



**OBSERVATOIRE
DES PECHES ET DES CULTURES MARINES
DU GOLFE DE GASCOGNE**

**Quels impacts socioéconomiques du
développement des techniques d'élevage des
huîtres en eau profonde ?**

Véronique LE BIHAN et Laurent LE GREL

LEMNA-Corrail
Université de Nantes

Observatoire des Pêches et des Cultures Marines du golfe de Gascogne

Editeur : AGLIA
Forum des Marais Atlantiques
Quai aux Vivres
17303 ROCHEFORT
Tél. 05 46 82 60 60 - Fax 05 46 88 45 78

Directeur de la Publication : M François PATSOURIS, Président de l'AGLIA

Impression en France par :

Dépôt légal : Décembre 2008

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
I. Intérêt de l'élevage en eau profonde	2
A. Importance relative de l'élevage en zones immergées	2
B. Brève description des méthodes d'élevage	4
1. L'élevage sur le sol	4
2. L'élevage en suspension.....	4
II. Les implications du développement des techniques d'élevage en immersion en termes de structuration de la filière ostréicole	5
A. Implications sur la structuration des entreprises	5
1. Exposé théorique des barrières et solutions	6
2. Une spécialisation sur des segments du cycle de production ?	7
B. Implications sur la productivité des parcs et sur la production nationale	10
C. Implications sur l'offre mise en marché.....	12
D. Implication en termes concertation entre les acteurs du littoral.....	14
III. Quelques perspectives chiffrées	16
IV. Atouts et contraintes du développement de l'élevage ostréicole en eau profonde.....	20
Références bibliographiques	22

I. Intérêt de l'élevage en eau profonde

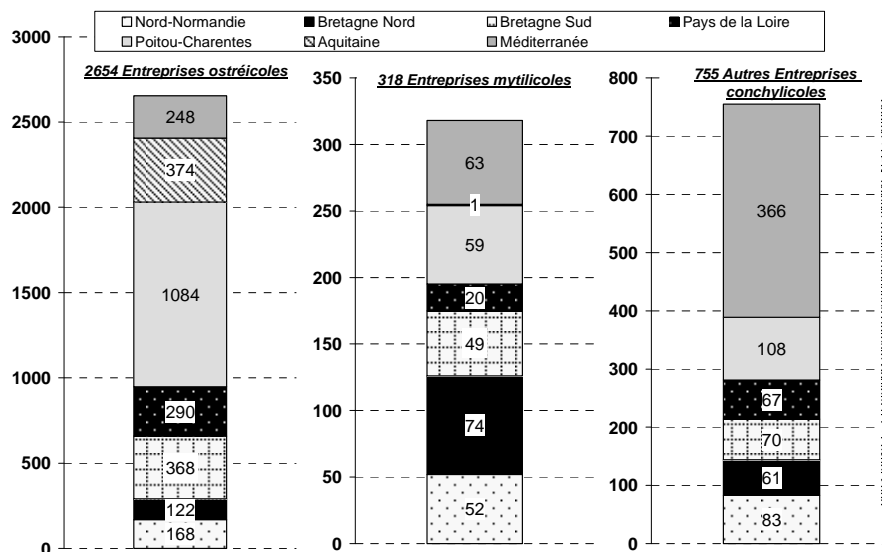
L'ostréiculture en zones non découvrantes représente déjà une part non négligeable du secteur au niveau national. Elle recouvre une variété de techniques où l'innovation côtoie des méthodes déjà anciennes.

A. Importance relative de l'élevage en zones immergées

Le recensement conchylicole de 2001 date aujourd'hui quelque peu. Il fournit néanmoins des éléments encore valables en ce qui concerne la problématique du développement de l'ostréiculture en eau profonde. Et ce, tant pour décrire les méthodes utilisées que pour illustrer la structuration du secteur qui en découle.

Les entreprises ostréicoles étaient en 2001 au nombre de 2 600. Il convient d'ajouter à ce total celles des 755 entreprises conchylicoles non spécialisées dans la production ostréicole mais qui y contribuent pour une part de leur activité (figure 1).

Figure 1 : Répartition des entreprises selon les régions et en fonction des espèces élevées en 2001
[in Guillotreau (dir.) 2008, p. 160]



Ce total recouvre une grande diversité d'entreprises en fonction de multiples facteurs relatifs à la spécificité des sites et à des considérations économiques, historiques ou institutionnels. Les conditions naturelles, la recherche d'une meilleure productivité, l'héritage d'un savoir-faire et de conditions d'exploitation façonnées par l'activité passée comme les contraintes réglementaires, par exemple dans l'accès à la ressource, ont une dimension locale. Elles ont amené les professionnels à retenir des options technico-économiques originales qui participent d'une relative spécialisation régionale de l'activité ostréicole qui sous-tend la structuration de la filière.

Les conditions de productivité plus favorables des bassins de productions du nord en font des sites privilégiés pour le pré-grossissement des huîtres. Les transferts d'huîtres de ces bassins

vers les entreprises de Poitou-Charente ou des Pays de la Loire qui en assurent la commercialisation finale (10 000 et 3 200 t selon le recensement conchylicole) représentent un peu moins du tiers de la production apparente de ces bassins (33 700 et 9 900 t selon la même source). Les stratégies des producteurs de ces régions sont nombreuses depuis la délocalisation de l'activité jusqu'à l'approvisionnement sur le marché du gros, pour l'ensemble du cycle ou seulement une partie.

L'enjeu est donc pour les régions du nord de produire les grosses quantités dont le marché a besoin dans des conditions de coût compétitives. Pour les régions du sud, il est de retrouver des conditions de productivité rétablissant leur compétitivité face aux bassins normands et bretons. Ceci a conduit à dégager des pistes techniques mettant en œuvre des méthodes de production en zones non découvrautes.

Ces méthodes sont diverses. Peu de données sont disponibles sur leur importance quantitative au plan national. Si par nature l'ensemble de la production méditerranéenne est concernée, l'élevage en zone immergée occupe une place non négligeable dans les bassins soumis à la marée. Pour la Bretagne le recensement fournit les données suivantes :

Tableau 1 : Surfaces non découvrautes concédées en Bretagne

Bretagne nord (Source Agreste Bretagne n°50, 2004)

Mode d'élevage	Surfaces concédées		Nombre d'entreprises
	en ha	% du total	
Eau profonde, à plat	864	83	10
Suspension sous tables, cadres	71	7	7
Suspension sur filières	110	10	6
Total eau profonde	1 045		

Bretagne sud (Source Agreste Bretagne n°50, 2004)

Mode d'élevage	Surfaces concédées		Nombre d'entreprises
	en ha	% du total	
Eau profonde, à plat	2 561	98	75
Suspension sous tables, cadres	17	1	10
Suspension sur filières	29	1	3
Total (conchyliculture)	2 607		

C'est ainsi 32 % du total de la surface des concessions exploitées en Bretagne nord et 43 % pour le sud qui sont situées en zones immergées. Mais on notera que pour l'essentiel il s'agit d'élevage sur le sol, technique déjà ancienne.

B. Brève description des méthodes d'élevage

Une brève typologie des méthodes d'élevage est proposée ici. Pour un exposé plus complet, et notamment des illustrations graphiques, le lecteur pourra se référer au récent travail du CREEA (2008).

1. *L'élevage sur le sol*

Comme pour l'élevage sur estran, deux ensembles de techniques co-existent pour l'eau profonde : l'élevage à plat pour lequel les huîtres sont disposés à même le sol et l'élevage des huîtres en conteneurs qui jouent un même rôle équivalent à celui des poches sur estran.

L'élevage à plat est pratiqué en France depuis 1948. Il consiste à épandre les jeunes huîtres sur les parcs depuis une embarcation. Les produits sont récupérés par l'intermédiaire d'une drague manœuvrée à partir d'un navire. Les opérations d'entretien et de récolte par dragage sont également conduites à partir d'un navire.

D'apparition plus récente, l'élevage en conteneurs met en œuvre des cages métalliques dans lesquelles sont regroupées des poches d'huîtres (ou des collecteurs pour le captage) et que l'on pose sur le fond.

2. *L'élevage en suspension*

L'élevage en suspension présente l'intérêt d'exploiter toute la colonne d'eau et donc de limiter l'emprise foncière de l'élevage. Il affranchit ensuite les coquillages de l'exposition aux prédateurs benthiques. Il propose également une solution adaptée aux régions où l'action limitée de la marée réduit l'étendue de l'estran. C'est le cas en Méditerranée où il est pratiqué depuis longtemps.

D'autres techniques, toujours visant à exploiter la colonne d'eau mais cette fois au large, sont d'apparition plus récente. Elles mettent en œuvre des engins souples, à même de résister à la houle, radeaux et filières. Les radeaux sont relativement rares et rendent le travail délicat à partir du bateau conchylicole à cause des chocs possibles contre la coque. Ils présentent toutefois l'avantage de la mobilité ce qui n'est sans doute pas indifférent dans une problématique de développement conchylicole marquée par les questions liées à la dégradation du milieu : la mobilité des radeaux peut en effet permettre d'abriter les huîtres de phénomènes d'eutrophisation ou de pollution localisés.

Un procédé alternatif aux radeaux et représentant un investissement moindre consiste en l'utilisation de filières qui peuvent être de surface ou immergées. La principale contrainte technique dirigeant le choix d'un type de filière est sa résistance à la houle. L'intensité de cette dernière dépendant du caractère plus ou moins abrité du site d'élevage, on privilégiera d'autant les engins immergés que le site est exposé à une forte houle car les mouvements et les forces s'atténuent très vite avec la profondeur.

La profondeur d'immersion est elle-même une condition importante de la rentabilité de l'activité. À l'évidence, plus la filière est profonde et moins sa capacité de charge est importante car la hauteur restant disponible pour l'élevage des huîtres diminue. En outre, la

filière devient moins accessible et le travail plus difficile, les flotteurs sont soumis à une pression accrue. Comme le radeau, la filière n'est que le support des structures d'élevage. Parmi ces dernières on distingue les structures de suspension et celles de fond (cages à structure métallique immergées ou cages flottantes au dessus du fond, voir Creaa 2008, p. 21 et suiv.).

Avec les recherches en cours sur les procédés de sauvegarde et de détoxification, le développement de la production au large est un des principaux vecteurs de l'innovation conchylicole actuelle. L'intérêt en est multiple : il s'agit de coloniser de nouveaux sites de production, disposer de richesses accrues en productivité primaire, s'affranchir de qualités d'eau éventuellement dégradées sur le littoral, optimiser l'exploitation par une mécanisation importante et limiter la pénibilité du travail. (Smidap, 2008). Diverses expérimentations conduisent à privilégier l'élevage sur filières comme piste d'action pour la mise en œuvre de cette innovation.

II. Les implications du développement des techniques d'élevage en immersion en termes de structuration de la filière ostréicole

L'accès à des nouvelles techniques d'élevage d'huîtres en immersion et leur extension à plus ou moins grande échelle peuvent induire des modifications en termes de structuration de la filière. Celles-ci dépendront du nombre de concessions accordées sur l'ensemble du littoral français, du nombre de professionnels qui s'investiront dans ces nouveaux modes de production, du niveau de production issu de ces nouvelles techniques, des débouchés de ces produits, etc. L'introduction de nouvelles techniques et leur degré d'utilisation peuvent donc être à l'origine de modifications profondes au sein des entreprises, sur la productivité des parcs, sur l'offre de mise en marché. L'accès à des nouvelles zones conchylicoles suppose également un partage de l'espace maritime entre les acteurs qu'ils soient issus du monde conchylicole ou d'autres domaines d'activité (pêche maritime, plaisance, transport maritime, etc.). Les relations entre ces différents acteurs peuvent donc être amenées à évoluer

A. Implications sur la structuration des entreprises

Quels que soient les secteurs économiques, les transformations des conditions de concurrence se font par l'importance d'abaissement des prix de revient des entreprises. Le développement des techniques d'élevage d'huîtres en immersion participe pleinement à cette optique de réduction des coûts de production. Il peut permettre aux entreprises ostréicoles qui opèrent pour ces modes de production d'améliorer leur productivité. Les entreprises peuvent également espérer accroître leur concurrence sur des marchés sur lesquels elles sont déjà positionnées ou sur de nouveaux marchés. Néanmoins, l'accès à ces nouveaux modes de production et donc à ce nouveau marché suppose de lever des barrières. Après avoir les avoir exposées succinctement et indiqué les solutions théoriques, une deuxième partie traduira les implications en termes de structuration de la filière ostréicole.

1. Exposé théorique des barrières et solutions

Toute entreprise peut être confrontée à quatre types de barrières¹. Si ces dernières peuvent décourager l'entreprise d'entrer sur un marché, elles peuvent néanmoins être surmontées en menant différentes actions.

- **Un secteur où les économies d'échelle sont fortes est un secteur qui est naturellement barré** : lors de la mise en place d'une production nécessitant des investissements importants, le coût fixe peut être très élevé ce qui implique un coût moyen par unité produite élevé. Ce dernier ne peut décroître de manière substantielle que si la production est élevée. Pour un nouvel entrant, ou bien il produit peu (il produit ce qu'il anticipe qu'il va pouvoir vendre) et il ne bénéficie pas des économies d'échelle, ou bien il produit beaucoup pour en bénéficier, mais n'est pas sûr de pouvoir écouler toute sa production (risque de perte). L'entrant doit donc pouvoir atteindre d'emblée une taille espérée tout en préparant le marché à accueillir une quantité de biens importante. Le niveau des investissements initiaux peut donc constituer un frein puissant à l'entrée dans l'industrie. Néanmoins, il faut souligner que la possibilité de revente des investissements (sortie non coûteuse ou peu coûteuse) atténue l'importance de la barrière à l'entrée.
- **Les avantages absolus en matière de coût de production** : les avantages absolus en matière de coût de production pour les entreprises installées signifient qu'à tout niveau de production, la courbe de coût moyen de l'entreprise installée est toujours inférieure à la courbe de coût moyen de l'entreprise entrante. Les origines d'un tel avantage sont diverses et peuvent provenir « d'un contrôle d'une meilleure technique de production (l'effet d'expérience), de la détention exclusive de sources d'approvisionnement, d'un réseau de distribution, d'importantes liquidités, d'une meilleure distribution spatiale des activités. De façon générale, une situation préférentielle sur des marchés imparfaits des facteurs des facteurs se répercute dans les niveaux des coûts et peut provoquer des différences substantielles » (Jacquemin, 1979, p.131). Les possibilités de réduire le coût de production dès son entrée sont très difficiles pour l'entreprise. Dans un premier temps, elle demeure moins compétitive.
- **Un fort degré de différenciation des produits** : la différenciation consiste à concevoir des produits pour un marché spécifique. Un nouvel entrant doit donc pouvoir se positionner sur un segment de marché (niche) qui lui permettra de satisfaire un besoin qui ne l'est pas encore.
- **Les barrières institutionnelles** : les barrières institutionnelles sont constituées par l'ensemble des réglementations des marchés dont font partie de nombreux éléments institutionnels tels que le système de brevet, la réglementation fiscale, les conditions de financement et de crédit, le régime d'assurance, les dispositions tarifaires, les normes de sécurité ou d'hygiène, etc. Les marges de manœuvre de l'entrant sont pratiquement nulles et doit de plier aux réglementations en vigueur.

¹ D'après Jacquemin A. (1979) Économie industrielle européenne. Edition Dunod, p.131

2. Une spécialisation sur des segments du cycle de production ?

Quelle que soient les nouvelles techniques d'élevage envisagées, elles sont à l'origine de modification dans les pratiques de production mais également dans les pratiques commerciales. Leurs utilisations requièrent des savoir-faire particuliers et exercent une influence sur les coûts de production, le nombre d'emplois ou encore sur l'organisation des entreprises. Les changements dans l'entreprise peuvent donc être de différentes natures et de différentes intensités. L'introduction d'un nouveau mode de production tel que l'élevage en eau profonde renvoie aux problématiques de la capacité professionnelle du professionnel, de la maîtrise de ces nouvelles techniques et du choix du ou des cycles de production sur lequel(s) va se porter cette technique.

➤ **La capacité professionnelle :**

Au préalable et dans l'hypothèse où des concessions immergées seraient disponibles, la détention de ces concessions suppose que le demandeur dispose de la capacité professionnelle (BEPMCM ou diplôme équivalent) mais surtout, dans le cas où les concessions sont constamment immergées, de disposer du Certificat d'Aptitude à la Conduite des Moteurs des Navires Conchylicoles (CACMNC) pour pouvoir se rendre en bateau sur ces concessions. Le CACMNC forme des matelots (pour les navires de plus de 25 tonneaux de jauge brute dédiés aux activités conchylicoles) ou des patrons (à bord des navires de jauge brute inférieure ou égale à 10 tonneaux, dédiés spécifiquement à la conchyliculture). Pour exercer en qualité de patron, il faut pouvoir justifier de 12 mois de navigation et d'être âgé de 21 ans au minimum. L'inscription au régime de l'ENIM est donc obligatoire. De ce fait, les professionnels exerçant déjà une activité conchylicole mais cotisant à la MSA devront changer de régime et éventuellement obtenir le CACMNC s'ils souhaitent opter pour ces techniques. Le régime de sécurité sociale commun à tous les navigants professionnels et le diplôme exigé pour accéder aux concessions peuvent donc être considérés comme des barrières institutionnelles pouvant restreindre l'accès à ce nouveau marché. Néanmoins, concernant le CACMNC, il existe des dispositifs financiers proposés par le FAF Pêche et Cultures Marines (l'organisme paritaire collecteur agréé français pour ces deux secteurs) prenant en charge la formation dans le cadre de plan de formation, de période de professionnalisation, contrat de professionnalisation, etc., selon le statut du demandeur (salariés conchylicoles, chef d'entreprise ou travailleur indépendant, personnes extérieures au secteur conchylicole).

➤ **La maîtrise des techniques :**

Trois possibilités s'offrent aux professionnels pour maîtriser ces nouvelles techniques d'élevage en eau profonde. La première relève d'un processus personnel d'apprentissage et d'acquisition d'expérience de la part du conchyliculteur. Ce dernier bénéficie d'une autonomie complète dans ses prises de décision quant aux moyens de production à mettre en œuvre (nombre et types de lanternes ou cages, leur espacement sur les filières, taille du navire, etc.). La durée de la capitalisation d'expérience peut être longue (plusieurs années) et fortement influencée par les aléas naturels (température, courantologie, turbidité, tempête, ... étant autant de facteurs pouvant modifier les résultats attendus). L'implication du professionnel tant en termes de travail humain qu'en termes financiers peut se révéler très important. Compte tenu de la maîtrise des techniques qu'ils ont développées, certains professionnels qui produisent actuellement des huîtres sur filières ou dans des cages bénéficient d'ores et déjà d'un avantage absolu en matière de coût de production. Toute entreprise qui optera pour l'élevage en eau profonde sans aide extérieure sera moins compétitive que celles déjà sur le marché compte tenu d'un coût moyen plus élevé dans ses premières années d'exercice.

La deuxième possibilité pour un nouvel entrant est celle de l'achat d'une licence d'exploitation d'un brevet déposé par une entreprise privée. Aujourd'hui, il existe 3 brevets qui protègent des innovations techniques d'élevage des huîtres en eau profonde. Ils assurent à leur inventeur un monopole d'exploitation pour une durée maximale de 20 ans. Le brevet leur permet également de rentabiliser une partie de leurs recherches et investissements et de s'assurer un avantage compétitif stratégique. Il est donc considéré comme barrière institutionnelle. Selon les modalités du contrat de la licence, l'acquéreur peut perdre son autonomie quant à l'utilisation du type de matériel, à son approvisionnement en coquillages, aux investissements à réaliser, etc. En contrepartie du coût financier de la contractualisation, il bénéficie du savoir-faire de l'inventeur lui permettant de maîtriser plus vite la technique de production et donc de réaliser des économies d'échelle.

La troisième voie pour un nouvel entrant est de bénéficier d'un transfert de connaissances de la part d'une structure publique. Actuellement, le CREAA (Centre Régional d'Expérimentation et d'Application Aquacole) maîtrise un certain nombre de techniques dont certaines sont brevetées. Les licences d'exploitation pourraient être accordées prochainement à des industriels qui vendront le matériel nécessaires pour produire en eau profonde. L'absence d'achat de licence pour tout nouvel entrant avec une diffusion du savoir-faire de la part du CREAA permettra à tout nouvel entrant de raccourcir son délai d'apprentissage et de limiter une partie de ses investissements notamment liés à l'achat d'une licence d'exploitation.

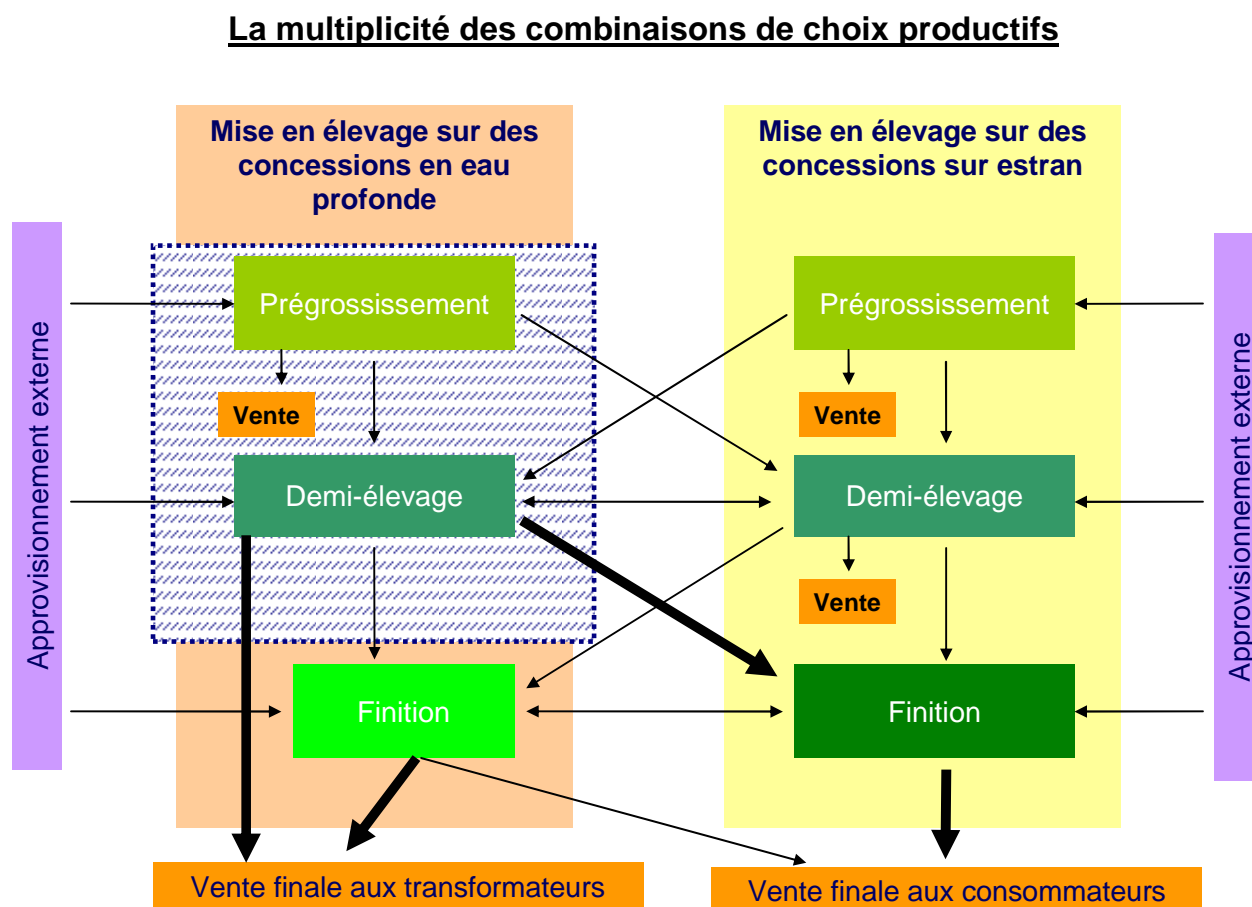
➤ **Le choix des combinaisons productives :**

L'arbitrage des ostréiculteurs porte sur l'intégration complète ou partielle des différents cycles de production. Si l'ostréiculteur maîtrise bien souvent l'ensemble des cycles de production (du captage de naissain à la vente des huîtres de taille marchande au consommateur final), ses choix de production sont en partie déterminés par la surface et la nature des parcs exploités (composition du sol, sur estran, en eau profonde), leur situation géographique (mono-bassin, pluri-bassins) et leur accessibilité (en tracteur, en bateau, à pied)¹. L'externalisation d'une ou plusieurs phases du cycle de production se fonde sur une analyse coûts-avantages permettant de distinguer le coût marginal imputable au segment de production (par exemple l'achat de naissain) et le supplément de revenu obtenu par le raccourcissement de certains cycles (par exemple grâce à une rotation des stocks plus rapide provenant de l'élevage des huîtres en eau profonde).

S'il existe déjà une multiplicité des combinaisons de choix productifs pour les ostréiculteurs, l'introduction de nouvelles techniques d'élevage en immersion rajoute des choix optionnels (Figure 2). Ainsi, au-delà des aspects techniques qui doivent être maîtrisés et des coûts d'investissement qui doivent être supportés (se reporter au chapitre suivant), l'entreprise doit s'interroger sur le segment de production sur lequel va se porter la technique et si cette dernière va entraîner une spécialisation de l'entreprise.

¹ Le Bihan V., Le Grel L. et Perraudeau Y. (2008), L'aquaculture, in P. Guillotreau (ed.) Mare Economicum, P.U.R., chapitre 4, pp 139-191.

Figure 2 : Schématisation simplifiée de la multiplicité des combinaisons de choix productifs



Source : LEMNA, Université de Nantes

A titre d'exemples, pour une entreprise faisant l'acquisition de concessions en eau profonde, plusieurs possibilités s'offrent à elle :

- une intégration totale verticale de l'ensemble des cycles de production : l'ostréiculteur dispose de parcs sur estran et en eau profonde. Il produit son naissain, fait le prégrossissement de ses coquillages, les met en élevage et pratique la finition pour une vente finale au consommateur. Le professionnel va utiliser la ou les techniques d'élevage en immersion sur un ou deux cycles de production en pratiquant des transferts de ses coquillages entre ses parcs sur estran et ses parcs en eau profonde selon le ou les cycles choisis (Figure 2). Actuellement, ce sont les techniques de prégrossissement et d'élevage en immersion qui sont les mieux maîtrisés (cadre bleu hachuré).

- un recours au marché pour certains cycles de production et une spécialisation sur un ou plusieurs cycles : le professionnel se spécialise complètement sur un ou deux cycles de production uniquement en produisant en eau profonde. Il assurera la rentabilité de son investissement en produisant et en commercialisant des gros volumes. A titre d'exemple, il peut acheter des huîtres prégrossies en éclosérie (approvisionnement externe) puis les mettre en élevage en eau profonde pour une vente des coquillages au bout de quelques mois (vente DEEP : vente de demi-élevage eau profonde). Le raccourcissement du cycle lui permet ainsi une rotation des stocks plus rapides associée à une trésorerie importante.

- un recours à des solutions intermédiaires : les professionnels n'intégrera une ou des techniques d'élevage en eau profonde que si les bénéfices qu'elle(s) entraîne(nt) compensent les coûts sinon, il aura recours au marché. Parmi les choix productifs qui s'offrent à lui, il peut donc envisager d'élever des huîtres en eau profonde pour ensuite garnir ses poches sur estran pour la finition et vendre l'excédent de demi-élevage en eau profonde pour couvrir l'ensemble des charges liées à cette technique.

Le choix du ou des cycles de production et des techniques associées relève donc des stratégies des entreprises. Une intégration verticale peut offrir une sécurité aux professionnels puisqu'ils ne sont pas dépendant d'un cycle. A l'opposé, une spécialisation des entreprises permet des économies d'échelle importantes et de proposer des prix compétitifs sur le marché ostréicole. La question sous-jacente demeure néanmoins celle de la coordination verticale de l'ensemble de la filière puisque dans l'hypothèse d'une spécialisation importante des entreprises sur les cycles du prégrossissement et du demi élevage des huîtres, la crainte est celle d'un approvisionnement pléthorique sur le marché du gros entraînant une chute importante des cours.

B. Implications sur la productivité des parcs et sur la production nationale

La production d'huîtres en eau profonde apparait aujourd'hui comme une voie possible d'avenir pour l'ostréiculture française. La recherche de sites potentiels dans divers bassins français ou leur inscription dans un Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM d'Arcachon) pour un usage futur, la multiplication des essais expérimentaux et les tests en grandeur nature par des professionnels en témoignent. Néanmoins, de nombreuses problématiques se posent. Celles-ci sont notamment d'ordre territorial, géographique, sectoriel.

Pour éviter tout choc d'offre, un échange de parcs sur estran contre des non découvants doit s'opérer. Cet échange doit soit permettre une stabilité dans la production globale des huîtres soit autoriser une variation de volume mais sans effet négatif sur les cours des huîtres au niveau national. Les effets positifs attendus sont donc une baisse des coûts de production liés à la meilleure productivité des parcs induisant in fine une augmentation de la rente des producteurs. L'élément crucial est donc cette substitution qui va s'opérer entre des zones sur estran ayant souvent une productivité faible ou très inférieure, à des zones à très forte productivité en eau profonde. Les différentiels de productivité entre les concessions sur estran qui vont être cédées et celles en eau profonde doivent être parfaitement connus pour l'ensemble des cycles de production. Si les entreprises se spécialisent sur le prégrossissement et le demi-élevage des huîtres en pleine eau, les deux éléments que sont la croissance plus rapide et les rotations plus rapides des stocks doivent être pris en compte dans le calcul des surfaces à céder sur estran. Cela suppose également que les concessions cédées par les professionnels ne soient pas réattribuées pour exploitation.

La création de zones ostréicoles en pleine mer ne doit pas engendrer des externalités négatives sur les concessions sur estran. L'abandon de concessions sur estran au profit de parcs en pleine mer et l'exploitation de ces dernières doivent permettre une productivité sinon identique voire meilleure sur estran. Ce partage des gains à l'innovation peut être un élément décisif dans l'adhésion plus massive des non-investisseurs aux projets de création de nouvelles zones conchyloles en pleine mer. La mise en place ex-ante d'étude d'incidences

est donc primordiale. (cf. Etude Ifremer Malconche qui assure l'absence d'impacts négatifs sur l'estran)

Dans l'hypothèse d'une maîtrise des techniques d'élevage en immersion, son extension pose la question de l'échelon territorial. Celui-ci doit-il relever d'une stratégie individuelle des professionnels, d'une stratégie locale d'un bassin de production, d'une stratégie de développement régionale ou bien d'une stratégie nationale de développement de la conchyliculture française ? Selon ces différents échelons, les intérêts des acteurs peuvent ne pas coïncider entre eux. Au niveau d'un bassin de production, l'acquisition de parcs en pleine mer supposerait l'abandon de parcs dans ce même bassin de production. Néanmoins, dans un contexte de coûts de transport de plus en plus élevés, les entreprises produisant sur multi-sites peuvent être tentées de céder leurs parcs à l'extérieur de leur bassin pour se recentrer géographiquement. La substitution de parcs entre régions est-elle recevable ? Dans cette hypothèse, si l'objectif est de stabiliser les cours au niveau national, tout développement régional devient une question d'ordre national.

Jusqu'à présent, en association avec les Sections Régionales Conchylicoles (SRC), le Comité National de la Conchyliculture (CNC) contrôlait le développement des concessions et l'extension de la production conchylicole au niveau français. Si le nombre de zones et les projets se multiplient au niveau des départements, le CNC pourra-t-il continuer ce contrôle et se développer ? L'article 8 de la loi n°91-411 du 2 mai 1991 relative à l'organisation interprofessionnelle des pêches maritimes et des élevages marins et à l'organisation de la conchyliculture, modifié par la loi n°97-1051 du 18 novembre 1997 définissent les missions du CNC et des SRC. Celles-ci comprennent :

- a) la représentation et la promotion des intérêts généraux de ces activités ;
- b) l'association à la mise en œuvre de mesures d'ordre et de précaution destinées à harmoniser les intérêts de ces secteurs ;
- c) la participation à l'amélioration des conditions de production et, d'une manière générale, la réalisation d'actions économiques et sociales en faveur des membres des professions concernées ;
- d) la participation à l'organisation d'une gestion équilibrée des ressources ;

La coordination et la concertation entre les structures professionnelles nationales et régionales paraissent donc essentielles pour garantir les intérêts du secteur conchylicole. Or aujourd'hui, l'attribution des concessions et la création de nouvelles zones conchylicoles se fait au niveau des commissions des cultures marines établies par circonscription. L'article 4 du Décret du 22 mars 1983 modifié par le Décret n°87-756 du 14 septembre 1987 art. 2 précise que la commission des cultures marines est consultée - sur toute mesure d'extension ou de diminution de l'affectation du domaine public maritime aux cultures marines ; - sur tout projet d'aménagement ou d'amélioration intéressant un secteur donné ; - sur tout projet de lotissement de cultures marines préparé par l'administration. Cette commission peut demander la mise en œuvre d'un plan de réaménagement des zones de cultures marines dans un secteur donné, en vue d'améliorer la productivité des concessions et la rentabilité des exploitations. Ce plan est préparé par les organisations professionnelles concernées et arrêté par le préfet, commissaire de la République du département, ou, le cas échéant, conjointement par les préfets, commissaires de la République des départements riverains, après avis de la commission des cultures marines ou des commissions de cultures marines concernées. Enfin, l'article 8 du décret précité précise qu'une demande de concession est présentée au directeur départemental ou interdépartemental des affaires maritimes (...) et fait l'objet d'une enquête administrative et d'une enquête publique pour assentiment à l'initiative du commissaire de la

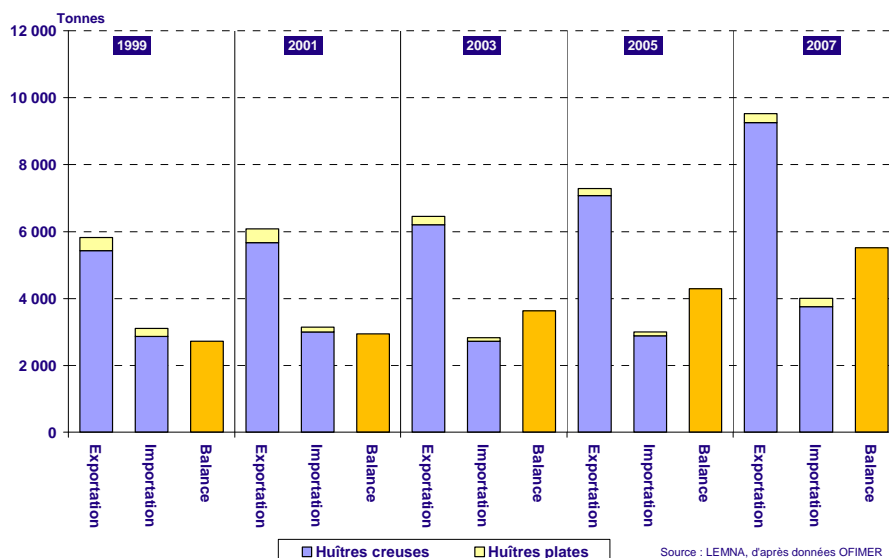
République sur proposition du directeur départemental ou interdépartemental des affaires maritimes. L'enquête publique est ouverte dans la commune des lieux considérés et dans les communes limitrophes intéressées. La section régionale de la conchyliculture concernée, les organisations professionnelles représentant les cultures marines autres que la conchyliculture et le comité local des pêches maritimes sont informés de cette enquête. Il apparaît donc qu'il n'y a aucune obligation de concertation ni de coordination avec les autres SRC ni avec le CNC quant à la création de nouvelles zones conchylicoles dans un bassin. La stabilité des cours au niveau national peut-elle être assurée si toutes les décisions d'extension des zones conchylicoles sont prises à l'échelon régional ?

C. Implications sur l'offre mise en marché

Des modifications de l'offre mise en marché peuvent apparaître dans la mesure où des quantités abondantes seraient produites. Dans l'hypothèse où les entreprises ostréicoles se spécialisent sur le prégrossissement et le demi-élevage et proposent des volumes importants compte tenu de la nécessité de rentabiliser les investissements, seul un développement de nouveaux marchés pour ces produits intermédiaires pourra assurer l'écoulement de ces quantités. Les producteurs sur estran ne pourront absorber qu'une partie seulement de la production off-shore. Contrairement aux moules où il existe une diversification des produits mis en marché (en frais, sous vide, en conserve), la demande finale ostréicole française demeure une consommation exclusivement basée sur des coquillages vendus vivants. Les nouveaux produits intermédiaires devront donc être transformé industriellement pour une destination domestique ou à l'étranger.

Concernant le marché extérieur, les exportations peuvent constituer d'autres possibilités de débouchés. Actuellement, les échanges commerciaux concernent uniquement les huîtres creuses ou plates vivantes. Les volumes d'importation et d'exportation sont négligeables comparativement à la production française (moins de 5%). Ainsi, en 2007, 9 500 tonnes d'huîtres creuses et plates ont été exportées vers des pays tels que l'Italie (5°000 t.), la Belgique (1°000 t.) ou l'Allemagne (600 t.). Par rapport à 1998, les volumes exportés ont progressé de 64 %. L'Irlande (2°440 t.) est le principal client de la France en 2007 puisqu'il représente 65 % de l'ensemble des importations d'huîtres effectuée dans l'hexagone. La balance commerciale est donc excédentaire mais le niveau des échanges demeure très faible (Figure 3).

Figure 3 : Importation, exportation et balance commerciale de la France des huîtres (1999-2007)



Dans le monde et plus particulièrement aux Etats-Unis, le marché de la transformation des huîtres existe déjà. Celui-ci propose essentiellement sept types de produits pour des utilisations très diverses :(Tableau 2).

Tableau 2 : Type de transformation et destination des huîtres transformées aux Etats-Unis

Type de transformation	Destination
Chair d'huîtres fraîche	Il existe une niche de marché pour la chair d'huître fraîche présentée en contenants d'un quart de litre ou, à certains endroits, dans des contenants de 10 à 12 onces. Ce type de produit peut être idéal pour les huîtres qui ne se prêtent pas au marché d'huîtres en coquilles, en raison de la forme et de l'apparence de leur coquille. Ce produit peut être très pratique pour les restaurants qui s'en servent pour leurs soupes, chaudrées et autres types de hors d'œuvre et d'entrées
Chair d'huîtres pasteurisée	Ce type de produit a été mis au point en utilisant un processus de traitement à la chaleur, mais il s'agit malheureusement d'un procédé très coûteux. Le produit a une meilleure durée de conservation que les huîtres fraîchement décoquillées et est très pratique pour les établissements de restauration " à nappe blanche " qui exigent un produit de qualité et qui doivent maintenir un inventaire de produits.
Produits finis prêts à servir	Des produits à base d'huîtres prêts à servir comme des huîtres à la Rockefeller, des bruscettas, des coquilles Saint-Jacques, des soupes et autres mets congelés, sont préparés spécifiquement pour les traiteurs et les ventes au détail. Ces types de produits sont généralement préparés par les boulangeries plutôt que par les usines de transformation alimentaire, tout simplement en raison des divers règlements régissant ce type d'activité.
Huîtres sur demi-coquille congelées	Les huîtres sur demi-coquille congelées sont devenues très populaires, surtout auprès des établissements de services d'alimentation comme les casinos, les restaurants de style buffet et les bateaux de croisière. Les raisons qui motivent cette demande sont, d'une part, la commodité et le contrôle des inventaires, mais d'abord et avant tout, la réduction des risques de santé liés à la consommation d'huîtres crues. Des rapports démontrent que la congélation des huîtres tue les bactéries qu'elles peuvent contenir. Ce genre de produit présente un grand potentiel pour diverses applications dans les restaurants. Les huîtres déjà décoquillées représentent une importante économie de temps lors de la préparation de mets comme les huîtres à la Rockefeller, les bruscettas et autres préparations. Les investissements exigés en technologie et en équipement sont minimes. Le produit final peut aussi être emballé en fonction de ventes au détail et lancé dans les magasins des grandes chaînes alimentaires comme hors d'œuvre faciles à préparer à domicile.
Huîtres congelées dans leur	Les huîtres entières congelées dans leurs coquilles ont été lancées dans le même but

coquille	que les huîtres congelées sur demi-coquille. Évidemment, l'objectif est d'en conserver le plus possible les jus naturels. Les huîtres entières congelées dans leur coquille commencent à être acceptées dans les états du golfe du Mexique, mais les huîtres congelées sur demi-coquille sont beaucoup plus populaires.
En conserve	Les huîtres en conserve sont surtout importées d'Asie où les frais de main-d'oeuvre sont extrêmement bas, si on les compare à ceux de l'Amérique du Nord. Bien que certaines huîtres du Pacifique et du golfe du Mexique soient mises en conserve, la plus grande part des huîtres sont décoquillées, et leur chair vendue fraîche ou congelée. Le processus de mise en conserve des huîtres exigerait un investissement considérable en équipement et ne serait pas une option rentable pour les usines de transformation des aliments du Nouveau-Brunswick.
Huîtres fumées	On importe les huîtres fumées pour les mêmes raisons qu'on importe les produits en conserve. Des niches de marché existent pour les fumoirs à saumon locaux, qui peuvent facilement ajouter les huîtres fumées à leur liste de produits. Il s'agit toutefois d'un domaine spécialisé qui exigerait un investissement considérable.

Source : d'après : <http://mediaroom.acoa-apeca.gc.ca/f/library/reports/shellfish/value.shtml>

Il existe donc des marchés à l'extérieur de la France, qui sous condition de non saturation, permettraient d'envisager un développement des exportations. Cela supposerait qu'une industrie de la transformation des huîtres se crée en France. La recherche et l'innovation seront donc importantes. Si cette nouvelle gamme de produit est destinée au marché intérieur, les habitudes alimentaires des français concernant les huîtres devront changer.

Dans l'hypothèse où une technique d'élevage d'huîtres en eau profonde permettrait de produire des huîtres de taille marchande, des produits de qualité différente, dans des conditions de coût très compétitives pourraient se retrouver sur le marché. Une démarche qualité spécifique pourrait se développer afin d'accompagner ces produits et les distinguer des huîtres produites sur estran.

D. Implication en termes de concertation entre les acteurs du littoral

L'ostréiculture intervient comme activité consommatrice d'une ressource naturelle pour laquelle il existe divers usages alternatifs. La gestion du littoral induit donc des transferts sociaux. La demande de création de nouvelles zones conchylicole off-shore devra être acceptée par les autres usagers du littoral. Une gestion concertée adaptée aux évolutions socio-économiques des différents acteurs du littoral est donc primordial pour que, dans le cas de la conchyliculture, l'attribution des concessions en pleine mer soit autorisée.

En région Aquitaine, ce travail d'anticipation dans l'occupation de l'espace maritime a été réalisé lors de l'élaboration du SMVM¹ du bassin d'Arcachon. Celui-ci prévoit ainsi une zone du côté de l'océan pour la production d'huître en eau profonde. Plus globalement, le développement des activités maritimes étant important ces dernières années, la concertation entre les différents acteurs va devenir une exigence de la part des instances publiques française (la France prépare une loi-cadre sur l'environnement qui contiendra des dispositions spécifiques concernant la gestion des activités maritimes) et européenne. La Commission des Communautés Européennes² vient de publier une « feuille de route pour la planification de

¹ Instrument de planification créé par la loi de décentralisation du 7 janvier 1983 et dont les objectifs ont été précisés dans la "loi littoral" du 3 Janvier 1986

² Communication de la Commission - COM(2008) 791 final

l'espace maritime : élaboration de principes communs pour l'Union européenne ». Tout comme le SMVM, « la planification de l'espace maritime est un instrument permettant d'améliorer la prise de décision. Elle fournit un cadre à la fois pour arbitrer les conflits d'usage et pour gérer l'impact que les activités humaines ont sur le milieu marin. Le but est ici de parvenir à un équilibre entre les intérêts des différents secteurs et à une exploitation durable des ressources marines, conformément à la stratégie de l'UE pour un développement durable »¹.

¹ Communication de la Commission - COM(2008) 791 final, p.3

III. Quelques perspectives chiffrées

L'élevage d'huîtres en eau profonde et son homologue sur estran s'opposent quant aux outils employés, au savoir-faire, aux investissements nécessaires, etc. (Le Bihan, 1995). D'un côté par un système très mécanisé (l'eau profonde), de l'autre un système plus intensif en facteur travail (l'estran).

L'ensemble de ces différences se traduit par une grande hétérogénéité des structures de charges supportées par ces deux catégories d'entreprises : achats d'animaux, coûts de main d'œuvre, achat et amortissement de l'embarcation...

La comparaison établie dans le tableau ci-dessous même si elle repose sur des données qui datent un peu; reste valable en ce qu'elle montre le changement d'échelle que suppose le passage à l'élevage en eau profonde.

Tableau 3 : Excédents bruts d'exploitation moyens pour l'ostréiculture en Bretagne sud en 2002

	Estran	Eau profonde
Chiffre d'affaires	115 136 €	374 403 €
Valeur ajoutée	65 595 (60 % du CA)	231 871 (62 % du CA)
Excédent brut d'exploitation	45 950 (40 % du CA)	164 463 (44 % du CA)
Tonnage vendu	43,8 t	198,1 t
Prix de vente moyen	2,62 €/kg	1,89 €/kg
Main d'œuvre	2,11 UTH	4,31 UTH
dont salariée	0,88 UTH	2,95 UTH

Source : Nautil Bretagne sud *in* Fonds européen pour la pêche, analyse et enjeux pour la Bretagne. Région Bretagne, 2004.

Entre l'estran et l'eau profonde le tonnage est multiplié par 4,5 ; la quantité de main d'œuvre est doublée mais sa composante salariée triple. Malgré un prix de vente moyen nettement moins élevé, en liaison avec l'écoulement d'une partie de la production sur le marché de gros, l'élevage en eau profonde présente des indicateurs de performance équivalents voire meilleurs, en vertu d'un effet d'échelle : la part de la valeur ajoutée et celle de l'excédent brut d'exploitation (EBE) dans le chiffre d'affaires augmentent légèrement.

Sur des valeurs moyennes qui atténuent les disparités, cet effet taille reste surtout visible en termes d'ordres de grandeur. L'EBE est ainsi presque quatre fois plus élevé pour l'eau profonde mais il faut garder à l'esprit que les investissements à renouveler nécessitent aussi des moyens plus conséquents. Ces constats amènent le questionnement sur les seuils de production à partir desquels l'eau profonde est rentable mais aussi sur les modes d'organisation de la production que cela suppose. Car les questions à poser sont sans doute plus complexes que l'identification de seuils de production à partir desquels de simples effets d'échelle permettent d'amortir les nouvelles installations. La section précédente a montré en

quoi les changements générés par l'introduction de ces techniques nouvelles sont susceptibles d'affecter l'organisation même du secteur.

Une illustration peut en être donnée par une typologie des exploitations ostréicoles issue d'un travail de recherche en cours sur la baie de Bourgneuf¹ (Le Grel & Le Bihan, 2009). Une classification des entreprises a été réalisée à partir des données recueillies lors d'une enquête réalisée auprès de 43 entreprises ostréicoles soit 15 % environ des professionnels recensés sur la baie par la Section régionale. Ont été identifiées les caractéristiques structurelles des entreprises, leurs comportements de gestion et leurs performances. Cinq variables binaires ont ensuite été retenues pour établir les classes. Elles retracent les choix productifs et commerciaux des entreprises, la dynamique de l'activité et la perception du risque des entrepreneurs. Les trois premières variables synthétisent les choix productifs et commerciaux des exploitants :

- part de la main d'œuvre familiale supérieure ou non à 70 % ;
- implantation des parcs mono ou pluri bassins de production ;
- prédominance ou non de la vente directe dans les circuits de distribution.

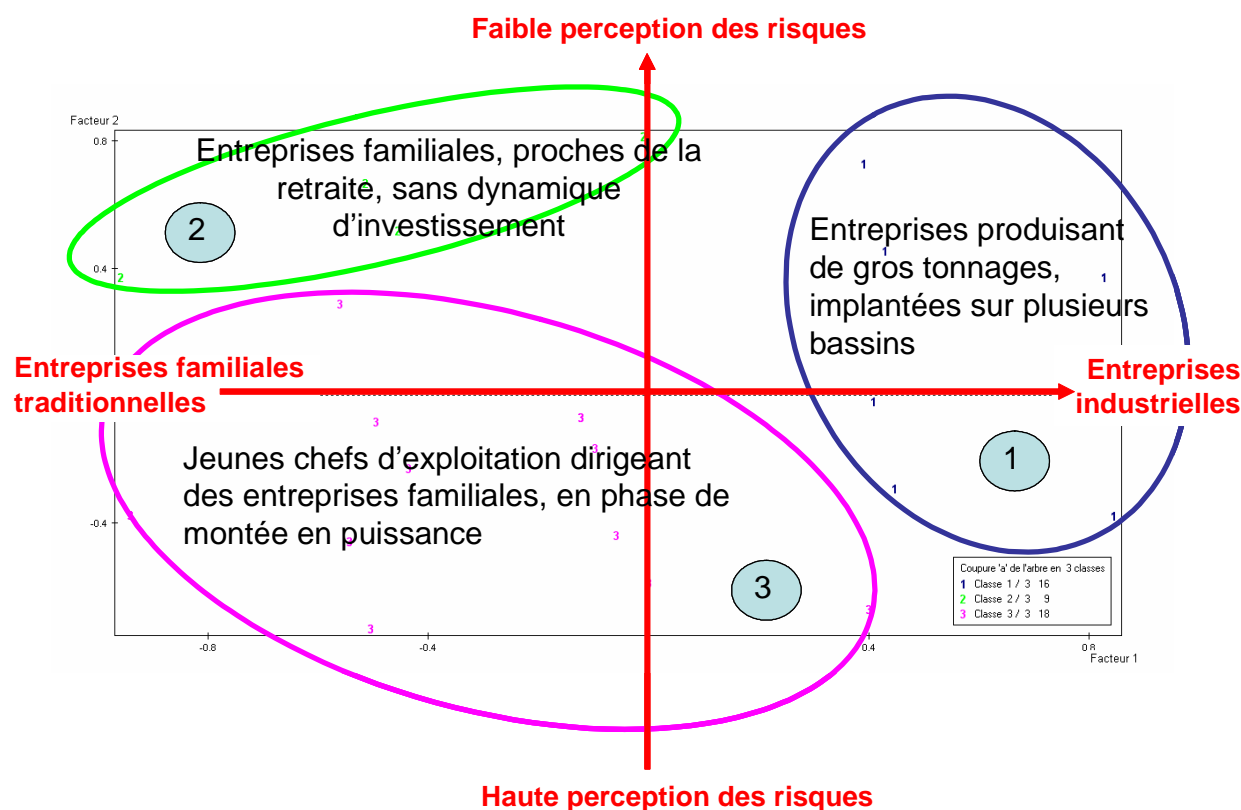
La variable de dynamique de l'activité oppose la modalité de croissance de l'activité depuis 5 ans à son antonyme. Enfin sur le plan commercial, on oppose les entreprises privilégiant la vente directe aux autres.

Une classification hiérarchique dégage trois classes d'entreprises (figure 2) sur un plan factoriel qui oppose sur l'axe 1, horizontal, les entreprises selon leurs choix stratégiques (combinaisons productives, choix commerciaux et dynamique d'investissement) alors que sur l'axe 2, vertical, les entreprises sont distribuées selon leur perception de risques. Sur ce plan factoriel on a sur la gauche les entreprises ostréicoles traditionnelles, qui favorisent l'emploi d'une main d'œuvre familiale non rémunérée, privilégiant la vente directe, ne travaillent que sur des parcs situés dans la baie de Bourgneuf. À l'opposé, on trouve des entreprises dynamiques dont le fonctionnement est organisé sur un modèle industriel, ayant recours à de la main d'œuvre salariée et travaillant sur plusieurs sites.

La classe 1 regroupe 16 entreprises écoulant de gros tonnages et implantées sur plusieurs bassins. Ce groupe d'entreprises se distingue des deux suivants sur l'axe horizontal. La distinction entre ces deux dernières classes se fait selon de considérations liées à l'axe vertical, c'est-à-dire à la perception des risques plus faible dans les 9 exploitations du groupe 2 que dans les 18 du groupe 3. Explication de cette perception différenciée : l'âge des exploitants : 49,56 ans (6,20) pour le groupe 2 et 40,41 ans (9,37) pour le groupe 3. Associée à cet âge, la dynamique d'investissement différencie nettement les deux groupes : 1 seule entreprise du groupe 2 enregistre une croissance de son activité en valeur, aucune en volume. Dans le groupe 3, plus de la moitié des exploitations (10 sur 18) déclarent au contraire avoir connu une augmentation de leur niveau d'activité tant en volume qu'en valeur. La classe 2 regroupe donc des entreprises familiales dirigés par des exploitants proches de la retraite et ne connaissant pas de dynamique d'investissement au contraire de la classe 3 où l'on rencontre de jeunes chefs d'exploitation dirigeant des entreprises familiales en phase de montée en puissance

¹ (Gerrico – Gestion globale des ressources marines et des risques dans les espaces côtiers. Programme Université de Nantes – Ifremer financé par la région Pays de la Loire)

Figure 4 : Typologie des entreprises ostréicoles de la baie de Bourgneuf



Les enseignements à tirer de cette typologie succincte sont de plusieurs ordres. D'abord en ce qui concerne la dynamique d'investissement des entreprises. On voit que celles du groupe 2 qui constituent 20 % de l'échantillon se situent pas dans une logique de préparation du retrait de l'activité ; sauf à dynamiser le processus de leur transmission et de la succession des chefs d'exploitation, on peut penser qu'elles ne sentiront pas concernées par un investissement dans de nouvelles méthodes de travail. Ce que traduit d'ailleurs une faible perception des risques assise sur des pratiques éprouvées. Leur stratégie de commercialisation d'un volume limité à leur production propre et le recours à une main d'œuvre strictement familiale ne les prédisposent pas à rechercher les gros volumes que suppose un engagement dans l'ostréiculture en mer ouverte.

Les exploitations du groupe 3, soit 40 % de l'échantillon, diffèrent des précédentes d'abord par leur recherche de la croissance du niveau d'activité. En manque de volumes à commercialiser, elles complètent leur production par des achats conséquents (10 t en moyenne à rapporter à une production de 31 t). Des méthodes de travail qui permettent de produire plus présentent donc de l'intérêt pour elles. Pour autant, rien ne dit que ces entreprises de dimension limitée puissent dégager les moyens d'investir. De plus ces exploitations restent positionnées de manière importante sur la vente directe sur les marchés pour laquelle il n'est pas certain que le produit issu de l'ostréiculture en mer ouverte soit le plus adapté.

Le groupe des grosses entreprises est *a priori* celui qui est le plus concerné par l'intégration des innovations. Elles recherchent les gros volumes comme les entreprises du groupe 2 mais

semblent plus à même de présenter les garanties susceptibles de leur permettre d'accéder au crédit pour financer l'investissement.

Tableau 4 : Caractéristiques moyennes des classes d'entreprises ostréicoles de la baie de Bourgneuf

	Classe 1	Classe 2	Classe 3
Tonnage produit moyen (t)	60,92	30,00	30,89
Tonnage vendu (t)	91,77	31,94	40,68
CA moyen (€)	274 129	105 517	140 578
Prix moyen (€/kg)	4,50	3,52	4,55
Surface exploitée (ha)	7,57	2,83	3,22

De plus, ils exploitent des surfaces de parcs importantes (plus du double des autres classes) qui leur ouvrent plus de possibilités d'échanges avec des parcs en eau profonde.

Beaucoup d'éléments concourent donc à favoriser l'accès à l'eau profonde à des entreprises fonctionnant sur un modèle industriel plutôt qu'aux exploitations familiales. Faut-il craindre un mouvement accru de concentration du secteur alors que les exploitations familiales présentent l'intérêt de réguler leur pression sur la ressource en fonction de la quantité de main d'œuvre familiale disponible ?

Face à une généralisation de l'élevage en mer ouverte, deux solutions s'offrent aux petites entreprises. La première consiste à rester sur l'estran. Compte tenu de conditions de compétitivité anticipées comme défavorables, une stratégie consisterait à mener une politique de différenciation du produit (axée par exemple sur sa qualité) et à écouler le produit sur des niches de marché. Ou bien à se spécialiser sur la fin du cycle de production en travaillant sur la finition sur estran de produits pré-grossis sur filières. Dans ce dernier cas, la relation avec l'amont de la filière peut prendre divers formes allant de la relation commerciale pure à l'intégration complète en passant par de multiples formes d'organisation intermédiaires (sous-traitance, compte à tiers, par ex.).

Une deuxième solution consiste à mutualiser l'effort d'investissement de petites entreprises regroupées au sein d'une structure collective. L'exemple peut être donné de la société coopérative agricole (SCA) d'exploitation ostréicole sur filières du pertuis breton (Exofi). Regroupant 45 chefs d'entreprise titulaires de la capacité professionnelle et au nom de laquelle une demande de concession de 300 filières ostréicoles fut déposée en 2000 auprès des affaires maritimes. Il s'agit d'une coopérative de moyens de production et non, comme le cas en est plus classique, de commercialisation. La coopérative achète les filières et attribue à ses adhérents ; elle achète les bateaux et les met à la disposition de ses adhérents. Les commandes de matériels regroupées permettent d'obtenir des tarifs avantageux par rapport à des commandes individuelles. Chaque adhérent apporte du capital en fonction du nombre de filières qu'il souhaite (limité à 10 au maximum). Le capital total s'élevait à 24 000 € pour 45 adhérents en 2001.

La prise en compte de la dimension collective et sa bonne gestion de l'opération sont des éléments d'importance dans le succès d'une innovation de ce genre. Le travail

d'anthropologie de G. Morin (2000) qui a retracé l'historique de l'expérimentation d'élevage sur sol en eau profonde dans la Pertuis d'Antioche l'a parfaitement montré.

Pour autant, il n'est pas impossible à une petite entreprise de se lancer dans un investissement, de dimension adaptée, dans l'eau profonde. Il est des exemples récents en la matière.

La question du soutien du financement de l'investissement par les dispositifs prévus au titre du Fonds européen pour la pêche (Fep) s'est posée jusque récemment. Celui-ci réserve en effet les possibilités de subvention aux investissements innovants. Ceci laisse du champ à l'interprétation du caractère innovant des filières. Ces techniques sont connues depuis longtemps mais leur utilisation est plus commune en mytiliculture qu'en ostréiculture où elles conservent encore un caractère de nouveauté. De plus, le règlement du Fep exclut des investissements éligibles le matériel d'élevage (poches, filets, tables,...) Là encore, il convenait de s'entendre sur une interprétation du règlement, fournissant une base nationale à l'action des Conseils régionaux. La Direction des pêches maritimes et de l'aquaculture (DPMA) vient finalement de valider l'éligibilité des filières aux aides versées dans le cadre du Fep, sous réserve qu'il s'agisse d'un premier achat.

En outre, l'action collective ouvre des droits supplémentaires aux subventions du Fep dès lors qu'il peut être démontré que le projet est mené dans l'intérêt collectif de la profession. On notera toutefois que les enveloppes disponibles à ce titre sont limitées et que l'afflux des demandes conduit dans certaines régions à un contingentement des aides par dossier.

Si un ordre de grandeur peut être donné concernant l'investissement sur la base de quelques observations (une filière de 100 m équipée revient environ à 20-25 000 €, avec ses cages - 300 € l'une- et ses corps morts -5000 € ; un chaland de 16-17 m vaut entre 350 et 400 000 €), il est cependant illusoire à l'heure actuelle de prétendre mener une analyse technico-économique précise en l'absence de données affinées sur les coûts.

Les conditions de subventions de l'investissement diffèrent d'une région à l'autre. En Bretagne, il est prévu une intervention maximum de 10 % du montant HT de l'investissement éligible, plafonnée à 150 000 €. Le taux est porté à 15 % dans le cas d'une première installation.

IV. Atouts et contraintes du développement de l'élevage ostréicole en eau profonde

L'analyse SWOT tire son nom de la séquence d'identification des forces (*Strengths*), des faiblesses (*Weaknesses*), des opportunités (*Opportunities*) et des menaces (*Threats*) liées à la réalisation d'un projet. Le but de ce type d'analyse est double dans le cas d'une analyse de projet de développement économique. Il s'agit d'abord d'évaluer ses chances de succès et dans un deuxième temps de fournir une base aux stratégies à mettre en œuvre. Ces stratégies devront s'appuyer sur les forces du projet, tenter d'en atténuer les faiblesses, tirer profit des opportunités et contourner les menaces venues de l'environnement.

Les forces et les faiblesses sont associées aux entreprises alors que les opportunités et les menaces proviennent des clients, des concurrents, des fournisseurs et tout autre acteur externe.

Tableau 5 : Forces, faiblesses, opportunité et menaces du développement de la production d'huîtres en eau profonde

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Maîtrise des techniques ➤ Brevets déposés ➤ Gains de productivité et faibles coûts de production ➤ Possibilité de développement de nouveaux marchés et nouveaux clients en France ou à l'étranger ➤ Éligibilité aux aides à l'investissement du Fep. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Coût d'entrée élevé en termes financiers et humains difficilement appréciables aujourd'hui ➤ Caractère aléatoire d'une activité par nature dépendante de facteurs naturels d'autant plus pénalisant que les grosses unités capitalisées sont peu adaptables ➤ Méconnaissance des marchés, des nouveaux clients à trouver
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rétablissement de la productivité sur estran par le déménagement de stocks en élevage ➤ Concurrences d'usages : libération de l'estran soumis à une forte pression d'autres usages (pêche à pied, tourisme). Les zones d'élevage, fermées à la pêche par nécessité, jouent le rôle de sanctuaires et favorisent la reconstitution des stocks de poisson. ➤ Rendre exploitables de nouvelles zones aujourd'hui non accessibles ➤ Existence d'organismes d'assistance technique au niveau régional (CREAA, Smidap) pour promouvoir la diffusion de l'innovation ➤ Promotion de l'action collective via la mutualisation des efforts d'investissement ➤ Un secteur de transformation industriel à développer ➤ Éligibilité aux aides aux actions d'intérêt collectif 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Concurrences d'usage : gêne pour la navigation maritime et pour l'exercice de la pêche sur les zones d'élevage ➤ Surproduction et baisse des prix au niveau national ➤ Contexte défavorable d'un marché actuellement peu porteur ➤ Surcharge des bassins via le déclin de la part des petites entreprises familiales qui ajustent leur investissement en naissain à la disponibilité de travail familial ➤ Accélération de la concentration du secteur avec le risque pour les économies littorales de perdre une composante locale de leur tissu économique ➤ Manque de cohésion collective de la ; profession ostréicole ➤ Amont de la filière (fournisseurs de matériel) peu développé

Références bibliographiques

- Bain, J. (1968). *Industrial Organization*. John Wiley and Sons, New York
- Bompais Xavier (1992) Conchyliculture en mer, les filières d'élevage de moules : aspects technologiques. *In Seminar and study tour on molluscs culture Nantes/Sète, June 9–18 1992, FAO Project reports - 92/16 1992* 296 p.
<http://www.fao.org/docrep/field/007/af043e/AF043E05.htm> (consulté le 12 septembre 2008).
- Coatanea D. (1992) Conchyliculture en mer ouverte en Languedoc-Roussillon - Diversification des techniques et des espèces.
<http://www.fao.org/docrep/field/007/af043e/AF043E06.htm> (consulté le 12 septembre 2008).
- Dardignac-Corbeil M.-J. (1979) La mytiliculture. *In Marteil (1979) La conchyliculture française. Troisième partie. L'ostréiculture et la mytiliculture. Institut scientifique et technique des pêches maritimes, Nantes, p. 427- 452.*
- Guillotreau P. (éd., 2008) *Mare economicum , enjeux et avenir de la France maritime et littorale*. Presses universitaires de Rennes, 551 p.
- Ferlin P. (1982) Rapport de mission. Visite au Maroc sur le projet d'aménagement de la lagune de Nador. *Projet régional de développement de l'aquaculture en Méditerranée, Tunis, décembre.*
<http://www.fao.org/docrep/field/007/af015f/AF015F05.HTM>
- Héral M. (1992). *Traditional oyster culture in France.*
<http://www.fao.org/docrep/field/007/af043e/AF043E04.htm#anx2.2.4>. (consulté le 12 septembre 2008).
- Jacquemin A. (1979) *Économie industrielle européenne*. Dunod, 376 p.
- Le Bihan V. (1995) *L'évolution des pratiques culturelles et les conséquences économiques et sociales : le cas des huîtres en eaux profondes*. Mémoire de DESS Université de Nantes. 80 p et annexes.
- Le Bihan V., Le Grel L. et Perraudeau Y. (2008), *L'aquaculture in P. Guillotreau (éd.) Mare Economicum, P.U.R., chapitre 4, pp 139-191.*
- Le Grel L. & Le Bihan V. (2009). *Oyster farming and externalities: a contribution to a bioeconomic approach*. *Aquaculture Economics and Management*, à paraître.
- Loste C. et F. Cazin (1992) *La conchyliculture en mer ouverte en Languedoc-Roussillon : un développement spectaculaire.* <http://www.fao.org/docrep/field/007/af043e/AF043E06.htm> (consulté le 12 septembre 2008).

- Martin A G. (1992) Technique de captage et d'élevage de l'huître plate *Ostrea edulis* en Bretagne : évolution vers la mer ouverte dans le cadre du plan de relance. <http://www.fao.org/docrep/field/007/af043e/AF043E05.htm> (consulté le 12 septembre 2008).
- Marteil L. (1979) La conchyliculture française. Troisième partie. L'ostréiculture et la mytiliculture. Institut scientifique et technique des pêches maritimes, Nantes.
- Morin G. (2000). Essai sur les processus d'introduction d'une nouvelle technique ostréicole – la légitimation de l'ostréiculture en eaux profondes dans le bassin de Marennes-Oléron. Mémoire de DEA d'anthropologie, Université Victor Segalen –Bordeaux II.
- Perrin E. (1998) Analyse technico-économique d'un projet d'ostréiculture en eaux profondes dans le pertuis d'Antioche. Mémoire de DAA ; INA-PG-Ifremer, 55 p.
- Philippe, M. (2001). Modélisation bio-économique de l'ostréiculture en eaux profondes dans le bassin de Marennes-Oléron. Mémoire de DESS « expertise et gestion des littoraux » Institut universitaire européen de la mer, Brest, 94 p.
- Région Bretagne (2004) Fonds européen pour la pêche, analyse et enjeux pour la Bretagne. Région Bretagne, 64 p..
- Schéma de Mise en Valeur de la Mer d'Arcachon, Préfecture de la Gironde, Service maritime et de navigation de la Gironde, août 2004, 129p.
- Tanguy H. (2008). Rapport final de la mission sur le développement de l'aquaculture. Ministère de l'agriculture et de la pêche – ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, 62 p.