié de R&D du groupe**

	Oui
<b>Leaders</b>	19,2 %
<b>Suiveuses</b>	15,2 %
<b>Non innovantes</b>	11,8 %
<b>Total</b>	15,9 %

(Source : Enquête 2001-2002)

### 2.3. Les sources de l'innovation

La source principale de l'innovation est la recherche et développement interne (42,4% du total des réponses) suivie de la réflexion interne (démarche collective au sein de l'entreprise) (Tableau n° VI-20). Le troisième point déterminant est la recherche et développement externe. De manière plus marginale, quelques entreprises mettent en avant les relations avec leurs clients comme facteur déterminant de l'innovation.

**Tableau n° VI-20 : Sources de création des nouveaux produits pour les entreprises innovantes**

	Leaders	Suiveuses	Total
<b>Recherche et développement interne</b>	45,9%	40,0%	42,4%
<b>Réflexion interne</b>	27,0%	23,6%	25,0%
<b>Recherche et développement externe</b>	16,2%	16,4%	16,3%
<b>Client</b>	5,4%	9,1%	7,6%
<b>Recherche et développement du groupe</b>	2,7%	3,6%	3,3%
<b>Fournisseur de matériel de production</b>	2,7%	1,8%	2,2%
<b>Nouvelle embauche</b>	0,0%	3,6%	2,2%
<b>Croissance externe</b>	0,0%	1,8%	1,1%
<b>Total</b>	100,0%	100,0%	100,0%

(Source : Enquête 2001-2002)

Ces résultats confirment le rôle de conseiller des services externes de R&D. Parmi les firmes leaders, 14 déclarent être en relation avec des services externes et 6 les déclarent comme étant à la source de l'innovation. Identiquement, parmi les 17 entreprises suiveuses en relation avec ces services, 9 déclarent qu'ils sont à la source de la création des innovations.

### **III. L'influence des critères de taille et d'activité principale sur les comportements**

Après avoir montré les premières différences entre les entreprises leaders, suiveuses et non innovantes, nous poursuivons le traitement de l'enquête sur la base de l'activité et de la taille des entreprises. L'objectif consiste à définir la nature du régime technologique de l'industrie halio-alimentaire à l'appui notamment des enseignements retirés sur le dynamisme des marchés et la structure industrielle.

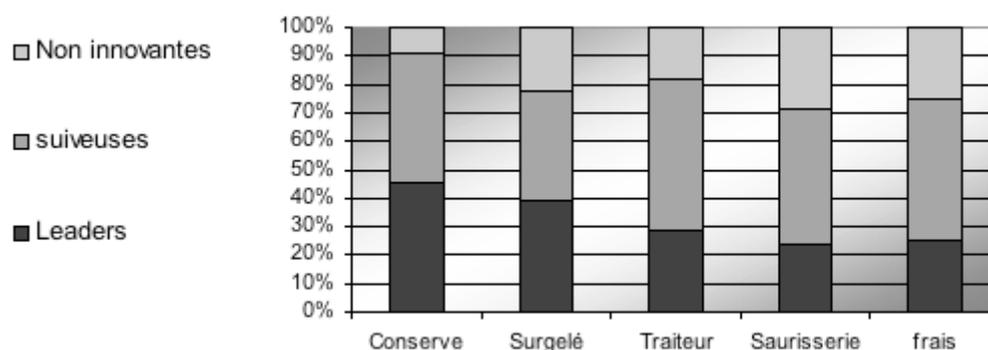
### 3.1. L'activité principale

Chaque division de l'industrie halio-alimentaire est représentée dans les mêmes proportions par les entreprises des trois groupes : Les firmes innovantes représentent entre 23% et 45% des entreprises dans chaque activité (Graphique n° VI-3). Les suiveuses sont plus nombreuses que les leaders tandis que les firmes routinières sont à chaque fois minoritaires (entre 10% et 30%). Les résultats doivent être pris avec précaution car le nombre d'entreprises est peu important.

L'industrie de la conserve est celle dont le pourcentage d'entreprises qui innovent ou qui imitent des produits existants est le plus élevé. Ceci alors que le marché est confronté à une phase de maturité avec des produits dominants assez traditionnels tels que les conserves de thon au naturel ou à l'huile, les sardines et le maquereau en sauce. Les progrès importants en matière d'emballage (utilisation du plastique et d'emballages souples) et de conditionnement ont augmenté les opportunités technologiques de cette activité et constituent les principaux supports de l'innovation.

Le second segment comprenant le plus grand pourcentage d'entreprises innovantes est celui du surgelé. Cette industrie se caractérise par une répartition quasi-égalitaire de l'échantillon entre les trois groupes d'entreprises.

Graphique n° VI-3 : Classement des entreprises selon leur activité



(Source : Enquête 2001-2002)

L'industrie des produits traiteurs se démarque par la prédominance des entreprises suiveuses qui représentent plus de 38% de l'échantillon. Cette tendance trouve son explication dans la croissance importante du marché : comme il est a priori plus aisé de copier un produit existant que d'en créer un nouveau, cette première solution est la plus commode pour bénéficier rapidement de la croissance de la demande finale et moins risquée dans la mesure où il n'y a pas d'effort important à réaliser pour créer un nouveau marché et faire découvrir le produit au consommateur. A un degré moindre,

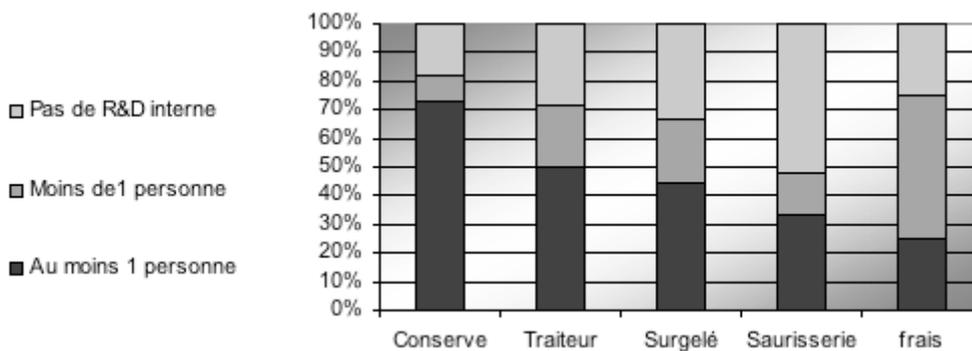
l'industrie de la saurisserie se situe dans la même configuration avec près de 50% d'entreprises suiveuses.

Ces fortes proportions de firmes suiveuses posent un problème sur le plan de l'incitation à innover car les produits risquent d'être rapidement imités. Cet élément peut fournir une explication à la relativement faible présence d'entreprises innovantes dans ces deux industries.

#### *Recherche et développement interne*

Mis à part l'industrie des produits frais élaborés, la proportion d'entreprises déclarant une activité de R&D avec moins d'une personne est la même dans toutes les industries. Les différences portent essentiellement sur les entreprises dont le service de recherche et développement comprend au moins une personne. En premier lieu figure l'industrie de la conserve dont 70% des entreprises répondent à ce critère. Dans les activités traiteur et surgelé la répartition est effectuée dans les mêmes proportions, autour de 45%. L'industrie de la saurisserie est celle dont le pourcentage d'entreprises sans service de recherche et développement est le plus important (50%).

**Graphique n° VI-4 : Recherche et développement interne et activité principale**



(Source : Enquête 2001-2002)

Plusieurs raisons peuvent expliquer cette situation atypique de la saurisserie : les entreprises de ce segment de l'industrie sont très fortement spécialisées et ne travaillent en général qu'une espèce. Pour celles qui sont spécialisés dans la fumaison, la principale espèce valorisée est le saumon ; le procédé de fabrication ne permet pas beaucoup de diversification. Lorsque l'on rencontre des innovations, il s'agit fréquemment d'une nouvelle présentation du produit sous la forme de lardons ou de dés de saumon. L'objectif consiste à valoriser les parties du poisson qui ne peuvent pas être présentées sous la forme de tranche car ces dernières seraient de mauvaise qualité ou trop petites. Le but recherché n'est pas d'optimiser la consommation de matière première, notamment si l'on en juge par la baisse du prix de saumon, mais de valoriser l'ensemble de la matière première qui a subi le procédé de fumaison.

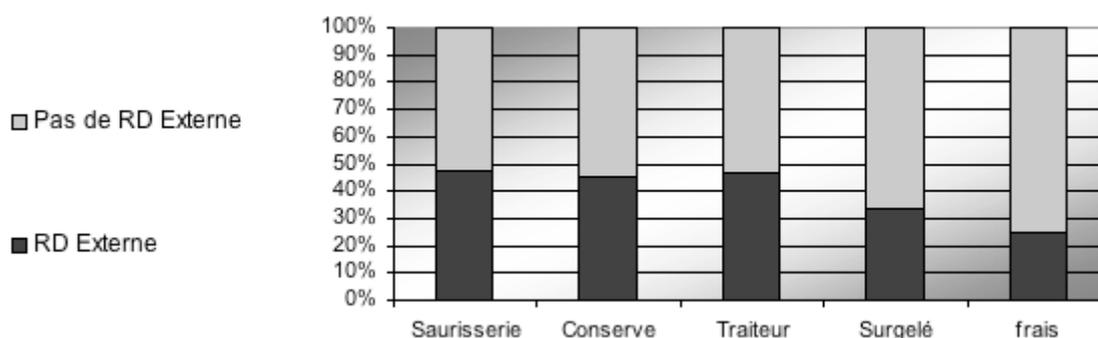
Certaines entreprises fument le poisson à partir de différentes essences de bois (exemple : bois de vigne). Par conséquent, les essais semblent pouvoir être effectués rapidement et de manière très ponctuelle. Dans ce cas, l'approche de l'innovation est collective et personne ne se voit attribuer une part significative de son temps de travail à la recherche sur de nouveaux produits. Cette explication semble surtout concerner les entreprises de taille petite ou moyenne qui disposent d'un outil de production de taille modeste et donc plus facilement mobilisable pour effectuer des essais de nouveaux produits.

Les entreprises spécialisées dans la fabrication de produits séchés et salés se trouvent dans une situation assez similaire : leur gamme est composée de quelques espèces (cabillaud et hareng majoritairement) et la méthode de production est très traditionnelle.

#### *Recherche et développement externe*

Le recours à des services de recherche et développement externe s'effectue dans des proportions très voisines dans les cinq activités. Dans les industries de la saurisserie, de la conserve et des produits traiteurs, une entreprise sur deux déclare utiliser ces services (Graphique n° VI-5).

**Graphique n° VI-5 : Recherche et développement externe en fonction de l'activité des entreprises**



(Source : Enquête 2001-2002)

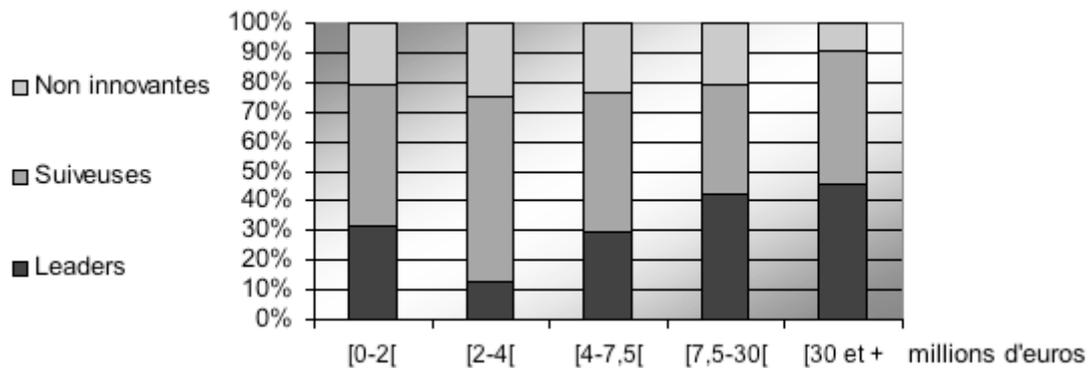
Les objectifs visés par l'innovation de produit pour chaque industrie correspondent à la tendance générale qui comprend trois axes : dynamiser les ventes d'un produit ancien, diversifier la production et répondre à des demandes de clients.

Les axes prioritaires de la recherche et développement sont identiques d'une industrie à l'autre et très largement orientés vers la conception de nouveaux produits. Sur le plan des sources de l'innovation, l'activité ne révèle pas non plus de différence.

### 3.2. La taille des entreprises

Des conclusions se dégagent plus nettement de la répartition des entreprises selon le critère de la taille. La proportion d'entreprises leaders augmente avec la taille. Parmi les entreprises de moins de 2 millions d'euros de chiffre d'affaires, le taux d'entreprises leaders est de 32%. Celui-ci diminue fortement dans la classe suivante (moins de 15%) puis augmente jusqu'à atteindre un maximum de 45% pour les entreprises de plus de 30 millions d'euros (Graphique n° VI-6).

**Graphique n° VI-6 : Classement des entreprises selon leur taille mesurée par le chiffre d'affaires**



(Source : Enquête 2001-2002)

On peut donc penser que les entreprises de très petite taille bénéficient d'un avantage pour innover qui provient de la flexibilité de leur outil de production. Cependant, l'innovation semble être surtout initiée par les entreprises de grande taille (Plus de 7,5 millions d'euros de CA). Celles dont le chiffre d'affaires est compris entre 2 et 7,5 millions d'euros ont plutôt tendance à imiter les produits existants sur le marché.

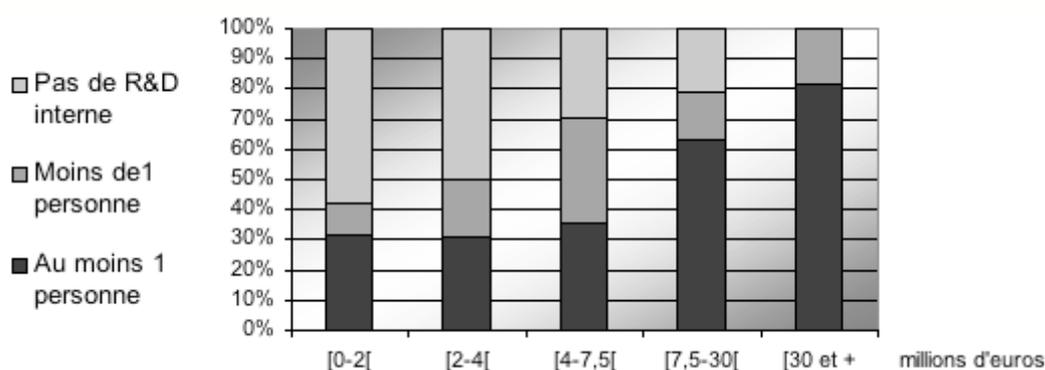
Lorsque la taille est exprimée par l'effectif salarié, on constate une rupture inexplicée dans la catégorie des entreprises dont l'effectif salarié est compris entre 50 et 99 employés : c'est l'unique classe d'effectif où les firmes leaders sont beaucoup plus nombreuses que les firmes suiveuses (Annexe V, Tableau n°74). Les entreprises appartenant à cette classe peuvent être considérées comme les plus dynamiques, leur taille semble la mieux adaptée pour répondre aux conditions du marché et à son évolution. Cependant, cette tranche d'effectif est celle qui comprend le plus petit nombre d'entreprises si bien qu'on ne peut exclure l'hypothèse d'un biais d'échantillonnage.

La taille apparaît comme un critère pertinent pour distinguer les entreprises leaders et suiveuses des entreprises non innovantes : la proportion de firmes non innovantes diminue avec l'augmentation de la taille des entreprises (Graphique n° VI-6). Ces éléments permettent de confirmer les résultats obtenus avec l'enquête communautaire sur l'innovation de 1997.

*Recherche et développement interne*

Le classement des entreprises par taille met en avant une forme d'évolution dans la manière de réaliser la recherche et développement interne. Les petites entreprises sont peu nombreuses à posséder un tel service (Graphique n° VI-7). Puis, plus la taille de l'entreprise augmente, plus la proportion d'entreprises qui effectuent de la recherche et développement est élevée. Dans un premier temps les entreprises privilégient une stratégie «mixte» à mi-chemin entre la véritable activité de recherche et l'approche collégiale. Un palier semble être franchi pour les entreprises de plus de 7,5 millions d'euros, plus de 60% d'entre elles ont un service de R&D formel.

**Graphique n° VI-7 : Présence d'une activité de R&D selon la taille de l'entreprise**



(Source : Enquête 2001-2002)

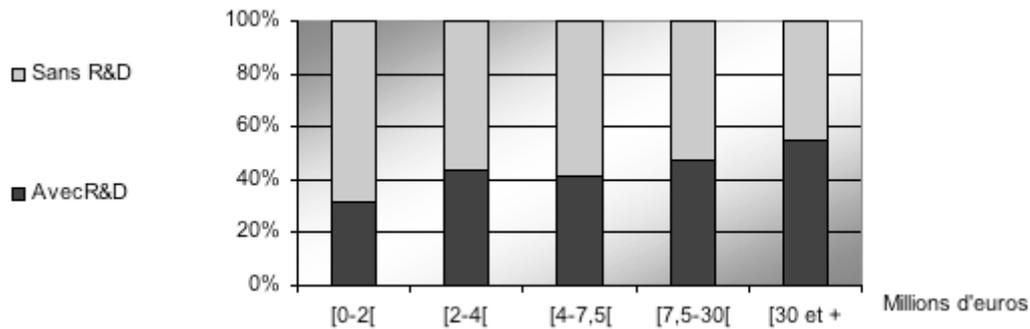
*Recherche et développement externe*

Bien que la tendance ne soit pas très prononcée, on constate que plus les entreprises sont grandes plus elles tendent à favoriser les contacts avec les services de recherche externe (Graphique n° VI-8). Le niveau le plus important est observé pour les entreprises de plus de 30 millions d'euros de chiffre d'affaires, près de 55% d'entre elles font appel à ce type de recherche et développement.

Les entreprises qui recourent à la recherche et développement externe appartiennent soit à la catégorie des entreprises possédant une activité formelle de R&D soit à la catégorie des entreprises qui n'ont pas d'activité de recherche et développement. Les entreprises qui développent une activité informelle de R&D n'ont pas recours à la R&D externe.

L'observation des axes de recherche, des objectifs et des sources de l'innovation ne fait pas apparaître de différences au regard de la taille. On ne note pas de progressivité significative selon la taille dans les comportements. Les réponses sont très disparates.

**Graphique n° VI-8 : Proportion d'entreprises à recourir à de la R&D externe selon la taille de l'entreprise mesurée par le chiffre d'affaires**



(Source : Enquête 2001-2002)

La seule différence que l'on peut soulever réside dans les sources de l'innovation, plus la taille des entreprises s'accroît plus la recherche et développement interne est citée comme source de l'innovation. Cette progression s'effectue au détriment des sources externes de R&D et de la réflexion interne.

En conclusion intermédiaire, il est possible d'affirmer que les firmes innovantes et suiveuses sont très proches les unes des autres au regard des moyens de R&D consacrés à l'activité innovante. La différence apparaît dans le résultat de l'effort de l'innovation : certaines entreprises ont introduit des nouveaux produits pour le marché alors que d'autres ont procédé à des imitations. Plus les firmes sont grandes, plus elles ont d'aptitudes à innover (aussi bien en tant que leaders que suiveuses). Les entreprises qui appartiennent à un groupe ont une probabilité qui semble plus élevée d'innover que les autres. Ces résultats confortent ceux obtenus grâce à l'enquête communautaire sur l'innovation.

L'innovation possède toutes les propriétés d'un régime technologique routinier. Les innovations sont nombreuses mais semblent avoir une incidence faible sur les résultats des entreprises, notamment en terme de chiffre d'affaires si l'on en juge par les résultats de l'enquête communautaire. Depuis l'apparition de la technique du surimi au cours des années 1980, aucune innovation majeure ou radicale n'est apparue. En outre, ce sont les entreprises de grandes taille et déjà implantées (le turnover de l'industrie est faible et les entrées concernent majoritairement des petites entreprises) qui innovent et les marchés correspondant aux cinq divisions industrielles tendent où sont déjà installées dans la phase de maturité. Seule l'industrie des produits traiteurs de la mer semble déroger à cette règle, néanmoins, le système d'innovation comporte les traits caractéristiques d'un régime technologique routinier. L'impact mesuré des innovations sur les performances des entreprises demande cependant à être confirmé par un travail spécifique et sur la base d'un nombre plus important d'entreprises que dans l'enquête communautaire (cf. section III).

#### **IV. Les aspects techniques et organisationnels de la production**

Jusqu'à présent le traitement du questionnaire s'est focalisé sur l'activité de R&D de l'entreprise. Pour compléter l'analyse, nous abordons la question de l'organisation de la production et de la certification d'entreprise. Ensuite, nous présentons le comportement des entreprises en matière de gestion de leur outil de production et des possibilités de diversification qu'ils permettent.

##### **4.1. L'organisation de la production et les normes**

Les entreprises de transformation des produits de la mer sont soumises à des règles d'hygiène qui renforcent les contraintes au niveau de l'organisation de la production (règlement de 1994). Ainsi, toutes les entreprises déclarent avoir adopté le principe HACCP de gestion des risques sanitaires. Ce principe est celui de la marche en avant des produits<sup>25</sup>. Cette méthode rend plus difficile la juxtaposition de plusieurs chaînes de production au sein des entreprises.

Les entreprises se déclarent généralement satisfaites de la mise en place de la méthode HACCP, notamment car elle a permis d'accroître l'implication du personnel dans l'activité de l'entreprise, de mettre à plat l'organisation et la méthode de production et de se conformer aux règles d'hygiène en vigueur. Dès lors que la démarche HACCP est intégrée à l'entreprise, l'adoption des normes de la série ISO 9000 n'est généralement plus jugée nécessaire sauf si la demande émane des clients. Il semble que l'on se situe dans une période de transition et de réflexion de la part de la grande distribution alimentaire à ce sujet. En effet, certaines entreprises déclarent que les distributeurs ont tendance à demander cette certification. Les entreprises sont réticentes devant la certification à une norme de la série ISO 9000 car les GMS effectuent un audit avant de référencer tout nouveau fournisseur. L'audit consiste à faire vérifier les installations techniques et l'organisation de la production de l'entreprise par un organisme certificateur. Ce dernier transmet ensuite les résultats au mandant, qui sur cette base décidera du référencement. Même si l'entreprise est certifiée à une norme ISO 9000, elle devra de toute façon passer au crible de l'audit. Or comme ce dernier est à la charge de l'entreprise qui souhaite être référencée, elle n'a pas d'incitation à la certification car elle supporterait alors un double coût, celui de la certification et de l'audit. Pour cette raison, de nombreuses entreprises déclarent s'être inspirées de la méthode ISO 9000 pour concevoir la méthode de travail de l'entreprise. De cette façon elles augmentent la probabilité de passer avec succès les audits des clients sans subir un doublement des coûts.

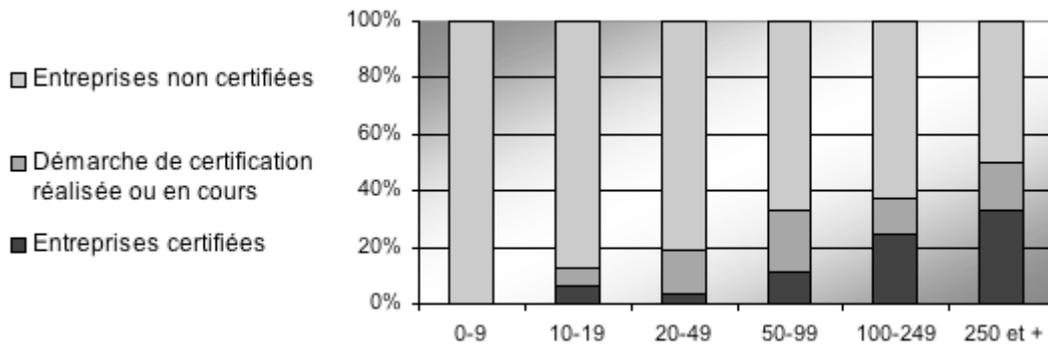
Le dernier élément à relever au sujet des certifications d'entreprises réside dans la demande quasi obligatoire de la grande distribution alimentaire dès lors que la négociation porte sur des produits à

---

<sup>25</sup> Voir dans le chapitre III, la section IV

marque de distributeurs. Les grandes surfaces veulent en effet réduire le plus possible les risques sanitaires sur des produits dont la marque est identifiée à l'enseigne. L'impact pour le distributeur est en effet moindre si des alertes sanitaires sont déclarées pour des produits à marque propre que pour des produits à marque de distributeurs.

**Graphique n° VI-9 : Répartition des entreprises faisant l'objet d'une certification d'entreprise par classe d'effectif salarié**



(Source : Enquête 2001-2002)

Sur 79 répondants, 20% déclarent la fabrication de produits certifiés, essentiellement du saumon Label Rouge, du Saumon Bio. Néanmoins, la majorité des entreprises est favorable à des initiatives de cette nature car d'une manière générale elles considèrent qu'il s'agit du meilleur vecteur de valorisation des produits auprès des distributeurs comparativement à la certification d'entreprises.

#### 4.2. Matériel de production

Le matériel de production est considéré comme spécialisé pour 69% des entreprises : cette spécialisation est très variable d'une entreprise à l'autre. Il peut s'agir d'une spécialisation liée à la matière première traitée (moules et crustacés), au conditionnement ou au mode de conservation.

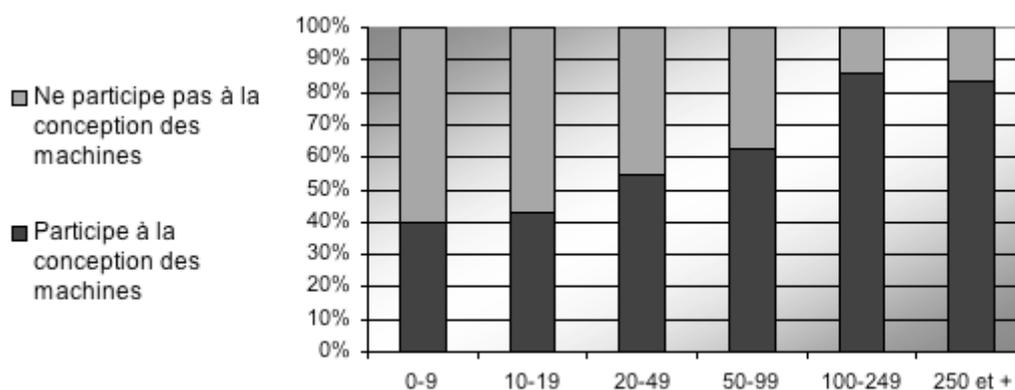
Cependant, 56% des entreprises (sur un total de 62 réponses) considèrent qu'elles peuvent envisager de diversifier leur production sans avoir à réaliser des investissements importants. Techniquement, trois axes principaux de diversification apparaissent :

Traiteur	⇒	Surgelé
Surgelés	⇒	Traiteur
Saurisserie	⇒	Traiteur

Ils démontrent que les trajectoires technologiques de l'industrie halio-alimentaire ne possèdent pas un caractère irréversible et limitant dans le développement des entreprises à l'exception des techniques d'appertisation. Les possibilités de diversification reposent sur la modification du mode de conditionnement ou de conservation du produit. Schématiquement, la technique de production est inchangée, seule la dernière phase de production doit faire l'objet d'une adaptation. Citons l'exemple des entreprises qui réalisent des produits de la gamme traiteur de la mer : elles utilisent des tunnels de refroidissement en fin de chaîne de production, certains matériels possèdent une grande amplitude en matière de température permettant aussi bien de travailler en température négative qu'en température voisine de zéro. Les industries de la conserve et de la saurisserie sont marquées par la présence de barrières à l'entrée car aucune entreprise spécialisée dans d'autres activités halio-alimentaires n'est en mesure de se diversifier sans investissements importants en direction de ces deux secteurs. En outre, les entreprises de la conserve ne déclarent aucune possibilité de diversification sur la base de leur propre savoir-faire. Ces éléments sont déterminants sur le plan de la concurrence et de la dynamique sectorielle car ils montrent que les entreprises des industries du surgelé, des produits traiteurs et de la saurisserie peuvent procéder à une diversification de leur activité par croissance interne alors que les entreprises de l'industrie de la conserve semblent dans l'obligation de recourir à une stratégie de croissance externe.

Les entreprises utilisent généralement du matériel standard : 56% des entreprises déclarent être intervenues dans la conception du matériel, notamment pour favoriser son adaptation à l'entreprise. Les échanges avec les fournisseurs de matériel de production sont de deux ordres : soit, il s'agit d'adapter la machine à un produit spécifique, soit la machine doit être adaptée pour s'intégrer parfaitement dans la ligne de production. Le fait le plus intéressant réside dans la corrélation entre la taille des entreprises et la participation à la conception des machines qui démontre que la croissance de l'entreprise favorise le développement de nouvelles compétences (Graphique n° VI-10).

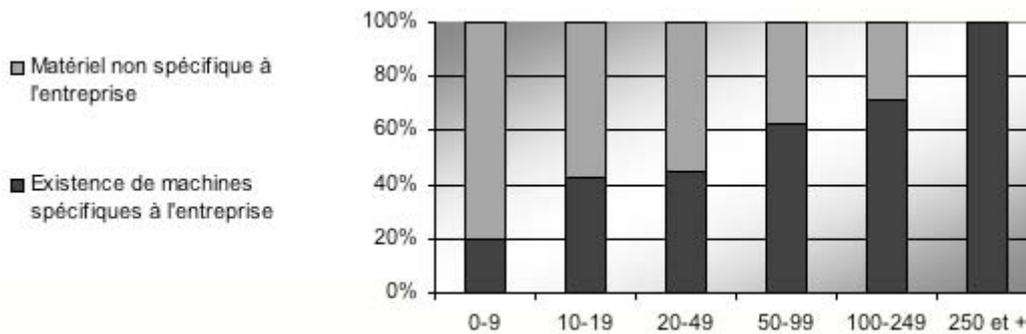
**Graphique n° VI-10 : Répartition des entreprises qui participent à la conception des machines de production selon la taille de l'entreprise mesurée par l'effectif salarié**



(Source : Enquête Ifremer 2001-2002)

Les progrès réalisés dans les techniques de production semblent importants : ainsi, en interrogeant les entreprises pour savoir si elles pensent qu'il existe des machines susceptibles d'améliorer l'outil de production, 78,9% répondent par l'affirmative. Les domaines concernés renvoient essentiellement au mode de conditionnement. Sur les techniques de fabrication proprement dites, les entreprises considèrent généralement qu'il n'y a pas de changements importants. Les progrès s'accomplissent dans la rapidité des procédés : cependant, les investissements ne sont pas toujours réalisés car les coûts sont encore trop élevés ou les machines ne sont pas adaptées au volume de production de l'entreprise. Les innovations technologiques sont donc majoritairement de type incrémental, élément qui vient conforter l'hypothèse de la présence d'un régime technologique routinier dans l'industrie halio-alimentaire.

**Graphique n° VI-11 : Présence de matériel spécifique dans les entreprises selon la taille (effectif salarié)**



(Source : Enquête Ifremer 2001-2002)

La programmation des investissements ne connaît pas de règle précise. Elle semble répondre à un processus continu avec des objectifs aussi divers que la volonté de réduire les coûts et d'augmenter la productivité (39%), le souci de satisfaire à la réglementation ou d'améliorer la qualité des produits (22%). Puis dans une moindre mesure, les investissements visent à transformer l'outil de production pour favoriser la diversification ou la différenciation des produits (9,8%) et à augmenter la capacité de production des entreprises (6%). Les entreprises suiveuses semblent se distinguer par une plus importante attention portée à l'objectif de diversification de l'outil de production.

**Tableau n° VI-21: Objectifs des investissements en capital productif**

	Total
Baisse des coûts/gain de productivité	39,1%
Mises aux normes sanitaires, qualité	21,8%
Permettre la diversification de la production	9,8%
Augmenter la capacité de production	6,0%

(Source : Enquête Ifremer 2001-2002)

A ce stade du développement, l'enquête présentée au cours de la section confirme le dynamisme des stratégies d'innovation des entreprises halio-alimentaires (plus de 65% d'entre elles ont lancé des nouveaux produits en 1997 et 1999 et 20% ont innové pour le marché). Cependant, l'impact demeure mesuré sur le chiffre d'affaires des entreprises : la part des nouveaux produits ayant tendance à rester dans une frange inférieure à 20%. Les nouveaux produits résultent majoritairement de nouvelles présentations, de nouvelles recettes ou de l'utilisation novatrice de matière première.

La distinction opérée entre les entreprises leaders, suiveuses et routinières tend à confirmer de fortes similarités entre les deux premières catégories. Dans la majorité ces firmes effectuent de la recherche et développement avec les mêmes orientations. La principale différence réside dans les objectifs visés. Les entreprises suiveuses affirmant très clairement que les recherches s'effectuent dans le but de copier des produits existants alors que les entreprises leaders déclarent viser la création de nouveaux produits. Les leaders sont proportionnellement moins nombreux que les firmes suiveuses.

La répartition des entreprises en fonction de leur taille est plus pertinente que la répartition en fonction l'activité pour exprimer des différences de comportements. Premièrement, la proportion d'entreprises leaders s'accroît à mesure que la taille augmente. Deuxièmement, les moyens adoptés pour effectuer de la recherche et développement évoluent : les petites entreprises sont peu nombreuses à effectuer de la recherche et développement avec au moins 1 personne. Puis lorsque l'on observe les catégories de taille supérieure, la proportion d'entreprises qui possèdent un service de R&D avec moins de 1 personne s'accroît. Les derniers paliers sont ensuite marqués par la disparition progressive des entreprises qui n'effectuent pas de R&D. Parallèlement, le recours à des services externes de R&D est proportionnel à la taille des entreprises. Troisièmement, avec la croissance de l'activité, les entreprises développent de nouvelles compétences en matière d'intervention dans les outils de production et de développement de matériel spécifique.

Par rapport au critère de taille, l'activité exercée par les entreprises n'apparaît pas comme un facteur pertinent pour révéler des différences de comportements : nous avons cependant pu constater que les industries de la conserve et du surgelé sont celles qui comprennent la plus grande proportion d'entreprises innovantes tandis que celles des produits traiteurs et de la saurisserie se distinguent par la prédominance des firmes suiveuses. Ces résultats sont d'autant plus intéressants que dans les deux premiers cas, les industries semblent être arrivées à maturité alors que dans les deux dernières situations, le marché est positionné dans la phase d'expansion. Par ailleurs, l'intensité de la R&D est plus marquée dans les industries de la conserve et des produits surgelés.

L'industrie halio-alimentaire repose sur un régime technologique de type routinier : la proportion de firmes innovantes ou suiveuses est élevée, les marchés tendent ou sont arrivés à maturité, la démographie est modérée et l'innovation est prioritairement le fait des plus grandes entreprises. En outre la part des nouveaux produits dans le chiffre d'affaires des entreprises paraît mesurée. Les industries de la conserve et du surgelé semblent plus largement installées dans un régime technologique routinier. Pour confirmer ce résultat, l'influence directe des stratégies d'innovation sur les performances individuelles des entreprises demande à être précisée.

### **Section III : Modélisation des comportements d'innovation et de leur impact**

La section se déroule en trois étapes. Elle débute par la recherche des facteurs qui favorisent l'innovation à l'aide d'un modèle économétrique. Ensuite, nous effectuons une comparaison des principaux indicateurs de performance. La dernière phase consiste à tester la présence de différences de performance en fonction des stratégies des entreprises en s'inspirant du modèle de Rubin (Crepon et Iung, 1999).

La période retenue pour analyser l'impact de l'innovation couvre les années 1997 à 1999, ce qui nécessite de poser comme hypothèse que l'innovation est réalisée sur ce pas de temps alors que l'enquête s'est déroulée au cours des années 2000 et 2001. La période est volontairement limitée afin de réduire le risque d'erreur lié à cette hypothèse. Le classement des entreprises risquerait d'être modifié à mesure que l'on remonte les années : certaines entreprises ont peut-être innové avant 1995, alors qu'elles ne déclarent aucune innovation dans l'enquête. Dans ce cas, l'entreprise devrait être considérée comme leader ou suiveuse et non pas comme une entreprise non innovante. Il s'agit là d'une limite à notre approche par rapport à d'autres études qui utilisent des enquêtes officielles et qui bénéficient de données d'entreprises portant exactement sur la même période, tout en ayant un nombre plus élevé d'observations (Crépon, Duguet, Kabla, 1996 ; Barlet et al., 1998 ; Crépon et Iung 1999).

#### **I. Quels sont les facteurs qui augmentent la probabilité d'innover ?**

En prolongement de la section précédente consacrée à la définition des stratégies d'innovation, nous allons rechercher quels sont les facteurs déterminants de la probabilité d'innover. L'échantillon retenu est composé d'un nombre plus restreint d'entreprise, soit 66<sup>26</sup>. L'échantillon est réduit pour avoir un ensemble homogène.

---

<sup>26</sup> Les entreprises retirées sont celles dont la date création est postérieure à 1997, dont les données comptables ou de l'effectif salarié sont absentes pour les années 1997 ou 1999 ou pour lesquelles le questionnaire contient des réponses manquantes (notamment sur le volet des normes et des techniques de production) . Ces restrictions sont nécessaires car le modèle probabiliste sera ensuite utilisé pour estimer l'impact des stratégies d'innovation sur les performances.

### 1.1. Hypothèses et définition des variables explicatives

L'examen des facteurs qui favorisent l'innovation s'effectue sur la base des trois catégories d'entreprises retenues jusqu'à présent : Les entreprises leaders, suiveuses et non innovantes. Ces groupes seront testés deux à deux, un quatrième modèle est effectué en distinguant les entreprises leaders et le reste de l'échantillon. Les variables explicatives sont regroupées en cinq catégories : la recherche et développement, les compétences technologiques acquises par l'entreprise, la diversification de l'activité, les indicateurs sectoriels et les informations comptables individuelles :

1) La R&D : dans les industries faiblement intensives en R&D telle que l'industrie halio-alimentaire, la seule mesure des dépenses de R&D interne (nombre d'employés ou dépenses) n'est pas suffisante pour exprimer la capacité d'innovation dans l'entreprise (Syméonidis, 1996). D'autres facteurs tel que l'insertion de l'entreprise dans son environnement et l'existence de réseau accentuerait l'efficacité des stratégies des entreprises (Kleinknecht, 1987). Pour vérifier ses hypothèses, nous retenons trois variables exprimant les inputs de l'innovation :

- Le nombre de personne dans le service de R&D interne
- La présence de contacts avec des services externes de R&D externe (indicateur qui prend pour valeur 0 (pas de contacts) ou 1).
- L'existence de contacts avec des services externes de R&D du groupe (0 pas de relations ; sinon 1)

De la sorte, il est tenu compte de la recherche et développement informelle, les effectifs de R&D inférieur à un temps plein sont intégrés dans la variable de R&D interne. Ensuite, les deux autres variables permettent de tenir compte de la présence de relation avec les services extérieurs de recherche. Chacune de ces trois variables devrait avoir une influence positive sur la probabilité d'innover.

2) Les compétences technologiques : le questionnaire permet de distinguer les firmes selon leur implication dans l'organisation de la production. Cette information est d'une certaine manière complémentaire avec la mesure des inputs de l'innovation car elle exprime les compétences acquises par l'entreprise. La rationalisation de la production et la connaissance de son équipement productif apparaissent comme des atouts dans la capacité à innover. Trois variables sont retenues dans ce sens :

- Participation à la conception des machines de production (0, non ; 1, oui)
- Présence de matériel spécifique à l'entreprise (0, non ; 1, oui)
- Démarche en faveur de la certification ISO9000 (0, non ; 1, oui)

3) La diversification de l'activité : l'activité de recherche est incertaine si bien que les résultats obtenus peuvent différer de ceux escomptés, or il apparaît alors qu'une entreprise diversifiée est mieux

disposée pour exploiter les découvertes (Crepon, Duguet Kabla, 1996). De ce fait, la diversification est susceptible d'améliorer la performance innovante des entreprises. En outre, la diversification élargit les domaines de compétences. Les compétences acquises dans un domaine peuvent alors être valorisées dans d'autres activités de l'entreprise. Trois variables sont retenues pour exprimer la diversification. Les deux premières expriment la diversification au sein même de l'industrie halio-alimentaire : il s'agit du nombre d'activités exercées et de la part du chiffre d'affaires de l'entreprise dans l'activité principale. La dernière variable définit indirectement la diversification dans d'autres secteurs agroalimentaires : la part du chiffre d'affaires réalisé dans l'industrie halio-alimentaire.

4) Les indicateurs sectoriels : ces variables ont pour objectif de révéler des particularités comportementales propres à chaque industrie. La première est représentée par le niveau de concentration dans l'industrie principale mesuré par l'indicateur de Herfindhal. L'objectif est de vérifier l'hypothèse schumpeterienne de la présence d'une moindre intensité de l'innovation dans les industries les plus concentrées, notamment la conserve.

Le second indicateur sectoriel mesure le taux d'imitation. Ce dernier est le rapport du nombre d'entreprises suiveuses sur la population totale de chaque division de l'industrie halio-alimentaire. Il a pour but de répondre à la question de l'influence de l'appropriabilité de l'innovation sur l'incitation à innover. Plus l'appropriabilité de l'innovation est importante, plus l'incitation à innover l'est également. Comme le taux d'imitation est une mesure inverse de l'appropriabilité, elle devrait avoir un impact négatif sur l'incitation à innover (Crepon, Duguet et Kabla, 1996).

5) Les informations comptables individuelles : la variable de chiffre d'affaires devra répondre à l'hypothèse schumpeterienne selon laquelle les grandes entreprises disposent d'un avantage à l'innovation. Il sera également tenu du taux de valeur ajoutée des entreprises. La dernière variable, le taux de marge, a pour objectif de montrer si les entreprises les moins rentables prennent le plus de risque ? Au contraire, les entreprises les plus rentables sont-elles plus innovantes (ont-elles une meilleure capacité à financer l'innovation?)

La méthode employée pour évaluer les facteurs qui favorisent l'innovation est fondée sur le modèle logit<sup>27</sup>. Les estimations portent sur les quatre couples d'entreprises suivants : entreprises leaders – autres entreprises (suiveuses et non innovantes), entreprises leaders-non innovantes, entreprises leaders-suiveuses et entreprises suiveuses-non innovantes.

---

<sup>27</sup> La présentation du modèle logit, de la méthodologie et de l'interprétation des coefficients est exposée dans la section III du chapitre V.

## 1.2. Les facteurs déterminants de la réussite des comportements d'innovation

Les résultats de la modélisation sont présentés en abordant successivement les quatre groupes de variables en soulignant celles qui ont la plus forte influence sur la probabilité d'innover. L'intérêt, au-delà des particularités de la matière première utilisée, provient de la recherche des facteurs déterminants de l'innovation et de la vérification des conjectures schumpeteriennes au sein d'une industrie de taille modeste composée également d'entreprises à la dimension mesurée. Chaque modèle de départ comprend l'ensemble des variables. Les variables les moins significatives sont progressivement retirées dans la mesure où il en résulte une amélioration de la signification globale du modèle.

### La recherche et développement interne, facteur déterminant de l'innovation

Parmi les quatre modèles estimés, l'impact de la RD interne est par trois fois significatif. Seul le modèle liant les firmes leaders aux firmes suiveuses déroge à la règle. Ce résultat s'explique par la forte similarité de la composition de l'activité de RD au sein de ces deux groupes d'entreprise. La présence d'une activité de recherche et développement apparaît comme un facteur déterminant de l'innovation et de l'imitation. L'activité interne de RD, même réalisée de manière informelle, s'avère incontournable pour le lancement de nouveaux produits, notamment car elle contribue à établir des relations avec des organismes extérieurs de RD et la RD de groupe (Tableau n° VI-22).

Les variables de RD externe à l'entreprise et de groupe ne sont pas significatives dans chaque modèle estimé. Ce résultat confirme le recours au service extérieur de recherche à des fins de résolution de problèmes spécifiques à l'entreprise. L'absence de significativité de la R&D de groupe peut s'expliquer par le faible nombre d'entreprises concernées.

### Un fort degré explicatif des informations comptables

Parmi l'ensemble des données comptables, le chiffre d'affaires de l'entreprise apparaît comme un élément explicatif de la probabilité d'innover. La valeur est positive pour les trois modèles qui tiennent compte des entreprises leaders, ce qui montre que les entreprises les plus importantes sont celles qui innoveront le plus. L'impact de la taille est très significatif. Ce résultat est intéressant dans la mesure où, par rapport aux études traditionnelles de l'innovation, nous travaillons au sein d'une seule catégorie : les entreprises de petite taille (moins de 500 salariés). Le quatrième modèle qui compare les entreprises suiveuses et non innovantes est néanmoins enrichissant dans la mesure où il révèle une valeur négative du coefficient. Ceci tend à montrer, en observant les entreprises routinières et suiveuses, que celles de plus petite taille ont une meilleure aptitude à l'imitation de produits.

Les deux dernières variables comptables, le taux de valeur ajoutée et le taux de marge, ne sont retenues dans aucun modèle. L'absence de significativité de la dernière variable démontre l'indépendance de l'innovation par rapport à la rentabilité de l'entreprise à court terme.

### **Impact de la diversification**

La part du chiffre d'affaires réalisé dans les produits de la mer exerce une influence positive sur la probabilité d'innover. Les entreprises spécialisées dans l'industrie halio-alimentaire possèdent de meilleures aptitudes à innover que celles qui exercent également leurs activités dans d'autres secteurs agroalimentaires.

L'insertion de la part de marché des entreprises (dans leur activité principale) dans les modèles a un double intérêt, par la significativité des coefficients et par le complément d'information qu'elle fournit par rapport à la taille des entreprises. Cette variable est significative pour les trois premiers modèles avec des signes négatifs. Les entreprises qui disposent des parts de marchés les plus importantes sont celles dont la probabilité d'innover est la plus faible. Ce résultat semble à première vue contradictoire avec les enseignements tirés de la taille des entreprises, mais il tend à montrer que ce sont les entreprises de taille moyenne qui innover, c'est à dire les entreprises dont la taille est néanmoins importante mais dont la part de marché est peu élevée par rapport aux premiers intervenants.

La diversification exprimée par le nombre d'activités réalisées dans l'industrie halio-alimentaire contribue significativement à expliquer la probabilité d'innover. Cette variable est significative pour les modèles 1 et 2 qui mêlent respectivement les entreprises leaders au reste de l'échantillon et uniquement aux entreprises non innovantes. Les entreprises diversifiées possèdent plusieurs axes de développement qui tendent à augmenter les possibilités d'innovation. En outre, les entreprises diversifiées possèdent a priori un savoir-faire plus étendu que les entreprises spécialisées, qui par conséquent tend également à augmenter la probabilité d'innover.

La diversification apparaît comme un avantage à l'innovation lorsqu'elle se limite à l'industrie halio-alimentaire. Par contre, lorsqu'elle concerne d'autres activités agroalimentaire la diversification semble sans effet.

### **Les indicateurs sectoriels**

Le taux d'imitation, première variable sectorielle, agit négativement sur la probabilité d'innover. La variable est significative dans les modèles 1 et 3 avec un signe négatif. Plus le taux d'imitation est élevé, moins la probabilité d'innover est importante. Les entreprises ne sont pas incitées à innover car

les produits réalisés risquent d'être rapidement imités, elles ne peuvent donc pas retirer des bénéfices de leur effort d'innovation. Ce résultat est conforme aux conclusions retirées dans une étude appliquée à l'industrie manufacturière française (Crepon, Duguet et Kabla, 1996). Il corrobore la théorie qui vise à étudier l'optimalité des investissements privés en RD dont un des principaux enseignements est qu'une faible appropriabilité de l'innovation est associée à un moindre investissement en recherche, le taux d'imitation étant une mesure inverse de l'appropriabilité.

Tableau n° VI-22 : Résultats du calcul de la probabilité d'innover

		<i>Leaders Autres</i>	<i>Leaders non innovantes</i>	<i>Leaders suiveuses</i>	<i>Suiveuses non innovantes</i>
<b>Tests de spécification du modèle</b>					
	<b>Khi-deux</b>	24,741	22,385	20,706	11,191
	<b>Ddl</b>	6	4	5	2
	<b>Signif.</b>	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Récapitulatif du modèle</b>					
	<b>-2log-vraisemblance</b>	56,230	27,077	46,595	48,249
<b>Tableau de classification(a)</b>					
<b>Y</b>	<b>1</b>	87,0	81,3	80,0	68,8
	<b>2</b>	60,0	75,0	85,0	80,0
		78,8	77,8	82,0	76,1
		<b>Coefficient</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Coefficient</b>
	<b>Constante</b>	-30,969 ** (18,198)	-56,198 ** (32,501)	-38,327 ** (19,601)	3,991 * (3,069)
	<b>LNNBRD</b>	0,476 ** (0,189)	1,044 ** (0,368)	-	0,569 ** (0,191)
	<b>LNCA97</b>	1,848 * (1,339)	3,354 * (2,121)	2,443 ** (1,382)	-0,452 * (0,322)
	<b>LNPDM97</b>	-2,053 * (1,327)	-3,622 ** (2,154)	-2,344 ** (1,347)	-
	<b>LNPPDM</b>	3,820 ** (1,834)	4,167 * (2,893)	4,936 ** (2,337)	-
	<b>LNTXIMIT</b>	-2,298 ** (1,094)	-	-2,769 ** (1,335)	-
	<b>LNBACT</b>	2,955 ** (1,072)	-	2,772 ** (1,077)	-

(\* significatif à 10% ; \*\* significatif à 20%)

La seconde variable, le degré de concentration, est sans effet sur la probabilité d'innover. Ce résultat a par ailleurs été souligné par Crepon et Iung au sujet de l'industrie manufacturière française (Crepon et Iung, 1999) tandis que l'étude de Crepon, Duguet et Kabla a conclu à une relation négative mais de faible envergure (Crepon, Duguet et Kabla, 1996).

### **Les caractéristiques de la production**

Les variables exprimant l'implication des entreprises dans l'organisation de la production, malgré les corrélations révélées avec les firmes leaders lors de la présentation des résultats de l'enquête, ne montrent pas d'influence significative dans la réussite des stratégies d'innovation. Cela est vérifié pour les variables exprimant la participation à la conception des machines de production, la présence de matériel spécifique à l'entreprise et la démarche en faveur de la certification ISO9000. Cependant, rappelons que la taille de l'échantillon est modeste et peut de ce fait expliquer en partie l'absence de significativité de ces coefficients.

Bien que le support de l'estimation soit sans commune mesure avec ceux utilisées par Crepon et Iung (1999) ou par Crepon, Duguet et Kabla (1996) pour estimer les déterminants de l'innovation dans l'industrie manufacturière française, il ressort néanmoins des caractéristiques communes notamment à propos de l'influence positive de la R&D interne (y compris avec un effectif inférieur à 1 personne), de la taille des entreprises (mesurée par le chiffre d'affaires) et du taux de diversification (dans l'industrie halio-alimentaire) sur l'innovation. Le taux d'imitation a au contraire pour conséquence de freiner l'imitation. En outre, la variable de concentration n'a pas d'influence sur les comportements.

La diversification de l'activité dans d'autres secteurs agroalimentaires jouent négativement sur la probabilité d'innover.

Ces éléments amènent à penser que les facteurs déterminants de l'innovation sont identiques aussi bien dans les grandes industries que dans celles de petite dimension à l'image de l'industrie halio-alimentaire française.

Les travaux menés par Mangematin et Mandran (1999) à partir de l'enquête communautaire de 1990, ont conclu à l'absence d'effet significatif de la recherche et développement interne sur l'innovation à partir d'une analyse des correspondances multiples des sources de l'innovation. L'objectif de l'étude différait du nôtre car il consistait à démontrer l'influence de la recherche publique à proximité des entreprises sur la réalisation d'une innovation. Ce qui a par ailleurs été démontré. En outre, les entreprises qui n'effectuaient pas de R&D interne formelle avaient recours à d'autres supports (études techniques, R&D externe à l'entreprise), si bien que la capacité d'absorption des entreprises apparaît comme la clé de l'innovation, capacité d'absorption qui sera d'autant plus efficace que les services de R&D publique seront proches de l'entreprise. En ce sens, nos résultats ne sont pas si éloignés dans la mesure où la présence d'un service de R&D, même informelle, joue en faveur de l'innovation dans l'industrie halio-alimentaire. Or l'enquête a montré que ces services ont une fonction d'interlocuteur

direct avec l'environnement de l'entreprise. Ils constituent l'interface entre les demandes précises des clients et la recherche et développement privée et publique de proximité.

## **II. Les performances de l'innovation**

La dernière étape vise à définir l'impact des stratégies d'innovation sur les performances des entreprises afin de tester la présence d'un régime technologique routinier dans l'industrie halio-alimentaire française. Pour ce faire, les indicateurs de performance sont présentés dans un premier temps, puis nous estimons l'effet causal de l'innovation sur les performances pour vérifier si les écarts de performance sont effectivement imputables aux stratégies d'innovation.

### **2.1. Les indicateurs de performance selon la nature de l'innovation**

La répartition de l'échantillon entre les trois catégories d'entreprises (leaders, suiveuses et non innovantes) sert de support à la comparaison des indicateurs. Ces derniers expriment la performance des entreprises au sens large : ils ne se limitent pas uniquement à l'analyse de la rentabilité économique. Les valeurs retenues sont le chiffre d'affaires, la valeur ajoutée, le taux de valeur ajoutée, l'excédent brut d'exploitation et le taux de marge. Elles sont abordées en deux temps: premièrement en niveau, puis en taux de croissance sur la période 1997-1999.

#### 2.1.1. Comparaison en niveau

##### *Chiffres d'affaires*

La moyenne du chiffre d'affaires des entreprises leaders est la plus élevée. En seconde position figurent les entreprises suiveuses (Tableau n° VI-23). Les coefficients de variation montrent que la dispersion n'est pas très importante. Elle est plus marquée parmi les entreprises suiveuses (Annexe V, Tableau n°75).

##### *Valeur ajoutée*

Les entreprises leaders possèdent les niveaux de valeur ajoutée les plus élevés. L'explication semble provenir de la taille car le chiffre d'affaires moyen des entreprises leaders est plus élevé que celui des deux autres catégories. La dispersion de la valeur ajoutée autour de la moyenne est similaire dans chacun des groupes constitués (Tableau n° VI-23 et Annexe V, Tableau n°76).

##### *Taux de valeur ajoutée*

Si les entreprises leaders bénéficient de la plus importante progression en valeur, le taux de valeur ajoutée sur le chiffre d'affaires fait apparaître un nouvel ordre hiérarchique en faveur des entreprises

suiveuses. Seules ces dernières bénéficient d'une amélioration du ratio entre 1997 et 1999. La progression de la valeur ajoutée est alors liée à une augmentation du chiffre d'affaires (Tableau n° VI-23 et Annexe V, Tableau n°76).

**Tableau n° VI-23 : Indicateurs de performance**

	1997	1998	1999
<b>Chiffre d'affaires</b>			
Leaders (moyenne)	8 891	10 690	12 365
Suiveuses (moyenne)	7 359	7 506	8 482
Non innovantes (moyenne)	6 531	6 736	7 284
<b>Valeur ajoutée</b>			
Leaders (moyenne)	2 031	2 437	3 005
Suiveuses (moyenne)	1 567	1 659	1 848
Non innovantes (moyenne)	1 188	1 208	1 283
<b>Taux de valeur ajoutée</b>			
Leaders (moyenne)	24,58%	24,08%	24,42%
Suiveuses (moyenne)	26,62%	26,06%	27,29%
Non innovantes (moyenne)	22,42%	21,49%	20,51%
<b>EBE</b>			
Leaders (moyenne)	551	714	831
Suiveuses (moyenne)	213	195	370
Non innovantes (moyenne)	224	241	266
<b>Taux de marge</b>			
Leaders (moyenne)	4,99%	5,08%	4,99%
Suiveuses (moyenne)	5,99%	4,95%	6,00%
Non innovantes (moyenne)	5,21%	4,19%	3,24%

### *Excédent brut d'exploitation*

L'effet taille des entreprises semble se faire ressentir une nouvelle fois à la lecture de la moyenne de l'EBE en valeur par catégorie. En 1999, par ordre décroissant figurent les firmes leaders, les firmes suiveuses et les entreprises non innovantes (Tableau n° VI-23 et Annexe V, tableau n°77). Il est intéressant de noter qu'au cours des années 1997 et 1998, les entreprises non innovantes sont caractérisées par une valeur moyenne de l'EBE supérieure à celle des entreprises suiveuses. L'hypothèse que l'on peut émettre serait que les entreprises dont la rentabilité n'est pas très élevée se dirigeraient vers des stratégies d'imitation pour redresser leur situation tandis que les entreprises non innovantes se reposent sur une position avantageuse.

*Taux de marge*

Le taux de marge (EBE/chiffre d'affaires) des entreprises non innovantes est en diminution entre 1997 et 1999 et stable pour les entreprises leaders et les entreprises suiveuses. Les coefficients de variation montrent que la dispersion des taux de marge est très proche quel que soit le groupe d'entreprises retenu (Tableau n° VI-23 et Annexe V Tableau n°77).

De l'analyse en niveau, il ressort que l'effet taille est prééminent dans la nature des résultats observés : il est apparent dans l'évolution de la valeur et de l'EBE. Les taux de valeur ajoutée et taux de marge ne sont pas marqués par des évolutions importantes des écarts entre les trois groupes d'entreprises.

2.1.2.Comparaison des taux de croissance*Taux de croissance du CA*

Le taux de croissance du chiffre d'affaires des entreprises leaders est deux fois plus élevé que celui des entreprises suiveuses. Les stratégies d'innovation pourraient donc être récompensées par une croissance importante des parts de marché. Les entreprises suiveuses semblent légèrement mieux récompensées de leur stratégie que les entreprises routinières (Tableau n° VI-24).

Le coefficient de variation montre de surcroît que les résultats sont moins dispersés parmi les entreprises leaders. Les firmes routinières et suiveuses semblent bénéficier d'un taux de croissance plus faible, mais sont également confrontées à une plus forte variabilité des résultats (Tableau n° VI-24).

**Tableau n° VI-24 : Taux de croissance moyens du chiffre d'affaires des entreprises par catégorie**

	Leaders	Suiveuses	Non Innovantes	Suiveuses et Non innovantes
<b>Taux de croissance moyen</b>	22,44 %	10,68 %	7,50 %	9,57 %
<b>Nombre d'entreprises</b>	20	30	16	46
<b>Coefficient de variation</b>	0,76	1,65	1,99	1,73
<b>Ecart-type</b>	17,04	17,56	14,91	16,59

Ces résultats tendent à montrer que l'innovation permet aux entreprises d'avoir un taux de croissance du chiffre d'affaires plus important que les autres. Les différences sont statistiquement significatives entre les couples suivants : i) les entreprises leaders et les entreprises non innovantes ii) les entreprises leaders et les entreprises suiveuses et iii) les entreprises leaders et le reste de l'échantillon. Par contre, le test de comparaison de moyenne n'exprime pas une différence significative entre les entreprises suiveuses et les entreprises non innovantes. Les stratégies d'innovation octroient aux firmes leaders un avantage par rapport à leur concurrent (Tableau n° VI-25).

**Tableau n° VI-25 : Comparaison des taux de croissance annuels moyens (1997-1999)**

	Différence significative à	
Leaders - Non innovantes	*	0,009 %
Leaders – Suiveuses	*	0,023 %
Leaders – Suiveuses et non innovantes	*	0,006 %
Suiveuses – Non innovantes	n.s	0,542 %

*\* significatif à 5% ; \*\* significatif à 10% ; n.s non significatif*

Ces résultats concordent avec ceux obtenus par Mangematin et Mandran (1999) à partir de l'enquête sur l'innovation dans les industries agroalimentaires sur la période 1986-1989. Le taux de croissance annuel moyen du chiffre d'affaires est de 8,2% pour les entreprises innovantes et de 4,3% pour les entreprises non innovantes. Dans l'industrie de transformation des produits de la mer, le taux de croissance annuel<sup>28</sup> des entreprises innovantes entre 1997 et 1999 est de 7%, de 3,4% pour les entreprises suiveuses et de 2,4% pour les entreprises non innovantes. Les différences de taux de croissance sont du même ordre de grandeur. On peut s'étonner du haut degré de croissance des entreprises agroalimentaires par rapport à ceux enregistrés par les entreprises halio-alimentaires. Il s'explique par la différence de période : les années 1985-1990 coïncident avec une phase d'expansion économique favorable à la consommation alimentaire (voir graphique n°IV-17, chapitre III) alors que les années récentes sont marquées par des taux de croissance moins importants.

#### *Taux de croissance de la valeur ajoutée*

Le taux de croissance de la valeur ajoutée exprime des différences importantes entre les trois groupes. Premièrement, le taux de croissance moyen des entreprises leaders est pratiquement deux fois plus élevé que celui des entreprises qui réalisent des imitations de produit. Deuxièmement, la dispersion la plus faible concerne les entreprises leaders alors qu'elle est très importante parmi les entreprises non innovantes et non négligeables pour la catégorie des firmes suiveuses. Ces éléments tendent à montrer que les performances liées au lancement de produits existant déjà sont plus irrégulières que celles liées au lancement de produits nouveaux. Cette situation peut s'expliquer par la difficulté enregistrée par les entreprises suiveuses à concurrencer les leaders. L'avantage est donné au premier arrivant (Tableau n° VI-26).

**Tableau n° VI-26 : Taux de croissance de la valeur ajoutée**

	Leaders	Suiveuses	Non Innovantes	Suiveuses et non innovantes
Taux de croissance moyen	21,75 %	12,27 %	2,08 %	8,72 %
Nombre d'entreprises	20	30	16	46
Coefficient de variation	1,18	1,85	8,88	2,48

<sup>28</sup> Le tableau précédent exprime le taux de croissance sur une période de 3 ans et non le taux de croissance annuel.

Les tests de comparaison du taux de croissance de la valeur ajoutée montrent des différences significatives entre i) les entreprises leaders et les entreprises non innovantes et entre ii) les entreprises leaders et le reste des entreprises (Tableau n° VI-27).

**Tableau n° VI-27 : Comparaison des taux de croissance de la valeur ajoutée (1997-1999)**

	Différence significative à	
<b>Leaders - Non innovantes</b>	**	0,02%
<b>Leaders - Suiveuses</b>	n.s	0,18%
<b>Leaders - Suiveuses et non innovantes</b>	**	0,04%
<b>Suiveuses - Non innovantes</b>	n.s	0,13%

\* significatif à 5% ; \*\* significatif à 10% ; n.s non significatif

#### *Taux de croissance du taux de valeur ajoutée*

Le calcul du taux de croissance du taux de valeur ajoutée montre une situation plus favorable au groupe des entreprises suiveuses. Les deux autres groupes sont marqués par des valeurs négatives. Les entreprises routinières sont celles dont la valeur du taux de croissance est la plus faible.

**Tableau n° VI-28 : Taux de croissance du ratio valeur ajoutée/chiffre d'affaires entre 1997 et 1999**

	Leaders	Suiveuses	Non Innovantes	Suiveuses et non innovantes
<b>Taux de croissance moyen</b>	-1,223 %	1,539 %	-5,222 %	-0,813 %
<b>Nombre d'entreprises</b>	20	30	16	46
<b>Coefficient de variation</b>	-9,268	8,008	-2,112	-15,017
<b>Ecart - type</b>	11,330	12,321	11,030	12,206

En effectuant des tests de comparaison, les différences sont significatives uniquement pour le couple entreprises suiveuses - entreprises non innovantes (Tableau n° VI-29).

**Tableau n° VI-29 : Comparaison du taux de croissance du taux de valeur ajoutée (1997-1999)**

	Différence significative à	
<b>Leaders - Non innovantes</b>	n.s	0,29%
<b>Leaders - Suiveuses</b>	n.s	0,43%
<b>Leaders - Suiveuses et non innovantes</b>	n.s	0,90%
<b>Suiveuses - Non innovantes</b>	**	0,07%

\* significatif à 5% ; \*\* significatif à 10% ; n.s non significatif

L'analyse de la valeur ajoutée montre donc que la progression est plus importante en valeur pour les entreprises leaders que pour les autres, mais qu'elle ne s'accompagne pas d'une amélioration du taux de valeur ajoutée. L'augmentation du montant de la valeur ajoutée serait alors directement liée à l'augmentation du chiffre d'affaires. Seules les stratégies d'imitation permettent d'améliorer le ratio Valeur ajoutée / chiffre d'affaires.

*Différence d'excédent brut d'exploitation*

La présence de valeurs négatives rend inadéquat l'analyse du taux de croissance de l'EBE, l'analyse s'effectue alors à partir des différences de valeur de l'excédent brut d'exploitation. Sur la période 1997-1999, les différences d'EBE ne sont pas très importantes et apparaissent non significatives. Cette situation semble liée à la forte dispersion au sein de chaque groupe. La réussite de l'innovation se traduit par des résultats inégaux entre les entreprises.

*Différences de taux de marge*

Les entreprises leaders bénéficient de la meilleure différence, suivie des entreprises suiveuses. Seules les entreprises sont marquées par une valeur négative (Tableau n° VI-30).

**Tableau n° VI-30 : différence des taux de marge**

	Leaders	Suiveuses	Non Innovantes	Suiveuses et Non innovantes
Taux de croissance moyen	1,556	0,004	-1,970	-0,68
Nombre d'entreprises	20	30	16	46
Coefficient de variation	5,03	1121,47	-3,36	-7,86
Ecart-type	7,834	4,532	6,627	5,365

L'absence de différences significatives de l'évolution du taux d'EBE entre les trois groupes démontre les difficultés des entreprises leaders à retirer des bénéfices de l'innovation (Tableau n° VI-31). La stratégie peut donc être de maintenir un taux de marge stable pour l'entreprise d'une période à l'autre. Enfin, étant donné que les produits agroalimentaires sont assez rapidement imités et rarement protégés par des brevets, les entreprises ne peuvent pas tirer profit d'une situation de monopole. Elles n'ont pas la possibilité d'appliquer des taux de marge supérieurs aux autres entreprises présentes sur le marché. Rappelons également que la part des nouveaux produits dans le chiffre d'affaires des entreprises n'excède que très rarement 20%, même en pratiquant une tarification plus élevée, l'impact resterait mineur au niveau global.

**Tableau n° VI-31 : Comparaison des moyennes des différences de taux de marge (1997-1997)**

	Différence significative à	Différence significative à
Leaders - Non innovantes	***	0,160 %
Leaders – Suiveuses	n.s	0,379 %
Leaders - Suiveuses et non innovantes	***	0,183 %
Suiveuses - Non innovantes	n.s	0,298 %

\*\*\* significatif à 15% ; n.s non significatif

Les enseignements relatifs à l'analyse de l'EBE sont similaires à ceux obtenus par l'analyse de la valeur ajoutée. En valeur, l'EBE connaît une croissance plus marquée parmi les entreprises innovantes. Cependant, le taux de marge n'évolue que très peu. Par conséquent, l'augmentation de la valeur de l'EBE s'explique par une augmentation du chiffre d'affaires.

L'analyse des indicateurs montre que l'innovation de produit semble produire ses effets uniquement sur la croissance du chiffre d'affaires. Cependant, ce phénomène n'est peut-être pas entièrement imputable au nouveau produit, d'autres facteurs tels que l'élargissement de la gamme de produits ou l'augmentation du nombre de clients peuvent expliquer la croissance du chiffre d'affaires. L'offre diversifiée de produit ou la proposition de nouveaux produits attirent l'intérêt des clients envers la gamme de produits et l'entreprise elle-même, ceci même si le nouveau produit est peu vendu. L'innovation de produit contribue à améliorer l'image de l'entreprise et favorise sa mise en avant par rapport aux concurrents qui proposent des produits existant déjà sur le marché. Pour les distributeurs, il est important d'être en relation avec des entreprises qui innovent. De la sorte, ils peuvent soit être les premiers à proposer des nouveautés soit accélérer le taux de remplacement des produits sur les rayons des grandes surfaces pour stimuler la demande.

## **2.2. Quel est l'ampleur de l'impact de l'innovation sur les résultats des entreprises ?**

La comparaison des indicateurs de performance a mis en évidence des différences entre les trois groupes d'entreprises. La problématique vise désormais à confirmer que ces écarts proviennent des stratégies d'innovation. Pour valider cette hypothèse, nous estimons l'effet causal de l'innovation à partir du modèle de Rubin en s'inspirant des travaux de Crepon et Iung (1999).

### 2.2.1. Présentation de la méthode de mesure de l'effet causal de l'innovation

L'analyse descriptive des indicateurs de performance a démontré l'existence de différences de taux de croissance des entreprises sur la base de plusieurs indicateurs. La question vise à savoir si les différences de performance sont exclusivement liées à l'innovation. Mais l'interprétation des résultats précédents pose quelques problèmes dont le principal est l'existence d'un biais de sélectivité. Ce dernier provient de la capacité de certaines caractéristiques des entreprises à agir simultanément sur les performances et sur la capacité à innover.

Le modèle de Rubin permet de prendre en considération ce biais de sélectivité et d'identifier l'effet causal de l'innovation. La méthode consiste à introduire une variable dite de "traitement" en référence aux premières utilisations de cette technique dans le domaine médical. Le traitement dans notre application correspond à l'introduction d'une innovation. Cette variable est notée *ino*, lorsque l'entreprise n'innove pas la valeur est  $ino = 0$  et  $ino = 1$  si elle innove. L'hypothèse sous-jacente est

l'indépendance entre les performances potentielles et l'innovation inconditionnellement à des caractéristiques observables des entreprises.

Le modèle causal de Rubin repose sur une approche dichotomique de la population liée à l'occurrence "innover" ou "pas innover". Notre application reprend la décomposition de l'échantillon en trois catégories d'entreprises selon qu'elles ont réalisé une innovation, une imitation ou qu'elles sont routinières. La démarche de Rubin impose d'étudier les groupes par couple comme cela a été réalisé pour estimer la probabilité d'innover des entreprises au cours du paragraphe précédent.

L'objectif consiste à étudier les performances des entreprises, notée  $y_i$  pour un ensemble d'individus ( $i=1, \dots, N$ ). Le modèle introduit alors deux variables aléatoires,  $y_{0i}$  (l'entreprise n'innove pas) et  $y_{1i}$  (l'entreprise innove). Pour chaque entreprise, une seule variable est observée selon qu'elle a innové ou pas. Pour l'entreprise qui a innové, nous observons la valeur  $y_{1i}$  tandis que  $y_{0i}$  est la performance qu'aurait atteinte l'entreprise si elle n'avait pas innové, cette dernière n'est donc pas observable. L'effet causal de l'innovation ( $c_i$ ) est défini comme la différence entre la valeur observée et la valeur hypothétique :

$$c_i = y_{1i} - y_{0i}$$

Il n'est pas observable directement dans la mesure où une seule variable de performance est observée. Pour l'évaluer, nous effectuons une estimation par appariement par la méthode du score. La technique consiste dans un premier temps à synthétiser les caractéristiques des individus à l'aide d'un modèle logit qui estime la probabilité d'innover des entreprises. Sur cette base, pour chaque individu est calculé son score (synthèse de ses caractéristiques). Ensuite, la population est répartie de manière à retenir uniquement les individus qui possèdent des scores identiques tout en respectant les deux sous-échantillons (innover ou pas innover). Le score de l'individu  $i$ , noté  $m_i$ , est calculé de la manière suivante à partir du modèle logit :

$$m_i = \log\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right)$$

En outre, avant d'effectuer les estimations le score doit être centré afin d'obtenir aisément l'effet causal moyen de l'innovation. Le modèle de performance estimé prend la forme suivante:

$$y_i = a_0 + a_1 \cdot m + a_2 \cdot \text{ino} + a_3 \cdot m \cdot \text{ino}$$

Lorsque  $\text{ino}=0$  alors la performance de l'entreprise est estimée par :

$$y_{0i} = a_0 + a_1 \cdot m \quad \text{Avec } \text{ino}=0$$

Lorsque l'entreprise innove l'équation prend la forme :

$$y_{1i} = a_0 + a_1 \cdot m + a_2 + a_3 \cdot m \quad \text{Avec } \text{ino}=1$$

La différence des deux équations donne le résultat suivant :

$$y_{1i} - y_{0i} = a_2 + a_3.m$$

L'espérance de  $(y_{1i} - y_{0i})$  est égale à  $a_2$  car le score est centré, et donc  $\bar{m} = 0$ . Le coefficient  $a_2$  représente l'écart moyen de la performance entre les entreprises qui innoveront et celles qui n'innoveront pas tandis que le dernier coefficient,  $a_3$  permet de tester si les performances sont différentes d'une entreprise innovante à l'autre.

### 2.2.2. Mesure de l'impact des stratégies d'innovation les performances individuelles

La mesure de l'effet causal est réalisée à partir des quatre couples d'entreprises retenus pour l'estimation de la probabilité d'innover : entreprises leaders - autres entreprises ; leaders - suiveuses ; leaders - non innovantes et le couple liant les entreprises suiveuses aux entreprises non innovantes. Le score de chaque entreprise est déterminé par les modèles logit estimés en début de section lors de la recherche des facteurs déterminants de la probabilité d'innover.

Les variables de performance retenues sont : le taux de croissance du chiffre d'affaires, le taux de croissance de la part de marché<sup>29</sup>, la différence d'excédent brut d'exploitation et le ratio de valeur ajoutée. Les modèles pouvant mettre en scène des indicateurs de productivité ne sont pas effectués à cause de la faiblesse des informations sur les effectifs salariés.

#### *Impact de l'innovation sur le chiffre d'affaires*

L'impact de l'innovation sur les performances des entreprises est significatif pour chaque modèle se rapportant aux entreprises leaders, celui qui compare les firmes suiveuses aux firmes non innovantes n'est pas significatif. Les entreprises leaders possèdent un taux de croissance de leur chiffre d'affaires supérieur de 34% en trois ans par rapport au reste des entreprises. L'écart est plus important avec les entreprises non innovantes (26,9%) qu'avec les entreprises suiveuses (17,1%). Ceci tend à affirmer que les entreprises suiveuses retirent un avantage en terme de croissance du chiffre d'affaires par rapport aux entreprises non innovantes, mais que cet écart n'est pas suffisant pour être significatif (ligne suiveuses- non innovantes) (Tableau n° VI-32).

<sup>29</sup> La part de marché de chaque entreprise est calculé en rapportant son chiffre d'affaires au chiffre d'affaires total de l'industrie dans laquelle elle exerce son activité (conserve, surgelé, ...). Les données sectorielles sont présentées au chapitre III.

**Tableau n° VI-32 : Effet causal de l'innovation sur le chiffre d'affaires**

	$a_0$	$a_1$	$a_2$	$a_3$
<b>Leaders – autres</b>	0,173*	0,001	0,34*	-0,007
<b>Leaders - non innovantes</b>	0,102	-0,002	0,269*	0,002
<b>Leaders – suiveuses</b>	0,228*	0,001	0,171*	-0,11*
<b>Suiveuses - non innovantes</b>	0,150*	0,029	0,018	0,000

(\* Significatif à 10% ; \*\* significatif à 20%)

Le gain des stratégies d'innovation pour les entreprises leaders est compris entre 17,1% et 34% sur une période de trois ans, ce qui correspond à différence de taux de croissance annuel oscillant entre 5,7% et 11%. Le coefficient  $a_3$  n'est pas significatif pour trois modèles. Ceci tend à affirmer que les performances sont identiques quelles que soient les entreprises.

#### *Impact de l'innovation sur les parts de marché*

Les résultats sont assez similaires avec ceux obtenus pour le chiffre d'affaires. Les entreprises leaders augmentent leur part de marché par rapport au reste des entreprises (+28,2%). L'écart est plus important avec les entreprises non innovantes (22,4%) qu'avec les entreprises qui effectuent des imitations de produits (8,6%) (Tableau n° VI-33). Par contre, les stratégies d'imitation ne s'avèrent pas efficaces par rapport aux entreprises non innovantes, l'effet causal moyen n'est pas significatif.

**Tableau n° VI-33 : Effet causal de l'innovation sur les parts de marché**

	$a_0$	$a_1$	$a_2$	$a_3$
<b>Leaders – autres</b>	0,006	0,024*	0,282*	-0,044
<b>Leaders - non innovantes</b>	-0,003	0,003	0,224*	0,032
<b>Leaders – suiveuses</b>	0,252	0,056*	0,086*	0,176
<b>Suiveuses - non innovantes</b>	0,082	0,026	0,176	-0,088

(\* Significatif à 10% ; \*\* significatif à 20%)

#### *Impact de l'innovation sur l'excédent brut d'exploitation*

Les modèles estimés pour évaluer l'effet causal de l'innovation sur la rentabilité des entreprises<sup>30</sup> (estimée ici par la différence d'EBE en 1997 et 1999) montrent un avantage uniquement entre les entreprises leaders et le reste de l'échantillon (Tableau n° VI-34). L'absence d'impact dans les autres modèles trouve deux explications. Tout d'abord, la part des produits nouveaux est marginal dans le chiffre d'affaires des entreprises. L'influence est donc mesurée sur l'activité de l'entreprise et est diluée dans l'ensemble de l'activité des entreprises. La seconde explication réside dans le faible degré d'appropriabilité de l'innovation. En effet les produits agroalimentaires sont facilement imitables. Rappelons que 46% de l'échantillon innove en procédant à des imitations des produits. Les entreprises

<sup>30</sup> A titre de rappel, l'examen de l'incidence de l'innovation sur l'EBE ou sur le taux de marge peut être effectué uniquement à partir des différences rencontrées en 1997 et 1999, et non pas en terme de taux de croissance, car certaines entreprises avaient un EBE négatif en 1997.

qui réalisent des nouveaux produits pour la branche sont dans une situation de monopole dans une très courte durée. De ce fait elles ne peuvent pas pratiquer des prix élevés qui leur permettraient de retirer des avantages de leurs stratégies.

**Tableau n° VI-34 : Effet causal de l'innovation sur la différence d'EBE**

	$a_0$	$a_1$	$a_2$	$a_3$
<b>Leaders – autres</b>	938,3*	198,5**	2640,9*	-10921,0*
<b>leaders – non innovantes</b>	470,2	92,2	721,7	300,2
<b>Leaders – suiveuses</b>	1571,6*	173,4	404,5	-1227,3*
<b>Suiveuses - non innovantes</b>	55,4	-298,7	824,6	672,5

(\* Significatif à 10% ; \*\* significatif à 20%)

*Effet causal de l'innovation sur la différence de taux de marge*

Les modèles traitant de l'incidence de l'innovation sur le taux de marge ne permettent pas de conclure en général à un effet significatif. Seules les stratégies d'imitation semblent agir significativement (mais seulement avec un seuil de 20%) sur le taux de marge par rapport aux entreprises non innovantes (modèle suiveuses- non innovantes). Le modèle qui met en scène les entreprises leaders au reste de l'échantillon ne montre pas une amélioration significative du taux de marge (coefficient  $a_2$ ). Par contre la significativité du coefficient  $a_3$  tend à montrer que certaines entreprises peuvent bénéficier d'une meilleure performance, ce qui veut dire que certaines entreprises arrivent à améliorer leur taux de marge. Dans l'ensemble, ces résultats confirment la prédominance de l'effet taille sur les performances des entreprises. La croissance de l'EBE provient de la croissance du chiffre d'affaires des entreprises tandis que l'innovation ne permet pas d'améliorer indiscutablement le taux de marge pour toutes les entreprises.

**Tableau n° VI-35 : Effet causal de l'innovation sur la différence de taux de taux de marge**

	$a_0$	$a_1$	$a_2$	$a_3$
<b>Leaders – autres</b>	-0,633	0,058*	-1,213	1,684*
<b>leaders – non innovantes</b>	-1,973	-0,001	1,099	1,482
<b>Leaders – suiveuses</b>	0,402	0,128	1,049	0,654
<b>Suiveuses - non innovantes</b>	-3,120*	-1,523	3,035**	1,744

(\* Significatif à 10% ; \*\* significatif à 20%)

*Effet causal de l'innovation sur le taux de croissance du taux de valeur ajoutée*

L'analyse appliquée au taux de croissance du taux de valeur ajoutée dégagé par les stratégies ne montre d'effet significatif de l'innovation. Seul le modèle qui met en scène les entreprises suiveuses et non innovantes montre un effet causal significatif de 15% (Tableau n° VI-36).

Tableau n° VI-36 Effet causal de l'innovation sur le taux de valeur ajoutée

	$a_0$	$a_1$	$a_2$	$a_3$
Leaders – autres	-0,038	-0,007	0,032	-0,008
Leaders - non innovantes	-0,124**	-0,063	-0,014	0,054
Leaders - suiveuses	0,096	-0,023	-0,399	-0,051
Suiveuses - non innovantes	-0,135*	-0,016	0,159*	-0,002

(\* Significatif à 10% ; \*\* significatif à 20%)

De l'ensemble des modèles estimés, l'effet causal de l'innovation se traduit essentiellement par une augmentation du chiffre d'affaires des entreprises et des gains de parts de marché des entreprises leaders. Par contre, dans l'ensemble les entreprises, qu'elles soient leaders ou suiveuses, ne bénéficient pas d'une meilleure rentabilité. Le gain en terme de part de marché ou de chiffre d'affaires semble se justifier par la structure des circuits de commercialisation. En proposant de nouveaux produits, les entreprises peuvent obtenir de nouveaux marchés et par la même occasion commercialiser les produits déjà existant. La concentration des circuits de commercialisation semble se traduire par une sorte d'obligation pour les entreprises de proposer des nouveaux produits (innovation ou imitation) pour conserver leurs clients.

Les modèles estimés sont marqués par un faible pouvoir explicatif des écarts de performance. Les coefficients de détermination globale des modèles n'excèdent pas 30%. Ceci montre que d'autres caractéristiques des entreprises contribuent à expliquer les écarts de performance entre les trois catégories d'entreprises. En ce sens, la conclusion rejoint les enseignements retirés de l'étude des stratégies d'innovation dans les IAA françaises quant à la nécessité de prendre en considération les politiques de commercialisation pour cerner les performances des entreprises. En effet, compte tenu de la forte concentration des circuits de commercialisation, le référencement d'une entreprise chez un client de la grande distribution alimentaire ouvre des opportunités de croissance de l'activité importante en accédant potentiellement d'emblée au marché national (Mangematin et Mandran, 1999).

### **Conclusion du chapitre VI**

Les stratégies d'innovation des entreprises de transformation des produits de la mer apparaissent identiques à celles adoptées dans les IAA françaises même si quelques différences minimales ont pu être constatées. Les entreprises spécialisées dans les produits de la mer sont proportionnellement plus nombreuses à innover. Elles semblent tirer parti de la forte croissance des marchés au cours des dernières années, terrain propice au lancement de nouveaux produits dont l'objectif serait la croissance des parts de marché. En outre, la part des nouveaux produits dans le chiffre d'affaires est légèrement plus importante parmi les entreprises halio-alimentaires que celles des IAA. Les propriétés de la matière première n'ont donc pas d'impacts sur les stratégies d'innovation ou du moins pas suffisamment significatifs pour faire apparaître des particularités.

De plus nettes différences s'observent entre les stratégies des entreprises halio-alimentaires françaises et norvégiennes. Elles amènent à conclure à l'absence d'homogénéité tant sur le plan des objectifs que des résultats des stratégies d'innovation entre des secteurs halio-alimentaires de différente nationalité. La matière première ne constitue pas un élément commun suffisamment fort pour harmoniser les comportements. Ces derniers relèvent alors en premier lieu des spécificités nationales, c'est à dire de l'environnement économique, en matière de structures des débouchés, de coût de la main-d'œuvre, de recherche et développement publique, de compétitivité..., explication qui justifie les fortes similitudes de comportements entre les entreprises agroalimentaires et halio-alimentaires françaises.

La recherche des facteurs déterminants de l'innovation aboutit à la vérification des hypothèses schumpeteriennes notamment à propos de l'impact positif de la taille des entreprises sur leur capacité à innover. Par contre, le degré de concentration ne semble pas influencer les comportements. Les autres facteurs déterminants de la probabilité d'innover sont les efforts de recherche et développement interne (même à un niveau informel) et le taux d'imitation. Par contre, la probabilité d'innover est négativement corrélée avec la part de marché des entreprises. Cet élément, qui semble à première vue contradictoire avec l'influence de la taille, tend à signifier que les entreprises de taille moyenne bénéficient des meilleures aptitudes à l'innovation.

Les gains de performance issus des stratégies d'innovation portent sur la croissance de la taille des entreprises et sur les gains de part de marché. Par contre, les entreprises ne bénéficient pas d'une amélioration de leur rentabilité ou du taux de valeur ajoutée. L'avantage en terme de performance revient aux entreprises leaders, ce qui conforte l'idée que les premiers innovants bénéficient d'un avantage par rapport aux entreprises qui fondent leur stratégie sur les imitations. Cependant, les écarts de performance ne proviennent pas exclusivement des comportements d'innovation, résultat qui abonde dans le sens des conclusions provenant d'études spécifiques aux IAA. Les politiques de commercialisation semblent être une voie à privilégier pour expliquer les performances des entreprises.

L'industrie halio-alimentaire possède toutes les caractéristiques d'un régime technologique de type routinier. Les marchés tendent ou sont à maturité. La démographie est marquée par l'entrée d'entreprises de petite taille et les innovations proviennent majoritairement des grandes entreprises, nous pouvons affirmer que, d'une manière générale, ce sont les firmes en place qui innoveront. Les firmes innovantes (suiveuses et leaders) sont nombreuses et l'impact des innovations est faible sur les résultats des entreprises. Enfin, aucune innovation technologique majeure n'a été enregistrée depuis l'adaptation industrielle de la technique de fabrication de surimi. Les progrès techniques se matérialisent par des gains de productivité et une amélioration de la flexibilité.

## Conclusion de la troisième partie

---

L'examen des comportements d'approvisionnement a révélé une grande diversité des stratégies qui apparaît comme le reflet de la forte incertitude qui règne autour des conditions d'offre de matière première. Cette diversité traduit en outre une phase de réflexion de la part des industriels français et étrangers qui repose sur l'avenir de l'offre de matière première et sur le risque encouru par les stratégies. Les conditions d'offre de matière première dépendent du niveau des stocks, de la capacité des politiques d'aménagement des pêcheries à assurer une offre régulière et surtout à pérenniser leur exploitation, de l'avenir de l'aquaculture et de son application à de nouvelles espèces.

Sur la scène internationale, quelques groupes tendent à embrasser l'ensemble de ces paramètres en développant des stratégies d'intégration à la fois dans l'activité d'aquaculture et de la pêche. De cette manière ils contrôlent pratiquement l'ensemble des paramètres et sont positionnés pour chaque hypothèse sur l'état à venir. Ces stratégies tendent à leur conférer un pouvoir de marché grâce au volume considérable de matière première traitée. Fort de cette situation, ces groupes tendent à optimiser l'utilisation de cette matière première en intégrant le secteur de la transformation. La manifestation de ce comportement en France est très marquée. La stratégie d'intégration verticale repose sur une double hypothèse : l'offre primaire connaît des limites que seule l'aquaculture serait en mesure de dépasser ; la demande finale est en croissance continue. Les stratégies sont motivées par la possibilité de sécuriser les approvisionnements dans un environnement incertain, d'accroître le pouvoir de marché, voir d'être en mesure d'exclure les concurrents de l'offre de matière première en privilégiant des filières de commercialisation interne.

La majorité des entreprises françaises n'ont pas modifié leur comportement d'approvisionnement sur une période récente. Celles qui tentent de s'adapter à l'évolution des conditions d'offre de matière première s'orientent soit vers la contractualisation des achats, soit vers le contact direct auprès des producteurs. Le principal frein à l'établissement de stratégie d'intégration verticale semble provenir de la taille modeste des entreprises. D'une part parce que cette taille leur permet pour l'instant de ne pas rencontrer de problèmes majeurs d'approvisionnement et d'autre part car elle n'est pas suffisante pour optimiser ou financer une telle stratégie. Progressivement, les transformateurs paraissent concurrencés par leurs propres fournisseurs. Les entreprises françaises "indépendantes" qui dépendent notamment de l'offre de matière première étrangère semblent de plus en plus fragiles et vulnérables. Trois principaux éléments incitent les entreprises à s'adresser directement aux producteurs : un effet taille tout d'abord qui confère aux grandes entreprises des compétences accrues dans le domaine des achats, le nombre limité et le type d'espèces utilisées.

L'examen des stratégies d'innovation n'a pas montré d'impact significatif des propriétés de la matière première sur leurs dynamismes. Les résultats sont très proches de ceux rencontrés dans les IAA françaises. Ce résultat tend à montrer que les spécificités économiques nationales influencent prioritairement les stratégies. Fait par ailleurs confirmé par les différences de comportements rencontrés entre les industries halio-alimentaires françaises et norvégiennes. La nature de la matière première ne s'impose pas comme un critère suffisant pour homogénéiser les comportements des industries. Entre les entreprises halio-alimentaires et agroalimentaires françaises les différences résident dans la fréquence plus élevée et l'importance des nouveaux produits dans le chiffre d'affaires au profit des premières. Ces différences semblent se justifier par la plus forte croissance du marché des produits de la mer transformés que des produits agroalimentaires terrestres.

L'enquête spécifique a permis de souligner la présence d'effet schumpeterien ; notamment à propos de la taille des entreprises et du pouvoir de marché. La présence de la recherche et développement interne est un facteur déterminant de la création d'innovation. Le faible degré d'appropriation de l'innovation tend à freiner les stratégies. La propension d'entreprises suiveuses est en effet importante, elle réduit les avantages retirés notamment en terme de rentabilité. L'innovation a des répercussions positives sur la croissance du chiffre d'affaires des entreprises et sur les gains de parts de marché. En outre les entreprises leaders sont en ce sens mieux récompensées que celles qui procèdent à des imitations. A ce niveau réside l'incitation des entreprises à innover pour elles-mêmes mais également pour le marché.

Les propriétés d'exploitation de la matière première ne semblent pas affecter les comportements d'innovation. Cependant, les stratégies semblent se concentrer sur les espèces les plus abondantes. Les efforts de recherche semblent portés sur la matière première qui offre le maximum de garanties. Ainsi, certaines entreprises ont été contraintes d'abandonner la production de quelques produits, par exemple à base d'empereur. Des stratégies d'adaptation limitées aux produits finis qui rassemblent un nombre élevé d'espèces ont été révélées. Elles consistent à conserver une marge de manœuvre pour la matière première qui ne fait pas l'objet d'une inscription sur l'emballage par exemple sous l'intitulé "poissons blancs". Ces stratégies concernent également les produits de premier prix.

La diversité des innovations et leur faible incidence sur le volume d'activité des entreprises amènent à qualifier le régime technologique de l'industrie halio-alimentaire de routinier. La dernière innovation technologique majeure nous renvoie au milieu des années 1980 avec l'industrialisation du procédé de fabrication du surimi. Ce résultat est conforme aux explications théoriques de la dynamique sectorielle dans la mesure où ce régime technologique caractérise les industries qui sont ou qui arrivent dans la phase de maturité du cycle de vie des produits.



***CONCLUSION***

***GENERALE***



## Conclusion générale

---

La thèse avait pour objectif de comprendre l'incidence des propriétés d'une matière première naturelle renouvelable commune sur les comportements d'approvisionnement et d'innovation des entreprises des industries de valorisation en aval à partir de l'exemple de l'industrie halio-alimentaire française. Pour y répondre, nous avons eu recours à deux cadres théoriques, ceux de l'économie des pêches et de l'économie industrielle, qui nous ont amené à étudier la structure de l'industrie française et l'évolution des marchés halio-alimentaires.

### **La transposition du modèle agroalimentaire à l'industrie halio-alimentaire remise en cause par la nature de la ressource valorisée**

Le recours à un modèle bioéconomique simple (de type Gordon-Schaeffer) permet de montrer que le caractère naturel et commun de la ressource agit de deux manières sur l'offre de matière première notamment dans un système de libre accès : l'offre est bornée et coudée (Copes, 1970). Cette forme atypique constitue la différence majeure entre les IAA et l'industrie de transformation des produits de la mer. Cette différence suggère que le modèle de développement et les comportements des entreprises ne seront pas identiques dans l'industrie halio-alimentaire et dans les autres IAA.

Les propriétés d'exploitation de la ressource influent directement sur l'extension du marché des produits transformés. Ce dernier se trouve limité par le caractère borné de l'offre de produit primaire. De plus, lorsque les pêcheries sont en libre accès le caractère coudé de la fonction d'offre de produits de la pêche a pour incidence de faire augmenter dans un premier temps puis de réduire la quantité échangée sur le marché à mesure que la demande finale s'accroît. En outre, le progrès technique dans le secteur de la pêche peut entraîner une rupture brutale de la chute des quantités d'équilibre sur les marchés des produits de la pêche comme des produits transformés. La réduction de la quantité de matière première disponible risque d'entraîner dans le secteur de la transformation une crise de surcapacité de production s'il n'existe pas d'autres sources possibles d'approvisionnement.

A partir du modèle théorique nous avons recherché quelles pourraient être les conséquences de la forme atypique de la courbe d'offre de matière première sur les comportements d'approvisionnement et d'innovation des entreprises halio-alimentaires.

Sur le plan des stratégies d'approvisionnement, il est nécessaire de distinguer deux situations :

- Lorsque les pêcheries font l'objet d'une exploitation optimale ou que l'équilibre se situe sur la partie croissante de la courbe d'offre de libre accès, il ne résulte pas d'incitation particulière poussant les entreprises à développer des relations d'achat autres que le marché.

- Par contre, sous l'hypothèse du passage de l'équilibre sur la partie décroissante de la courbe d'offre, les entreprises halio-alimentaires peuvent retirer un avantage en terme de part de marché en développant des contrats d'approvisionnement ou en procédant à une intégration.

Concernant les stratégies d'innovation, deux cas de figure apparaissent également :

- Premièrement, les comportements des entreprises ne sont pas modifiés par les propriétés de la matière première lorsque l'offre répond à une exploitation en régime optimal ou que l'équilibre sur le marché des produits de la pêche se situe sur la partie croissante de la courbe d'offre de libre accès.
- Par contre, lorsque l'équilibre se situe sur la partie décroissante de la courbe d'offre, il est plus délicat de formuler une hypothèse car plusieurs éléments (le processus concurrentiel, la sensibilité de la demande par rapport au prix) agissent sur les comportements.

D'un point de vue global, le secteur aval a tout intérêt à ce que les pêcheries soit en gestion optimale à partir du moment où l'équilibre du marché des produits de la pêche se décale sur la zone décroissante de la courbe d'offre : d'une part, cela permet d'éviter tout risque de rupture sur les marchés (lié à l'accroissement de la demande finale ou du progrès technique dans le secteur de la pêche), d'autre part au-delà d'un certain prix un système optimal procure à l'industrie aval une quantité de matière première plus abondante que le libre accès.

Après l'examen du modèle théorique, nous avons eu recours à certains concepts de l'économie industrielle pour tester la validité de ses prédictions à partir de l'exemple de l'industrie halio-alimentaire française. Le socle principal de la méthodologie est le paradigme SCP. En outre, afin d'appréhender les traits spécifiques de l'industrie, nous nous sommes appuyés sur la théorie du cycle de vie des produits. Pour affiner la démarche et pour mieux cerner les éléments de la dynamique sectorielle notamment dans l'étude des comportements, nous avons fait appel au courant évolutionniste. La finalité a consisté à définir le régime technologique de l'industrie halio-alimentaire, élément complémentaire à la théorie du cycle de vie des produits.

### **La taille des marchés halio-alimentaires est limitée par la nature de la ressource exploitée**

La première étape de la méthodologie a consisté à analyser l'environnement économique de l'industrie halio-alimentaire. Elle a montré que seules les caractéristiques de l'offre de matière première d'origine halieutique sont spécifiques à l'industrie étudiée par rapport aux IAA. Le caractère commun et renouvelable de la ressource se traduit dans les faits par la stagnation voire, pour certaines espèces (poissons blancs), la régression de la production mondiale et par l'élévation du prix de quelques-unes des principales espèces employées par l'industrie halio-alimentaire comme les poissons blancs. A propos de ces derniers, la tendance ne semble pas avoir une simple dimension conjoncturelle et

s'accroît particulièrement depuis les cinq dernières années, notamment depuis que les stratégies d'élargissement des zones d'approvisionnement butent sur une tendance à la surexploitation généralisée des stocks. Par contre, les circuits de distribution des produits finis, comme la réglementation sanitaire et du commerce international partagent de nombreuses similitudes avec les IAA.

La conséquence directe des propriétés de l'offre de matière première sur les marchés aval s'exprime à travers la théorie du cycle de vie des produits (Vernon, 1996 ; Kepler, 1990), notamment par l'accélération du passage à la phase de maturité : les volumes échangés sur les marchés stagnent ou diminuent alors qu'en terme de chiffre d'affaires l'activité paraît en hausse. Ce phénomène s'observe sur le marché français des produits surgelés et se traduit par l'entrée dans une phase de maturité dite artificielle. Ce dernier qualificatif vaut notamment car dans la théorie du cycle de vie des produits, la phase de maturité résulte du phénomène de saturation de la demande et se manifeste par la stagnation des volumes échangés et par la baisse des prix. Or dans l'industrie des produits surgelés, si les volumes consommés stagnent les prix n'ont cessé d'augmenter au cours des années récentes. Dans ces conditions, l'accès à de nouvelles sources d'approvisionnement serait la clé pour stimuler le marché. Mais compte tenu de l'évolution des captures et de l'impossibilité de poursuivre les stratégies d'élargissement des zones d'achat, seules l'aquaculture ou l'adoption de mesures de gestion des pêcheries efficaces au point d'accroître la production seraient en mesure de lever cette contrainte.

Le rationnement des marchés en matière première dépend des niveaux relatifs de l'offre et de la demande. Or, si l'on se réfère à la loi d'Engel selon laquelle la demande de produits alimentaires croît dans les mêmes proportions que la population, le phénomène rencontré dans l'industrie du surgelé pourrait s'appliquer à d'autres industries jusqu'alors épargnées, celles des conserves, des produits traiteurs et des produits frais élaborés.

Les avantages d'une offre de matière première alternative à la pêche, l'aquaculture, transparaissent très nettement sur le marché de la sauriserie, plus particulièrement sur celui des poissons fumés. En moins de vingt ans la production de saumon d'aquaculture a supplanté l'offre halieutique et poursuit encore sa progression. L'industrie de la fumaison repose sur une ressource abondante, la traduction sur le marché des produits finis est la forte progression des ventes et la stabilisation des prix. Ce marché arrive progressivement vers la phase de maturité naturelle, c'est à dire qu'elle provient de la saturation de la demande et non pas d'une insuffisance d'offre de matière première comme dans l'industrie des produits surgelés.

Les résultats de l'analyse de la structure de chaque division de l'industrie halio-alimentaire française sont conformes aux enseignements théoriques. Les correspondances entre le niveau de concentration,

la démographie d'entreprise, la distribution des entreprises par classe de taille et le dynamisme du marché sont respectées. Les niveaux de concentration sont relativement faibles mais semblent s'accroître notamment sous l'impulsion des mouvements de fusion et de reprise. Les entrées dans l'industrie concernent prioritairement des petites entreprises et ont une faible incidence sur les structures, ce qui une nouvelle fois rejoint les principaux résultats sur la dynamique sectorielle (Dosi, 1995). Pour des raisons différentes les industries de la conserve et des produits surgelés sont dans la phase de maturité, celles de la saurisserie et des produits traiteurs sont en phase d'expansion. Le segment des produits frais élaborés est plus difficile à classer, il semblerait cependant dans la phase d'expansion. Les propriétés des ressources halieutiques ont pour incidence potentielle d'accélérer le passage à la phase de maturité.

### **Forces et faiblesses de la petite taille des entreprises françaises face aux incertitudes liées à l'approvisionnement**

En matière d'approvisionnement, quelques entreprises françaises tendent progressivement à privilégier les relations avec les producteurs. La combinaison de la théorie de coûts de transaction (Williamson, 1975, 1985, 1996) avec la prise en compte de la décomposition de la fonction d'achat en "rôle-type" (Calvi, 1999) a montré que les stratégies des entreprises visent en premier lieu à minimiser les coûts de transaction ex ante et évoluent progressivement en fonction de leur taille. En outre les propriétés de production de la matière première configurent les comportements. Lorsque la production est concentrée sur une zone géographique restreinte les contacts avec les producteurs sont plus aisés à nouer.

La faible taille des entreprises françaises semble constituer un frein au développement de l'intégration verticale : d'une part à cause de la capacité financière nécessaire pour accomplir une telle stratégie et d'autre part à cause de la difficulté que pourraient rencontrer les entreprises à utiliser la totalité de la production des unités de pêches. Malgré les évolutions soulignées au travers de l'enquête le recours aux intermédiaires demeure la solution privilégiée pour deux raisons principales : premièrement car elle permet de sous-traiter les difficultés de l'approvisionnement tant sur le plan de la recherche d'information que de la négociation avec des intervenants étrangers ; deuxièmement car les entreprises, majoritairement de faible dimension, sont ainsi en mesure de centrer leurs compétences dans le domaine de la production et de la commercialisation.

Sur la scène internationale, il n'a pas été possible de vérifier si les stratégies d'intégration étaient plus fréquentes qu'en France. Mais par contre elles contribuent à l'émergence de grands groupes dont l'influence sur les marchés paraît de plus en plus forte. L'industrie thonière est la première à avoir rencontrée cette stratégie. Plus récemment, les relations verticales se sont développées notamment

sous l'impulsion de la spectaculaire progression de la production du saumon d'aquaculture. En 1997, les 25 premières entreprises concentraient près de 60% de la production mondiale. Fortes de cette position dominante, quelques entreprises se sont spécialisées dans la commercialisation de produits de la mer (aquaculture et pêche) sur une échelle européenne et mondiale. Ces groupes sont désormais impliqués dans la production de la pêche. La motivation de ces stratégies est triple, elle vise à sécuriser les approvisionnements, à obtenir un pouvoir de marché qui de manière anticipative permettrait d'accroître les coûts des concurrents, voire de leur exclure l'accès à la matière première.

Depuis le début des années 1990, ces groupes investissent dans l'industrie halio-alimentaire française notamment. Pour un nombre croissant d'entreprises de l'industrie française, l'existence de relations verticales avec l'amont n'est pas la résultante d'une stratégie volontaire de sécurisation des approvisionnements, mais elle provient de leur entrée dans des groupes étrangers intégrés de dimension européenne, voir mondiale. Les investissements directs des entreprises étrangères en France modifient progressivement la concentration industrielle que seule la prise en compte des liaisons financières est en mesure de révéler. Ce résultat est à nouveau conforme à un des principaux traits caractéristiques qui guide la concentration industrielle : celle-ci s'accroît prioritairement à la suite de mouvements de fusion ou de concentration provenant d'entreprises étrangères (Dosi, 1995).

Si la faible taille de la majorité des entreprises françaises se révèle être un atout important en matière d'approvisionnement, notamment car elles peuvent facilement trouver les volumes de matière première, elle apparaît également comme un désavantage car les entreprises sont alors plus vulnérables dans un environnement où l'offre semble de plus en plus concentrée et devant l'émergence de groupes internationaux qui investissent en France.

### **Les comportements d'innovation des entreprises halio-alimentaires proches des ceux des IAA**

L'industrie halio-alimentaire répond à un régime technologique routinier : les innovations sont relativement nombreuses mais leurs effets semblent faibles, de plus la dernière innovation majeure rencontrée est la technique de fabrication du surimi au milieu des années 1980. Si les stratégies d'innovation des entreprises, principalement observées sous l'angle des nouveaux produits, attribuent effectivement des gains de croissance du chiffre d'affaires et des parts de marché, ils sont de faible importance et insuffisants pour engendrer des bouleversements de la structure industrielle. Les opérations de fusion semblent avoir une plus grande incidence sur le niveau de concentration de l'industrie que les stratégies d'innovation.

En matière d'innovation, les propriétés de la matière première ne semblent pas altérer le dynamisme de l'industrie halio-alimentaire par rapport aux IAA. En outre, les entreprises françaises se comportent de manière identique à celles des entreprises des IAA. Les plus importantes différences sont venues de

la comparaison avec les firmes halio-alimentaires norvégiennes. Ce résultat suggère que l'environnement économique national peut affecter de façon importante les comportements d'innovation. L'emploi d'une matière première d'origine halieutique ne serait pas un dénominateur commun suffisamment puissant pour homogénéiser les comportements. Néanmoins, ce résultat demande à être confirmé en élargissant la comparaison à d'autres industries halio-alimentaires étrangères, notamment car la Norvège est le premier producteur mondial de saumon d'aquaculture.

L'examen des comportements d'innovation a permis de vérifier certaines hypothèses schumpeteriennes à propos de l'innovation. La taille et la part de marché sont déterminantes pour l'innovation de produit. La recherche et développement interne est un troisième facteur d'importance, même lorsqu'elle est informelle au sens du manuel de Frascati (OCDE, 1993). En outre, la répartition des entreprises inspirées des modèles évolutionnistes des suiveurs et des leaders (Nelson et Winter, 1982) s'est avérée pertinente tant pour expliquer les facteurs déterminants de l'innovation que l'influence de cette dernière sur les résultats. Rappelons que les gains portent principalement sur les parts de marché et la croissance du chiffre d'affaires mais qu'ils demeurent mesurés.

### **Quel avenir pour l'industrie halio-alimentaire française ?**

L'industrie halio-alimentaire française se trouve dans un étai qui se ressert progressivement avec d'un côté une forte concentration des circuits de distribution et de l'autre l'émergence de groupes internationaux diversifiés dans la production primaire, la commercialisation de produits de la mer, qui depuis une décennie développent une stratégie d'intégration dans le secteur de la transformation. La stratégie de ces groupes rompt avec l'exemple traditionnel de l'industrie de la conserve spécialisée sur une activité précise : la pression croissante des risques inhérents à la matière première se manifeste par le positionnement de groupes à tous les maillons de la filière qui proposent désormais une offre diversifiée allant des produits frais, surgelés, traiteurs à ceux de la sauriserie.

L'accès à la matière et au réseau de fournisseurs semblent être la source du pouvoir de marché. De plus, la taille modeste des entreprises françaises combinée à un marché parmi les plus importants d'Europe attire les investisseurs étrangers. L'industrie halio-alimentaire française perd progressivement son autonomie de décision, son évolution et sa pérennité sont de plus en plus dépendantes des investisseurs étrangers.

Le paysage industriel français évolue progressivement et risque de connaître au cours des prochaines années une modification du degré de concentration et l'accentuation croissante des écarts entre le nombre d'entreprises "indépendantes" françaises et de filiales de groupes internationaux.

Devant ces résultats, une piste de recherche ultérieure consisterait à prolonger l'étude de cette nouvelle dynamique de l'industrie française, à évaluer de quelle manière ces groupes intégrés vont pouvoir tirer les bénéfices de leur position. L'analyse des stratégies de diversification des groupes internationaux nécessiterait une évolution de la base de données d'entreprises, de manière à tenir compte des liaisons financières pour évaluer plus précisément le niveau de concentration de l'industrie halio-alimentaire.

Sur le plan de la dynamique sectorielle et du rôle joué par l'innovation, il serait intéressant de renouveler l'enquête pour savoir si les entreprises maintiennent leurs stratégies. Les entreprises leaders arrivent-elles à confirmer cette position ? Les firmes suiveuses vont-elles tenter de modifier leur comportement de manière à devenir des leaders ? Si les entreprises maintiennent leur comportement, les écarts et la répartition des parts de marchés devraient connaître des modifications supplémentaires perceptibles sur longue période. Cependant, nous avons constaté que l'innovation explique une faible part de la croissance des entreprises. En ce sens l'étude rejoint les conclusions des analyses effectuées dans les IAA françaises : il semble nécessaire d'étudier l'influence des stratégies commerciales sur les performances des entreprises.

Les problèmes d'exploitation de la ressource semblent prendre une nouvelle dimension dont les conséquences risquent d'être plus marquées dans les prochaines années. Une telle évolution suggère que la concentration dans le secteur aval va s'intensifier avec la limitation ou la réduction de l'offre de matière, concentration qui s'effectuerait sous l'impulsion des groupes internationaux intégrés.

En outre, comme l'accès à la matière première semble prendre une dimension stratégique de plus en plus forte, il paraît important de développer de nouvelles recherches consacrées à l'offre halieutique et aquacole sous un angle privé et en fonction des mécanismes de régulation des pêcheries : les objectifs des statistiques officielles visent à connaître le niveau de production primaire des Etats pour contrôler les captures, réguler l'effort de pêche et limiter la surexploitation. Mais du point de vue de l'industrie de la transformation, voir d'une manière générale de l'aval de la filière, il devient indispensable de connaître la répartition de la production primaire entre les groupes privés pour évaluer la présence ou la naissance de pouvoir de marché. En outre, il serait intéressant de comparer le niveau de développement des industries en aval de la production primaire de différents pays en tenant compte des méthodes d'encadrement des pêcheries (libre accès, quotas...) : certains systèmes de gestion des stocks et d'accès à la matière première pourraient exercer une influence directe sur le processus de développement des industries aval en favorisant la concentration de l'offre et la création de groupes internationaux.



## Bibliographie

---

- Abernathy W. and Utterbach U. (1975). "A dynamic model of product and process innovation." *Oméga* 3 (6), 424-41.
- Acs Z. and Audrescht D. (1988). "Innovation in large and small firms : an empirical analysis." *The American Economics Review*, vol.78, n°4,678-690.
- Agarwal R. and Gort M. (2001). "firm and product life cycle and the determinants of firm survival." working Paper 30 p.
- Ahn S. (2001). "Firm dynamics and productivity growth : a review of micro evidence from OECD countries." OECD, economic department, Working paper N°297, 64.
- Akerlof G.A. (1970). "The market for "lemons" : quality uncertainty and the market mecanism." *Quaterly Jouranl of Economics*, vol.84 488-500.
- Alchian (1950). "Uncertainty, evolution and economic theory." *Journal of Political Economy*, n°58, P.211-221.
- Amendola M. and Gaffard J.L. (1988). "La dynamique économique de l'innovation." *Economie contemporaine, Economica*.
- Antomarchi P. (1998). "Les barrières à l'entrée en économie industrielle." *L'Harmattan* 188.
- Arena R., De Bandt J., et al. (1991). "Traité d'économie industrielle." *Economica*, Paris, p.965.
- Aslesen H. (1999). "Governance and the innovation system of the fish processing industry in Northern Norway." *STEP Report, R-07, ISSN 0804-8185, december, Norway, 30p.*
- Audroing J-F. (1995). "Les industries agroalimentaires." *Economica, Economie de Poche*.
- Austin James E. (1981). "L'analyse des projets agro-industriels." *La Banque Mondiale, Institut de développement Economique* 212.
- Barlet C., Duguet E., et al. (1998). "The commercial success of innovations : an econometric analysis at the firm level in French manufacturing." *Annales d'économie et de statistiques*, n°49/50, 457-478.
- Benzoni L. (1991). "Industrial organization - Industrial economics les développements d'une discipline." *traité d'économie industrielle, Economica* 133-159.
- Berge A., (2001), "The world's 30 largest salmon farmers", *Intrafish.com Industry report*
- Bergès F. (1999). "Les marques de distributeurs, états des lieux et réflexions économiques." *INRA, Aout 1999* 21.
- Beverton R.J.H. and Holt S.J. (1957). "On the Dynamics of Exploited Fish Population." *Fishery Investigations Series II, XIX, London, Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, 533 p.*
- Bizet J. (2000). "Rapport d'information fait au nom de la délégation du Sénat pour l'Union européenne sur le codex alimentarius." *Sénat n°450, annexe au procès verbal du 29 juin 2000.*

- Blundell R., Griffith R., et al. (1998). "Market share, Market value and Innovation in a Panel of British Manufacturing Firms." University College London, Discussion Paper n°95-17, Review of Economics Studies, July 1999.
- Bonin B. and Desranleau C. (1988). "Innovation industrielle et analyse économique", Gaetan Morin Editeur.226
- Bound J., Cummins C., et al. (1984). "Who does R&D and who patents ?" in Z.Griliches (ed), "R&D, Patents, and Productivity", Chicago, University of Chicago Press.
- Brethès J-C. and Perez Agundez J. (2002). "Parallel collapses of Canadian cod (*Gadus morhua*) and European hake (*Merluccius merluccius*) fisheries: "Chronicle of a death foretold". IIFET 2002, Wellington, New Zeland, 19-22 August.
- Bureau J-C. (1998). "Les négociations internationales sur le commerce : enjeux, débats en cours et questions à l'INRA. Aspects réglementaires, techniques et sanitaires." Conseil scientifique de l'INRA, le 25 février à Dijon.
- Bureau J-C., Doussin J-P., et al. (1999). "Barrières non tarifaires aux échanges : les normes et règlements sanitaires et techniques, nouvel enjeu du commerce international." Cahier n°9 du Club DEMETER, Paris, avril 1999.
- Calvi R. (1998). "L'externalisation des activités d'achat : l'apport de la théorie des coûts de transaction." VIIIème Conférence Internationale de Management Stratégique " PERSpective en management stratégique, Louvain-La-Neuve, 27-28 mai.
- Calvi R. (1999). "L'externalisation des activités d'achat : l'apport du modèle contractualiste appliqué au processus d'achat." Finance Contrôle Stratégie, vol.2,n°1 mars, 27-47.
- Calvi R., Le Dain M-A., et al. (2001). "Stratégie de conception : quels rôle pour la fonction achats?" XIème Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, 13-14-15 Juin 2001, Faculté des sciences de l'administration, Université de Laval, Québec .
- Capul J.Y. (1996). "Les stratégies d'entreprise", Cahiers Français.115
- Carlton D.W. and Perloff J.M. (1998). "Economie industrielle", De Boeck Université.1085
- Chevalier J-M. (sous la direction de) (1995). "L'économie des stratégies d'entreprises", Montchestien.264
- Clark C. (1976). "Mathematical bioeconomics : the optimal management of renewable resources." New-York, Wiley-Interscience.
- Clark C. and Munro G. (1982). "Fisheries and the processing sector : some implications for management policy." The Bell Journal of Economics, vol.11, n°2, 603-616.
- Coase R.H. (1937). "The Nature of the Firm."Economica (1952), reprinted in Stigler G.J. and Boulding K.E. eds, "Readings in Price Theory", Homewood III.
- Coeurderoy R. and Quélin B. (1997). "L'économie des coûts de transaction." Revue d'Economie Politique n°107, mars-avril 1997 145-181.
- Cohen W. (1995). "Empirical Studies of Innovative activity." in P.Stoneman (ed.), Handbook of the economic of innovation and technical change, Oxford, Blackwell, p.183-264.

Cohen W. and Levin R. (1989). "Empirical Studies of Innovation and Market Structure." in Schmalense and Willig (éd.) "The handbook of industrial organisation, Volume I, North-Holland, Amsterdam.

Cohen W.. and Levinthal D.A. (1989). "Innovation and learning : the two faces of R&D." *The Economic Journal*, 99, September 1989, 569-596.

Comanor W.S. (1967). "Market structure, product différenciation, and industrial research." *Quarterly Journal of Economics*, 639-657.

Commission du Codex Alimentarius (1999). "Codex Alimentarius -Basic Texts." 60p.

Commission du Codex Alimentarius (1999). "Codex Alimentarius, Normes Codex sur les poissons et produits de la pêche volume 9." Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires.

Commission Européenne (1997). "Livre Vert sur la sécurité alimentaire." COM(97) 176 final.

Commission Européenne (2000). "Livre Blanc sur la sécurité alimentaire." COM(1999)719 final.

Commission Européenne (2000). "Proposition de règlement européen et du conseil." COM(2000)438 final.

Commission Européenne (2000). "TAC et quotas de pêche en 2001." KL-00-34-326-KJ-P,p.14.

Commission Européenne (2001). "L'avenir de la politique commune de la pêche." Livre vert, volume I, p.46.

Commission Européenne (2001). "L'avenir de la politique commune de la pêche." Livre vert, volume II.

Copes P. (1970). "The backward-bending supply curve of a fishing industry." *Scottish Journal of Political Economy*, vol.17, 69-77.

Coriat B. and Weinstein O. (1995). "Les nouvelles théories de l'entreprise." Librairie générale Française, Le Livre de Poche, Paris, 218 p.

Crepon B., Duguet E., et al. (1996). "Schumpeterian conjectures : a moderate support from various innovation mesures." in Kleinknecht ed "Determinants of innovation : the message from new indicators", Mac Millan.

Crepon B. and Iung N. (1999). "Innovation, emploi et performances." INSEE, série des documents de travail de la Direction et des Etudes et Synthèses Economiques G9904 46.

De Bandt J. (1991). "La filière comme méso-système." in Arena R., Benzoni L., De Bandt J. et Romani P-M. (coordinateurs) "Traité d'économie industrielle", Economica 2nde édition, pp.232-238.

D'Hauteville F. (2000). "La grande distribution : La recherche est-elle en phase avec l'histoire ?" *Economie Rurale* n° 255-256, janvier-avril 72-85.

Dosi G. (1984). "Technical change and economic theory." London, Macmillan.

Dosi G., Malerba F., et al. (1997). "Industrial structures and dynamics : evidence, interpretation and puzzles." Oxford University Press, Industrial and corporate change, 3-24.

- Dosi G., Marsili O., et al. (1995). "Learning, market selection and the evolution of industrial structures." Kluwer Academics Publishers, *Small Business Economics* 7, 411-436.
- Dosi G. and Orsenigo L. (1988). "Coordination and transformation : an overview of structures, behaviours and change in evolutionary environments." in Dosi et al. éd., "Technical change and economic theory", Printer Publishers, London and New-York, 1988, 13-37.
- Doussin J-P. (1998). "Codex Alimentarius et organisation mondiale du commerce, un rôle nouveau pour les experts?" Communication, Académie d'Agriculture de France, Paris, le 17 février 1998.
- Duguet (1999). "Innovation, diffusion des connaissances et croissance." Ministère de l'économie et des finance, SESSI, "Innovation et croissance, innovation et performances", 5-63.
- Eymard-Duvernay F. (1994). "Coordination des échanges par l'entreprise et qualité des biens." in "Analyse économique des conventions", PUF, Paris 307-334.
- FAO (2000). "La situation des pêches mondiales et de l'aquaculture." FAO, Rome, Italie.
- Favereau O. (1989). "Marchés internes, marchés externes , la formalisation du rôle des conventions dans l'allocation des ressources." in Salais R., (ed), "Le travail, marchés, règles et conventions", INSEE-Economica, Paris.
- Filhol A. (1995). "Impact of the Uruguay Round on international fish trade." FAO, Globefish Research Programme, Vol.38, Rome 113.
- Filhol A. (2000). "Effect of the world trade organization's regulation on world fish trade." FAO, Globefish Research Programme, vol.65, Rome.
- Fofana A., Guillotreau P., et al. (2003). "Price Transmission and Concentration of the Retail Sector." in Guillotreau P., (éd) "Prices and Margins along the European Seafood Value Chain", Les Cahiers de l'Artémis, Organisations et Stratégies Industrielles, n°4, p.179-196.
- François J-P. and Favre F. (1998). "L'innovation technologique dans l'industrie." Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, Secrétariat d'Etat à l'industrie, SESSI, p.159 .
- Friedman (1953). "Essays on positive economics." University Chicago Press.
- Gaffard J-L. (1990). "Economie industrielle et de l'innovation", Précis Dalloz.470
- Galliano D (1995). "Les groupes industriels de l'agro-alimentaire français." Inra /Economica, Paris.
- Geroski P.A. (1990). "Innovation, technological opportunity, and market structure." *Oxford Economic Papers* 42, 586-602.
- Geroski P.A. and Pomroy R. (1990). "Innovation and the evolution of market structure." *The journal of industrial economics*, volume XXXVIII, 299-314.
- Gherzi G. and Malassis L. (1996). "Economie de la production et de la consommation. Méthodes et concepts." 2nde édition, *Traité d'économie alimentaire*, Editions Cujas, Paris, 393 p.
- Gherzi G. and Malassis L. (2000). "Sociétés et économie alimentaire." *Economie Rurale*, n°255-256, janvier -avril 54-60.
- Girard S. (Coord) (2002). "Methodology for seafood markets with the aim of introducing new aquaculture products." Concerted Action FAIR-CT98-3500, final report, april.

Gonzales F., Guillotreau P., et al. (2003). "Asymmetry of price transmission within the French value chain for seafood products." in P.Guillotreau (ed), "Price and margins along the European value chain", Les cahiers de l'Artémis, n°4, p.219.

Gordon H.S. (1954). "The economic theory of a common propriety resource : the fishery." *Journal of Political Economy*, vol.62, 124-142.

Guellec D. (1999). "L'économie de l'innovation." Editions La Découverte, Paris, 120p.

Guilhon B. and Huard P. (1999). "La firme évolutionniste comme espace cognitif." in "Approches évolutionnistes de la firme et de l'industrie", Basle M. Delorme R., Lemoigne J-L, Paulré B. (éd), L'harmattan, Dynamiques de l'entreprise,p.139-164.

Guillotreau P. (1993). "Le méso système halio-alimentaire européen, analyse et mode de fonctionnement". IFREMER, Service d'Economie Maritime, Département EERN - Halieutique de l'ENSA, Rennes.440

Guillotreau P. (1998). "Foreign Trade and Seafood Prices : Implications for the CFP,." Rapport final pour la Commission Européenne, DG XIV, programme FAIR n° CT95-0892, juillet 1998, 3 volumes.

Guillotreau P. (1999). "Concurrence et intégration verticale : une approche institutionnelle. L'exemple de l'industrie française du thon." 33-54.

Guillotreau P. and Le Grel L. (2001). "Analysis of the european value chain for aquatic products".119

Guillotreau P. and Le Grel L. (2001). "Dynamique de la filière des produits aquatiques en France." Projet européen QLK5-CT1999-01346, "SALMAR- La dynamique des marges le long de la filière européenne des produits de la mer. Impact de l'industrie du saumon de l'élevage sur les structures de marché, Annexe2.2", janvier, (<http://bonjorn.sc-eco.univ-nantes.fr/~salmar/index.html>) 14.

Guillotreau P. and Le Grel L. (2001). "Price stabilisation and impure markets along the european salmon and whitefish value chains." IXth EAFE Conference, Salerno, 18-20 April 2001 15.

Guillotreau P. and Le Roy F. (2000). "Raising rivals' costs in the tuna industry." communication à la XIth Conférence de l'IFET, Corvallis, Oregon, USA, 10-15 Juillet 2000 8.

Guillotreau. P. (éd.) (2003). "Prices and Margins along the European Seafood Value Chain." Les cahiers de l'Artémis, Organisation et stratégies industrielles, n°4.

Guyader O., (1994) "Manuel d'économie des pêches, partie IV, la Politique Commune des Pêches", Oïkos-Environnement-Ressources, Contrat DG XIV, 1994.

Han-Chin L. and Maucorps A. (1988). "les pélagiques : perspectives et valorisation via le surimi." *Equinoxe* n°20, avril-mai 1988.

Hanneson R. (1983). "Bioeconomic production functions in fisheries : theoretical and empirical analysis." *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, vol.40, pp968-982.

Hobbs J. and Young L. (2001). "Les liens verticaux dans les chaînes d'approvisionnement agroalimentaire au Canada et aux Etats-Unis." Direction de la recherche et de l'analyse, Direction générale des politiques stratégiques Agriculture et Agroalimentaire, Canada, p.100.

Horowitz L. (1962). "Firm size and research activity." *Southern Economic Journal* 28, 298-301.

Kamien M. and Schwartz N. (1982). "Market structure and innovation." Cambridge University Press, London, p.241.

Kamien M.I. and Schwartz N.L. (1975). "Market structure and Innovation." Economic literature, volume XIII, number 1,1-37.

Kérihuel A. (1995). "L'innovation dans les industries agro-alimentaires." in SESSI (éd), "L'innovation technologique, Paris, Dunod, 307-310.

Kleinknecht A. (1987). "Measuring R&D in small firms : how much are we missing ?" The journal of industrial economics, volume XXXVI, 253-256.

Kleinknecht A. and Verspagen B. (1989). "R&D and market structure : the impact of measurement and aggregation problems." Small Business Economics, 1, 297-301.

Klepper S. (1996). "Exit, entry, growth, and innovation over the product life cycle." American Economic Review, 86 (3), 562-583.

Klepper S. and Graddy E. (1990). "The evolution of new industries and the determinant of market structure." Rand Journal of Economics, 21, 24-44.

Kline S. and Rosenberg N. (1986). "An overview of innovation." in Landau R., and Rosenberg N., "The positive sum of strategy", Academy of engineering Press, 275-305.

Knochaert C. (1989). "Les marinades des produits de la mer", IFREMER

Knochaert C. (1990). "Le fumage du poisson", IFREMER.174

Knochaert C. (1995). "La filière technologique des produits de la mer : aspects technologiques", IFREMER.63

Lasker R. (1989). "Les déterminants du recrutement." in Troadec J.P. (ed), "L'homme et les ressources halieutiques". Essai sur l'usage d'une ressource renouvelable", Editions Ifremer, Brest, pp189-222.

Laurec A. and Le Guen J.C. (1981). "Dynamique des populations marines exploitées." Tome I, Concepts et modèles, CNEXO, Rapports scientifiques et techniques, n°45, 108 p.

Lazarc N (1999). "Routines et apprentissage dans la théorie évolutionniste." n "Approches évolutionnistes de la firme et de l'industrie", Basle M. Delorme R., Lemoigne J-L, Paulré B. (éd), L'harmattan, Dynamiques de l'entreprise, p.139-164.

Le Bars A. (2001). "Innovation sans recherche : les compétences pour innover dans les PME de l'agro-alimentaire." Thèse de Doctorat, Université Pierre Mendès-France, 314 p.

Le Bas C. (1995). "Economie de l'innovation", Economica, 112 p.

Le Floch P. (1998). "Economie de l'innovation et industrie d'exploitation des ressources halieutiques"

Le Floch P. and Le Roux J. (2001). "Measuring R&D and innovation capacity in seafood processing industry - A survey methodology applied to the French case." EAFE 2002 Conference Faro, Portugal, March 25-27.

Le Roux J. (1999). "Analyse de la formation des prix de vente sous les criées françaises." Mémoire de DEA "Economie et Politique Maritime", UBO Brest, Ifremer brest, ENSAR Rennes.

Le Roux J. (2001). "L'industrie de transformation des produits de la mer, méthode de construction d'une base de données d'entreprises." Présentation au Séminaire du CEDEM, UBO Brest, 1er mars.

Lecaillon J. (1988). "Eléments d'économie industrielle." Montchrestien, Domat Economie, p.210.

Lhuillery S. (1995). "L'innovation dans l'industrie manufacturière française : une revue des résultats de l'enquête CIS." Version 2, Contribution à l'atelier "innovation, brevets et stratégies technologiques", Groupe NESTI, OCDE, Paris, 8 et 9 Décembre 1994.

Mangematin V. and Mandran N. (1999). "Innovation, croissance des entreprises et présence de la R&D publique : L'exemple des IAA." in Courlet C., Lacombe P., Lacour C., Sébillote M., (éds), "Recherche pour le développement territorial", Tome 1 : Communication du Symposium, Paris INRA 309-320.

Mangematin V. and Mandran N. (1999). "Les entreprises peu intensives en R&D peuvent-elles bénéficier des externalités de la recherche publique ? Implications pour les politiques de soutien à l'innovation." Cahiers d'économie et sociologie rurales, n°53 28-48.

Mazzucato M. (2000). "Firm size, innovation and Market Structure." Edward Elgar Publishing, News horizons in the economics of innovation, p.137.

Ménard C. (2000). "Une nouvelle approche de l'agro-alimentaire : L'économie néo-institutionnelle." Economie Rurale n°255-256, janvier-avril 186-196.

Ménard C. (2001). "Methodological issues in New Institutional Economics." Journal of Economic Methodology, janvier, ( Université Paris1, ATOM, <http://atom2.univ-paris1.fr/FR>).

Metcalf J. (1988). "The diffusion of innovations : an interpretative survey." in Dosi et al. éd., "Technical change and economic theory", Printer Publishers, London and New-York, 1988, 560-589.

Moati P. (1995). "Méthode d'étude sectorielle - volume I." CREDOC, Cahiers de recherche n°70, p.226.

Moati P. (1996). "Méthode d'étude sectorielle - volume II." CREDOC, Cahiers de recherche n°93, p.141.

Moati P. (1997). "Méthode d'étude sectorielle - volume III." CREDOC, Cahiers de recherche n°109, p.65.

Moati P. (1998). "Méthode d'étude sectorielle - volume IV." CREDOC, Cahiers de recherche n°118, p.126. 4 126.

Moati P. (1999). "Méthode d'étude sectorielle - volume V." CREDOC, Cahiers de recherche n°135, p.80.

Moati P. (1999). "Méthodologie d'analyse de secteur, l'apport de l'approche évolutionniste." In "Approches évolutionnistes de la firme et de l'industrie", Basle M. Delorme R., Lemoigne J-L, Paulré B. (éd), L'harmattan, Dynamiques de l'entreprise, p.279-302 279-302.

Moati P. (2000). "Evaluer les performances d'un secteur d'activité - volume VI." Cahier de recherche du CREDOC, n°148.

Mohnen P. and Mairesse J. (1999). "Innovation et croissance, innovation et performances : Une revue de littérature." Ministère de l'économie et des finance, SESSI, "Innovation et croissance innovation et performances", 64-125.

- Mongruel R. (2000). "Economie politique de la rente générée par l'exploitation industrielle et commerciale d'une ressource naturelle renouvelable : les filières européennes de thon tropical." Thèse présentée à l'Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Montpellier, p.354.
- Morvan Y. (1991). "Fondements d'économie industrielle", *Economica*.639
- Mounier A. (1992). "Les théories économiques de la croissance agricole".427
- Myers R.A. and Barrowman N.J. (1996). "Is fish recruitment related to spawner abundance ?" *Fish Bulletin* 94, 702-704.
- Nelson P. (1970). "Information and consumer behavior." *Journal of Political Economy*, n°78 311-329.
- Nelson R. and Winter S.G. (1982). "An Evolutionary Theory of Economic Change." Cambridge, mass., The Belknap Press of Harvard University Press.
- Nicolas F. and Hy M. (2000). "Apprentissage technologique et innovation en agro-alimentaire." *Economie Rurale* n°257, mai-juin ?
- OCDE (1988). "Manuel de Frascati, la mesure des activités scientifiques et techniques." Paris, 261p.
- OCDE (1999). "Qualité et sécurité alimentaires, les dimensions commerciales." Les éditions de l'OCDE, Paris 88.
- OCDE (2001). "Manuel d'Oslo, la mesure des activités scientifiques et techniques - Principes directeurs proposés pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique." Paris, 102p.
- Paci R. and Usai S. (1997). "Innovative effort, technological opportunity and changes in market structure in Italian manufacturing." Working Paper version, forthcoming in *Economics of Innovation and New Technology* n°7.2, p.27.
- Parrès A. (1996). "Affirmer la place des pêches maritimes françaises face aux défis mondiaux." *JORF*.
- Pauly et al. (1998). "Fishing Down Marine Food Webs." *Science* 279, p.860-863.
- Pavitt K., Robson M., et al. (1987). "The size distribution of innovating firms in the UK : 1945-1983." *Journal of Industrial Economics*, 35, 297-316.
- Perry M.K. (1989). "Vertical Integration." in Richard Schmalensee and Robert Willig, eds, "Handbook of industrial organisation", New-York : North-Holland 185-255.
- Porter M.E. (1982). "Choix stratégique et concurrence : techniques d'analyse du secteur et de la concurrence dans l'industrie." *Economica*, Paris, traduction de "Competitive Strategy" 426.
- Quelin B. (1991). "La diffusion des innovations." in Arena R., Benzoni L., De Bandt J. et Romani P.-M. (coordinateurs) "Traité d'économie industrielle", *Economica* 2<sup>de</sup> édition, pp.646-660.
- Rainelli M. (1989). "Economie Industrielle".135
- Rallet A. and Torrè A. (1995). "Economie industrielle et économie spatiale." *Economica*.
- Rastoin J.-L. (1998). "Systèmes alimentaires, stratégies d'entreprises et performances économiques." in Miclet G., Sirieux L., Thoyer S., (ed), "Agriculture et alimentation en quête de nouvelles légitimités", *Economica*, Collection Economie Agricole et agroalimentaire.

- Rastoin J-L. (2000). "Une brève histoire de l'industrie alimentaire." *Economie Rurale*, n°255-256, janvier-avril, p.61-67.
- Roelandt J.A., Gerbrands P.W., et al. (1999). "Markets and innovativeness : Does structure influence innovation performance ?" Research Memorandum 9902, OCFEB Erasmus University Rotterdam.
- Sainclivier (1985). "L'industrie alimentaire halieutique, Des techniques ancestrales à leurs réalisations contemporaines"
- Sainclivier (1988). "L'industrie alimentaire halieutique, La conservation par des moyens physiques", ENSAR
- Sainclivier (1993). "L'industrie alimentaire halieutique, L'utilisation du froid", ENSAR
- Saunier and Schaller (1995). "L'évolution technico-économique des industries alimentaires (1896-1987)." in Allaire G., et Boyer R. (ed), "La grande transformation de l'agriculture", Economica, INRA Editions.
- Sauvée L. (1991). "Dynamique de la concurrence dans l'industrie avicole française." *Economie Rurale*, n°204 Juillet-Août 41-45,.
- Schaeffer M. (1957). "Some consideration of population dynamics and economics in relation to the management of the commercialmarine fisheries." *Journal of the Fisheries Research Board of Canada*, n°14, 669-681.
- Scherer F. (1965). "Firm size, market structure, opportunity and the output of patented inventions." *American Economic Review*, 57, 534-531.
- Scherer F.M. (1980). "Industrial market structure and economic performance".632
- Sekkat K. (1992). "Les relations verticales inter-entreprises".131
- Simon Herbert A. (1961). "Administrative behavior." 2nd edition, New-York, Mac Millan.
- Siriex L. (1998). "Mieux comprendre le choix des produits alimentaires par le consommateur : un enjeu pour l'agriculture et l'industrie agroalimentaire." Miclet, Siriex Thoyer (éd), collection économie agricole et agroalimentaire, Economica.
- Soufflet J-F. (1990). "Compétitivité et stratégies agro-industrielles dans la filière viande bovine européenne en constitution." *Economie Rurale*, n° 197, Mai-Juin 42-48.
- Stigler G. (1951). "The division of the labour is limited by the extent of the market." *Journal of Political Economy*, vol. LIX, 3, 185-193.
- Sylvander B. (1996). "Normalisation et concurrence internationale : la politique de qualité alimentaire en Europe." *Economie Rurale* 231, janvier- février 56-61.
- Symeonidis (1996). "Innovation, firm size and market structure : schumeterian hypothesis and some new themes." Economics department, Working Paper N°61, OCDE/GD(96)58, p.41.
- Thévenot R. (1978). "Essai pour une histoire du froid", Institut international du froid
- Valceschini E. (1993). "Conventions économiques et mutation de l'économie contractuelle dans le secteur des légumes transformés." *Economie Rurale*, n°218, Novembre-Décembre 19-26.

Valceschini E. and Nicolas F. (1995). "La dynamique économique de la qualité agro-alimentaire." "Agroalimentaire : une économie de la qualité, INRA éditions, Economica 15-37.

Vénard B. (1995). "La théorie des coûts de transaction appliquée aux achats." *Revue international de l'achat*, vol.15, n°1, 3-9.

Vernon R. (1966). "International investment and international trade in the product cycle." *Quarterly Journal of Economics*, 191-207.

Webster F.E. (1965). "Modeling the industrial buying process." *Journal of Marketing Research*, vol.2, 370-376.

Williamson O.E. (1975). "Markets and hierarchies, analysis and antitrust Implications." The Free Press 286.

Williamson O.E. (1976). "The Vertical Integration of Production : Market Failure Considerations." *American Economic Association* 112-123.

Williamson O.E. (1996). "The mechanism of governance." Oxford University Press 429.

Winter S.G., Kanioski Y.M., et al. (1997). "A Baseline Model of Industry Evolution." IIASA, Interim Report IR-97-013, March, p.34.

Yon B. (1996). "Le marketing agroalimentaire." édition ESKA, collection Marketing.

# **ANNEXES**



## **ANNEXES**

---

\*

\*       \*

<b>ANNEXE I : Paramètres des modèles du chapitre I.....</b>	<b>407</b>
<b>ANNEXE II : Répartition des captures européennes .....</b>	<b>411</b>
<b>ANNEXE III : Base de données d'entreprises.....</b>	<b>413</b>
<b>ANNEXE IV : Données de l'industrie de transformation des produits de la mer par division.....</b>	<b>419</b>
<b>ANNEXE V : Questionnaire de l'enquête .....</b>	<b>453</b>
<b>ANNEXE VI : Stratégies d'innovation - Tableaux de comparaison et modèles économétriques.....</b>	<b>465</b>

\*       \*

\*



## ANNEXE I : Paramètres des modèles du chapitre I

---

### I. Gestion optimale avec modification de la demande (variation de g) (Graphique n°I-13 à I-16)

#### Résolution à l'aide du Solveur Excel

- **Contraintes** : Marché des matières premières :  $Y^+(P) = Y(P)$

$$\text{Avec : } Y^+(P) = (r/q) \cdot (C/P) \cdot [1 - (C/P)/q \cdot S_{max}] \quad (\text{Gestion optimale})$$

$$Y(P) = (g \cdot a - h \cdot \lambda \cdot C_T - h \cdot \lambda \cdot P) / a^2$$

On obtient alors la quantité d'équilibre  $Y^*$

$$\text{Marché des produits transformés : } Y^+(P_T) = Y(P_T)$$

$$\text{Avec : } Y^+(P) = a \cdot Y^*$$

$$Y(P_T) = g - h \cdot P_T$$

- **Variables d'équilibre** :  $P ; P_T$

- **Coefficients fixes** :

- **Secteur de la pêche** :

$$\begin{aligned} X_{max} &= 25 \\ r &= 2 \\ q &= 0,35 \\ c &= 10 \end{aligned}$$

- **Secteur aval (transformation)** :

Entreprise :

$$\begin{aligned} a &= 0,6 \\ C_t &= 1 \\ \lambda &= 1 \end{aligned}$$

Demande finale :

$$\begin{aligned} g_0 &= 1,97, \dots, 30 \\ h &= 0,5 \end{aligned}$$

Les points d'équilibre  $e_1$ ,  $e_2$  et  $e_3$  du graphique n°I-11 sont obtenus avec pour  $g = 5 ; 8$  et  $13$ .

## II. Variantes par rapport au modèle de gestion optimale (Les graphiques suivants s'obtiennent en utilisant l'équation d'offre de matière première de libre accès)

Libre accès :  $Y^*(P) = (r/q).(C/P).[1 - (C/P)/q.Smax]$

- Libre accès et faible sensibilité de la demande : Graphique n°I-17 à I-20

Coefficient fixe :  $h=1$   
 Coefficient variable :  $g_0 = 3,93$

Les points d'équilibre  $e_1$ ,  $e_2$  et  $e_3$  du graphique n°I-14 sont obtenus avec les valeurs suivantes de  $g$  : **11; 13,5; 16**

- Libre accès et faible sensibilité de la demande : Graphique n°I-21 à I-24

Coefficient fixe :  $h = 0,4$   
 Coefficient variable :  $g_0 = 1,58$

Le point d'équilibre  $e_1$  est obtenu avec  $g = 7$ .

Les points  $e_2$  et  $e_2'$  sont obtenus avec  $g = 10,03$  ; leurs coordonnées (prix, quantités) sont :  
 $e_2 ( 12,321; 2,597 ) \quad e_2' ( 6,649 ; 7,237 )$

- Libre accès, faible sensibilité de la demande, progrès technique dans le secteur de la pêche : Graphique n°I-25 à I-28

Coefficients fixes :  $h = 1$   
 Coefficients variables :  $q_0 = 0,4$  **Quand  $g$  augmente de 1,  $q$  augmente de 0,05**  
 $g_0 = 4$

Le point d'équilibre  $e_1$  dont les coordonnées (prix;quantité) sont (0,846 ; 6,027) est obtenu avec :  
 $g=7$  et  $q=0,55$ .

Le point d'équilibre  $e_2$  (1,076 ; 12,490) et  $e_2'$  (2,183;9,108) sont obtenus avec  $g=11,3$  et  $q=0,765$ .

Le point d'équilibre  $e_3$  (5,401; 3,776) est obtenu avec  $g=14$  et  $q=0,9$ .

### **Stratégies d'innovation**

- Stratégies d'innovation et faible sensibilité de la demande (g faible) : Graphique n°I-29 à I-32

Coefficient fixe :  $g = 13,2$   
 $h = 1$   
 Coefficient variable :  $a_0 = 0,18$

Points d'équilibre :  $e_1 ( 1,699 ; 11,010 )$  avec  $a = 0,3$   
 $e_2 ( 2,168 ; 12,463 )$  avec  $a = 0,5$   
 $e_3 ( 1,815 ; 11,661 )$  avec  $a = 0,8$

- Stratégies d'innovation et faible sensibilité de la demande ( g élevé) : Graphique n°I-33 à I-36

Coefficient fixe :	<b>g = 15</b>		
	<b>h = 1</b>		
Coefficient variable :	<b>a<sub>0</sub> = 0,16</b>		
Points d'équilibre :	<b>e<sub>1</sub> ( 1,762 ; 11,394 )</b>	avec	<b>a = 0,25</b>
	<b>e<sub>2</sub> ( 2,293 ; 12,500 )</b>	avec	<b>a = 0,335</b>
	<b>e<sub>3</sub> ( 4,042 ; 10,140 )</b>	avec	<b>a = 0,75</b>
	<b>e<sub>4</sub> ( 2,399 ; 12,472 )</b>	avec	<b>a = 0,85</b>
	<b>e<sub>5</sub> ( 1,862 ; 11,852 )</b>	avec	<b>a = 1</b>

- Progrès technique dans le secteur de la pêche et de la transformation, demande fixe  
("Domination" du progrès technique de la transformation) Graphique n°I-37 à I-40

Coefficients fixes :	<b>g = 13</b>		
	<b>h = 1</b>		
Coefficients variables :	<b>a<sub>0</sub> = 0,25</b>	<b>Quand a augmente de 0,1 , q augmente de 0,05</b>	
	<b>q<sub>0</sub> = 0,25</b>		
Points d'équilibre :	<b>e<sub>1</sub> ( 1,854 ; 8,451 )</b>	avec	<b>a = 0,30</b> et <b>q = 0,275</b>
	<b>e<sub>2</sub> ( 1,665 ; 12,50 )</b>	avec	<b>a = 0,71</b> et <b>q = 0,48</b>
	<b>e<sub>3</sub> ( 0,940 ; 10,866 )</b>	avec	<b>a = 1</b> et <b>q = 0,625</b>

- Progrès technique dans le secteur de la pêche, demande fixe Graphique n°I-41 à I-44  
("Domination" du progrès technique de la pêche)

Coefficients fixes :	<b>g = 11,30</b>		
	<b>h = 1</b>		
	<b>a = 0,6</b>		
Coefficients variables :	<b>q<sub>0</sub> = 0,0775</b>		
Points d'équilibre :	<b>e<sub>1</sub> ( 11,816 ; 1,297 )</b>	avec	<b>q = 0,500</b>
	<b>e<sub>2</sub> ( 12,500 ; 1,073 )</b>	avec	<b>q = 0,750</b>
	<b>e<sub>3</sub> ( 12,170 ; 1,181 )</b>	avec	<b>q = 0,809</b>
	<b>e<sub>4</sub> ( 7,348 ; 2,759 )</b>	avec	<b>q = 0,810</b>
	<b>e<sub>5</sub> ( 4,409 ; 3,721 )</b>	avec	<b>q = 0,1,1</b>

### Approvisionnement

- Stratégies d'approvisionnement (sans rupture) Graphique n°I-47

Coefficient variable :	<b>g<sub>0</sub> = 9</b>
Coefficients fixes :	<b>h = 1</b>
	<b>a = 0,6</b>

- Stratégies d'approvisionnement (avec rupture) Graphique n°I-48

Coefficient variable :	<b>g<sub>0</sub> = 6</b>
Coefficients fixes :	<b>h = 0,4</b>
	<b>a = 0,6</b>



## ANNEXE II : Répartition des captures européennes

Tableau n° 1 : Captures de l'Union européenne par pays (tonnes)

	1950	1960	1970	1980	1990	2000
<b>Danemark</b>	242 300	568 555	1 217 228	2 013 518	1 475 701	1 534 089
<b>Espagne</b>	613 503	907 101	1 405 966	1 170 004	1 131 229	1 059 710
<b>Royaume- Uni</b>	931 800	1 015 166	1 172 523	892 658	771 669	747 358
<b>France</b>	478 456	650 976	749 829	627 984	698 171	691 994
<b>Pays- Bas</b>	201 200	225 800	214 800	263 460	406 242	495 804
<b>Suède</b>	175 000	249 500	285 669	232 694	250 982	338 534
<b>Irlande</b>	16 100	40 700	75 200	144 591	248 574	317 906
<b>Italie</b>	186 695	214 015	389 117	430 266	373 712	304 155
<b>Allemagne</b>	587 300	768 100	916 021	521 662	326 698	205 689
<b>Portugal</b>	317 384	489 781	477 581	275 522	326 188	188 794
<b>Finlande</b>	34 200	65 500	80 700	167 707	141 833	156 501
<b>Grèce</b>	52 000	87 100	85 029	105 651	132 381	99 292
<b>Belgique</b>	58 400	63 700	53 000	45 615	41 460	29 800
<b>Autriche</b>	950	3 550	2 330	1 100	533	439
<b>Luxembourg</b>						
<b>Total</b>	3 895 288	5 349 544	7 124 993	6 892 431	6 325 373	6 170 064

(Source : FAO)

Tableau n° 2 : Répartition des captures européennes par pays (%)

	1950	1960	1970	1980	1990	2000
<b>Danemark</b>	6,2	10,6	17,1	29,2	23,3	24,9
<b>Espagne</b>	15,7	17,0	19,7	17,0	17,9	17,2
<b>Royaume- Uni</b>	23,9	19,0	16,5	13,0	12,2	12,1
<b>France</b>	12,3	12,2	10,5	9,1	11,0	11,2
<b>Pays- Bas</b>	5,2	4,2	3,0	3,8	6,4	8,0
<b>Suède</b>	4,5	4,7	4,0	3,4	4,0	5,5
<b>Irlande</b>	0,4	0,8	1,1	2,1	3,9	5,2
<b>Italie</b>	4,8	4,0	5,5	6,2	5,9	4,9
<b>Allemagne</b>	15,1	14,4	12,9	7,6	5,2	3,3
<b>Portugal</b>	8,1	9,2	6,7	4,0	5,2	3,1
<b>Finlande</b>	0,9	1,2	1,1	2,4	2,2	2,5
<b>Grèce</b>	1,3	1,6	1,2	1,5	2,1	1,6
<b>Belgique</b>	1,5	1,2	0,7	0,7	0,7	0,5
<b>Autriche</b>	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Luxembourg</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

(Source : FAO)



## ANNEXE III : Base de données d'entreprises

### I. Distribution des entreprises par activités exercées

Tableau n° 3 : Répartition des entreprises de la branche en fonction du nombre d'activités exercées

	Nombre	%	% Cumulé
1 activité	262	73,6 %	73,6 %
2 activités	73	20,5 %	94,1 %
3 activités	18	5,1 %	99,2 %
4 activités	3	0,8 %	100,0 %
	<b>356</b>	<b>100,0 %</b>	

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données de l'INSEE, du SCEES et de la liste des établissements agréés à manipuler les produits de la mer)

Tableau n° 4 : Répartition des entreprises ayant deux activités

Couple d'activités	Nombre d'entreprises présentes par couple d'activités	%
Traiteur, saurisserie	20	27,4 %
Traiteur, surgelé	21	28,8 %
Traiteur, conserve	19	26,0 %
Traiteur, frais	4	5,5 %
Saurisserie, conserve	4	5,5 %
Conserve, frais	2	2,7 %
Surgelé, frais	2	2,7 %
Saurisserie, frais	1	1,4 %
Total	73	

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données de l'INSEE, du SCEES et de la liste des établissements agréés à manipuler les produits de la mer)

Tableau n° 5 : Répartition des entreprises ayant trois activités

Triplet d'activité	Nombre d'entreprises par triplet d'activités	%
Traiteur, saurisserie, surgelé	6	33,3 %
Traiteur, saurisserie, conserve	2	11,1 %
Saurisserie, traiteur, frais	3	16,7 %
Traiteur, surgelé, frais	4	22,2 %
Conserve, traiteur, frais	2	11,1 %
Conserve, surgelé, frais	1	5,6 %
Total	18	100,00 %

(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données de l'INSEE, du SCEES et de la liste des établissements agréés à manipuler les produits de la mer)

## II. Répartitions géographique des entreprises

Carte n° 1 : Nombre d'activité par département pour chaque segment de marché

\*(Entre parenthèses figure le nombre de département par classe d'activités)

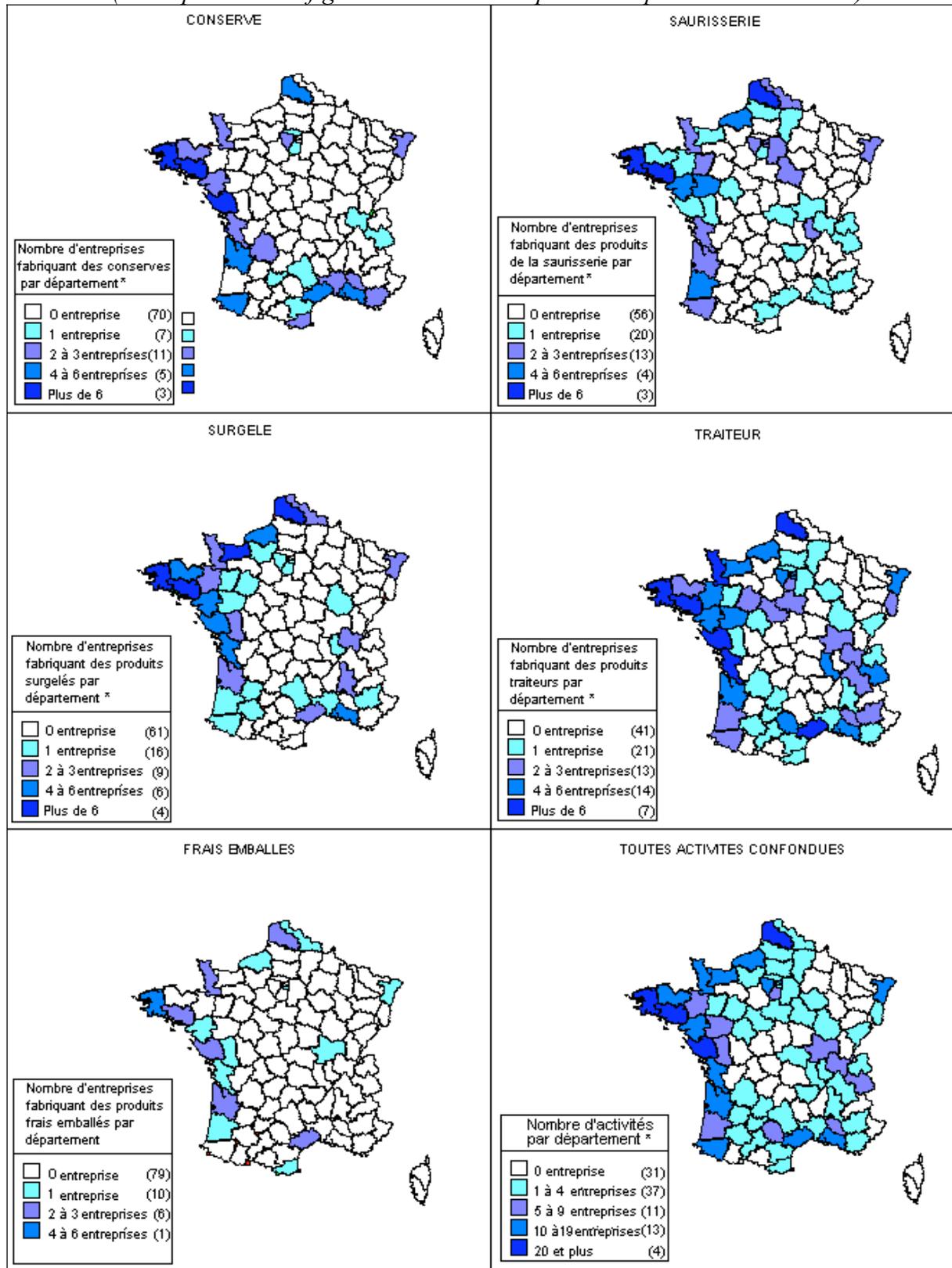
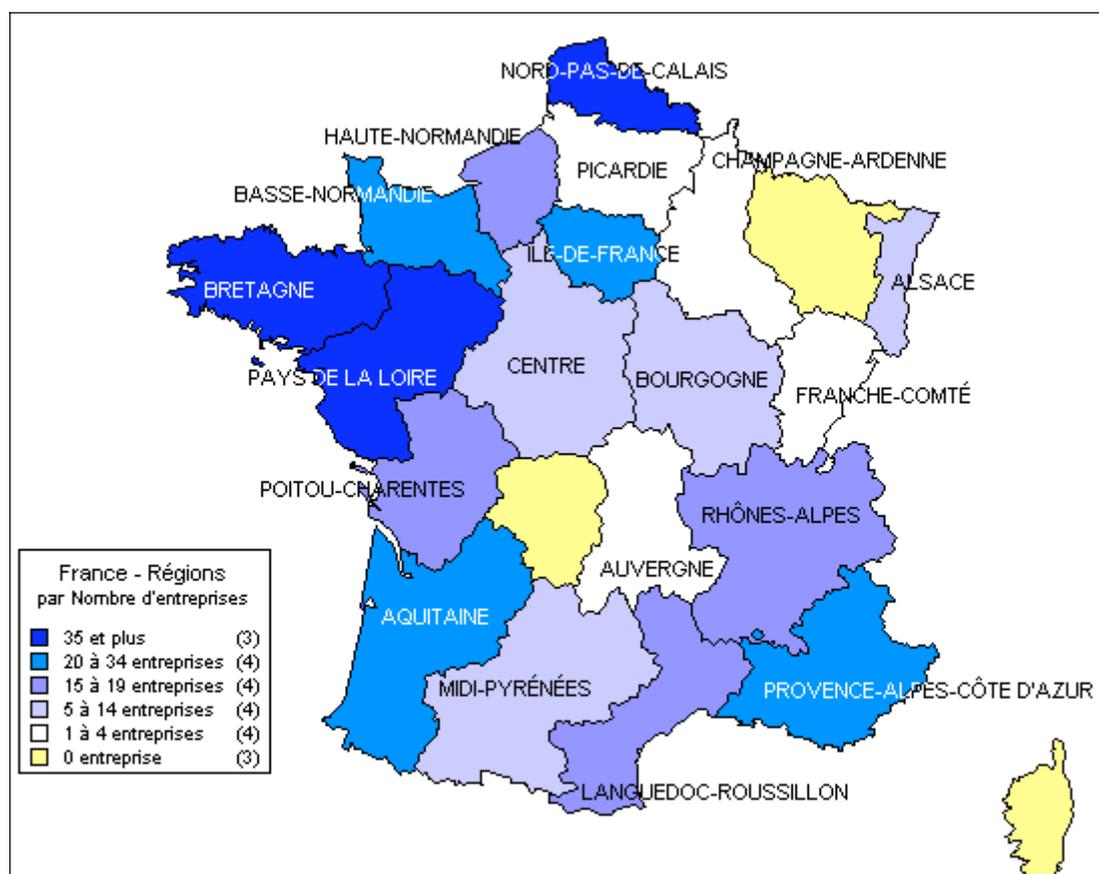


Tableau n° 6 : Répartition géographique des établissements producteurs de la branche

REGION	Nombre d'établissements recensés	Pourcentage par région sur la population totale	Effectifs cumulés décroissants
BRETAGNE	96	24,68 %	24,68 %
PAYS DE LOIRE	46	11,83 %	36,50 %
NORD-PAS-DE-CALAIS	35	9,00 %	45,50 %
ILE-DE-France	31	7,97 %	53,47 %
AQUITAINE	26	6,68 %	60,15 %
PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR	22	5,66 %	65,81 %
<b>D'AZUR</b>			
BASSE-NORMANDIE	21	5,40 %	71,21 %
RHONE-ALPES	19	4,88 %	76,09 %
LANGUEDOC-ROUSSILLON	18	4,63 %	80,72%
HAUTE-NORMANDIE	16	4,11 %	84,83 %
POITOU-CHARENTE	16	4,11 %	88,95 %
MIDI-PYRENEES	12	3,08 %	92,03 %
ALSACE	10	2,57 %	94,60 %
BOURGOGNE	7	1,80 %	96,40 %
CENTRE	6	1,54 %	97,94 %
PICARDIE	4	1,03 %	98,97 %
AUVERGNE	2	0,51 %	99,49 %
CHAMPAGNE-ARDENNE	1	0,26 %	99,74 %
FRANCHE-COMTE	1	0,26 %	100,00 %
<b>Total</b>	<b>389</b>		

(Source : base données d'entreprises)

Carte n° 2: Nombre d'entreprises implantées par région



**Tableau n° 7 : Liste des codes de produits définissant l'APE 152.Z-Industrie du poisson**

<i>CODE</i>	<i>Libellé</i>
15201130	Foies, œufs et laitances de poissons frais ou réfrigérés
15201190	Filets et autres chair de poissons, frais, ou réfrigérés
15201210	Poissons de mer congelés
15201230	Poissons d'eau douce congelés
15201250	Foies, œufs et laitances de poissons congelés
15201270	Filets de poissons, congelés
15201290	Autre chair de poissons congelée
15201310	Farine de poisson, foies, œufs, laitances (séchés, salés ou fumés), propre à l'alimentation humaine
15201330	Filets de poissons salés, séchés ou en saumure, mais non fumés
15201353	Saumon du pacifique, Atlantique, Danube, fumés (filets inclus)
15201355	Harengs fumés (filets inclus)
15201359	Autres poissons fumés (saumon et harengs exclus), filets inclus
15201370	Poissons séchés ou salés
15201411	Préparation et conserves de saumons, non hachés
15201412	Préparation et conserves de harengs, non hachés
15201413	Préparation et conserves de sardines, non hachés
15201414	Préparation et conserves de thon, non hachés
15201415	Préparation et conserves de maquereaux, non hachés
15201416	Conserves d'anchois non hachés
15201417	Bâtons de poissons non hachés, panés, surgelés
15201419	Préparations et conserves d'autres poissons non hachés (bâtons de poissons exclus)
15201433	Plats préparés de poissons
15201435	Autres préparations et conserves de poissons (y.c. surimi, beurre d'anchois, de crevettes) etc...
15201451	Caviar
15201459	Succédanés de caviar
15201530	Crustacés congelés
15201553	Coquille St. Jacques et moules, congelés...
15201559	Invertébrés aquatiques, congelés (y.c. escargots natures)
15201603	Plats préparés de crustacé, mollusques, (y.c. compris escargots préparés) etc.
15201605	Crustacés mollusques, etc., préparés ou conservés (plats préparés exclus)
15201700	Farines, poudres, agglomérés en pellets de poissons, crustacés, mollusques, impropres à l'alimentation humaine
15201800	Autres produits de poissons, crustacés, mollusques, déchets de poissons, impropres à l'alimentation humaine

(Source : INSEE, 1992)

## FICHE DE RENSEIGNEMENTS

1. **Nom de l'entreprise :** .....
2. **Personne contactée :** .....
3. **Adresse :** .....
4. **Téléphone :** .....
5. **Numéro d'agrément sanitaire :** .....
6. **Est-ce que des produits de la mer sont manipulés au sein de votre entreprise (non compris les escargots) ?**  
 Oui  (si oui, veuillez répondre aux questions ci-dessous)  
 Non  (si non, veuillez retourner la fiche de renseignements par fax ou par courrier)
7. **Chiffre d'affaires :** .....
8. **Part du chiffre d'affaires réalisée à partir de produits de la mer :** ..... %
9. **Nombre de salariés :** .....
10. **Activités de l'entreprise :** ( 1, activité principale ; 2, activité secondaire, 3... )
- Transformateur (*conserve, surgelé, frais emballé sous vide, produits traiteurs et saurisserie*) .....
  - Mareyeur .....
  - Grossiste .....
  - Société d'import/export .....
  - Poissonnerie .....

### POUR LES ENTREPRISES AYANT UNE ACTIVITE DE TRANSFORMATION

11. **Veuillez préciser le segment de marché.**
- **Surgelés, précisez :** ..... % du chiffre d'affaires
    - Poissons panés .....
    - Plats cuisinés .....
    - Poissons natures entiers, filets .....
    - Crustacés et coquillages .....
  - **Conserves et semi-conserves, précisez :** ..... % du chiffre d'affaires
    - Conserves de poissons au naturel, huile, sauce .....
    - Conserves de coquillages et crustacés .....
    - Salade en conserve .....
    - Soupes de poissons .....
    - Rillettes, terrines en conserve .....
  - **Produits traiteurs et saurisserie, précisez :** ..... % du chiffre d'affaires
    - Poissons fumés, séchés, salés .....
    - Plats préparés frais .....
    - Poissons panés, poissons frais emballés sous vide .....
    - Rillettes, terrines .....
    - Salades de la mer .....
    - Œufs de poissons .....
    - Crustacés et coquillages .....
    - Surimi .....
12. **Votre outil de production est-il certifié par une des normes suivantes :**
- ISO 9001 .....  année de certification : .....
  - ISO 9002 .....  année de certification : .....
  - ISO 14000 .....  année de certification : .....
  - HACCP .....  année de certification : .....
  - Autres : .....  année de certification : .....



## ANNEXE IV : Données de l'industrie de transformation des produits de la mer par division

### Section I : Données de la branche de l'industrie halio-alimentaire française

Listes des sigles employés :

CA : chiffre d'affaires

RESNET : résultat net

VAHT : valeur ajoutée hors taxe

CAEX : chiffre d'affaires à l'exportation

RCAI : résultat courant avant impôts

EBE : excédent brut d'exploitation

### I. Tableaux de répartition des entreprises par classe d'effectif salariés de 1995 à 1999

Tableau n° 8 : Données de l'industrie de halio-alimentaire par classes d'effectifs salariés – 1995.

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
Indéterminé	51	0	127 233	-	2 530	-	-	-
1-9	60	282	62 958	-	1 199	-	-	-
10-19	39	545	128 479	-	2 571	-	-	-
20-49	58	1 886	262 856	-	3 108	-	-	-
50-99	16	1 166	206 528	-	4 067	-	-	-
100-249	20	3 271	687 363	-	-1 738	-	-	-
250 et +	9	3744	854161	-	9147	-	-	-
<b>Total</b>	<b>253</b>	<b>10 894</b>	<b>2 329 578</b>	<b>-</b>	<b>20 885</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

Tableau n° 9 : Données de l'industrie halio-alimentaire par classes d'effectifs salariés – 1996

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
Indéterminé	52	0	140 100	-	1452	-	-	-
1-9	66	324	80 953	-	456	-	-	-
10-19	46	648	134 576	-	795	-	-	-
20-49	54	1 757	267 030	-	1737	-	-	-
50-99	21	1 435	254 642	-	5399	-	-	-
100-249	23	3 925	786 460	-	994	-	-	-
250 et +	7	2817	663065	-	8306	-	-	-
<b>Total</b>	<b>269</b>	<b>10 907</b>	<b>2 326 826</b>	<b>-</b>	<b>19139</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 10 : Données de l'industrie halio-alimentaire par classes d'effectifs salariés – 1997**

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
Indéterminé	55	0	135 987	8 328	-1 216	972	18 588	5 585
1-9	64	284	78 728	5 010	1 350	1 597	11 515	3 110
10-19	60	827	199 316	6 231	-6 936	261	34 367	6 460
20-49	55	1 793	310 081	26 604	2 712	4 766	68 078	14 114
50-99	16	1 092	235 156	26 961	7 594	8 956	45 564	15 248
100-249	28	4 490	828 971	68 845	19 746	23 647	174 429	43 651
250 et +	6	2381	686336	115716	1021	-1813	107018	13762
<b>Total</b>	<b>284</b>	<b>10 866</b>	<b>2 474 575</b>	<b>257 695</b>	<b>24 270</b>	<b>38 387</b>	<b>459 558</b>	<b>101 931</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 11 : Données de l'industrie halio-alimentaire par classes d'effectifs salariés – 1998**

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
Indéterminé	65	0	95 327	4 315	1 632	1 603	23 363	6 971
1-9	57	261	73 859	4 931	1 198	1 250	10 687	2 922
10-19	35	506	132 308	3 436	1 603	1 894	18 412	4 575
20-49	66	2 162	415 336	41 342	1 622	5 553	82 187	15 838
50-99	15	1 118	231 890	28 575	2 251	2 450	38 844	8 533
100-249	26	4 097	782 014	92 726	-23 991	9 887	159 332	27 439
250 et +	9	3 373	945 294	190 091	-27 519	-15 899	133 089	11 918
<b>Total</b>	<b>273</b>	<b>11 517</b>	<b>2 676 027</b>	<b>365418</b>	<b>-43203</b>	<b>6 737</b>	<b>465 914</b>	<b>78 196</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 12 : Données de l'industrie halio-alimentaire par classes d'effectifs salariés – 1999**

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
Indéterminé	58	0	97 748	3 076	6 116	1 894	25 047	8 132
1-9	65	304	77 703	5 948	204	996	11 970	2 728
10-19	37	532	145 877	4 338	1 488	5 389	23 128	7 033
20-49	62	2 120	406 377	54 814	2 659	5 493	76 096	17 158
50-99	19	1 251	268 871	27 042	3 532	5 914	46 741	-37 412
100-249	29	4 666	861 110	98 264	15 340	15 770	174 234	25 411
250 et +	10	3 987	921 296	120 252	2 696	-1 939	157 379	17 357
<b>Total</b>	<b>280</b>	<b>12 861</b>	<b>2 778 982</b>	<b>313 735</b>	<b>32 034</b>	<b>33517</b>	<b>514595</b>	<b>40408</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 13 : Classement des entreprises par classe de chiffre d'affaires 1995-1999**

Tranche de chiffre d'affaires en millions de francs	1995	1996	1997	1998	1999
< à 10	111	123	129	117	119
10-20	44	42	43	45	44
20-50	48	45	44	49	48
50-100	14	27	32	23	27
100-200	20	19	21	25	22
200 et plus	19	17	19	18	22
<b>Total</b>	<b>256</b>	<b>273</b>	<b>288</b>	<b>277</b>	<b>282</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

## **II. Tableaux de répartition des entreprises par tranche de chiffre d'affaires réalisé à partir de produits halio-alimentaire entre 1995 et 1999**

**Tableau n° 14 : Données de l'industrie des produits surgelés par tranche de chiffre d'affaires - 1995**

Tranche de chiffre d'affaires (K€)	Nbre	CA	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	Effectif
[0-2000[	129	98 929	-	1 283	-	-	842
[2000-7500[	68	262 656	-	4 778	-	-	1 940
[7500-15000[	17	169 599	-	3 439	-	-	831
[15000-30000[	20	419 819	-	10 472	-	-	2 179
[30000-60000[	10	406 271	-	-5 396	-	-	1 553
[60000 et +]	9	972 305	-	6 308	-	-	3 548
<b>Total</b>	<b>253</b>	<b>2329 578</b>	<b>-</b>	<b>20 885</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10 894</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 15 : Données de l'industrie des produits surgelés par tranche de chiffre d'affaires - 1996**

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	CA	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	Effectif
[0-2000[	139	100 777	-	509	-	-	867
[2000-7500[	67	259 806	-	2 761	-	-	1 787
[7500-15000[	26	271 320	-	3 336	-	-	1 744
[15000-30000[	20	456 774	-	7 645	-	-	2 273
[30000-60000[	11	508 665	-	1 214	-	-	1 747
[60000 et +]	6	729 484	-	3 675	-	-	2 488
<b>Total</b>	<b>269</b>	<b>2326 826</b>	<b>-</b>	<b>19 139</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10 907</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 16 : Données de l'industrie des produits surgelés par tranche de chiffre d'affaires - 1997**

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	CA	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	Effectif
[0-2000[	147	110 836	2 243	909	36 174	6 308	922
[2000-7500[	66	255 408	13 872	285	66 009	12 899	1636
[7500-15000[	27	274 804	28 209	9 967	66956	21 331	1 486
[15000-30000[	24	509 979	22 896	7 923	72 168	20 020	2 101
[30000-60000[	15	599 071	60 000	5 189	117 025	27 207	2 774
[60000 et +]	5	724 477	130 475	-3	101 225	14 166	1 947
<b>Total</b>	<b>284</b>	<b>2474 575</b>	<b>257 695</b>	<b>24 270</b>	<b>459 558</b>	<b>101 931</b>	<b>10 866</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 17 : Principales données de l'industrie des produits surgelés par tranche de chiffre d'affaires - 1998**

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	CA	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	Effectif
[0-2000[	133	97 175	2 212	-480	30 333	4 494	763
[2000-7500[	73	292 108	18 033	1 928	75 483	14 485	1 989
[7500-15000[	20	214 766	26 105	4 623	40 892	11 118	904
[15000-30000[	27	549 271	24 560	6 821	109 096	15 500	3 001
[30000-60000[	14	600 711	83 326	5 645	109 006	25 956	2 663
[60000 et +[	6	921 995	211 180	-61 739	101 104	6 643	2 198
<b>Total</b>	<b>273</b>	<b>2 676 027</b>	<b>365 418</b>	<b>-43 203</b>	<b>465 914</b>	<b>78 196</b>	<b>11 517</b>

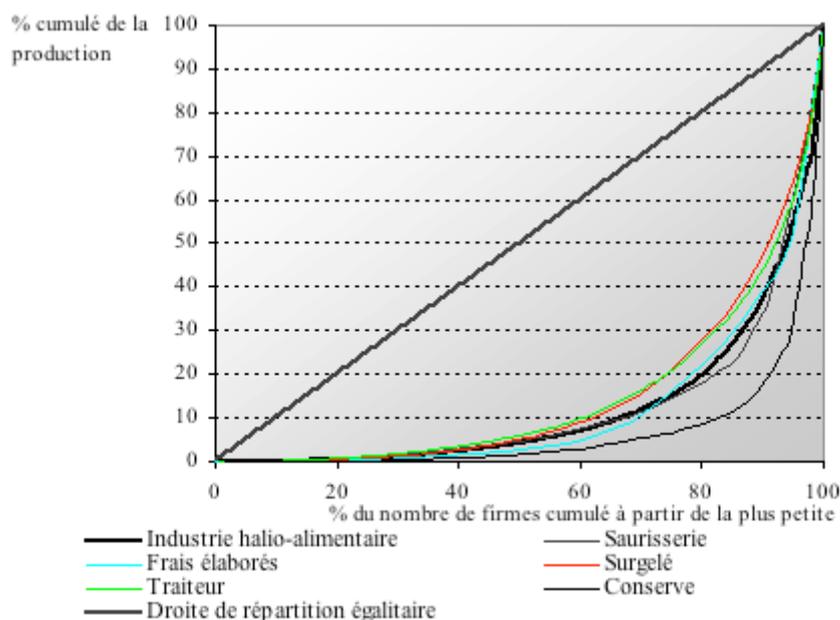
(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 18 : Données de l'industrie des produits surgelés par tranche de chiffre d'affaires - 1999**

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	CA	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	Effectif
[0-2000[	136	99 418	2 300	2 604	33 681	7 549	786
[2000-7500[	72	292 264	17 092	4 967	79 579	-31 669	2 380
[7500-15000[	23	242 969	11 656	5 192	46 179	14 219	1 081
[15000-30000[	26	539 089	48 794	4 545	110 836	12 460	3 164
[30000-60000[	16	683 324	89 976	16 294	127 684	31 087	2 762
[60000 et +[	7	921 918	143 918	-1 568	116 637	6 762	2 688
<b>Total</b>	<b>280</b>	<b>2 778 982</b>	<b>313 735</b>	<b>32 034</b>	<b>514 595</b>	<b>40 408</b>	<b>12 861</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Graphique n°1 : Courbes de Lorentz de la branche de l'industrie de transformation des produits de la mer et de ses cinq composantes en 1999**



(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

## **Section II : Données de branche de l'industrie de la saurisserie**

### **I.Synthèse de l'évolution des principaux agrégats de l'industrie de la saurisserie**

#### **1.1. Le chiffre d'affaires**

L'activité de l'industrie de la saurisserie représente 15,2 % du chiffre d'affaires de la branche en 1999. Le ratio du chiffre d'affaires par salarié fait preuve de régularité jusqu'en 1998 autour de 158 milliers d'euros, la valeur diminue ensuite à 145 milliers d'euros. Il s'agit d'un niveau légèrement inférieur à celui enregistrée dans la branche (220 milliers d'euros en moyenne par an entre 1995 et 1999).

Par rapport aux données agrégées de l'industrie de transformation des produits de la mer, la saurisserie se caractérise par un taux d'exportation faible qui oscille entre 4% et 6,6 % (contre 11,3% pour la branche). Les entreprises semblent fortement dépendantes de l'évolution de la demande nationale.

La consommation à domicile des ménages en France du marché de la saurisserie est évaluée à 412 millions d'euros en 1999. Le chiffre d'affaires obtenu à partir de la base de données d'entreprises est quant à lui estimé à 421 millions d'euros. Des différences sont manifestes entre les estimations de la taille du marché, mais elle s'explique par l'absence de prise en compte des ventes réalisées auprès de la restauration traditionnelle et de la restauration collective. Ces données ne sont pas directement mesurables car les estimations de la consommation française se calculent par la valeur de la production française à laquelle il convient d'agréger les importations et d'ôter les exportations.

#### **1.2. La valeur ajoutée**

Le taux de valeur ajoutée en fonction du chiffre d'affaires est élevé en comparaison avec les données de la branche mais il suit une tendance également décroissante. Il se stabilise autour de 24%. En 1999, la valeur ajoutée de ce segment de marché représente 20% de la valeur de la branche.

Le taux de valeur ajoutée par salariés est en légère décroissance au cours des trois dernières années. Avec une valeur de 34,7 milliers d'euros en 1999, la saurisserie se situe au-dessous de la valeur de l'industrie.

#### **1.3. L'emploi**

L'évolution des effectifs employés dans le segment de la saurisserie ne prend pas en compte l'ensemble des entreprises pour des raisons de manque d'information. On peut noter à titre illustratif que l'effectif de l'année 1995 présentent les résultats de seulement 55 entreprises alors que les résultats de chiffre d'affaires concernent 67 entreprises (Tableau n° 19).

L'effectif employé dans la saurisserie est stable entre 1995 à 1996, une forte croissance annuelle de 13% est ensuite enregistrée pour les deux années suivantes. Cette évolution tend à réduire le ratio du chiffre d'affaires par salarié à partir de 1997, celui-ci est relativement faible par rapport au secteur. Sa valeur est en moyenne inférieure à 150 milliers d'euros. En 1999, l'effectif salarié du segment de la saurisserie représente 22% de l'emploi total de la branche de l'industrie de transformation des produits de la mer.

#### 1.4. Les résultats économiques

Sur les trois dernières années, les résultats nets sont positifs. En 1998, on note une réduction du ratio résultat net comptable / chiffre d'affaires. Cette remarque apparaît corrélée avec l'augmentation des cours de la matière première, notamment du saumon qui est le produit le plus fréquemment utilisé par les entreprises. En 1997, la commission européenne a instauré un prix minimum à l'importation du saumon norvégien, le résultat s'est traduit par une augmentation du prix de la matière première<sup>1</sup>. En 1999, alors que les prix de la matière ont retrouvé la tendance de 1997, on note un rétablissement du résultat du segment de marché.

Identiquement à l'ensemble du secteur, la marge brute d'exploitation connaît une décroissance. Elle est de 2,71% en 1999 contre 4,97% en 1997. L'EBE rapporté au nombre de salarié est marqué par une tendance de court terme à la baisse essentiellement.

Tableau n° 19 : Principales données caractéristiques des entreprises de la sauriserie

		1995	1996	1997	1998	1999
<b>Principaux chiffres</b>	<b>Unités</b>					
Nombre d'entreprises		68	67	75	73	75
Effectif salarié		2162	2068	2252	2440	2904
Chiffres d'affaires (CA)	K €	345622	329707	354263	381889	421393
CAEX	K €	-	-	15115	24272	27641
Résultat net (RESNET)	K €	-7115	-2235	3439	2081	10233
RCAI	K €	-	-	8001	5118	5378
VAHT	K €	-	-	87232	90910	100788
EBE	K€	-	-	17601	13477	11434
<b>Ratios</b>	<b>Unités</b>					
CAEX/CA	%	-	-	4,27	6,36	6,56
RESNET/CA	%	-2,06	-0,68	0,97	0,55	2,43
RCAI/CA	%	-	-	2,26	1,34	1,28
VAHT/CA	%	-	-	24,62	23,81	23,92
EBE/CA	%	-	-	4,97	3,53	2,71
CA / SAL	K €	159,9	159,4	157,3	156,5	145,1
VA/SAL	K €	-	-	38,7	37,3	34,7
EBE/SAL	K €	-	-	7,8	5,5	3,9

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

<sup>1</sup> Revue "Produits de la mer" n°49, juin-juillet 1998.

**II. Tableaux de l'industrie de la saurisserie par classes d'effectif salarié (1995-1999)****Tableau n° 20 : Données de l'industrie de la saurisserie par classes d'effectifs salariés – 1995.**

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
indéterminé	13	0	11527	-	142	-	-	-
1-9	25	120	18342	-	560	-	-	-
10-19	8	109	19514	-	545	-	-	-
20-49	11	338	31990	-	-568	-	-	-
50-99	4	301	36850	-	1063	-	-	-
100-249	7	1294	227399	-	-8857	-	-	-
250 et +								
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>2162</b>	<b>345622</b>	<b>-</b>	<b>-7115</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 21 : Données de l'industrie de la saurisserie par classes d'effectifs salariés – 1996**

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
indéterminé	15	0	18492	-	424	-	-	-
1-9	19	100	10219	-	250	-	-	-
10-19	12	168	22510	-	-307	-	-	-
20-49	10	322	38687	-	-1101	-	-	-
50-99	5	405	44955	-	464	-	-	-
100-249	6	1073	194844	-	-1965	-	-	-
250 et +								
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>2068</b>	<b>329707</b>	<b>-</b>	<b>-2235</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 22 : Données de l'industrie de la saurisserie par classes d'effectifs salariés – 1997**

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
indéterminé	20	0	22 336	568	83	177	3 062	586
1-9	21	96	11 387	242	-812	-16	3 527	531
10-19	14	188	32 045	912	576	859	8 111	1 673
20-49								
50-99	10	369	45 094	1 806	-633	-483	11 795	1 742
100-249	10	1599	243 402	11 586	4 225	7 465	60 736	13 068
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>2252</b>	<b>354 263</b>	<b>15 115</b>	<b>3 439</b>	<b>8 001</b>	<b>87 232</b>	<b>17 601</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

Tableau n° 23 : Données de l'industrie de la saurisserie par classes d'effectifs salariés – 1998

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
Indéterminé	18	0	22 176	791	161	88	3521	510
1-9	19	77	9 731	53	299	437	2898	747
10-19	11	146	16 341	408	105	99	4725	493
20-49	16	568	74 161	4 174	-541	-847	16 877	1 678
50-99								
100-249	9	1 649	259 480	18 846	2 057	5 340	62 889	10 049
250 et +								
<b>Total</b>	73	2 440	381 889	24 272	2 081	5 118	90 910	13 477

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

Tableau n° 24 : Données de l'industrie de la saurisserie par classes d'effectifs salariés – 1999

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
Indéterminé	19	0	21719	749	155	316	4490	704
1-9	19	69	9591	49	316	512	2760	788
10-19	13	179	29054	1658	90	45	6484	649
20-49	13	430	51698	1404	-276	-48	13052	1924
50-99	8	1218	158855	11238	3508	109	41014	1840
100-249								
250-500	3	1007	150476	12542	6439	4443	32988	5529
<b>Total</b>	75	2904	421393	27641	10233	5378	100788	11434

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**III. Tableaux de l'industrie de la saurisserie par tranche de chiffre d'affaires****Tableau n° 25 : Données de l'industrie de la saurisserie par tranche de chiffre d'affaires 1995**

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nombre d'entreprises	Chiffre d'affaires	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	EFF
[ 0-2000 [	43	30 548	-	698	-	-	239
[ 2000-7500 [	15	52 279	-	-792	-	-	456
[ 7500-15000 [	2	19 123	-	99	-	-	104
[ 15000-30000 [	4	74 562	-	-492	-	-	503
[ 30000 -60000 [	4	169 110	-	-6 627	-	-	859
[ 60000 et + [							
<b>Total</b>		345 622	-	-7 115	-	-	2 162

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 26 : Données de l'industrie de la saurisserie par tranche de chiffre d'affaires 1996**

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	Chiffre d'affaires	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	EFF
[0-2000[	42	30334	-	-229	-	-	276
[2000-7500[	14	51245	-	-1301	-	-	449
[7500-15000[	4	38024	-	285	-	-	195
[15000-30000[	4	86186	-	-3033	-	-	563
[30000-60000[	3	123919	-	2042	-	-	586
[60000 et +[							
<i>Total</i>		329707	-	-2235	-	-	2068

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 27 : Données de l'industrie de la saurisserie par tranche de chiffre d'affaires 1997**

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	Chiffre d'affaires	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	EFF
[0-2000[	50	39211	838	-447	11131	1729	247
[2000-7500[	13	54229	1638	38	12437	2428	329
[7500-15000[	4	38125	4193	-705	8155	907	309
[15000-30000[	5	109157	2030	988	23640	2981	697
[30000-60000[	3	113540	6416	3565	31869	9556	670
[60000 et +[							
<b>Total</b>		354263	15115	3439	87232	17601	2252

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

Tableau n° 28 : Données de l'industrie de la saurisserie par tranche de chiffre d'affaires 1998

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	CA	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	EFF
[0-2000[	44	33865	1047	555	9448	1587	226
[2000-7500[	18	69321	2132	-719	15477	1209	468
[7500-15000[	2	19224	2247	189	3096	632	97
[15000-30000[	5	101552	7552	-1629	23027	-403	786
[30000-60000[	4	157928	11294	3685	39862	10452	863
[60000 et +[							
<b>Total</b>		381889	24272	2081	90910	13477	2440

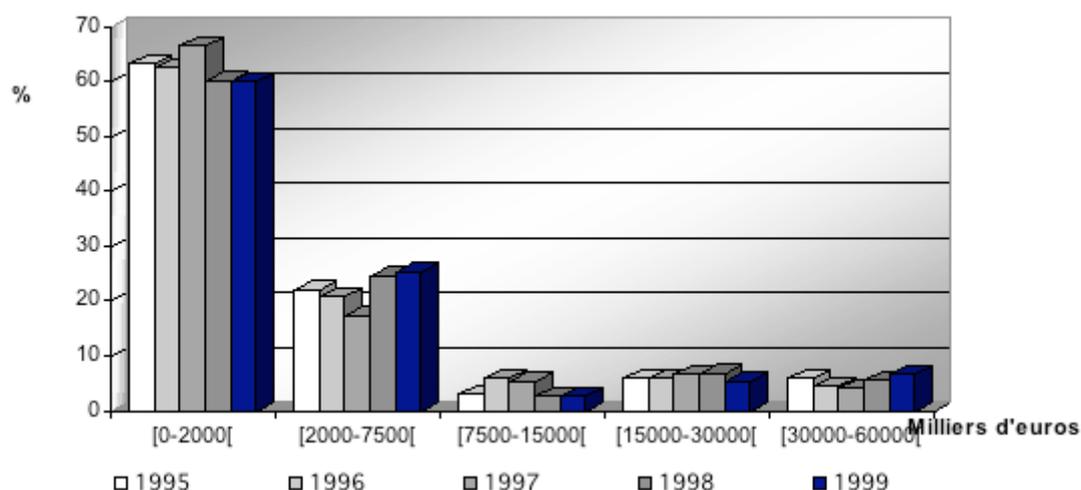
(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

Tableau n° 29 : Données de l'industrie de la saurisserie par tranche de chiffre d'affaires 1999

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	CA	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	EFF
[0-2000[	45	34454	1083	538	9772	1765	229
[2000-7500[	19	73887	2152	-299	18320	2413	522
[7500-15000[	2	21009	1906	140	3279	511	119
[15000-30000[	4	72051	7498	-724	16144	-4425	726
[30000-60000[	5	219992	15003	10578	53272	11170	1307
[60000 et +[							
<b>Total</b>		421393	27641	10233	100788	11434	2904

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

Graphique n°2 : Répartition des entreprises de l'industrie de la saurisserie par tranche de chiffre d'affaires (1995-1999)



(Source : élaboration propre à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

## **Section III :Données de branche de l'industrie des conserves de produits de la mer**

### **I. Synthèse de l'évolution des principaux agrégats de l'industrie de la conserve**

#### **1.1. Le chiffre d'affaires**

Le chiffre d'affaires des entreprises du segment de la conserve est majoritairement réalisé par les ventes en France. La hausse que l'on observe en 1998 est liée essentiellement à un accroissement de la part du chiffre d'affaires réalisée à l'exportation. Alors qu'en 1997 et 1999, le taux d'exportation direct est respectivement de 15,5% et 13%, sa valeur est de 21% en 1998. Il s'agit, par rapport à la moyenne de 1997 et 1998, d'une hausse de 65 millions d'euros, c'est à dire la différence de chiffre d'affaires observée en 1998 par rapport à 1997 et 1999 (Tableau n° 30). Les principaux acteurs du marché sont Saupiquet, Paul Paulet (marque "*Petit Navire*") et Pêche et Froid avant sa délocalisation en Afrique de l'Ouest fin 1999, Wenceslas Chancerelle, Delpierre Mer et Tradition, la COBRECO et Gendreau.

Le chiffre d'affaires des entreprises est respectivement de 807 et 731 millions d'euros pour les années 1998 et 1999 (Tableau n° 30). A titre de comparaison, la FIAC évaluait le chiffre d'affaires de ses 14 adhérents à 655 millions d'euros en 1998. Les estimations de l'Ofimer effectuées à partir des données de Panels SECODIP estiment la consommation française de produits appertisés à 670 millions d'euros 1999. Ces deux valeurs semblent confirmer la bonne évaluation du chiffre d'affaires émanant de la base de données d'entreprises.

#### **1.2. L'emploi**

L'effectif salarié du secteur a connu quelques variations depuis 1995, il oscille entre 2365 et 2821 salariés. Le chiffre d'affaires par salarié est stable en 1995 et 1996. Puis il augmente deux années de suite pour atteindre 326 milliers d'euros avant de connaître une forte baisse en 1999. Ce ratio est le plus élevé sur une moyenne de 5 ans de l'ensemble des segments de marché. Il est supérieur de 45 000 euros en moyenne à celui observé dans la branche de l'industrie de transformation (Tableau n° 30).

#### **1.3. La valeur ajoutée**

Le taux de valeur ajoutée de l'industrie de la conserve est compris entre 14,2 % et 16,1 %. Il est légèrement inférieur à celui constaté pour l'ensemble du secteur, la différence est d'environ de 2 points. Par rapport aux autres segments de marché, la conserve se situe en avant dernière position devant le segment des produits frais (Tableau n° 30). La valeur ajoutée par salarié est de 41 milliers d'euros en 1999. Il s'agit de la seconde valeur la plus élevée de tous les segments de la branche après le marché des produits surgelés.

#### **1.4. Les résultats**

En terme de résultat, le segment de la conserve semble connaître quelques difficultés. L'excédent brut d'exploitation demeure faible par rapport aux trois autres principaux segments de marché (saurisserie, traiteurs et surgelé), il affiche même une valeur négative en 1999 (Tableau n° 30). Cette différence apparaît encore plus marquée lorsque l'on rapporte l'EBE au nombre de salarié. Le ratio EBE/salarié est le plus faible de tous les segments de marché avec une valeur de -4,3 milliers d'euros en 1999.

Cette tendance est plus marquée au regard du résultat net du secteur. Ces éléments, malgré le degré de concentration élevé du secteur, s'explique par une concurrence étrangère marquée en provenance des conserveries implantée en Afrique de l'Ouest où le coût de la main d'œuvre est moins élevé<sup>2</sup>.

Tableau n° 30 : Principales données du marché de la conserve

		1995	1996	1997	1998	1999
<b>Principaux chiffres</b>	<b>Unités</b>					
Nombre d'entreprises		54	55	54	53	54
Effectif salarié		2703	2732	2365	2473	2821
Chiffres d'affaires (CA)	K€	684579	686723	752659	807803	731135
CAEX	K€	-	-	116362	170178	93240
Résultat net (RESNET)	K€	13034	3951	3508	-64745	-4998
RCAI	K€	-	-	723	-22278	-5949
VAHT	K€	-	-	106951	103513	117656
EBE	K€	-	-	10972	4839	-12036
<b>Ratios</b>	<b>Unités</b>					
CAEX/CA	%	-	-	15,46	21,07	12,75
RESNET/CA	%	1,90	0,58	0,47	-8,01	-0,68
RCAI/CA	%	-	-	0,10	-2,76	-0,81
VAHT/CA	%	-	-	14,21	12,81	16,09
EBE/CA	%	-	-	1,46	0,60	-1,65
CA / SAL	K€	253,3	251,4	318,3	326,7	259,2
VA/SAL	K€	-	-	45,2	41,9	41,7
EBE/SAL	K€	-	-	4,6	2,0	-4,3

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

<sup>2</sup> Revue "Produits de la mer" n°54, avril-mai 1999, p.96-97.

## **II. Tableaux récapitulatifs des données de l'industrie de la conserve de produits surgelés par tranche d'effectif salariés**

**Tableau n° 31 : Présentation des données de l'industrie de la conserve par classes d'effectifs salariés – 1995.**

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
Indéterminé	13	0	6 570	-	111	-	-	-
1-9	20	88	12 550	-	769	-	-	-
10-19	5	75	9 645	-	338	-	-	-
20-49	6	226	35 112	-	1 098	-	-	-
50-99								
100-249	6	760	180 485	-	-1 369	-	-	-
250 et +	4	1 554	440 217		12 086	-	-	-
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>2 703</b>	<b>684 579</b>		<b>13 034</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 32 : Présentation des données de l'industrie de la conserve par classes d'effectifs salariés – 1996**

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
Indéterminé	11	0	4 879	-	64	-	-	-
1-9	20	84	11 333	-	363	-	-	-
10-19	9	113	17 163	-	360	-	-	-
20-49	4	130	20 403	-	422	-	-	-
50-99	3	206	34 463	-	581	-	-	-
100-249	5	862	224 949	-	-4 734	-	-	-
250 et +	3	1 337	373 532	-	6 894	-	-	-
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>2 732</b>	<b>686 723</b>	<b>-</b>	<b>3 951</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 33 : Présentation des données de l'industrie de la conserve par classes d'effectif salarié – 1997**

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
Indéterminé	13	0	44 051	7 233	-2 414	-1 947	5 076	-149
1-9	17	70	11 896	536	459	613	3 108	1 065
10-19	9	109	18 352	309	322	735	5 875	1 272
20-49	6	188	37 742	1 125	826	926	9 542	2 376
50-99								
100-249	6	776	220 621	21 061	3 040	-452	26 700	2 981
250 et +	3	1 222	419 997	86 098	1 276	848	56 650	3 427
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>2 365</b>	<b>752 659</b>	<b>116 362</b>	<b>3 508</b>	<b>723</b>	<b>106 951</b>	<b>10 972</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 34 : Présentation des données de l'industrie de la conserve par classes d'effectif salarié – 1998**

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
Indéterminé	17	0	32 281	605	380	441	7 986	2 357
1-9	14	55	13 213	783	275	218	2 414	655
10-19	9	123	17 718	196	1 144	1 732	5 826	1 992
20-49	5	177	25 471	356	487	1 049	6 927	1 514
50-99								
100-249	5	734	201404	21677	-35313	-6942	28825	3481
250 et +	3	1 385	517 715	146 562	-31 717	-18 776	51 535	-5 159
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>2 473</b>	<b>807 803</b>	<b>170 178</b>	<b>-64 745</b>	<b>-22 278</b>	<b>103 513</b>	<b>4 839</b>

*(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)*

**Tableau n° 35 : Présentation des données de l'industrie de la conserve par classes d'effectif salarié – 1999**

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
Indéterminé	13	0	40 936	486	506	680	9 543	3 354
1-9	18	69	19 543	1 166	348	600	3 346	1 044
10-19	7	91	14 024	182	1 111	1 319	4 959	1 837
20-49	7	215	32 444	533	793	1 806	8 319	-21 910
50-99								
100-249	5	712	188424	22901	860	-3894	25669	3962
250 et +	4	1 734	435 765	67 971	-8 616	-6 460	65 821	-323
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>2 821</b>	<b>731 135</b>	<b>93 240</b>	<b>-4 998</b>	<b>-5 949</b>	<b>117 656</b>	<b>-12 036</b>

*(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)*

### **III. Tableaux récapitulatifs de l'industrie de la conserve par tranche de chiffre d'affaires 1995-1999**

**Tableau n° 36 : Principales données de l'industrie de la conserve par tranche de chiffre d'affaires - 1995**

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	CA	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	Effectif
[0-2000[	36	23200	323	1143	3352	1037	130
[2000-7500[	7	28328	524	-473	6602	683	253
[7500-15000[	3	31277	168	1117	4459	1332	162
[15000-30000[	4	87922	1186	2100	22014	6196	651
[30000-60000[	4	513852	100946	9146	80102	20339	1508
[60000 et +]							
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>684579</b>	<b>103146</b>	<b>13033</b>	<b>116529</b>	<b>29586</b>	<b>2703</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 37 : Principales données de l'industrie de la conserve par tranche de chiffre d'affaires - 1996**

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	CA	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	Effectif
[2000-7500[	33	15580	43	364	2028	371	126
[7500-15000[	10	30148	771	705	8799	2046	174
[15000-30000[	4	42514	423	722	7665	2189	232
[30000-60000[	4	87906	1100	2437	22619	6763	683
[30000-60000[	4	510576	99525	-277	69658	10350	1516
[60000 et +]							
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>686723</b>	<b>101861</b>	<b>3950</b>	<b>110768</b>	<b>21720</b>	<b>2731</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 38 : Principales données de l'industrie de la conserve par tranche de chiffre d'affaires - 1997**

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	CA	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	Effectif
[2000-7500[	32	16998	351	194	5931	1167	108
[7500-15000[	10	34625	1581	936	10093	2401	201
[15000-30000[	2	20636	97	367	4024	1169	57
[30000-60000[	5	99572	1437	4299	13674	254	581
[30000-60000[	5	580828	112895	-2288	73228	5980	1417
[60000 et +]							
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>752659</b>	<b>116362</b>	<b>3508</b>	<b>106951</b>	<b>10972</b>	<b>2365</b>

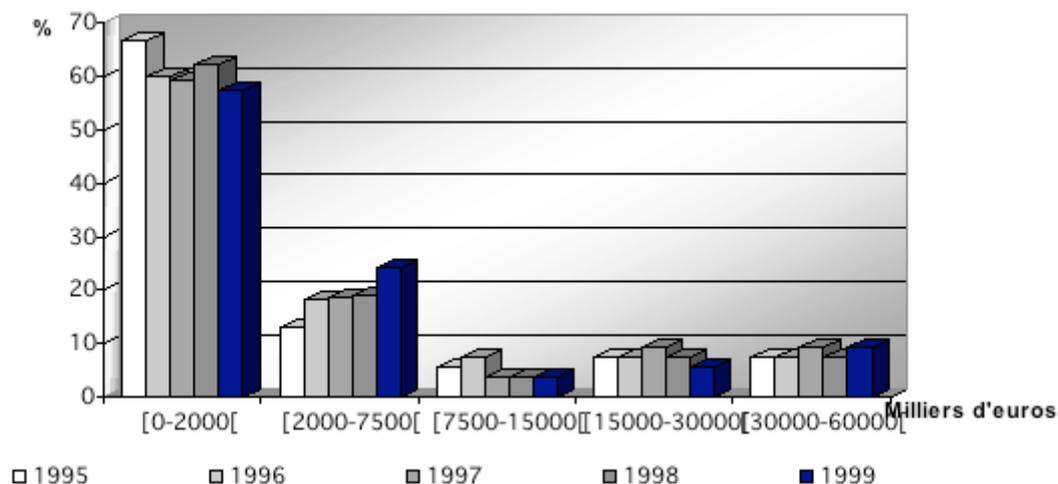
Tableau n° 39 : Principales données de l'industrie de la conserve par tranche de chiffre d'affaires - 1998

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	CA	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	Effectif
[2000-7500[	33	19083	490	222	5809	920	115
[7500-15000[	10	38193	1235	1437	11202	3324	215
[15000-30000[	2	22607	193	269	3173	723	84
[30000-60000[	4	81497	920	-2774	18881	2496	500
[30000-60000[	4	646424	167340	-63899	64448	-2624	1558
[60000 et +[							
<b>Total</b>	53	807803	170178	-64745	103513	4839	2473

Tableau n° 40 : Principales données de l'industrie de la conserve par tranche de chiffre d'affaires - 1999

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	CA	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	Effectif
[2000-7500[	31	14703	428	147	5184	1038	114
[7500-15000[	13	52386	1612	1817	13904	-19931	430
[15000-30000[	2	23791	537	416	3182	777	92
[30000-60000[	3	56258	476	716	15712	-1145	547
[30000-60000[	5	583996	90187	-8094	79674	7225	1637
[60000 et +[							
<b>Total</b>	54	731135	93240	-4998	117656	-12036	2821

Graphique n°3 : Répartition (%) des entreprises de l'industrie de la conserve par tranche de chiffre d'affaires (1995-1999)



(Source : élaboration propre, calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

## **Section IV :Données de branche de l'industrie des produits de la mer surgelés**

### **I.Synthèse de l'évolution des principaux agrégats de l'industrie des produits de la mer surgelés**

#### **1.1. Le chiffre d'affaires**

Le chiffre d'affaires du marché des produits surgelés en 1999 est de 935 millions d'euros. La consommation à domicile des ménages français est évaluée à 5,7 milliards de francs et les ventes hors domicile à 2,6 milliards de francs, soit un total de 868 milliards d'euros. La différence, à première vue élevée, trouve une explication immédiate : Les importations de produits surgelés sont nombreuses. De plus, les données de chiffre d'affaires n'incluent pas l'activités des grossistes et des importateurs.

Les entreprises françaises semblent accroître les ventes à l'exportation depuis 1997. Cependant, le taux d'exportation demeure faible avec une moyenne de 9,2% sur trois ans et se situe en deçà de la moyenne de la branche (11,8%). Ce segment connaît donc la même structure de débouchés que les autres avec une très large dépendance du marché français (Tableau n° 41).

#### **1.2. L'emploi**

Le segment des produits surgelés contribue à 25% de l'emploi total de la branche. Le niveau est stable autour d'une moyenne de 2966 employés sur cinq ans. Le ratio du chiffre d'affaires par salarié montre que cette industrie se situe dans la moyenne de la branche. La légère croissance du chiffre d'affaires lié à la stabilité de l'effectif salarié explique la décroissance du ratio (Tableau n° 41).

#### **1.3. La valeur ajoutée**

Le montant de la valeur ajoutée dégagé est en légère croissance depuis 1997, sa valeur est de 151 millions d'euros en 1999. Il s'agit du niveau le plus élevé de l'ensemble des segments de marché. Par contre, lorsque l'on rapporte cette valeur au chiffre d'affaires, le segment des produits surgelés est devancé par la saurisserie et le segment traiteur (Tableau n° 41).

#### **1.4. Les résultats**

Ce segment de l'industrie de transformation des produits de la mer se situe parmi les plus rentables. L'excédent brut d'exploitation est supérieur à 43 millions d'euros sur les trois dernières années. Le ratio EBE/CA est le plus élevé de tous les segments de marché. Cette remarque est vérifiée une nouvelle fois par le ratio EBE/salarié dont la valeur moyenne sur trois ans est de 13,7 millions d'euros (Tableau n° 41). Le résultat net des entreprises du segment des produits surgelés est positif sur les cinq dernières années. Il connaît une croissance à partir de 1997 et atteint la valeur record de 17,8 millions d'euros. Rapporté au chiffre d'affaires, cette tendance est confirmée. Le segment du surgelé se situe dans la moyenne de la branche.

Tableau n° 41 : Principales données du marché des produits surgelés

		1995	1996	1997	1998	1999
<b>Principaux chiffres</b>	<b>Unités</b>					
Nombre d'entreprises		72	80	81	75	75
Effectif salarié		3052	2801	2861	2957	3161
Chiffres d'affaires (CA)	K€	779179	767252	768328	782915	835655
CAEX	K€	-	-	62334	70793	87115
Résultat net (RESNET)	K€	8771	7888	6651	10807	17761
RCAI	K€	-	-	14077	14839	24819
VAHT	K€	-	-	130086	135603	151623
EBE	K€	-	-	37178	36021	43398
<b>Ratios</b>	<b>Unités</b>					
CAEX/CA	%	-	-	8,11	9,04	10,42
RESNET/CA	%	1,13	1,03	0,87	1,38	2,13
RCAI/CA	%	-	-	1,83	1,90	2,97
VAHT/CA	%	-	-	16,93	17,32	18,14
EBE/CA	%	-	-	4,84	4,60	5,19
CA / SAL	K€	255,3	273,9	268,5	264,7	264,3
VA/SAL	K€	-	-	45,5	45,9	48,0
EBE/SAL	K€	-	-	13,0	12,2	13,7

(Source : élaboration propre à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

## **II. Tableaux récapitulatifs de l'industrie des produits surgelés par tranche d'effectif salariés**

**Tableau n° 42 : Présentation des données de l'industrie du surgelé par classes d'effectifs salariés – 1995.**

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
indéterminé	12	0	56 492	-	1 764	-	-	-
1-9	18	79	36 443	-	633	-	-	-
10-19	11	157	75 968	-	387	-	-	-
20-49	18	570	74 866	-	719	-	-	-
50-99	7	527	145 106	-	3 838	-	-	-
100-249	6	1 718	390 305	-	1 428	-	-	-
250 et +								
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>3 052</b>	<b>779 179</b>		<b>8 771</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 43 : Présentation des données de l'industrie du surgelé par classes d'effectifs salariés – 1996**

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
Indéterminé	16	0	73 893	-	324	-	-	-
1-9	21	101	56 656	-	80	-	-	-
10-19	10	154	64 803	-	159	-	-	-
20-49	18	594	87 477	-	1 450	-	-	-
50-99	7	475	126 201	-	1 810	-	-	-
100-249	8	1 477	358 221	-	4 064	-	-	-
250 et +								
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>2 801</b>	<b>767 252</b>		<b>7 888</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 44 : Présentation des données de l'industrie du surgelé par classes d'effectif salarié – 1997**

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
Indéterminé	10	0	23 480	103	904	2 273	5 566	4 106
1-9	24	103	56 292	5 316	862	1 156	6 011	1 791
10-19	13	178	92 606	3 006	-5 917	-918	8 071	1 638
20-49	18	593	104 232	15 499	666	1 392	20 348	3 546
50-99	8	518	155 862	14 692	5 774	5 731	22 276	8 308
100-249	8	1 471	335 857	23 718	4 362	4 444	67 814	17 788
250 et +								
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>2 861</b>	<b>768 328</b>	<b>62 334</b>	<b>6 651</b>	<b>14 077</b>	<b>130 086</b>	<b>37 178</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

Tableau n° 45 : Présentation des données de l'industrie du surgelé par classes d'effectif salarié – 1998

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
Indéterminé	13	0	12 101	338	1 200	1 202	5 721	3 340
1-9	20	92	57 202	5 156	638	861	4 825	1 736
10-19	9	132	70 294	2 646	820	1 228	6 257	2 133
20-49	17	571	101 145	14 844	-346	887	19 020	2 114
50-99	8	637	181 459	17 150	1 160	631	23 645	4 297
100-249								
250 et +	8	1 526	360 713	30 657	7 336	10 030	76 134	22 401
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>2 957</b>	<b>782 915</b>	<b>70 793</b>	<b>10 807</b>	<b>14 839</b>	<b>135 603</b>	<b>36 021</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

Tableau n° 46 : Présentation des données de l'industrie du surgelé par classes d'effectif salarié – 1999

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
Indéterminé	10	0	6 488	276	3 398	964	4 631	3 154
1-9	21	95	53 750	5 706	186	711	4 853	1 501
10-19	10	156	74 904	2 299	1 276	4 768	8 904	4 196
20-49	16	598	120 688	30 303	1 150	627	20 272	2 504
50-99	8	545	190 741	21 560	1 765	2 621	24 475	5 062
100-249								
250 et +	10	1 767	389 084	26 970	9 986	15 129	88 489	26 980
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>3 161</b>	<b>835 655</b>	<b>87 115</b>	<b>17 761</b>	<b>24 819</b>	<b>151 623</b>	<b>43 398</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

### **III. Tableaux récapitulatifs de l'industrie des produits surgelés par tranche de chiffre d'affaires 1995-1999**

**Tableau n° 47 : Principales données de l'industrie des produits surgelés par tranche de chiffre d'affaires - 1995**

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	CA	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	Effectif
[0-2000[	35	27523	-	-78	-	-	281
[2000-7500[	16	64478	-	1673	-	-	456
[7500-15000[	7	77190	-	1694	-	-	350
[15000-30000[	7	136185	-	2708	-	-	285
[30000-60000[	4	174475	-	1261	-	-	461
[60000 et +]	3	299329	-	1512	-	-	1219
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>779179</b>	<b>-</b>	<b>8771</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3052</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 48 : Principales données de l'industrie des produits surgelés par tranche de chiffre d'affaires - 1996**

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	CA	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	Effectif
[0-2000[	37	22 968	-	248	-	-	199
[2000-7500[	19	68 518	-	1 031	-	-	524
[7500-15000[	10	109 858	-	1 052	-	-	489
[15000-30000[	7	155 599	-	3 063	-	-	360
[30000-60000[	7	410 308	-	2 495	-	-	1 228
[60000 et +]							
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>767 252</b>	<b>-</b>	<b>7 888</b>	<b>85 249</b>	<b>25 600</b>	<b>2 801</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 49 : Principales données de l'industrie des produits surgelés par tranche de chiffre d'affaires - 1997**

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	CA	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	Effectif
[0-2000[	37	25 166	810	-363	8 948	1 195	267
[2000-7500[	20	77 754	6 744	809	19 003	4 228	511
[7500-15000[	7	79 357	7 299	4 408	18 315	6 408	401
[15000-30000[	11	243 682	14 924	-4 819	25 090	7 754	543
[30000-60000[	6	342 369	32 556	6 616	58 731	17 593	1 140
[60000 et +]							
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>768 328</b>	<b>62 334</b>	<b>6 651</b>	<b>130 086</b>	<b>37 178</b>	<b>2 861</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 50 : Principales données de l'industrie des produits surgelés par tranche de chiffre d'affaires - 1998**

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	CA	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	Effectif
[0-2000[	33	21 258	972	-1 466	7 625	954	226
[2000-7500[	20	90 227	7 770	2 513	20 969	4 339	546
[7500-15000[	7	83 584	9 278	1 080	16 941	3 106	455
[15000-30000[	8	169 549	9 253	4 163	28 496	9 656	525
[30000-60000[	7	418 296	43 519	4 517	61 572	17 966	1 205
[60000 et +]							
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>782 915</b>	<b>70 793</b>	<b>10 807</b>	<b>135 603</b>	<b>36 021</b>	<b>2 957</b>

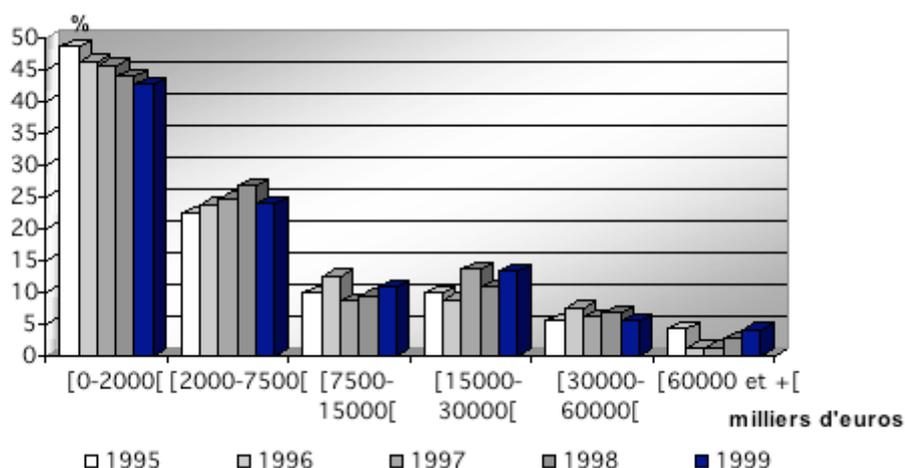
(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 51 : Principales données de l'industrie des produits surgelés par tranche de chiffre d'affaires - 1999**

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	CA	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	Effectif
[0-2000[	32	19 669	1 319	3 259	8 896	3 834	165
[2000-7500[	18	76 686	7 083	621	20 895	4 094	640
[7500-15000[	8	90 917	1 326	2 960	18 921	4 137	514
[15000-30000[	10	209 108	34 861	3 589	37 767	10 250	692
[30000-60000[	4	183 004	11 302	3 951	24 443	9 157	454
[60000 et +]	3	256 269	31 224	3 382	40 701	11 926	697
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>835 655</b>	<b>87 115</b>	<b>17 761</b>	<b>151 623</b>	<b>43 398</b>	<b>3 161</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Graphique n°4 : Répartition (%) des entreprises par tranche de chiffre d'affaires dans l'industrie des produits surgelés (1995-1999)**



(Source : élaboration propre à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

## **Section V : Données de branche de l'industrie des produits traiteurs de la mer entre 1995 et 1999**

### **I. Synthèse de l'évolution des principaux agrégats de l'industrie des produits traiteurs de la mer**

#### **1.1. Le chiffre d'affaires**

En 1999, le chiffre d'affaires des entreprises de la branche est de 644 millions d'euros. L'estimation provenant du Panel de consommateur SECODIP évalue la consommation à domicile des ménages à 304 millions d'euros tandis que le panel des distributeurs évalue les ventes des GMS à 475 millions d'euros. Les ordres de grandeurs semblent respectés. La différence pourrait provenir des ventes hors GMS effectuées par les ventes dans les magasins spécialisée (commerces d'alimentation générale et poissonnerie).

La part des ventes réalisées à l'exportation n'excède pas 14,5% du chiffre d'affaires du secteur. Le segment des produits traiteurs se comporte de façon similaire à la tendance observée dans la branche. Il apparaît donc également très dépendant de l'évolution de la demande française (Tableau n° 52).

#### **1.2. L'emploi**

L'effectif salarié a connu une croissance moins que proportionnelle à celle du chiffre d'affaires : + 30%. En conséquence, le chiffre d'affaires par salarié est en augmentation et avoisine 191 milliers d'euros en 1999 (Tableau n° 52).

#### **1.3. Valeur ajoutée**

La valeur ajoutée du segment des produits traiteurs est comprise entre 118 et 124 millions d'euros. Rapporté au chiffre d'affaires, le ratio a pour valeur 23,7 % en 1995, soit une des valeurs la plus élevée de toutes celles observées dans l'ensemble des cinq segments de marché. Le taux de valeur ajoutée sur le chiffre d'affaires connaît une baisse de 4,3 points en deux ans. Il se situe en 1999 dans la moyenne de la branche de l'industrie de transformation (Tableau n° 52).

#### **1.4. Résultats**

Le montant de l'excédent brut d'exploitation a connu une forte baisse en trois ans, passant de 32 à -2,6 millions d'euros. Pour cette raison, le ration EBE/CA est en baisse depuis 1997. A une valeur de 6,55% on se retrouve à une valeur de -0,42%. Cette chute de près de 7 points est la plus importante enregistrée dans tous les segments de marché (Tableau n° 52).

La valeur positive, et relativement stable du résultat net, traduit l'existence de résultat exceptionnel ou financier important qui permettent de compenser les pertes subit au niveau de l'exploitation des entreprises.

Tableau n° 52 : Principales données du marché des produits traiteurs

		1995	1996	1997	1998	1999
<b>Principaux chiffres</b>	<b>Unités</b>					
Nombre d'entreprises		122	130	141	134	138
Effectif salarié		2 576	2 893	2 893	3 073	3 373
Chiffres d'affaires (CA)	K€	431 448	454 957	498 835	576 538	644 385
CAEX	K€	-	-	51 918	83 375	86 726
Résultat net (RESNET)	K€	6 132	8 762	10 263	7 686	8 861
RCAI	K€	-	-	15 619	10 162	10 430
VAHT	K€	-	-	118 222	120 270	124 975
EBE	K€	-	-	32 686	23 745	-2 690
<b>Ratios</b>	<b>Unités</b>					
CAEX/CA	%	-	-	10,41	14,46	13,46
RESNET/CA	%	1,42	1,93	2,06	1,33	1,38
RCAI/CA	%	-	-	3,13	1,76	1,62
VAHT/CA	%	-	-	23,70	20,86	19,39
EBE/CA	%	-	-	6,55	4,12	-0,42
CA / SAL	K€	167,5	157,3	172,5	187,6	191,1
VA/SAL	K€	-	-	40,9	39,1	37,1
EBE/SAL	K€	-	-	11,3	7,7	-0,8

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

## **II. Tableaux récapitulatifs de l'industrie des produits traiteurs de la mer par tranche d'effectif salariés**

**Tableau n° 53 : Présentation des données de l'industrie des produits traiteurs de la mer par classes d'effectifs salariés – 1995.**

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
Indéterminé	27	0	44 496	-	286	-	-	-
1-9	46	189	26 682	-	215	-	-	-
10-19	18	255	37 061	-	1 697	-	-	-
20-49	19	654	93 673	-	-344	-	-	-
50-99	6	412	58 689	-	1 252	-	-	-
100-249	6	1 067	170 847	-	3 027	-	-	-
250 et +	0	0	0	-	0	-	-	-
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>2 576</b>	<b>431 448</b>		<b>6 132</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 54 : Présentation des données de l'industrie des produits traiteurs de la mer par classes d'effectifs salariés – 1996**

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
Indéterminé	30	0	41244	-	600	-	-	-
1-9	47	210	27090	-	148	-	-	-
10-19	22	307	51308	-	859	-	-	-
20-49	18	610	87876	-	-101	-	-	-
50-99	6	421	64147	-	1897	-	-	-
100-249	7	1345	183291	-	5358	-	-	-
250 et +								
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>2893</b>	<b>454957</b>	<b>-</b>	<b>8762</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 55 : Présentation des données de l'industrie des produits traiteurs de la mer par classes d'effectif salarié – 1997**

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
Indéterminé	30	0	45 340	424	206	462	4 694	1 029
1-9	51	203	31 552	1 546	-768	-150	6 970	1 013
10-19	26	365	60 204	2 510	319	957	13 408	2 725
20-49	19	602	96 948	5 818	1 357	2 741	22 602	5 936
50-99	8	538	73 627	11 217	3 018	3 751	21 337	7 021
100-249	7	1 184	191 164	30 402	6 132	7 857	49 210	14 962
250 et +	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>141</b>	<b>2 893</b>	<b>498 835</b>	<b>51 918</b>	<b>10 263</b>	<b>15 619</b>	<b>118 222</b>	<b>32 686</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 56 : Présentation des données de l'industrie des produits traiteurs de la mer par classes d'effectif salarié – 1998**

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
indéterminé	36	0	28 312	2 581	-111	-132	6 058	771
1-9	38	167	25 938	1 271	439	685	6 462	1 504
10-19	21	295	54 726	2 698	1 254	1 184	10 861	2 332
20-49	25	835	183 182	19 853	467	818	29 322	3 217
50-99	6	445	58 650	9 300	1 559	1 685	15 508	3 829
100-249	8	1 331	225 730	47 673	4 077	5 923	52 059	12 091
250 et +								
<b>Total</b>	134	3 073	576 538	83 375	7 686	10 162	120 270	23 745

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 57 : Présentation des données de l'industrie des produits traiteurs de la mer par classes d'effectif salarié – 1999**

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
Indéterminé	31	0	28353	1562	2083	-39	6353	939
1-9	43	184	32799	1110	326	303	7207	1320
10-19	22	326	58036	3745	205	1255	11879	2905
20-49	23	752	156081	17802	404	-62	24404	-22582
50-99	10	607	80101	7680	774	2179	19820	4830
100-249	9	1505	289014	54827	5068	6794	55311	9898
250 et +								
<b>Total</b>	138	3373	644385	86726	8861	10430	124975	-2690

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

### **III. Tableaux récapitulatifs de l'industrie des produits traiteurs de la mer par tranche de chiffre d'affaires 1995-1999**

**Tableau n° 58 : Principales données de l'industrie des produits traiteurs de la mer par tranche de chiffre d'affaires - 1995**

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	CA	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	Effectif
[0-2000[	82	53 360	1 527	342	7 969	1 235	396
[2000-7500[	25	99 325	3 607	2 403	13 479	2 864	677
[7500-15000[	7	66 390	1 180	622	1 811	471	392
[15000-30000[	8	212 373	32 933	2 765	32 754	11 215	1 112
[30000-60000[							
[60000 et +]							
<b>Total</b>	122	431 448	39 246	6 132	56 013	15 786	2 576

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 59 : Principales données de l'industrie des produits traiteurs de la mer par tranche de chiffre d'affaires - 1996**

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	CA	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	Effectif
[0-2000[	86	50 182	934	-690	6 067	142	414
[2000-7500[	28	103 974	3 983	1 855	17 762	4 955	650
[7500-15000[	8	83 432	1 179	2 762	3 322	1 346	718
[15000-30000[	8	217 369	32 432	4 835	32 030	9 616	1 110
[30000-60000[							
[60000 et +]							
<b>Total</b>	130	454 957	38 529	8 762	59 182	16 059	2 893

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 60 : Principales données de l'industrie des produits surgelés par tranche de chiffre d'affaires - 1997**

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	CA	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	Effectif
[0-2000[	94	61940	1978	-511	17818	3061	455
[2000-7500[	29	106752	7210	2606	27811	7805	710
[7500-15000[	10	107978	12348	2256	28285	9060	613
[15000-30000[	5	109572	5188	4782	20389	6260	523
[30000-60000[	3	112592	25194	1129	23920	6499	591
[60000 et +]							
<b>Total</b>	141	498835	51918	10263	118222	32686	2893

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 61 : Principales données de l'industrie des produits traiteurs de la mer par tranche de chiffre d'affaires - 1998**

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	CA	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	Effectif
[0-2000[	82	53637	1753	264	14592	2189	361
[2000-7500[	32	129731	10188	754	26440	2534	752
[7500-15000[	10	106056	11825	2500	22828	6240	510
[15000-30000[	6	120917	4475	3916	32294	8416	845
[30000-60000[	4	166197	55134	253	24116	4365	605
[60000 et +[							
<b>Total</b>	134	576538	83375	7686	120270	23745	3073

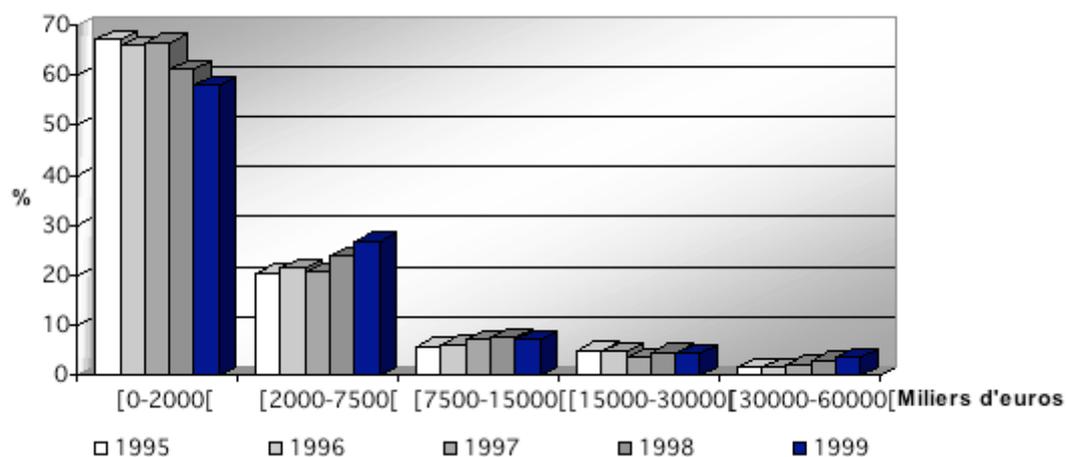
(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 62 : Principales données de l'industrie des produits traiteurs de la mer par tranche de chiffre d'affaires - 1999**

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	CA	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	Effectif
[0-2000[	80	50200	1079	-1017	13832	1194	403
[2000-7500[	37	145013	11891	3504	33536	-15929	899
[7500-15000[	10	103533	4760	1275	17267	980	461
[15000-30000[	6	138805	3668	2580	32883	8746	838
[30000-60000[	5	206834	65328	2519	27456	2319	772
[60000 et +[							
<b>Total</b>	138	644385	86726	8861	124975	-2690	3373

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Graphique n°5 Répartition des entreprises de l'industrie des produits traiteurs de la mer par tranche de chiffre d'affaires (1995-1999)**



(Source : élaboration propre à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

## **Section VI :Données de branche de l'industrie des produits frais élaborés**

### **I.Synthèse de l'évolution des principaux agrégats de l'industrie des produits de la mer surgelés**

#### **1.1. Le chiffre d'affaires**

La progression du chiffre d'affaires du segment de marché est majoritairement liée à la croissance du marché français. Le volume d'affaires à l'exportation a effet que peu augmenté. Le taux d'exportation est de 13% en 1999 (Tableau n° 63) et conforme à la tendance de la branche. Le chiffre d'affaires par salarié est supérieur à celui observé dans la branche. Sur 5 ans la moyenne avoisine 242 milliers de francs. Ce ratio est le plus élevé rencontrés parmi les segments de l'industrie des produits de la mer.

#### **1.2. L'emploi**

La hausse des effectifs semblerait directement liée à la croissance du chiffre d'affaires et non pas l'évolution du nombre d'entreprises (Tableau n° 63). Ce segment de marché est d'une importance marginale dans la branche (4% en 1999).

#### **1.3. La valeur ajoutée**

L'évolution de la valeur ajoutée du segment de marché montre un fléchissement en 1998. Le taux de valeur ajoutée en baisse sur trois, sa valeur est de 13,3% en 1999. Il s'agit de la valeur du ratio la plus faible de l'ensemble de la branche. Ces entreprises ne transforment par véritablement la matière première, leur activité se rapproche d'une simple activité de conditionnement de produits frais.

Le rapport valeur ajoutée par salarié est en légère baisse depuis 1997. Son montant est de 32 milliers d'euros en 1999. Il se situe au-dessous de la valeur de la branche.

#### **1.4. Les résultats**

Les entreprises semblent connaître des difficultés dans cette activité. L'excédent brut d'exploitation est en effet négatif depuis 1998. Ce résultat se répercute sur les différents ratios EBE/CA et EBE/Salarié.

Ces entreprises sont peu nombreuses et exercent majoritairement leur activité dans d'autres segments de marché. Pour ces raisons, il n'est pas possible de présenter le détail des charges et produits d'exploitation pour expliquer l'évolution de l'EBE.

Tableau n° 63 : Principales données du marché des produits frais

		1995	1996	1997	1998	1999
<b>Principaux chiffres</b>	<b>Unités</b>					
Nombre d'entreprises		19	18	20	19	19
Effectif salarié		401	413	495	575	603
Chiffres d'affaires (CA)	K€	88750	88187	100489	126883	146415
CAEX	K€	-	-	11966	16800	19014
Résultat net (RESNET)	K€	63	773	409	968	177
RCAI	K€	-	-	-34	-1104	-1160
VAHT	K€	-	-	17067	15618	19553
EBE	K€	-	-	3495	114	302
<b>Ratios</b>	<b>Unités</b>					
CAEX/CA	%	-	-	11,91	13,24	12,99
RESNET/CA	%	0,07	0,88	0,41	0,76	0,12
RCAI/CA	%	-	-	-0,03	-0,87	-0,79
VAHT/CA	%	-	-	16,98	12,31	13,35
EBE/CA	%	-	-	3,48	0,09	0,21
CA / SAL	K€	221,3	213,4	203,0	220,7	242,8
VA/SAL	K€	-	-	34,5	27,2	32,4
EBE/SAL	K€	-	-	7,1	0,2	0,5

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

## II. Tableaux récapitulatifs de l'industrie des produits frais élaborés par tranche d'effectif salariés

Tableau n° 64 : Présentation des données de l'industrie des produits frais élaboré par classes d'effectifs salariés – 1995

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
indéterminé	6	0	8148	-	227	-	-	-
1-9	4	6	777	-	-18	-	-	-
10-19	3	39	7982	-	243	-	-	-
20-49								
50-99	6	357	71843	-	-388	-	-	-
100-249								
250 et +								
<b>Total</b>	19	401	88750	-	63	-	-	-

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 65 : Présentation des données de l'industrie des produits frais élaborés par classes d'effectifs salariés – 1996**

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
indéterminé	4	0	1592	-	40	-	-	-
1-9	5	8	854	-	-8	-	-	-
10-19	4	52	15147	-	253	-	-	-
20-49								
50-99	5	353	70594	-	488	-	-	-
100-249								
250 et +								
<b>Total</b>	18	413	88187	-	773	-	-	-

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 66 : Présentation des données de l'industrie des produits frais élaborés par classes d'effectifs salariés – 1997**

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
indéterminé	4	0	779	0	5	7	189	12
1-9	6	15	2156	106	-48	-42	312	-1
10-19	3	48	15870	854	-65	-110	1957	274
20-49	3	79	10950	655	121	363	2951	950
50-99								
100-249	4	352	70734	10351	395	-251	11658	2259
250 et +								
<b>Total</b>	20	495	100489	11966	409	-34	17067	3495

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 67 : Présentation des données de l'industrie des produits frais élaborés par classes d'effectifs salariés – 1998**

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
indéterminé	2	0	457	0	3	4	78	-7
1-9	7	19	2720	125	-77	-270	386	-155
10-19	6	157	40801	2908	869	-190	3564	-1083
20-49								
50-99	4	399	82905	13767	174	-649	11590	1359
100-249								
250 et +	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	19	575	126883	16800	968	-1104	15618	114

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

**Tableau n° 68 : Présentation des données de l'industrie des produits frais élaborés par classes d'effectifs salariés – 1998**

Classe d'effectifs salariés	Nombre d'entreprises	Effectif	CA (K€)	CAEXP (K€)	RESNET (K€)	RCAI (K€)	VAHT (K€)	EBE (K€)
indéterminé	1	0	251	3	-26	-27	31	-19
1-9	8	20	2694	109	147	-57	544	34
10-19	6	188	45132	2938	938	-176	4527	-1802
20-49								
50-99	3	217	37742	3581	-446	-160	7443	1028
100-249								
250 et +	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>603</b>	<b>146415</b>	<b>19014</b>	<b>177</b>	<b>-1160</b>	<b>19553</b>	<b>302</b>

(Source : calculs effectués à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)

### III. Tableaux récapitulatifs de l'industrie des produits frais élaborés par tranche de chiffre d'affaires 1995-1999

**Tableau n° 69 : Principales données de l'industrie des produits traiteurs de la mer par tranche de chiffre d'affaires - 1995**

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	CA	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	Effectif
[0-2000[	12	7 032	111	225	1 097	311	61
[2000-7500[	5	24 012	381	-353	1 859	-180	99
[7500-+]	2	57 706	0	192	0	0	240
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>88 750</b>	<b>492</b>	<b>63</b>	<b>2 956</b>	<b>131</b>	<b>401</b>

**Tableau n° 70 : Principales données de l'industrie des produits frais élaborés par tranche de chiffre d'affaires - 1996**

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	CA	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	Effectif
[0-2000[	12	7 898	95	158	2 018	537	70
[2000-7500[	4	18 963	173	309	2 895	948	94
[7500-+]	2	61 327	0	307	0	0	249
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>88 187</b>	<b>268</b>	<b>773</b>	<b>4 913</b>	<b>1 485</b>	<b>413</b>

**Tableau n° 71 : Principales données de l'industrie des produits frais élaborés par tranche de chiffre d'affaires - 1997**

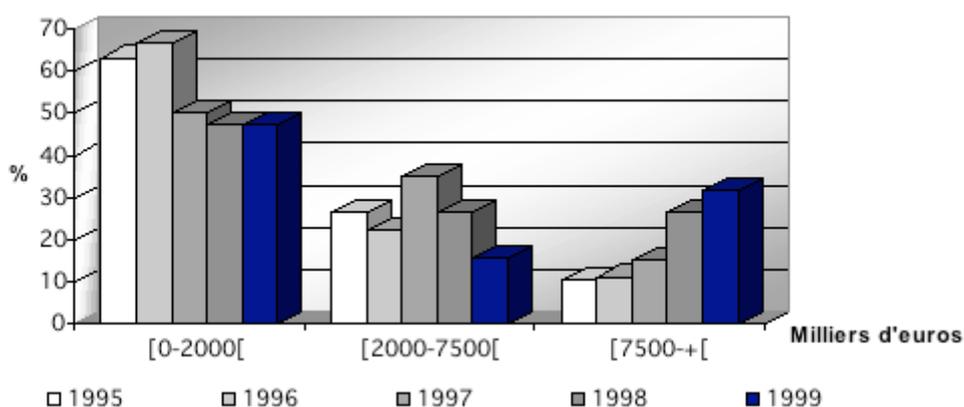
Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	CA	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	Effectif
[0-2000[	10	2 935	106	-42	502	11	15
[2000-7500[	7	29 966	1 899	1 582	8 224	2 868	233
[7500-+]	3	67 588	9 961	-1 131	8 342	615	246
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100 489</b>	<b>11 966</b>	<b>409</b>	<b>17 067</b>	<b>3 495</b>	<b>495</b>

**Tableau n° 72 : Principales données de l'industrie des produits frais élaborés par tranche de chiffre d'affaires - 1998**

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	CA	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	Effectif
[0-2000[	9	3 177	125	-75	464	-162	19
[2000-7500[	5	23 413	1 753	714	2 125	-1 366	184
[7500-+[	5	100 293	14 922	329	13 029	1 643	372
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>126 883</b>	<b>16 800</b>	<b>968</b>	<b>15 618</b>	<b>114</b>	<b>575</b>

**Tableau n° 73 : Principales données de l'industrie des produits frais élaborés par tranche de chiffre d'affaires - 1999**

Tranche de chiffre d'affaires (K €)	Nbre	CA	CAEX	RESNET	VAHT	EBE	Effectif
[0-2000[	9	2 945	112	121	575	15	20
[2000-7500[	3	12 933	1 188	110	2 700	574	88
[7500-+[	7	130 536	17 714	-54	16 278	-287	495
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>146 415</b>	<b>19 014</b>	<b>177</b>	<b>19 553</b>	<b>302</b>	<b>603</b>

**Graphique n°6 : Répartition des entreprises de l'industrie des frais élaborés par tranche de chiffre d'affaires (1995-1999)**

(Source : élaboration propre à partir des données du Registre du Commerce et des Sociétés et du SCEES)



## **ANNEXE V : Questionnaire de l'enquête**

---

## QUESTIONNAIRE

### I. INFORMATIONS GENERALES

#### • COORDONNEES

Nom de l'entreprise : .... \_\_\_\_\_

Adresse : ..... \_\_\_\_\_

Personne contactée : ..... \_\_\_\_\_

Téléphone : ..... \_\_\_\_\_

Fax : ..... \_\_\_\_\_

Email : ..... \_\_\_\_\_

#### • ACTIVITÉS – VIE DE L'ENTREPRISE

1.- Date de création de l'entreprise : \_\_\_\_\_

2.- Quelle est la gamme de vos produits ? (1: plus important volume, 2 : moins important, 3...)

- |   |   |  |
|---|---|--|
| - <input type="checkbox"/> Plats cuisinés<br>surgelés | - <input type="checkbox"/> Salades en conserves | - <input type="checkbox"/> Produits salés    |
| - <input type="checkbox"/> Plats cuisinés             | - <input type="checkbox"/> Marinades            | - <input type="checkbox"/> Rillettes/terrine |
| - <input type="checkbox"/> Conserves                  | - <input type="checkbox"/> Produits fumés       | - <input type="checkbox"/> Soupes            |
|   | - <input type="checkbox"/> Produits séchés      | - <input type="checkbox"/> Autres            |

3 - Nombre de salariés :

1. Employés permanents :	_____
2. Employés temporaires :	_____
3. Equivalent temps plein :	_____

4. Comment se répartissent les effectifs selon les différentes fonctions de l'entreprise?

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| - Commercial : _____              | - Administration et comptabilité : _____ |
| - Production : _____              | - Autre : _____                          |
| - Recherche-developpement : _____ |  |

5. Chiffre d'affaires total : \_\_\_\_\_ francs

Ou suivant l'échelle présentée ci-dessous :

- |   |   |
|---|---|
| 1. <input type="checkbox"/> Moins de 500 000 F                | 5. <input type="checkbox"/> Entre 10 Millions et 50 Millions F  |
| 2. <input type="checkbox"/> Entre 500 000 et 1 Million F      | 6. <input type="checkbox"/> Entre 50 Millions et 100 Millions F |
| 3. <input type="checkbox"/> Entre 1 Million et 5 Millions F   | 7. <input type="checkbox"/> Plus de 100 Millions F              |
| 4. <input type="checkbox"/> Entre 5 Millions et 10 Millions F |   |

6. Comment qualifieriez-vous cette année ?

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Très bonne | <input type="checkbox"/> Mauvaise      |
| <input type="checkbox"/> Bonne      | <input type="checkbox"/> Très mauvaise |
| <input type="checkbox"/> Moyenne    |  |

7. En cinq ans, quel a été le taux de croissance de votre chiffre d'affaires ? \_\_\_\_\_

8. Quelle est la part du chiffre d'affaires réalisée par la vente de produits à base de produits de la mer ?

9. Quelle est la part du chiffre d'affaires réalisée à l'exportation : \_\_\_\_\_ %

10. Si l'entreprise possède un ou plusieurs établissements, précisez?

Etablissement n°1 :

- Mode d'obtention : achat création Participation au capital de l'entreprise

- Activité : \_\_\_\_\_

- Localisation : \_\_\_\_\_

Etablissement n°2 :

- Mode d'obtention : achat création Participation au capital de l'entreprise

- Activité : \_\_\_\_\_

- Localisation : \_\_\_\_\_

**11. Si l'entreprise appartient à un groupe, précisez:**

Nom du groupe : \_\_\_\_\_

Date d'achat : \_\_\_\_\_

Activité du groupe : \_\_\_\_\_

Nationalité du groupe : \_\_\_\_\_

Mode de détention : (actionnaire majoritaire): \_\_\_\_\_

**II. VENTES****• CIRCUITS DE DISTRIBUTION****12- Quel est le mode de commercialisation de vos produits ?** - GMS - RHF - Home service - Propre magasin de vente - MDD**13- Quelles sont les démarches et contraintes liées au référencement en grandes surfaces ?**


---



---



---



---

**14- Sous quelles marques sont distribués vos produits ?**


---



---



---



---

**15- Quels sont les produits fabriqués par votre entreprise?**


---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

**• EXPORTATIONS**

**16- Si vous exportez, quels sont les pays destinataires ? (en pourcentage)**

Pays/ Produits							Total 100 %

17- Les pays destinataires varient-ils beaucoup ? 1.  non 2.  oui

18- Pourquoi ? Quelles sont les principales raisons, par ordre d'importance ? (Plus important=1, ...)

- |   |  |
|---|--|
| 1. – Variations des prix <input type="checkbox"/>   | 6. – Taux de change <input type="checkbox"/>       |
| 2. – Quantités disponibles <input type="checkbox"/> | 7. – Autres, lesquelles ? <input type="checkbox"/> |
| 3. – Demande de produits <input type="checkbox"/>   | _____  |
| 4. – Qualité des produits <input type="checkbox"/>  | _____  |
| 5. – Facteurs saisonniers <input type="checkbox"/>  |  |

**• RELATIONS SOCIALES ET CONTRATS**

19- Nombre de clients ? \_\_\_\_\_

20- Connaissez-vous personnellement vos clients ? 1.  non 2.  oui

21- Les rencontrez-vous régulièrement ? 1.  non 2.  oui

22- Appartenez-vous à un groupement collectif de vendeurs ? 1.  non 2.  oui

23- Quel type de groupement ?

1. – coopérative   
 2. – organisation nationale   
 3. – autres, lesquels ?

24- Avez-vous des arrangements contractuels avec vos clients ? 1.  non 2.  oui

24- Si oui, sur quelle durée ? \_\_\_\_\_ mois / année

26- Quel type de contrat ?

- 1.- ajustement des prix   
 2.- pénalités pour le fournisseur   
 3 - garanties pour le client   
 4 - autres  \_\_\_\_\_

27- Proportion de clients sur le long terme ? \_\_\_\_\_ %

28- Quel est le délai moyen de paiement pour le client ? \_\_\_\_\_ jours

**• INFORMATION SUR LE MARCHÉ**

29- Comment récoltez-vous les informations sur le marché ?

- |   |  |
|---|--|
| 1. – Par le client / fournisseur <input type="checkbox"/> | 4. – Organisations de Producteurs <input type="checkbox"/> |
| 2. – Internet <input type="checkbox"/>                    | 5. – Salons <input type="checkbox"/>                       |
| 3. – Chambres de commerce <input type="checkbox"/>        | 6. – Autres <input type="checkbox"/>                       |

30- Quelle est votre politique de tarification ?

- |  |   |
|--|---|
| 1. Application d'un coefficient de marge sur le prix du poisson <input type="checkbox"/> | 3. En suivant les prix des concurrents <input type="checkbox"/> |
| 2. En suivant la demande du marché <input type="checkbox"/>                              | 4. Autres <input type="checkbox"/> _____                        |

### III. PRODUCTION

#### • PROCESSUS DE PRODUCTION

31- Combien de chaînes de production possède l'entreprise ? \_\_\_\_\_

32- Y a-t-il une spécialisation des chaînes de production ou au contraire sont-elles polyvalentes ?

Chaîne n°1 : \_\_\_\_\_ Produits : \_\_\_\_\_  
 Chaîne n°2 : \_\_\_\_\_ Produits : \_\_\_\_\_  
 Chaîne n°3 : \_\_\_\_\_ Produits : \_\_\_\_\_  
 Chaîne n°4 : \_\_\_\_\_ Produits : \_\_\_\_\_

33- Quelle est la capacité maximale (en tonnes) de production de chaque chaîne de production ?

Chaîne n°1 : \_\_\_\_\_  
 Chaîne n°2 : \_\_\_\_\_  
 Chaîne n°3 : \_\_\_\_\_  
 Chaîne n°4 : \_\_\_\_\_

34- Sont-elles utilisées au maximum de leur capacité ?

	Période de forte activité	Période de faible activité
Chaîne n°1		
Chaîne n°2		
Chaîne n°3		
Chaîne n°4		

35- Quel est le mode de fonctionnement de votre outil de production ?

Nombre d'heures par jours : \_\_\_\_\_

Nombre d'heures par semaine : \_\_\_\_\_

36- Comment se répartissent les coûts globaux de production de l'entreprises ?

(énergie, matière première maritime, autre matière première, main d'œuvre)

---



---



---



---

#### • INNOVATION - PROCÉDÉ

37- Quelle est la fréquence du renouvellement de votre outil de production ?

38- De quand date la dernière intervention sur votre outil de production ? \_\_\_\_\_

39- Quel en a été l'objet ?

- Nouvelle machine
- Perfectionnement de l'outil existant.

40- Quelle partie de la chaîne de production est concernée :

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Stockage (matière première)      | <input type="checkbox"/> Technique de saumurage/salage | <input type="checkbox"/> Trieuse / phaseuse        |
| <input type="checkbox"/> Stockage (produits finis)        | <input type="checkbox"/> Procédé de cuisson            | <input type="checkbox"/> Procédé de congélation    |
| <input type="checkbox"/> Décongélation (matière première) | <input type="checkbox"/> Procédé de séchage            | <input type="checkbox"/> Conditionnement/Emballage |
|   | <input type="checkbox"/> Procédé de salage             | <input type="checkbox"/> Autres                    |
|   | <input type="checkbox"/> Procédé de fumage             |  |

41- Quelles sont les priorités de l'entreprise en matière de renouvellement des outils de production ?

(Selon l'ordre d'importance : 1 plus important, 2 moins important, 3...)

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Respect des normes sanitaires      | <input type="checkbox"/> Diversification de la production        |
| <input type="checkbox"/> Recherche de gains de productivité | <input type="checkbox"/> Vieillessement de l'outil de production |

**42- Quels sont vos moyens d'information sur les avancées en techniques de production ?**

- Salon de professionnels
- Groupe de recherche
- Contacts directs avec les équipementiers
- Revues (produits de la mer)
- Internet, quel site ? \_\_\_\_\_

**43- Etes-vous en contact avec des groupes de recherche ou des entreprises spécialisées dans les procédés de production ou de conception de produits tels que :**

- ANVAR
- ID-MER
- INRA
- IFREMER
- Autres, à préciser :  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**44- Etes-vous en contact avec des équipementiers ?**

- Oui
- Non

**45- Si oui, quel sont leurs domaines de compétences ?**

- Techniques du froid (congélation, décongélation)
- Techniques de cuisson (vapeur, infra-rouge, micro-onde...)
- Techniques de répartition des ingrédients (trieuses, phaseuses...)
- Techniques de conditionnement
- Assemblage des chaînes de production
- Autres :  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**46- Quelle est la fréquence de vos contacts avec les équipementiers? \_\_\_\_\_ fois / mois ou \_\_\_\_\_ fois / an.****47- Avez-vous un poste de dépenses en R&D ?**

- Oui
- Non, Pourquoi ? (Coûts trop élevés ; Incertitude sur les résultats ; Manque de compétences...)

---



---



---

Si vous n'avez pas de poste de recherche et développement, passez à la question 32

**48- Combien de personnes sont employées à plein temps dans la Recherche-Développement : \_\_\_\_\_****49- Quel sont les moyens financiers consacrés à la Recherche-Développement ?**

- \_\_\_\_\_ % du chiffre d'affaires **OU** \_\_\_\_\_ francs

**50- Quelle en sont les principales fonctions ?**

- Conception de nouveaux produits
- Analyse des produits des concurrents
- Surveillance de l'ensemble de l'outil de production
- Amélioration de la productivité (intervention directe sur l'outil de production)
- Autres, précisez :  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**51- Si vous avez déposé un (des) brevet(s) auprès de l'INPI, ces dernières années :**

- Date : n°1 : \_\_\_\_\_ ; n°2 : \_\_\_\_\_ ; n°3 : \_\_\_\_\_ ; ...
- Nature du brevet : (produit procédé, conditionnement... )  
- n°1 : ...  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## • NORMES

**52- Comment qualifieriez-vous l'importance du rôle des normes dans l'activité de l'entreprises?**

- Très forte -  Forte -  Faible -  Peu importante

**53- Avez-vous adopté une démarche d'adoption de techniques d'analyse des risques de contaminations sanitaires des produits du type HACCP ?**

- Oui -  Oui, en cours -  Non

**54- Si non pour quelles raisons ?**

---



---



---

**55- A quel montant évaluez-vous les coûts de mise en place du principe HACCP?**

En francs : \_\_\_\_\_ En % du chiffre d'affaires : \_\_\_\_\_

**56- Si oui, quelles sont vos motivations ? ( 1, raison principale ; 2, raison secondaire, 3... )**

- Annulation des risques sanitaires  
 -  La mise en conformité avec l'évolution des normes sanitaires  
 -  La recherche de la qualité des produits envers le consommateur  
 -  La recherche de la qualité des produits envers vos distributeurs  
 -  Alignement sur les concurrents  
 -  Volonté de se différencier des concurrents  
 -  Autres : \_\_\_\_\_

**57- De quelle façon l'entreprise a tiré bénéfice des techniques d'analyse des risques (HACCP).**

- Augmentation de la confiance des clients  
 -  Plus de facilités pour trouver de nouveaux distributeurs sur le marché français  
 -  Plus grande facilité pour trouver des débouchés extérieurs  
 -  Augmentation des prix de vente  
 -  Autres : \_\_\_\_\_

**58- Quels sont les inconvénients observés par la mise en place du principe HACCP?**

- Augmentation des coûts de surveillance de la chaîne de production  
 -  Augmentation des coûts de production  
 -  Compression des coefficients de marge  
 -  Nécessité d'une meilleure qualité de la matière première  
 -  Autres : \_\_\_\_\_

**59- Quelle sont les normes ISO dont bénéficie l'entreprise ?**

1. - ISO 9000  - Date de certification : \_\_\_\_\_  
 2. - ISO 9001  - Date de certification : \_\_\_\_\_  
 3. - ISO 9002  - Date de certification : \_\_\_\_\_  
 4. - ISO 14000  - Date de certification : \_\_\_\_\_  
 5. - Autres : \_\_\_\_\_  - Date de certification : \_\_\_\_\_

**60- De quelle façon l'entreprise a tiré bénéfice des normes.**

- Augmentation de la confiance des clients  
 -  Plus de facilités pour trouver de nouveaux distributeurs sur le marché français

- Plus grande facilité pour trouver des débouchés extérieurs
  - Augmentation des prix de vente
  - Réorganisation de l'entreprise
  - Minimisation des risques sanitaires
  - Autres : \_\_\_\_\_
- 

**61- Quels sont les inconvénients observés par la mise en place des normes?**

- Investissement initial élevé : Part du CA : \_\_\_\_\_
  - Révision des stratégies d'approvisionnement
  - Augmentation des coûts de surveillance de la chaîne de production
  - Augmentation des coûts de production
  - Compression des coefficients de marge
  - Autres : \_\_\_\_\_
- 

**• INNOVATION - PRODUIT**

**62- Selon vous, quelles sont les principales nouveautés en terme de produits rencontrées sur votre secteur d'activités au cours des dernières années ?**

---



---



---



---



---

**63- Quel est votre définition d'un nouveau produit ?**

---



---



---



---



---

**64 - Par quels facteurs votre gamme de produits va-t-elle être influencée ?**

- Evolution de la demande
- Evolution de l'offre de matière première
- Recherche de la différenciation des produits
- Autres : \_\_\_\_\_

**65 - Avez-vous lancé sur le marché de nouveaux produits ces dernières années ?**

- Non
- Oui, précisez :      Date : \_\_\_\_\_

**-Descriptif des trois principaux produits :**

---



---



---

**64- Si oui, quel en a été l'impact sur les résultats de l'entreprise ?**

---



---



---

**65- De quelle façon la conception de nouveaux produits a modifié vos stratégies d'approvisionnements ?**

- Aucun changements n'a été apparent
- Augmentation du nombre d'espèces traitées
- Augmentation de l'importance de la qualité de la matière première
- Moins d'importance consacrée à la qualité
- Accroissement des volumes achetés
- Plus grande attention sur les prix
- Augmentation de la fréquence des livraisons de matière première
- Autres : \_\_\_\_\_

**IV. APPROVISIONNEMENT****• LES CARACTERISTIQUES DE LA MATIERE PREMIERE****66- Quelle sont les espèces de produits de la mer entrant dans votre circuit de production?**

- |                |                          |                |                          |                        |                          |
|----------------|--------------------------|----------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| 1. – Anchois   | <input type="checkbox"/> | 7. – Lieu noir | <input type="checkbox"/> | 13. – Thon             | <input type="checkbox"/> |
| 2. – Cabillaud | <input type="checkbox"/> | 8. – Maquereau | <input type="checkbox"/> | 14. – Autres, précisez | <input type="checkbox"/> |
| 3. – Crevette  | <input type="checkbox"/> | 9. – Merlan    | <input type="checkbox"/> | _____                  |                          |
| 4. – Eglefin   | <input type="checkbox"/> | 10. – Merlu    | <input type="checkbox"/> | _____                  |                          |
| 5. – Flétan    | <input type="checkbox"/> | 11. – Sardine  | <input type="checkbox"/> |                        |                          |
| 6. – Hareng    | <input type="checkbox"/> | 12. – Saumon   | <input type="checkbox"/> |                        |                          |

**REEMPLIR LES FICHES EN ANNEXES POUR LES CINQ PREMIERES ESPECES EN VOLUME****67- D'une manière générale, est-ce que votre entreprise a déjà été confrontée à une insuffisance de l'offre de matière première ?**

- Non
- Oui , pour quelles espèces ?

**68 - Si vous substituez des espèces entre elles. Pourquoi ? Quelles sont les principales raisons ? (Plus important=1, ...)**

Pour quelles raisons ?	Quelles espèces sont concernées ?	Quel types de produits finis sont concernés par ces substitution ?
1. Variations des prix		
2. Fluctuations des quantités		
3. Qualité insuffisante		
4. Espèces saisonnières		
5. Variations de taux de change		
6. Autres		

**70 - Envisagez-vous d'intégrer le secteur de la pêche pour sécuriser les approvisionnements?**

- Oui
- Non

⇒ Pour quelles raisons ?

---



---



---



---

## • LES FOURNISSEURS

71- Combien de fournisseurs avez-vous en France et à l'étranger ?

- En France : \_\_\_\_\_ A l'étranger : \_\_\_\_\_

72- Proportion de fournisseurs sur le long terme (plus d'1 an) ? \_\_\_\_\_ %

73- Changez-vous régulièrement de fournisseurs ?

-  Oui -  Non

74- Si oui, pour quelles raisons ?

- Fluctuations de prix
- Problèmes de qualité
- Insuffisance des quantités livrées
- Délais de livraisons trop longs
- Autres, précisez :

75- Quelle est l'activité principale de vos fournisseurs français ?

- |   |  |
|---|--|
| 1. <input type="checkbox"/> Pisciculteur            | 4. <input type="checkbox"/> Grossiste            |
| 2. <input type="checkbox"/> Pêcheur                 | 5. <input type="checkbox"/> Mareyeur             |
| 3. <input type="checkbox"/> Groupe d'acheteurs:     | 6. <input type="checkbox"/> Autres, à préciser : |
| - <input type="checkbox"/> coopérative              | _____  |
| - <input type="checkbox"/> organisations nationales | _____  |
| - <input type="checkbox"/> autres, à préciser :     | _____  |
| _____   | _____  |
| _____   | _____  |

⇒ Si vous n'avez pas de fournisseurs étrangers, passez à la question 20

76- Quelle est l'activité principale de vos fournisseurs étrangers ?

- |   |  |
|---|--|
| 1- <input type="checkbox"/> Pisciculteur            | 4- <input type="checkbox"/> Grossiste            |
| 2- <input type="checkbox"/> Pêcheur                 | 5- <input type="checkbox"/> Mareyeur             |
| 3- <input type="checkbox"/> Groupe d'acheteurs:     | 6- <input type="checkbox"/> Autres, à préciser : |
| - <input type="checkbox"/> coopérative              | _____  |
| - <input type="checkbox"/> organisations nationales | _____  |
| - <input type="checkbox"/> autres, à préciser :     | _____  |
| _____   | _____  |
| _____   | _____  |

77- Ou sont localisés vos fournisseurs étrangers ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

78- Si l'entreprise a un lien direct avec certains de vos fournisseurs ?

- Avec combien d'entre eux ? \_\_\_\_\_ .
  - De quelles natures ?
    - Appartenance au même groupe : - de nationalité française .
    - de nationalité étrangère .
    - Autres, à préciser :
- \_\_\_\_\_

79- Faites-vous appel à des intermédiaires pour réaliser vos achats ?

- Non
- Oui, précisez : -  pour les achats auprès de fournisseurs français
- pour les achats auprès de fournisseurs étrangers

**80- Si votre entreprise passe par un intermédiaire, quelles sont les principales raisons de ce choix ?**

(Plus importante =1, Moins importante 2 , ...)

- 1. – Manque d'information sur les autres circuits d'achat
- 2. – Coûts réduits
- 3. – Sécurité d'approvisionnement
- 4. – Raisons de sécurité / hygiène
- 5. – Autres, lesquelles ?  \_\_\_\_\_

**81- Avez-vous des arrangements de type partenariats avec vos fournisseurs ?**

- Oui
- Non

**82- Quel type de partenariat ?**

- 1. – ajustement des prix. ....
- 2. – pénalités pour le fournisseur .....
- 3. – garanties pour le client. ....
- 4. – autres .....  \_\_\_\_\_

**83- Faites-vous appel à des contrats pour assurer vos approvisionnements ?**

- Non
- Oui, précisez - Durée moyenne des contrats : \_\_\_\_\_

- Quel sont les éléments déterminants du contrat :

- Respect des quantités demandées
- Qualité des produits
- Prix des produits
- Respect des délais de livraison

**84- Appartenez-vous à un groupe d'acheteurs ?**

- Non
- Oui

**85- Quel type de groupe d'acheteurs ?**

- 1. – coopérative
- 2. – organisation nationale
- 3. – autres, lesquels ?  \_\_\_\_\_

**86- De quelles installations de stockage disposez-vous ?**

- Aucune
- Entrepôt frigorifié pour les matières premières
- Entrepôt frigorifié pour les produits finis
- Chambre de congélation

**87- Comment la livraison est-elle organisée ?**

- Par vous-même
- Par un transporteur
- Autres moyens

**88- Quelle est la fréquence mensuelle de vos livraisons ?**

- En période de forte activité : \_\_\_\_\_
- En période de faible activité : \_\_\_\_\_

**89- Quelle est votre priorité en matière d'approvisionnement ?**

(1 : plus important, 2 moins important...)

- La qualité des produits
- Le prix
- Les délais de livraisons
- Respect des quantités demandées
- Autres, précisez : \_\_\_\_\_



## ANNEXE V : Stratégies d'innovation - Tableaux de comparaison et modèles économétriques

### I. Tableaux complémentaires au chapitre VI

Les tableaux de l'annexe V proviennent de la combinaison des résultats de l'enquêtes et de la base de données d'entreprises mise en place pour définir la composition de l'industrie halio-alimentaire française.

Tableau n° 74 : Classement des entreprises leaders, suiveuses et non innovantes selon leur taille (classe d'effectifs salariés)

	0-9	10-19	20-49	50-99	100-249	250 et +	Total
<b>Leaders</b>							
Nombre d'entreprises	2	5	7	5	1	3	23
% d'entreprises	8,7 %	21,7 %	30,4 %	21,7 %	4,3 %	13,0 %	100,0 %
<b>Suiveuses</b>							
Nombre d'entreprises	5	6	17	2	5	4	39
% d'entreprises	12,8 %	15,4 %	43,6 %	5,1 %	12,8 %	10,3 %	100,0 %
<b>Non innovantes</b>							
Nombre d'entreprises	4	5	6	1	1	0	17
% d'entreprises	23,5 %	29,4 %	35,3 %	5,9 %	5,9 %	0,0 %	100,0 %

Tableau n° 75 : Chiffre d'affaires par catégorie d'entreprise (1997-1999)

* Unité : milliers d'euros	1997	1998	1999
<b>Leaders</b>			
- Moyenne*	8891	10690	12365
- Nombre d'entreprises	20	20	20
- Coefficient de variation	1,06	1,15	1,08
- Ecart-type*	9412	12296	13337
<b>Suiveuses</b>			
- Moyenne*	7359	7506	8482
- Nombre d'entreprises	30	30	30
- Coefficient de variation	1,31	1,28	1,32
- Ecart-type*	9660	9593	11179
<b>Non innovantes</b>			
- Moyenne*	6531	6736	7284
- Nombre d'entreprises	16	16	16
- Coefficient de variation	1,13	1,14	1,18
- Ecart-type*	7357	7646	8564

(source : élaboration propre, enquête et base de données d'entreprises)

Tableau n° 76 : Indicateurs de valeur ajoutée (1997-1999)

	Valeur ajoutée (milliers d'euros)			Valeur ajoutée sur chiffre d'affaires		
	1997	1998	1999	1997	1998	1999
<b>Leaders</b>						
- Moyenne	2031	2437	3005	24,58%	24,08%	24,42%
- Nombre d'entreprises	20	20	20	20	20	20
- Coefficient de variation	1,15	1,31	1,33	0,43	0,44	0,49
- Ecart-type	2343	3195	3986	10,51	10,64	12,06
<b>Suiveuses</b>						
- Moyenne	1567	1659	1848	26,62%	26,06%	27,29%
- Nombre d'entreprises	30	30	30	30	30	30
- Coefficient de variation	1,31	1,31	1,30	0,47	0,48	0,51
- Ecart-type	2051	2176	2403	12,39	12,52	14,02
<b>Non innovantes</b>						
- Moyenne	1188	1208	1283	22,42%	21,49%	20,51%
- Nombre d'entreprises	16	16	16	16	16	16
- Coefficient de variation	1,14	1,16	1,21	0,37	0,36	0,45
- Ecart-type	1354	1398	1547	8,39	7,72	9,18

(source : élaboration propre, enquête et base de données d'entreprises)

Tableau n° 77 : Excédent brut d'exploitation par catégorie d'entreprises

	EBE (milliers d'euros)			EBE/Chiffres d'affaires		
	1997	1998	1999	1997	1998	1999
<b>Leaders</b>						
- Moyenne	551	714	831	4,99%	5,08%	4,99%
- Nombre d'entreprises	20	20	20	20	20	20
- Coefficient de variation	1,30	1,57	1,48	1,55	1,30	1,25
- Ecart - type	714	1121	1234	11,37	5,27	6,49
<b>Suiveuses</b>						
- Moyenne	213	195	370	5,99%	4,95%	6,00%
- Nombre d'entreprises	30	30	30	30	30	30
- Coefficient de variation	3,10	3,81	2,06	0,93	1,70	1,09
- Ecart - type	661	744	762	5,60	8,44	6,57
<b>Non innovantes</b>						
- Moyenne	224	241	266	5,21%	4,19%	3,24%
- Nombre d'entreprises	16	16	16	16	16	16
- Coefficient de variation	1,24	1,54	1,55	1,03	0,90	1,59
- Ecart - type	277	372	414	5,34	3,77	5,16

(source : élaboration propre, enquête et base de données d'entreprises)

## II. Estimation de la probabilité d'innover

Variables explicatives	
<b>LNNBRD</b> :	Nombre de personne dans le service de RD
<b>LNPPDM</b> :	part de l'activité dans les produits de la mer
<b>LNCA97</b> :	chiffre d'affaires en 1997
<b>LNPDM97</b> :	part de marché en 1997
<b>LNTXIMIT</b> :	taux d'entreprises qui réalisent des imitation de produits
<b>LNBACT</b> :	Nombre d'activité exercée dans l'industrie des produits de la mer

Tableau n° 78 : Modèles logit - entreprises leaders – non innovantes

### Leaders - non innovantes

#### - Tests de spécification du modèle

Khi-deux	ddl	Signif.
22,38	4	0,000168

#### - Récapitulatif du modèle

-2log-vraisemblance	R <sup>2</sup> de Cox & Snell	R <sup>2</sup> de Nagelkerke
27,077	0,463	0,620

#### - Tableau de classification

		Prévu		Pourcentage correct
		0	1	
Observé	0	13	3	81,3
	1	5	15	75,0
Pourcentage global				77,8

#### - Variables dans l'équation

	B	E.S.	Wald	ddl	Signif.	Exp(B)
<b>Constante</b>	-56,20	32,50	2,99	1	0,08	0,00
<b>LNNBRD</b>	1,04	0,37	8,03	1	0,00	2,84
<b>LNCA97</b>	3,35	2,12	2,50	1	0,11	28,62
<b>LNPDM97</b>	-3,62	2,15	2,83	1	0,09	0,03
<b>LNPPDM</b>	4,17	2,89	2,07	1	0,15	64,53

Tableau n° 79 : Modèles logit entreprises leaders - autres

Leaders – autres						
<b>- Tests de spécification du modèle</b>						
<b>Khi-deux</b>	<b>ddl</b>	<b>Signif.</b>				
24,7	6	0,00038				
<b>- Récapitulatif du modèle</b>						
<b>-2log-vraisemblance</b>	<b>R<sup>2</sup> de Cox &amp; Snell</b>	<b>R<sup>2</sup> de Nagelkerke</b>				
56,230	0,313	0,442				
<b>- Tableau de classification</b>						
		<b>Prévu</b>				
		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>Pourcentage correct</b>		
<b>Observé</b>	<b>0</b>	40	6	87,0		
	<b>1</b>	8	12	60		
<b>Pourcentage global</b>				78,8		
<b>- Variables dans l'équation</b>						
	<b>B</b>	<b>E.S.</b>	<b>Wald</b>	<b>Ddl</b>	<b>Signif.</b>	<b>Exp(B)</b>
<b>Constante</b>	-30,97	18,20	2,90	1	0,09	0,00
<b>LNNBRD</b>	0,48	0,19	6,34	1	0,01	1,61
<b>LNCA97</b>	1,85	1,34	1,91	1	0,17	6,35
<b>LNPDM97</b>	-2,05	1,33	2,39	1	0,12	0,13
<b>LNPPDM</b>	3,82	1,83	4,34	1	0,04	45,62
<b>LNTXIMIT</b>	-2,30	1,09	4,41	1	0,04	0,10
<b>LNNBACT</b>	2,95	1,07	7,60	1	0,01	19,20

Tableau n° 80 : Modèles logit entreprises leaders - suiveuses

Leaders – suiveuses						
<b>- Tests de spécification du modèle</b>						
<b>Khi-deux</b>	<b>ddl</b>	<b>Signif.</b>				
20,71	5	0,0009				
<b>- Récapitulatif du modèle</b>						
<b>-2log-vraisemblance</b>	<b>R<sup>2</sup> de Cox &amp; Snell</b>	<b>R<sup>2</sup> de Nagelkerke</b>				
46,60	0,34	0,46				
<b>- Tableau de classification</b>						
		<b>Prévu</b>				
		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>Pourcentage correct</b>		
<b>Observé</b>	<b>0</b>	24	6	80,0		
	<b>1</b>	3	17	85,0		
<b>Pourcentage global</b>				82,0		
<b>- Variables dans l'équation</b>						
	<b>B</b>	<b>E.S.</b>	<b>Wald</b>	<b>Ddl</b>	<b>Signif.</b>	<b>Exp(B)</b>
<b>Constante</b>	-38,33	19,60	3,82	1	0,05	0,00
<b>LNCA97</b>	2,44	1,38	3,12	1	0,08	11,51
<b>LNPDM97</b>	-2,34	1,35	3,03	1	0,08	0,10
<b>LNPPDM</b>	4,94	2,34	4,46	1	0,03	139,25
<b>LNTXIMIT</b>	-2,77	1,33	4,31	1	0,04	0,06
<b>LNNBACT</b>	2,77	1,08	6,63	1	0,01	15,99

Tableau n° 81 : modèles logit suiveuses – non innovantes

Suiveuses – non innovantes						
<b>- Tests de spécification du modèle</b>						
	<b>Khi-deux</b>	<b>ddl</b>	<b>Signif.</b>			
	11,19	2	0,0037			
<b>- Récapitulatif du modèle</b>						
	<b>-2log-vraisemblance</b>	<b>R<sup>2</sup> de Cox &amp; Snell</b>		<b>R<sup>2</sup> de Nagelkerke</b>		
	48,25	0,22		0,30		
<b>- Tableau de classification</b>						
		<b>Prévu</b>		<b>Pourcentage correct</b>		
		0	1			
<b>Observé</b>	0	11	5	68,75		
	1	6	24	80,0		
<b>Pourcentage global</b>				76,09		
<b>- Variables dans l'équation</b>						
	<b>B</b>	<b>E.S.</b>	<b>Wald</b>	<b>Ddl</b>	<b>Signif.</b>	<b>Exp(B)</b>
<b>Constante</b>	3,99	3,07	1,69	1	0,19	54,13
<b>LNNBRD</b>	0,57	0,19	8,85	1	0,00	1,77
<b>LNCA97</b>	-0,45	0,32	1,98	1	0,16	0,64

## III. Estimation de l'effet causal de l'innovation

Tableau n° 82 : Modèles Leaders - Autres

	<b>log(CA99)</b>	<b>log(pdm99)</b>	<b>EBE/CA99</b>	<b>EBE99</b>	<b>(VA/CA99)</b>
	<b>-log(CA97)</b>	<b>-log(pdm97)</b>	<b>-EBE/CA97</b>	<b>- EBE97</b>	<b>-(VA/CA97)</b>
<b>n</b>	49	49	49	49	49
<b>R-deux</b>	0,15	0,177	0,057	0,085	0,009
<b>R-deux ajusté</b>	0,109	0,137	0,011	0,041	-0,039
	<b>Coefficients</b>	<b>Coefficients</b>	<b>Coefficients</b>	<b>Coefficients</b>	<b>Coefficients</b>
<b>a</b>	0,173	6,318E-03	-0,633	938,34	-3,800E-02
	0	0,894	0,506	0,048	0,322
<b>M</b>	1,293E-02	2,473 <sup>E</sup> -02	5,871E-02	198,497	-7,634E-03
	0,328	0,087	0,838	0,163	0,509
<b>T</b>	0,34	0,282	-1,213	2640,978	3,202E-02
	0,016	0,063	0,686	0,077	0,791
<b>MT</b>	-7,749E-02	-4,449 <sup>E</sup> -02	1,684	-1091,977	-8,519E-03
	0,198	0,494	0,2	0,092	0,871

Tableau n° 83 : Modèles leaders – non innovantes

	<b>log(CA99)</b> <b>-log(CA97)</b>	<b>log(pdm99)</b> <b>-log(pdm97)</b>	<b>EBE/CA99</b> <b>-EBE/CA97</b>	<b>EBE99</b> <b>- EBE97</b>	<b>(VA/CA99)</b> <b>-(VA/CA97)</b>
<b>n</b>	35	35	35	35	35
<b>R-deux</b>	0,2	0,275	0,147	0,082	0,137
<b>R-deux ajusté</b>	0,126	0,207	0,067	-0,004	0,056
	<b>Coefficients</b>	<b>Coefficients</b>	<b>Coefficients</b>	<b>Coefficients</b>	<b>Coefficients</b>
<b>a</b>	0,102 <i>0,328</i>	-3,464E-02 <i>0,729</i>	-1,973 <i>0,464</i>	470,17 <i>0,715</i>	-0,124 <i>0,172</i>
<b>M</b>	-1,29E-02 <i>0,728</i>	3,967E-03 <i>0,912</i>	-1,499E-03 <i>0,999</i>	92,171 <i>0,843</i>	-6,337E-04 <i>0,984</i>
<b>T</b>	0,269 <i>0,047</i>	0,224 <i>0,084</i>	1,099 <i>0,747</i>	721,7 <i>0,659</i>	-1,409E-03 <i>0,99</i>
<b>MT</b>	2,290E-02 <i>0,637</i>	3,265E-02 <i>0,488</i>	1,482 <i>0,245</i>	300,16 <i>0,621</i>	5,409E-02 <i>0,204</i>

Tableau n° 84 : Modèles leaders - suiveuses

	<b>log(CA99)</b> <b>-log(CA97)</b>	<b>log(pdm99)</b> <b>-log(pdm97)</b>	<b>EBE/CA99</b> <b>-EBE/CA97</b>	<b>EBE99</b> <b>- EBE97</b>	<b>(VA/CA99)</b> <b>-(VA/CA97)</b>
<b>n</b>	49	49	49	49	49
<b>R-deux</b>	0,186	0,212	0,03	0,09	0,04
<b>R-deux ajusté</b>	0,133	0,161	-0,034	0,031	-0,023
	<b>Coefficients</b>	<b>Coefficients</b>	<b>Coefficients</b>	<b>Coefficients</b>	<b>Coefficients</b>
<b>a</b>	0,228 <i>0,001</i>	8,224E-02 <i>0,252</i>	0,402 <i>0,773</i>	1571,581 <i>0,045</i>	9,633E-03 <i>0,861</i>
<b>M</b>	1,551E-02 <i>0,213</i>	2,625E-02 <i>0,056</i>	0,128 <i>0,629</i>	173,387 <i>0,235</i>	-2,361E-03 <i>0,82</i>
<b>T</b>	0,171 <i>0,068</i>	0,176 <i>0,086</i>	1,049 <i>0,595</i>	404,466 <i>0,709</i>	-3,995E-02 <i>0,607</i>
<b>MT</b>	-0,11 <i>0,068</i>	-8,827E-02 <i>0,176</i>	0,654 <i>0,606</i>	-1227,35 <i>0,082</i>	-5,153E-02 <i>0,304</i>

Tableau n° 85 : Modèles suiveuses – non innovantes

	<b>log(CA99)</b> <b>-log(CA97)</b>	<b>log(pdm99)</b> <b>-log(pdm97)</b>	<b>EBE/CA99</b> <b>-EBE/CA97</b>	<b>EBE99</b> <b>- EBE97</b>	<b>(VA/CA99)</b> <b>-(VA/CA97)</b>
<b>n</b>	45	45	45	45	45
<b>R-deux</b>	0,018	0,212	0,03	0,09	0,04
<b>R-deux ajusté</b>	-0,052	0,161	-0,034	0,031	-0,023
	<b>Coefficients</b>	<b>Coefficients</b>	<b>Coefficients</b>	<b>Coefficients</b>	<b>Coefficients</b>
<b>a</b>	0,150 <i>0,124</i>	8,224E-02 <i>0,778</i>	-3,121 <i>0,081</i>	55,355069 <i>0,945</i>	-0,1349992 <i>0,098</i>
<b>M</b>	0,029 <i>0,718</i>	2,625E-02 <i>0,875</i>	-1,523 <i>0,305</i>	-298,74386 <i>0,656</i>	-0,0165379 <i>0,806</i>
<b>T</b>	0,018 <i>0,874</i>	0,18 <i>0,868</i>	3,035 <i>0,144</i>	824,56185 <i>0,378</i>	0,1595681 <i>0,094</i>
<b>MT</b>	0,000 <i>0,999</i>	-8,827E-02 <i>0,926</i>	1,744 <i>0,320</i>	672,5143 <i>0,398</i>	-0,0022394 <i>0,978</i>

## Table des matières

<b>INTRODUCTION GENERALE .....</b>	<b>1</b>
<b>1<sup>ÈRE</sup> PARTIE : PROBLEMATIQUE ET METHODOLOGIE D'ANALYSE SECTORIELLE .....</b>	<b>17</b>
<b>CHAPITRE I : LES PARTICULARITES DE L'OFFRE DE PRODUITS HALIEUTIQUES ET LEUR INCIDENCE SUR LE SECTEUR AVAL DE LA FILIERE PECHE .....</b>	<b>18</b>
SECTION I : LES PARTICULARITÉS DE L'OFFRE DE PRODUITS HALIEUTIQUES .....	19
I. <i>Équilibre bioéconomique des pêcheries .....</i>	19
1.1. Module biologique : dynamique naturelle de la ressource.....	19
1.2. Module technique : fonction de production halieutique.....	21
1.3. Module économique et équilibre bioéconomique de la pêche .....	25
II. <i>L'incidence du progrès des techniques de pêche et de la variation du prix des débarquements sur l'offre de produits halieutiques.....</i>	30
2.1. Incidence du progrès technique sur l'équilibre de la pêche.....	30
2.2. Incidence d'un changement de prix des débarquements sur l'équilibre de la pêche .....	34
2.3. Incidence du progrès technique sur la courbe d'offre de produits halieutiques .....	37
SECTION II : L'INCIDENCE SUR LE SECTEUR AVAL .....	39
I. <i>Modélisation du secteur aval et équilibre du marché.....</i>	39
1.1. Modélisation du secteur aval de la filière halieutique.....	39
1.2. Effet du progrès technique dans l'industrie de transformation sur la demande de matière première.....	42
1.3. Équilibre du marché du produit brut .....	44
II. <i>Le développement de l'industrie de transformation tributaire du système d'exploitation de la ressource .....</i>	48
2.1. Développement des industries de transformation et gestion optimale de la ressource .....	48
2.2. Libre accès et forte sensibilité de la demande finale.....	51
2.3. Libre accès et faible sensibilité relative de la demande finale.....	54
2.4. Incidence du progrès technique du secteur de la pêche sur le développement du marché des produits transformés .....	56
III. <i>Les stratégies d'innovation dans l'industrie de transformation et libre accès .....</i>	59
3.1. L'incidence du progrès technique dans le secteur de la transformation et forte sensibilité relative de la demande.....	59
3.2. L'incidence du progrès technique lorsque la demande est forte .....	62
3.3. Progrès technique dans le secteur de la pêche et de la transformation.....	65
3.3.1. Domination du progrès technique de la transformation sur celui de la pêche .....	65
3.3.2. Domination du progrès technique de la transformation sur celui de la pêche .....	68
3.4. Quelles hypothèses pour les stratégies d'innovation dans l'industrie de transformation ?.....	70
IV. <i>Les stratégies d'approvisionnement dans l'industrie de transformation.....</i>	72
4.1. Choix du système de gestion de la pêche par l'industrie de transformation.....	72
4.2. Les stratégies d'approvisionnement d'un point de vue individuel .....	76
CONCLUSION DU CHAPITRE I.....	79
<b>CHAPITRE II :ECONOMIE INDUSTRIELLE ET ÉTUDES DES COMPORTEMENTS STRATÉGIQUES .....</b>	<b>83</b>
SECTION I :L'ENVIRONNEMENT ÉCONOMIQUE ET LA STRUCTURE INDUSTRIELLE, FACTEURS DÉTERMINANTS DES STRATÉGIES .....	84
I. <i>Le paradigme Structure-Comportement-Performance.....</i>	84
1.1. La sélection du modèle Structure-Comportement-Performance.....	84
1.2. Critiques et approfondissement de la séquence SCP .....	86
1.2.1 Les critiques principales de la séquence .....	86
1.2.2 ... traitées par la théorie évolutionniste.....	86
II. <i>Le rôle déterminant de la capacité d'adaptation des entreprises à l'environnement économique dans la théorie évolutionniste .....</i>	87
2.1. Les hypothèses comportementales de la théorie évolutionniste .....	87
2.2. L'environnement économique à la source du changement.....	88
2.3. Méthode de caractérisation de l'environnement économique .....	89

III. <i>Les caractéristiques du développement industriel</i> .....	90
3.1.    Evaluation de la concentration.....	90
3.1.1    Définition et mesure de la concentration.....	90
3.1.2    Les limites des indicateurs.....	92
3.2.    Evolution des structures industrielles.....	92
3.2.1    Evolution industrielle et théorie du cycle de vie des produits.....	93
3.2.2    Traits caractéristiques des structures industrielles.....	96
SECTION II :LES STRATÉGIES D'APPROVISIONNEMENT.....	97
I. <i>La nature des relations verticales</i> .....	97
1.1.    Définition des relations verticales.....	97
1.2.    Les relations verticales : des modalités à leur mise en évidence.....	98
II. <i>L'intégration verticale expliquée par la théorie des coûts de transaction</i> .....	99
2.1.    Des hypothèses comportementales à la typologie des coûts de transaction.....	99
2.1.1    La rationalité limitée.....	99
2.1.2    L'opportunisme.....	100
2.1.3    Le rôle de la spécificité des actifs dans la transaction.....	100
2.2.    Typologie des coûts de transaction et modes de gouvernance.....	101
2.3.    Cycle de vie des produits et intégration verticale : le débat entre Williamson et Stigler.....	103
2.4.    Limites de la théorie des coûts de transaction.....	104
III. <i>La notion de compétence : l'organisation de la fonction d'approvisionnement</i> .....	105
3.1.    La portée stratégique de la fonction d'achat dans l'entreprise.....	105
3.2.    L'organisation du processus d'achat dans l'entreprise.....	107
3.3.    Matrice d'aide aux choix d'externalisation des activités du processus d'achat.....	108
IV. <i>Les incitations stratégiques aux relations verticales</i> .....	110
4.1.    Conséquences de l'intégration verticale sur l'environnement économique.....	110
4.2.    Les déterminants de l'intégration en amont.....	111
4.2.1    La diversité des justifications de l'existence des relations verticales.....	111
4.2.2    Synthèse des facteurs incitatifs aux stratégies d'intégration en amont.....	112
SECTION III :LES STRATÉGIES D'INNOVATION.....	114
I. <i>Les caractéristiques de l'innovation</i> .....	115
1.1.    Définition de l'innovation.....	115
1.2.    La distinction entre l'innovation radicale et l'innovation incrémentale.....	116
1.3.    Les propriétés de l'innovation.....	116
1.4.    L'organisation du processus de recherche dans l'entreprise.....	117
1.4.1    Le modèle linéaire.....	118
1.4.2    Le modèle en chaîne de Kline et Rosenberg.....	118
II. <i>La mesure de la capacité d'innovation des entreprises</i> .....	119
2.1.    Principes généraux de la mesure de l'innovation.....	119
2.2.    Les outputs de l'innovation.....	120
2.3.    La mesure des inputs de l'innovation.....	120
III. <i>Innovation et dynamique sectorielle dans la théorie évolutionniste</i> .....	121
3.1.    Les régimes technologiques.....	121
3.2.    Le modèle des leaders et des suiveurs de Nelson et Winter (1982).....	122
3.3.    Les travaux de vérification de l'impact de l'innovation sur les structures industrielles : les apports des modèles de simulation.....	123
IV. <i>Les faits stylisés de l'innovation</i> .....	124
4.1.    La taille des entreprises et l'innovation.....	124
4.2.    La relation entre le degré de concentration et l'innovation.....	126
4.3.    Les performances générées par l'innovation.....	127
4.4.    L'impact des propriétés de la matière première absent du débat sur l'innovation.....	128
CONCLUSION DU CHAPITRE II.....	130
CONCLUSION DE LA PREMIÈRE PARTIE.....	132
<b>2<sup>IÈME</sup> PARTIE : ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE ET STRUCTURE DE L'INDUSTRIE HALIO-ALIMENTAIRE.....</b>	<b>134</b>
<b>CHAPITRE III :L'ENVIRONNEMENT ÉCONOMIQUE DE L'INDUSTRIE FRANÇAISE DE TRANSFORMATION DES PRODUITS DE LA MER.....</b>	<b>136</b>
SECTION I :L'OFFRE DE MATIÈRE PREMIÈRE DE L'INDUSTRIE DE TRANSFORMATION.....	137

<i>I. Evolution de la production mondiale</i> .....	137
1.1. Les modifications dans la composition de la production mondiale depuis 50 ans.....	137
1.1.1. La production mondiale de la pêche.....	139
1.1.2. Production mondiale de l'aquaculture.....	140
1.2. Le contexte d'approvisionnement des entreprises de transformation en Europe.....	142
1.2.1. Evolution de la production européenne.....	142
1.2.2. La politique européenne de protection de la ressource.....	144
<i>II. Conséquences de la stagnation des captures en matière d'approvisionnement à l'échelle européenne</i> .....	145
2.1. L'élargissement des sources d'approvisionnement.....	145
2.2. Evolution du prix de la matière première.....	148
SECTION II :TRAJECTOIRES TECHNOLOGIQUES ET CARACTÉRISTIQUES DES PRODUITS DE L'INDUSTRIE DE TRANSFORMATION.....	151
<i>I. Les trajectoires technologiques de l'industrie de transformation des produits de la mer</i> .....	152
1.1. Les techniques ancestrales employées pour conserver le poisson : le séchage, le salage et le fumage.....	152
1.1.1. L'évolution des techniques de production.....	152
1.1.2. Description du mécanisme du fumage du poisson.....	153
1.2. L'appertisation, les semi-conserves et les marinades.....	154
1.2.1. De la découverte de la technique d'appertisation à son application industrielle.....	154
1.2.2. Les semi-conserves et les marinades.....	155
1.3. Les techniques liées à la maîtrise et à la production du froid.....	155
1.3.1. De l'utilisation du froid naturel pour conserver les aliments à la découverte des moyens de production de froid.....	155
1.3.2. Les avancées technologiques et les premières expériences de la congélation du poisson.....	156
1.3.3. Les techniques industrielles récentes.....	157
1.4. Les progrès réalisés dans les techniques de traitement du poisson, de conditionnement et dans les matériaux d'emballage générateurs d'opportunités technologiques.....	158
<i>II. Les propriétés des produits de la mer transformés</i> .....	160
2.1. La diversité des produits fabriqués par l'industrie de transformation.....	160
2.1.1. Définition des catégories de produit.....	160
2.1.2. Les contraintes logistiques inhérentes à chaque catégorie de produits de finis.....	161
2.2. Les propriétés des produits alimentaires ou l'enjeu de la qualité.....	162
SECTION III : LES CIRCUITS DE COMMERCIALISATION ET L'ÉVOLUTION DE LA DEMANDE.....	163
<i>I. Les tendances récentes de la consommation française de produits alimentaires</i> .....	163
1.1. Les grandes tendances des dépenses des ménages en alimentation.....	164
1.1.1. Les apports théoriques dans l'analyse de la consommation alimentaire.....	164
1.1.2. La consommation française de produits alimentaires.....	164
1.2. Les modifications du comportement des consommateurs à l'égard de l'alimentation et les conséquences pour l'industrie des produits de la mer.....	166
1.3. Les circuits de distribution des produits alimentaires.....	167
1.3.1. La domination des ventes en grandes surfaces.....	167
1.3.2. Les circuits spécialisés.....	168
<i>II. La consommation française de produits de la mer transformés</i> .....	169
2.1. Présentation des données utilisées.....	169
2.2. La saurisserie.....	170
2.3. les produits surgelés.....	173
2.4. Les produits traiteurs de la mer.....	176
2.5. La consommation de conserve.....	178
2.6. La consommation de produits frais élaborés.....	181
SECTION IV : LE CADRE INSTITUTIONNEL À LA BASE DE L'ACTION STRATÉGIQUE DES ENTREPRISES.....	181
<i>I. Les règles d'application obligatoire définies par les instances supra-nationales</i> .....	182
1.1. La réglementation internationale du commerce de produits de la mer.....	182
1.1.1. L'encadrement du commerce international.....	182
1.1.2. Les barrières tarifaires et non tarifaires.....	183
1.1.3. Le nouveau rôle de la Commission du Codex Alimentarius.....	184
1.1.4. Les exemples de différends depuis 1994.....	185
1.2. La politique commune des pêches et l'organisation commune des marchés.....	186
1.3. La réglementation sanitaire européenne.....	189
<i>II. Normalisation et signes de qualité : des démarches stratégiques</i> .....	191
2.1. Les démarches de qualité volontaires : Les normes ISO, un consensus international.....	191
2.1.1. ISO 9000 : management et assurance de la qualité.....	192
2.1.2. ISO 14000 : management environnemental.....	193

2.1.3. Les normes ISO à l'échelle française .....	193
2.2. Les signes officiels français de qualité et leur reconnaissance à l'échelle européenne.....	194
CONCLUSION DU CHAPITRE III.....	196
<b>CHAPITRE IV : L'INDUSTRIE FRANÇAISE DE TRANSFORMATION DES PRODUITS DE LA MER .....</b>	<b>198</b>
SECTION I : MÉTHODE DE CONSTRUCTION DE LA BASE DE DONNÉES D'ENTREPRISES ET PREMIERS RÉSULTATS ....	199
I. <i>Les sources d'information existantes : intérêts et limites respectives</i> .....	199
1.1. Le fichier INSEE : une identification des entreprises et établissements en fonction de leur activité majoritaire .....	199
1.2. La liste des établissements agréés à manipuler les produits de la mer.....	201
II. <i>Méthodologie de construction de la base de données des entreprises de transformation</i> .....	202
2.1. Première étape : rassemblement des sources d'information.....	202
2.2. Seconde étape : recoupement des données.....	203
2.3. Troisième étape : sélection et détermination de l'activité des entreprises.....	205
2.4. Quatrième étape : validation finale et bilan de la sélection .....	207
III. <i>Premiers résultats issus de la base de données d'entreprises</i> .....	210
3.1. Composition de l'industrie selon les activités exercées par les entreprises.....	210
3.2. Composition des entreprises en nombre d'établissements .....	213
3.3. Répartition géographique des établissements .....	213
3.3.1. Les principaux facteurs explicatifs de la localisation des entreprises .....	213
3.3.2. Présentation de la concentration géographique.....	214
3.3.3. Quelle spécialisation pour les régions ? .....	214
SECTION II : CARACTÉRISTIQUES DE L'INDUSTRIE DE TRANSFORMATION DES PRODUITS DE LA MER .....	217
I. <i>Précisions sur la portée des indicateurs de l'industrie halio-alimentaire française</i> .....	218
1.1. Traitement des données comptables.....	218
1.2. Détermination du nombre d'entreprises de 1995 à 1999.....	219
1.3. Représentativité des données de branche .....	219
II. <i>Principaux agrégats de l'industrie halio-alimentaire française : comparaison avec les données des industries agroalimentaires</i> .....	220
2.1. Les caractéristiques du chiffre d'affaires de l'industrie halio-alimentaire française.....	221
2.2. L'emploi.....	223
2.3. La valeur ajoutée.....	224
2.4. Les excédents bruts d'exploitation.....	226
III. <i>Analyse de la concentration de l'industrie de transformation des produits de la mer</i> .....	227
3.1. La démographie de l'industrie .....	227
3.2. Distribution des entreprises selon le critère de taille.....	228
3.3. Les indicateurs de concentration .....	230
SECTION III : APPLICATION DE LA THÉORIE DU CYCLE DE VIE DES PRODUITS AUX DIVISIONS DE L'INDUSTRIE HALIO-ALIMENTAIRE .....	232
I. <i>Typologie des cinq divisions de l'industrie au regard de la composition du chiffre d'affaires</i> .....	232
II. <i>Analyse comparative de la démographie d'entreprise</i> .....	236
III. <i>Distribution des entreprises selon le critère de taille</i> .....	242
3.1. Evolution comparée de la taille moyenne des entreprises .....	242
3.2. Etude de la répartition des entreprises par tranche de chiffre d'affaires.....	243
IV. <i>Comparaison des niveaux de concentration</i> .....	247
4.1. Les activités les plus concentrées : les industries de la conserve et des produits frais élaborés.....	247
4.1.1. L'industrie de la conserve .....	247
4.1.2. L'industrie des produits frais élaborés.....	250
4.2. Des niveaux de concentration peu développés dans l'industrie de la saurisserie et du surgelé .....	252
4.2.1. L'industrie de la saurisserie.....	252
4.2.2. L'industrie des produits surgelés .....	253
4.3. L'industrie des produits traiteurs marquée par un faible niveau de concentration.....	255
V. <i>Synthèse des résultats : positionnement des divisions de l'industrie halio-alimentaire sur la courbe de cycle de vie des produits</i> .....	257
5.1. La conserve une industrie en phase de maturité .....	258
5.2. Les industries du surgelé et de la saurisserie tendent vers la maturité.....	258
5.3. Les industries en pleine phase d'expansion : les produits traiteurs et les produits frais élaborés .....	260
CONCLUSION DU CHAPITRE IV.....	261

<b>CONCLUSION DE LA DEUXIÈME PARTIE .....</b>	<b>263</b>
---	------------

<b>3<sup>ÈME</sup> PARTIE : ETUDES DES COMPORTEMENTS DES ENTREPRISES HALIO-ALIMENTAIRE.....</b>	<b>265</b>
---	------------

<b>CHAPITRE V : LES STRATÉGIES D'APPROVISIONNEMENT .....</b>	<b>266</b>
--	------------

<b>SECTION I : LES FACTEURS DÉTERMINANTS DES STRATÉGIES D'APPROVISIONNEMENT ET LE RÔLE MAJEUR DE L'INCERTITUDE LIÉE À LA PRODUCTION DE LA MATIÈRE PREMIÈRE .....</b>	<b>267</b>
<i>I. Exposé des éléments environnementaux déterminants des stratégies d'approvisionnement .....</i>	<i>267</i>
<i>II. Etudes des coûts de transaction dans l'industrie et de la décision de sélection des fournisseurs .....</i>	<i>269</i>
2.1. Analyses des éléments qui augmentent les coûts de transaction ex ante.....	269
2.2. Détermination des coûts de transaction ex post .....	270
<b>SECTION II : RÉVÉLATION DES STRATÉGIES D'APPROVISIONNEMENT, RÉSULTATS D'ENQUÊTE .....</b>	<b>272</b>
<i>I. Déroulement de l'enquête .....</i>	<i>272</i>
1.1. Méthode d'enquête .....	272
1.2. Présentation de l'échantillon relatif au volet approvisionnement de l'enquête .....	274
1.3. Le volet de l'enquête consacré à l'approvisionnement .....	275
<i>II. Les propriétés de la matière première employée par les entreprises de transformation .....</i>	<i>275</i>
2.1. Les caractéristiques de la matière première achetée .....	276
2.2. Les principales espèces utilisées .....	276
2.3. L'origine de la matière première .....	277
2.4. Le contournement des contraintes d'approvisionnement .....	279
<i>III. Les circuits d'approvisionnement des entreprises .....</i>	<i>281</i>
3.1. Résultats généraux.....	281
3.2. Les caractéristiques des relations avec les intermédiaires .....	283
3.2.1 Les principaux circuits d'approvisionnement .....	283
3.2.2. Les motifs de passage par les intermédiaires .....	284
3.2.3. Les bénéfices des relations de long terme avec les fournisseurs.....	285
3.2.4. Le mécanisme d'achat : contractualisation ou commande ? .....	286
3.3. Caractérisation des relations avec les producteurs .....	288
3.3.1. Une forte importance de la contractualisation des achats avec les producteurs.....	289
3.3.2. Les avantages des relations étroites avec les producteurs .....	290
<b>SECTION III : LES STRATÉGIES D'APPROVISIONNEMENT DES PRINCIPAUX GROUPES INTERNATIONAUX ET NATIONAUX DE L'INDUSTRIE DE TRANSFORMATION .....</b>	<b>290</b>
<i>I. Des groupes internationaux intégrés à l'activité de production de matière première.....</i>	<i>290</i>
1.1. Le saumon d'aquaculture : vecteur majeur des restructurations internationales.....	290
1.2. L'intégration verticale en relation avec l'activité de pêche .....	293
<i>II. Les stratégies d'approvisionnement des groupes français.....</i>	<i>295</i>
2.1. La stratégie d'intégration complète du groupe Intermarké.....	295
2.2. Les stratégies d'intégration de l'amont vers l'aval.....	297
2.3. Des entreprises françaises intégrées partiellement vers l'amont de la filière .....	299
<i>III. Typologie des stratégies d'approvisionnement des grandes entreprises .....</i>	<i>300</i>
<b>SECTION IV : LES DÉTERMINANTS DE LA PROBABILITÉ DE S'APPROVISIONNER AUPRÈS DES PRODUCTEURS DE MATIÈRE PREMIÈRE .....</b>	<b>304</b>
<i>I. Hypothèses et spécification des modèles .....</i>	<i>304</i>
1.1. Choix des variables utilisées.....	304
1.2. Spécification du modèle.....	308
<i>II. Résultats de l'estimation .....</i>	<i>310</i>

<b>CONCLUSION DU CHAPITRE V .....</b>	<b>315</b>
---------------------------------------	------------

<b>CHAPITRE VI : L'INNOVATION, COMPORTEMENTS ET PERFORMANCES .....</b>	<b>318</b>
--	------------

<b>SECTION I : LES STRATÉGIES D'INNOVATION : L'ENQUÊTE COMMUNAUTAIRE SUR L'INNOVATION (1997).....</b>	<b>319</b>
<i>I. Présentation de l'enquête communautaire sur l'innovation de 1997.....</i>	<i>319</i>
<i>II. Importance et nature de l'innovation dans les industries françaises .....</i>	<i>321</i>

2.1. L'industrie halio-alimentaire plus dynamique que l'industrie agroalimentaire.....	321
2.2. L'innovation de produits indissociables de l'innovation de procédés.....	322
2.2.1. Innovation de produits.....	322
2.2.2. Innovation de procédés.....	323
<i>III. Comparaison des comportements des entreprises halio-alimentaires et agroalimentaires françaises</i> .....	324
3.1. Les objectifs visés par l'innovation.....	325
3.2. Les actions engagées en faveur de l'innovation.....	327
3.3. Les sources de l'innovation.....	331
3.4. Les difficultés de l'innovation.....	332
<i>IV. Existe-t-il des différences de stratégies d'innovation entre les entreprises innovantes et suiveuses ?</i> .....	334
4.1. Comparaison de la distribution des entreprises.....	334
4.2. Les caractéristiques des entreprises innovantes, suiveuses et non innovantes dans l'industrie agroalimentaire terrestre.....	335
4.3. Caractéristiques des entreprises leaders, suiveuses et non innovantes dans l'industrie halio-alimentaire.....	336
<i>V. Comparaison des comportements des entreprises halio-alimentaires françaises et norvégiennes</i> .....	339
5.1. Importance et nature de l'innovation.....	340
5.2. Objectifs de l'innovation.....	340
5.3. Actions.....	340
5.4. Les sources de l'innovation.....	341
5.5. Les difficultés de l'innovation.....	342
<b>SECTION II : TYPOLOGIE DES COMPORTEMENTS D'INNOVATION : L'ENQUÊTE 2001-2002</b> .....	342
<i>I. De la conception du questionnaire à la réalisation de l'enquête</i> .....	342
1.1. Méthodes de révélations des stratégies d'innovation selon le manuel d'Oslo.....	343
1.2. Présentation du questionnaire et du déroulement de l'enquête.....	344
<i>II. Les traits caractéristiques des stratégies d'innovation : Résultats de l'enquête</i> .....	344
2.1. Dynamisme et nature des innovations.....	344
2.2. Le rôle prépondérant de la R&D interne.....	348
2.3. Les sources de l'innovation.....	352
<i>III. L'influence des critères de taille et d'activité principale sur les comportements</i> .....	352
3.1. L'activité principale.....	353
3.2. La taille des entreprises.....	356
<i>IV. Les aspects techniques et organisationnels de la production</i> .....	359
4.1. L'organisation de la production et les normes.....	359
4.2. Matériel de production.....	360
<b>SECTION III : MODÉLISATION DES COMPORTEMENTS D'INNOVATION ET DE LEUR IMPACT</b> .....	364
<i>I. Quels sont les facteurs qui augmentent la probabilité d'innover ?</i> .....	364
1.1. Hypothèses et définition des variables explicatives.....	365
1.2. Les facteurs déterminants de la réussite des comportements d'innovation.....	367
<i>II. Les performances de l'innovation</i> .....	371
2.1. Les indicateurs de performance selon la nature de l'innovation.....	371
1.5.1. Comparaison en niveau.....	371
1.5.2. Comparaison des taux de croissance.....	373
2.2. Quel est l'ampleur de l'impact de l'innovation sur les résultats des entreprises ?.....	377
2.2.1. Présentation de la méthode de mesure de l'effet causal de l'innovation.....	377
2.2.2. Mesure de l'impact des stratégies d'innovation les performances individuelles.....	379
<b>CONCLUSION DU CHAPITRE VI</b> .....	382
<b>CONCLUSION DE LA TROISIÈME PARTIE</b> .....	384
<b>CONCLUSION GENERALE</b> .....	387
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	395
<b>ANNEXES</b> .....	405
<b>TABLE DES MATIÈRES</b> .....	471