

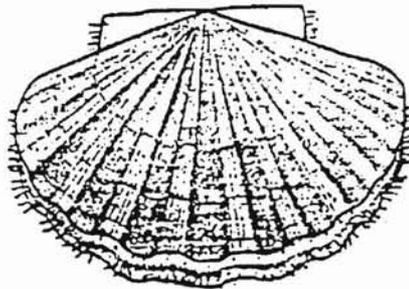


**Mollusques Brest
Economie Paris**

Découvrez plus de documents
accessibles gratuitement dans [Archimer](#)

**I.U.T. VANNES
Département G.E.A.**

**ÉTUDE COMPTABLE ET FINANCIERE
D'UN PROJET D'ÉLEVAGE INTÉGRÉ
DE COQUILLES SAINT-JACQUES.**



**Ludovic LE NORMAND
Frédéric QUATREBOEUF**

Juin 1992

**ÉTUDE COMPTABLE ET FINANCIERE
D'UN PROJET D'ÉLEVAGE INTÉGRÉ
DE COQUILLES SAINT-JACQUES.**

Rapport de stage de fin d'étude
de l'I.U.T. de VANNES (Département G.E.A.)
effectué à IFREMER de novembre 1991 à juin 1992

Stagiaires :

**Ludovic LE NORMAND
Frédéric QUATREBOEUF**

Maîtres de stage :

Pierre-Gildas FLEURY, IFREMER Mollusques Brest
Philippe PAQUOTTE, IFREMER Economie Paris
Gérard GOMBERT, IUT /GEA Vannes

Avec la collaboration de :

Philippe MINER, éclosérie IFREMER d'Argenton
Jean-Pierre CARVAL et Marie-Louise MUZELLEC, CLPM Brest
Christophe HALARY et Yvon ROYER, CEE des Côtes d'Armor St-Brieuc
Michel MADEC, CCERM Vannes

SOMMAIRE

Introduction	1
1. L'élevage de la coquille Saint-Jacques en 1992.	2
1.1. L'histoire de la pectiniculture : du repeuplement à l'aquaculture.	2
1.2. Les résultats techniques actuels.	4
1.3. Les acteurs économiques.	7
1.4. Les points de blocage et les perspectives.	8
2. La comptabilité prévisionnelle d'un projet d'élevage.	10
2.1. L'identification du projet : une filière intégrée.	10
2.2. Les investissements	15
2.3. Les frais de fonctionnement	17
2.4. Les résultats et les stocks	18
2.5. La trésorerie	19
Conclusion.	21
3. L'analyse financière.	22
3.1. Les éléments généraux.	22
3.2. L'analyse prévisionnelle de la structure financière.	24
3.3. La formation du résultat.	27
4. L'analyse de sensibilité.	32
4.1. Une approche qualitative des risques.	32
4.2. La recherche d'une valeur-seuil	34
5. Conclusion : aspects économiques.	35
5.1. Les segmentations possibles de la filière.	35
5.2. L'estimation analytique sommaire des 3 phases de production.	35
5.3. D'autres scénarios de production.	36
Bibliographie	37
Liste des figures	38
Annexes.	

L'élevage de la coquille Saint-Jacques est une activité de production aquacole qui est maintenant arrivée à un stade déterminant pour son avenir. Après de nombreux essais expérimentaux, les financeurs publics posent le problème de leur relai par les investisseurs privés.

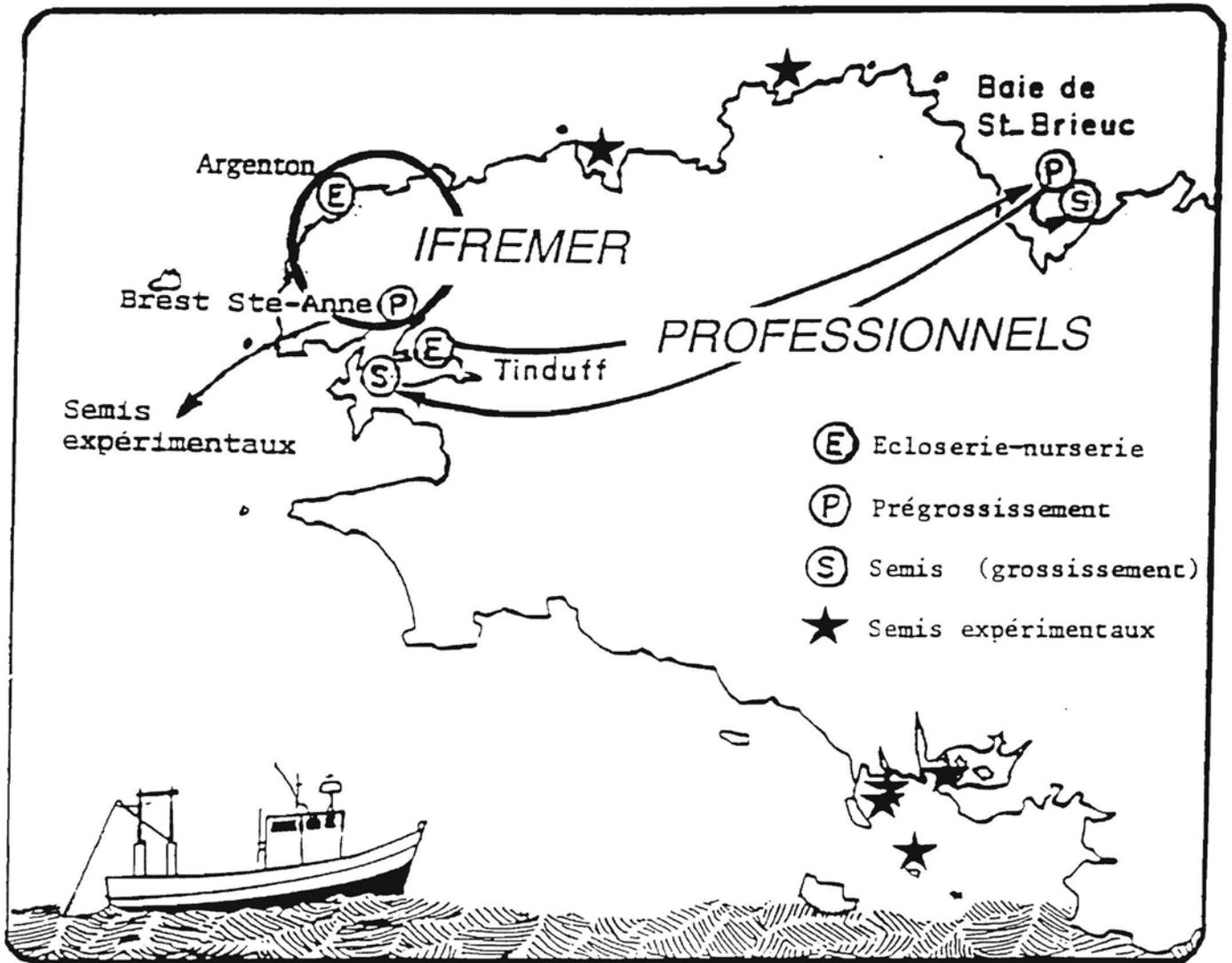
Cela nécessite un bilan de la filière tant technique qu'économique. Cette étude est une approche globale des coûts de production à travers un projet intégré de l'ensemble de la filière.

Après avoir présenté ce qu'est l'élevage de la coquille Saint-Jacques aujourd'hui, on précisera le projet d'élevage et sa comptabilité prévisionnelle sur 10 ans.

L'analyse financière, puis l'analyse de sensibilité, permettront ensuite de mieux cerner la rentabilité de l'entreprise et le degré de fiabilité d'un tel projet.

Si délimitée que soit l'étude, on essaiera en conclusion d'élargir l'analyse économique à d'autres scénarios possibles.

Figure 1. Les opérations d'élevage de la coquille Saint-Jacques en Bretagne.



1. L'ÉLEVAGE DE LA COQUILLE SAINT-JACQUES EN 1992.

La coquille saint-Jacques est un Mollusque filtreur comme l'huître ou la moule. Mais à l'inverse de ces espèces élevées depuis plus d'un siècle, la coquille Saint-Jacques reste un produit presque uniquement exploité en pêche avec de grandes variations annuelles selon le renouvellement naturel des gisements. L'élevage de la coquille Saint-Jacques (ou pectiniculture) est une activité encore très marginale en France.

1.1. L'HISTOIRE DE LA PECTINICULTURE : DU REPEUPLEMENT A L'AQUACULTURE.

Inspirée d'abord du succès japonais, la recherche française en pectiniculture s'est orientée progressivement vers une technique de production typiquement adaptée à l'**espèce locale** (*Pecten maximus*) et au contexte français (faiblesse du captage de naissain).

Au départ l'objectif est de conforter des gisements de pêche en déclin. Mais peu à peu, les projets de développement s'orientent vers l'aquaculture.

1.1.1 Le programme de repeuplement de la rade de Brest (1^{er} contrat de plan 1983-1988).

Face aux déclin des gisements de coquilles saint-Jacques, les premiers programmes sur la coquille Saint-Jacques s'orientent vers des projets de repeuplement. La Rade de Brest, très fermée, paraît susceptible de ressentir à court terme les effets d'un repeuplement en coquilles. Le projet est de **semier un million de juvéniles par an pendant 5 ans, de manière à atteindre à terme une biomasse féconde de 500 tonnes** (survie de 50 % avec 5 coquilles /kg). Cet objectif correspond plus à ce qu'il est réaliste d'espérer produire plutôt qu'à un niveau de stock réellement nécessaire, dont la valeur effective est encore inconnue.

La présence en rade de Brest en 1983, 1985 et 1987 de phytoplancton toxique pour le naissain de coquille Saint-Jacques (*Gyrodinium aureolum*) conduit à reporter la phase de prégrossissement en baie de Saint-Brieuc sous la conduite du Comité d'Expansion Economique des Côtes-d'Armor (avec les CLPM de Saint-Brieuc et de Paimpol). Le schéma de production devient (*Figure 1*) :

- Ecloserie-nurserie du Tinduff (3 agents CLPM Brest),
- Prégrossissement en baie de St-Brieuc (3 agents C.E. des Côtes-du Nord).
- Partage des juvéniles de 3 cm pour semis :
 - * 50 % en rade de Brest
 - * 50 % en baie de Saint-Brieuc
- Suivi et complément éventuel de production (production expérimentale d'IFREMER)

Après une année de retard due au rodage des équipements, le programme de production se réalise, bon an mal an, et le chiffre de 5 millions de juvéniles semés à Pen-a-Ian est atteint en 1988.

Cependant **les survies des semis sur 5 ans se révèlent moins bonnes (4 à 45 %) que celles initialement espérées**. Aussi la biomasse féconde ajoutée est estimée à 300 tonnes en 1990 (quand les derniers semis sont devenus adultes). Ce tonnage constitue néanmoins une augmentation très significative de la biomasse et un taux de survie moyen d'environ 30 % pour de vieilles coquilles restant 5 ans sur le fond.

En baie de Saint-Brieuc l'exploitation des semis s'oriente à partir de 1985 vers l'aquaculture extensive, avec un grossissement sur le fond de 2 - 3 ans seulement.

1.1.2. Le Programme National de Déterminisme du Recrutement (P.N.D.R.)

Parallèlement au programme de repeuplement, un programme scientifique d'étude des causes des fluctuations du recrutement de coquilles Saint-Jacques (entre autres) est conduit par l'IFREMER, les Universités et le C.N.R.S. Les conclusions montrent que **la variance du recrutement de la coquille Saint-Jacques est expliquée à 80 % par les conditions météorologiques** (thermiques en particulier) à deux périodes de l'année, en mars et en juin-juillet. La biomasse de reproducteurs n'intervient donc que de façon marginale.

Il apparaît que les années de bon recrutement ne peuvent être espérées qu'une fois tous les 4 - 5 ans quelque soit le niveau de stock.

1.1.3. Le passage à l'aquaculture (2^e contrat de plan 1989-1993).

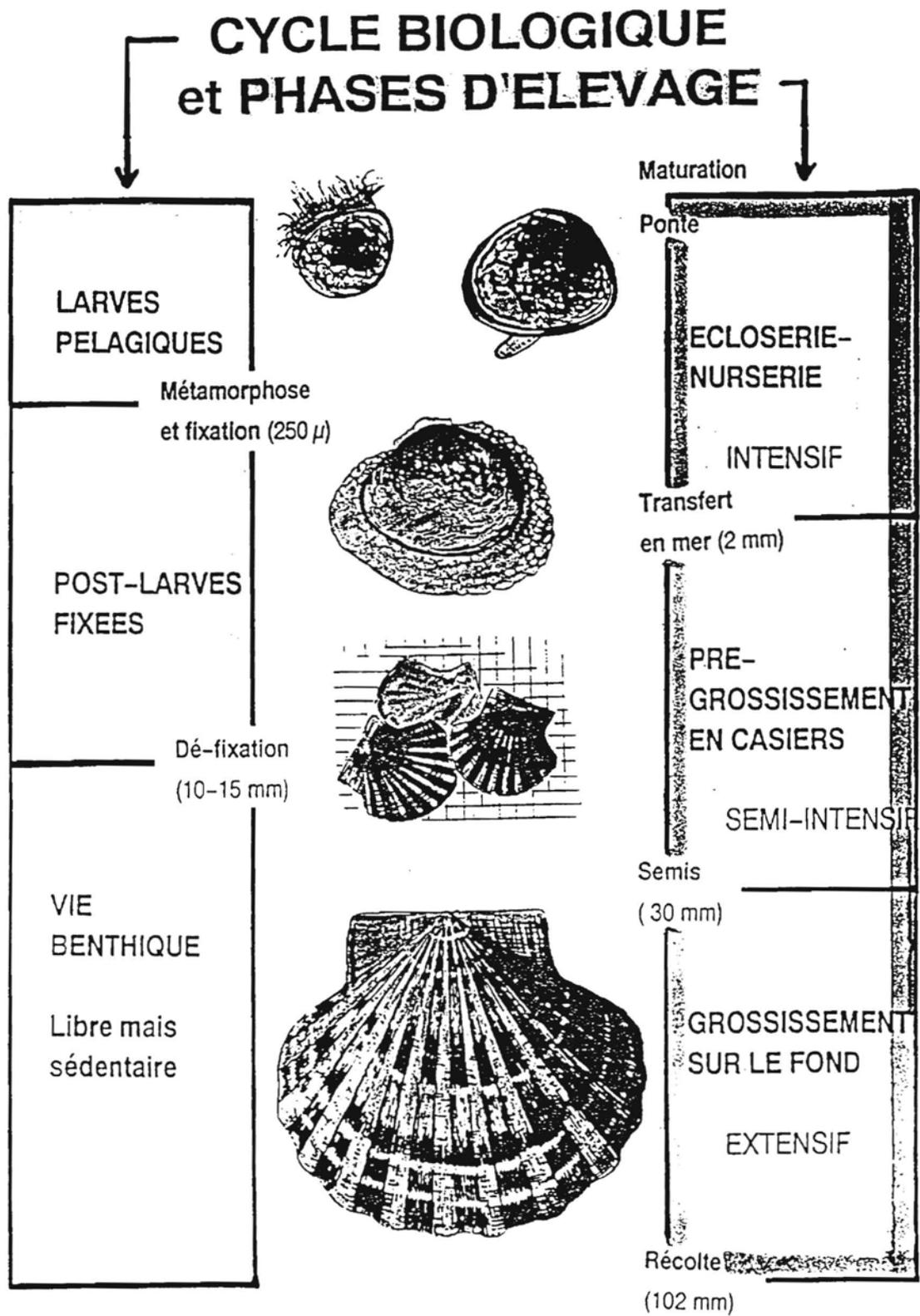
Les résultats du P.N.D.R. conduisent à la **ré-orientation des programmes vers des semis-recaptures** (2 - 3 ans seulement sur le fond) où l'objectif n'est plus de produire des géniteurs, mais de récolter les semis de juvéniles quand ils atteignent la taille commerciale.

Ces semis-recaptures présentent 2 variantes :

- le **surpeuplement** : semis sur les gisements naturels pour l'augmentation de la rentabilité de la pêche ; exploitation par la pêcherie au fur et à mesure de la croissance des animaux.
- l'**aquaculture extensive** : semis sur concession (attribuée à un groupement type CLPM ou à un privé) et récolte plus globale quand la plupart des animaux ont atteint la taille marchande.

En rade de Brest ces deux modes d'exploitation sont pratiqués : aquaculture extensive sur les concessions de l'Auberlac'h et du Caro ; et surpeuplement sur le secteur de Roscanvel (ouvert à la pêche tous les ans). Les semis de l'Auberlac'h doivent à terme permettre l'autofinancement de l'écloserie-nurserie du Tinduff. Les autres semis (excédents de juvéniles) alimentent la pêcherie, soit à terme sur le Caro (ouvert à la pêche en 1991-92), soit en surpeuplement.

Figure 2. Le cycle d'élevage de la coquille Saint-Jacques.



En baie de Saint-Brieuc seuls des semis sur concessions sont réalisés. Il en est de même des nouveaux sites testés par IFREMER à partir de 1988 avec divers CLPM (Morlaix, Lannion, Quiberon, Blainville, Cherbourg) et les conchyliculteurs de la baie de Quiberon.

1.2. LES RESULTATS TECHNIQUES ACTUELS.

La technique actuelle de production repose sur un schéma d'élevage en 3 phases principales (*figure 2*) :

- l'élevage intensif (bassins, apport de nourriture) de larves et post-larves en éclosérie-nurserie à terre ;
- l'élevage semi-intensif (protégé) du naissain en casiers en mer ;
- le grossissement extensif (faibles densités) des coquilles en semis sur le fond.

1.2.1. L'éclosérie-nurserie.

Les premières phases sont les élevages larvaires et post-larvaires en éclosérie-nurserie. Ils nécessitent des structures lourdes : bâtiment, apport d'eau par pompage, apport de nourriture par cultures d'algues phytoplanctoniques. **Ce sont des élevages intensifs.**

La maturation des géniteurs implique un conditionnement des animaux en bacs pendant 2 mois. La glande sexuelle est le "corail" à la fois femelle (partie orangée) et mâle (partie blanchâtre). La ponte est déclenchée par un choc thermique.

les larves nageuses sont élevées dans des bacs cylindro-coniques de 450 litres à raison de 3 millions de larves /bac (phase éclosérie). Après 3 semaines elles se métamorphosent en post-larves fixées, ce qui nécessite de les élever sur tamis (phase nurserie). La survie des larves en éclosérie est de 40 % en moyenne ; celle des post-larves en nurserie est de l'ordre de 20 %

Tous ces élevages en bassins à terre nécessitent de grandes quantités de nourriture (phytoplancton) : à 2 mm, les post-larves consomment plus d'un million d'algues-nourriture par jour, et il devient nécessaire de les passer en mer.

1.2.2. Le prégrossissement en casiers.

De 2 à 30 mm le naissain est prégrossi en mer en casiers ajourés lui permettant de s'alimenter dans le milieu naturel, tout en le protégeant de l'extérieur. **On passe à une phase d'élevage semi-extensive.** Ces casiers sont groupés dans des conteneurs métalliques de 27 places, ce qui, à 8 ou 10 000 naissains /casier, permet de manipuler 250 000 naissains en même temps en utilisant un bateau avec un treuil de relevage.

Figure 3. Les critères de choix d'un site de semis.

CRITERES MAJEURS	CRITERES SECONDAIRES
<i>influant sur la faisabilité de l'élevage</i> Stabilité du sédiment ----> Pas de mouvement du fond Nature du sédiment ----> permettre l'enfouissement Absence de nuisibles : prédateurs, compétiteurs, parasites. Respect du semis : compétition de site avec le chalutage ou le dragage	<i>influant sur la fiabilité des résultats</i> Qualité de l'eau : température, salinité, phytoplancton, salubrité. Maintenance en mer ----> accès au site, surveillance. Maintenance à terre ----> stockage (bassins) et matériel de manutention.

Les animaux sont triés et dédoublés vers 10 ou 15 mm, puis sortis des casiers à 30 mm pour semis.

L'ensemble du prégrossissement dure 6 à 8 mois. La survie moyenne est de 35 % environ.

1.2.3. Le grossissement sur le fond.

A 3 cm les juvéniles peuvent être semés en pleine eau. La densité de semis est de 10 coquilles /m environ : **c'est un élevage extensif.**

Si rien ne la perturbe, la coquille ne bougera plus de la dépression qu'elle s'est creusée dans le sédiment.

La récolte à la drague s'effectue 2 à 3 ans plus tard : la taille marchande (10 cm) peut être atteinte après 2 étés (125 g) mais la récolte peut être plus intéressante après 3 étés (150 g). La présence du "corail" donne une plus-value notable au produit. C'est le cas des coquilles d'élevage, de souche brestoise coraillée presque toute l'année.

Le taux de recapture reste très variable d'un semis à l'autre : de 20 à 50 % sur les sites convenables, la difficulté étant de trouver de tels sites disponibles. (*figure 3*).

1.2.4. Les résultats d'élevage.

Les résultats d'élevage qui intéressent l'éleveur sont surtout (par ordre croissant d'importance) :

- les **durées d'élevage** (selon la croissance) et la **croissance pondérale des adultes** ;
- les **rendements ou taux de recapture** aux différentes étapes de l'élevage ;
- et le **prix de vente** des animaux (lié au marché, au poids et à la qualité des coquilles).

Les élevages menés depuis 10 ans **permettent d'appréhender assez précisément les croissances** (durées d'élevage et croissance pondérale des adultes) avec leurs variations saisonnières, de la ponte à la récolte.

A l'exception des pontes de sorties d'hiver, l'obtention de juvéniles de 3 cm pour semis nécessite **près d'un an** d'élevage larvaire, post-larvaire et du naissain (prégrossissement).

Pour toutes les phases, **l'hiver marque un arrêt de la croissance**. Ceci se traduit par :

- Un allongement notable de la durée de prégrossissement des lots passés en mer ou dédoublés à l'automne : seuls les lots de printemps peuvent être semés avant l'hiver ;
- Une courbe de croissance en escalier pour le grossissement des juvéniles (tant pour la taille que pour le poids).

Pour l'estimation du tonnage final escompté, la croissance pondérale des adultes est presque aussi importante que le taux de recapture. On a en effet des gains de poids individuel très appréciables les premières années après le semis : l'objectif le plus intéressant devrait être le 3^e automne (**3 étés de pousse après semis**) : la taille marchande (correspondant à une "hauteur" de 9 cm environ) est dépassée par tous les individus. Ensuite la croissance ralentit.

Les rendements des différentes phases restent les données les moins bien cernées. On dispose notamment de **peu de données encore sur les taux de recapture des semis**. Les données de référence sont celles des dernières années significatives des résultats actuels (plus de 5 ans en général).

Les normes techniques d'élevage nécessitent de connaître non seulement les rendements, mais également leurs variations saisonnières.

Pour l'élevage larvaire, les rendements sont variables selon les mois, mais bien cernés mois par mois. Les élevages post-larvaires sont plutôt meilleurs au printemps. Les rendements varient de 20 à 40 %

En prégrossissement les rendements sont de l'ordre de 30 à 40 % en première phase et de 90 à 100 % en deuxième phase. Les variations sont appréhendées par "saison" (regroupements de certains mois) avec des intervalles de confiance acceptables : environ ± 15 %

On a par contre peu de résultats encore sur le grossissement après semis : la variabilité est très grande : 4 à 50 % de recapture, autant saisonnière que d'une année sur l'autre. Il est donc délicat de donner des chiffres aujourd'hui. S'agissant de la phase finale de l'élevage, ceci n'empêche pas de dimensionner les projets, mais ne permet d'estimer la rentabilité qu'avec une large fourchette.

On notera aussi qu'il faut distinguer les **semis expérimentaux** de qualification de sites, des **semis de routine** sur un site acceptable. Le taux de recapture sur les semis de routine ne varie alors que **de 20 à 50 %** chiffre qu'il convient de retenir (pour le moment) pour les projets. Quoiqu'il en soit, cette phase étant la plus longue et la plus dépendante de conditions du milieu, **sera toujours celle présentant la plus grande variabilité de réussite** (C'est la rançon d'un élevage extensif peu coûteux)

Une grande inconnue reste le prix de vente des animaux tant pour les produits intermédiaires faute de transactions (post-larves sorties d'écloserie-nurserie et juvéniles en fin de prégrossissement) que pour les produits finis dont les cours dépendent des variations des apports annuels.

A l'exception des taux de recapture sur les semis et du prix de vente des coquilles, **les données actuelles** sur les différentes phases d'élevage **sont suffisantes pour une première approche fiable des performances de la filière**, avec une approche différenciée des lots selon la saison : variations des durées et des rendements d'élevage, dimensionnements en conséquence.

1.3 LES ACTEURS ÉCONOMIQUES

La pectiniculture est au point de rencontre de trois milieux professionnels assez distincts :

- La pêche qui y voit un outil de valorisation des gisements côtiers de coquille Saint-Jacques.
- La conchyliculture pour qui elle offre des perspectives de diversification.
- L'aquaculture nouvelle des écloseries de mollusques.

1.3.1. Les producteurs actuels.

En dehors des petites productions expérimentales d'IFREMER, la seule production aquacole régulière et significative de coquille Saint-Jacques est la filière Brest + Saint-Brieuc (Comités Locaux des Pêches Maritimes) financée par les contrats de plan pluri-annuels entre l'Etat et la Région Bretagne (voir 1.1).

La production annuelle de cette filière est d'environ :

- 10 millions de post-larves sortant de l'écloserie-nurserie de Brest ;
- 3 millions de juvéniles issus du prégrossissement à Saint-Brieuc ;
- Plus de 80 tonnes de coquilles adultes à pêcher pendant l'hiver 1991-92.

Le deuxième contrat de plan prend fin en 1993 et le problème se pose de l'avenir de cette filière après l'arrêt des subventions.

1.3.2. Les producteurs potentiels.

L'élevage de la coquille Saint-Jacques, comme celui de la plupart des espèces sur lesquelles l'IFREMER conduit un programme de recherche, n'est pas une activité qui peut se développer spontanément, simplement par application d'une logique économique naturelle. En effet, personne ne peut affirmer aujourd'hui qu'une entreprise dont l'activité serait l'élevage de la coquille Saint-Jacques pourrait être rentable, quelque soit l'horizon sous lequel on se place, ce qui rend fort improbable la mise en place simultanée d'unités de production pour tous les stades du cycle d'élevage. On est dans un processus d'**innovation forcante**, qui suppose une démarche volontaire de la part de l'IFREMER et des pouvoirs publics (régionaux, nationaux ou supranationaux) afin de coordonner les actions de recherche, de transfert et de développement.

Les risques biologiques, la difficulté de maîtriser l'innovation technique, les incertitudes du marché et la concurrence avec les autres activités du littoral sont autant de facteurs déstabilisants pour une filière nouvelle, qu'il faut pouvoir anticiper de manière collective afin de donner aux entreprises une plus grande faculté d'adaptation à ces événements. Il faut donc faire appel à des **financements publics** tout en s'efforçant de les limiter et de les utiliser au mieux.

Actuellement, il y a une forte liaison entre le programme de recherche mené par l'IFREMER et le développement de la filière d'élevage : les premières opérations sont conduites principalement par les comités locaux des pêches de la rade de Brest et de la baie de Saint-Brieuc dans le cadre de **contrats pluriannuels** dans lequel l'IFREMER est directement impliqué. Pour la réalisation de ces contrats, les différents acteurs reçoivent des subventions dont le montant peut aller décroissant à l'avenir, mais aucune démarche n'a abouti jusqu'à présent pour évaluer la rentabilité éventuelle du projet tel qu'il fonctionne actuellement. Or pour pouvoir passer à un réel stade de développement, il faut être capable de convaincre les financiers éventuels, qu'ils soient privés ou publics, de la validité du projet en termes de faisabilité technique et de rentabilité économique.

Le fait qu'une bonne partie du cycle d'élevage se fasse en eau profonde suppose que ces projets ne pourront s'adresser qu'à **des acteurs pouvant avoir accès à de tels sites**.

Jusqu'à présent, ce sont les **pêcheurs** qui ont été le plus impliqués dans la mise au point des techniques d'élevage mais l'organisation actuelle de la profession ne facilite pas la mise en place d'un projet de grande envergure.

Les **conchyliculteurs** en eau profonde (de la baie de Quiberon notamment) manifestent un réel intérêt à la pratique du semis de coquille Saint-Jacques sur leurs concessions et peuvent être considérés aussi comme des acteurs potentiels.

On peut très bien envisager encore que des acteurs puissent se présenter en provenance d'autres milieux professionnels, pour l'écloserie-nurserie à terre notamment, mais également pour les phases d'élevages en mer à partir du moment où ils peuvent prétendre à l'attribution de concessions en eau profonde.

1.1.4. LES POINTS DE BLOCAGE ET LES PERSPECTIVES.

Engagée dans un processus de production de masse (un million de juvéniles par an) la recherche (IFREMER) a d'abord été conduite de façon très empirique, d'essai en essai.

Le désengagement récent d'IFREMER du schéma de production a permis de réorienter les programmes vers **l'optimisation et la fiabilisation des techniques d'écloserie-nurserie**, avec des études sur le contrôle de la maturation des géniteurs, la qualité des algues-fourrages et celles des larves.

Plus récemment a commencé à être abordé le **problème du transfert en mer des post-larves** (cause de 50 à 70 % de mortalité) avec des études sur la qualité des post-larves, l'analyse des stress de dé-fixation et d'émersion, et l'essai de nouveaux modes de transfert.

Le secteur de recherche le moins exploré reste celui du grossissement sur le fond (semis). Les causes en sont :

- la lourdeur de ce type d'étude nécessitant de disposer de concessions, de plongeurs sous-marins, etc ...
- le petit nombre de lots d'animaux disponibles (phase en bout de la chaîne de production) ;
- la durée de cette phase d'élevage (2-3 ans) liée à une stratégie récente des semis-recaptures, si bien que les premières récoltes de tels semis n'ont lieu que depuis 1988.

Les études récentes ont permis de diversifier les secteurs de semis : critères de qualification de sites, semis expérimentaux, etc ...

Les programmes sur les semis s'orientent maintenant vers :

- l'amélioration de la survie au semis : qualité des juvéniles, stress, enfouissement, dispersion, variations saisonnières ;
- la prédation : relations taille-proie, variations saisonnières, nettoyages ;
- l'optimisation des surfaces : densité optimale d'un semis, association avec d'autres espèces (huître plate notamment).

Enfin tout le contexte économique d'insertion et de développement de la filière doit être appréhendé de façon plus précise : coûts de production (auxquels s'intéresse ce rapport), marché, accès aux sites et autres contraintes.

D'abord orientée vers des problèmes d'aménagement des pêcheries, **la pectiniculture est de plus en plus un programme d'aquaculture qui intéresse à la fois les pêcheurs côtiers et les conchyliculteurs en mer ouverte.**

L'ancienneté des équipements de production de juvéniles (écloserie, nurserie, prégrossissement) permet de disposer de nombreuses données et d'une technique relativement fiable sur ces phases de production.

Par contre **l'étude des semis-recaptures est très récente (1987)**. Les données commencent seulement à être récoltées. De nombreuses études zootechniques, physiologiques et éthologiques restent à réaliser sur cette dernière phase de l'élevage.

2. LA COMPTABILITÉ PRÉVISIONNELLE D'UN PROJET D'ÉLEVAGE.

Avant d'établir la comptabilité prévisionnelle, il faut définir et dimensionner le projet précisément afin de pouvoir l'évaluer comptablement et financièrement. D'autre part il faut définir les différents choix et méthodes adoptés pour la structure de la comptabilité (mode d'évaluation des stocks, mode de financement,...).

2.1. L'IDENTIFICATION DU PROJET D'ÉLEVAGE : UNE FILIERE INTÉGRÉE.

Afin d'éviter les problèmes de marché intermédiaire, le choix du projet s'est porté sur une filière intégrée. Cet élevage intégré de production de coquilles Saint-Jacques, **de l'écloserie à la recapture des adultes** (toutes les phases de l'élevage), sera réalisé par une entreprise de type **groupement de producteurs** : ici une centaine de pêcheurs dans le Finistère Nord.

Le projet d'élevage étant bien ciblé, il reste à **l'identifier précisément** : dimensionnement des productions et des équipements, calendriers d'élevage et besoins en main d'oeuvre, notamment.

L'objectif de production correspond aux performances de l'écloserie du Tinduff multiplié par 1,5 fois (**15 millions** de post-larves /an), seule écloserie-nurserie de coquilles Saint-Jacques existante (mise à part celle d'IFREMER à Argenton), soit pour toute la filière :

- 15 millions de post-larves /an (capacité de 18 millions /an),
- 5 millions de juvéniles /an (capacité de 7 millions /an),
- 1 à 2,5 millions de coquilles de taille marchande (à 150-170 g), soit **150 à 400 tonnes** de production.

Le schéma de production est de 4 lots par an, à l'exception de la première année où on tient compte d'un délai de rodage des installations en ne prévoyant que 3 lots de post-larves.

Le projet soumis aux zootechniciens du Tinduff, de Saint-Brieuc et d'IFREMER Brest nécessiterait les équipements suivants.

2.1.1. L'écloserie-nurserie.

* La maturation des géniteurs.

100 géniteurs (Achat = 300 /an)
25 coquilles /bac ---> **4 bacs de 1 m³** (2 m x 0,5 m)

1 raceway de ponte et une vingtaine de béciers.

Pièce = **20 m²**

Algues : 10 milliards Ç (cellules) /coquille /jour
10 milliards Ç /litre ---> **100 litres d'algues /jour.**

* L'élevage larvaire.

30 millions de larves D ---> **10 bacs cylindro-coniques**
3 millions de larves /bac **de 500 litres.**
1 salle = **30 m²**

Algues : 1000 Ç /larve /jour ---> **30 litres d'algues /jour.**

* L'élevage post-larvaire.

Le lot maximum est celui d'octobre (4e lot) avec 18 millions de larves pédivéligères à mettre à métamorphoser. Avec 100 000 pédivéligères /tamis et 5 tamis /bac de 500 litres, on a besoin de 36 bacs et de 2 jeux de 180 tamis. Soit :

40 bacs de 500 litres (1 m)
2 jeux de 200 tamis (125 et 200)

Surface au sol : 100 m (pour les bacs) + 20 m (de rangements) = **120 m²**

Algues : 5 litres /bac /jour ---> **200 litres d'algues /jour**

* La salle d'algues (la serre).

Géniteurs : 100 litres /jour
Larves : 30 litres /jour
Post-larves : 200 litres /jour

TOTAL : 360 litres /jour

2 séries de 6 cylindres de 300 litres ---> **12 cylindres de 300 litres**
et 2 bassins extérieurs banchés, de 300 m³ ---> **2 bassins de 300 m³**
utilisées en alternance tous les 4 jours :

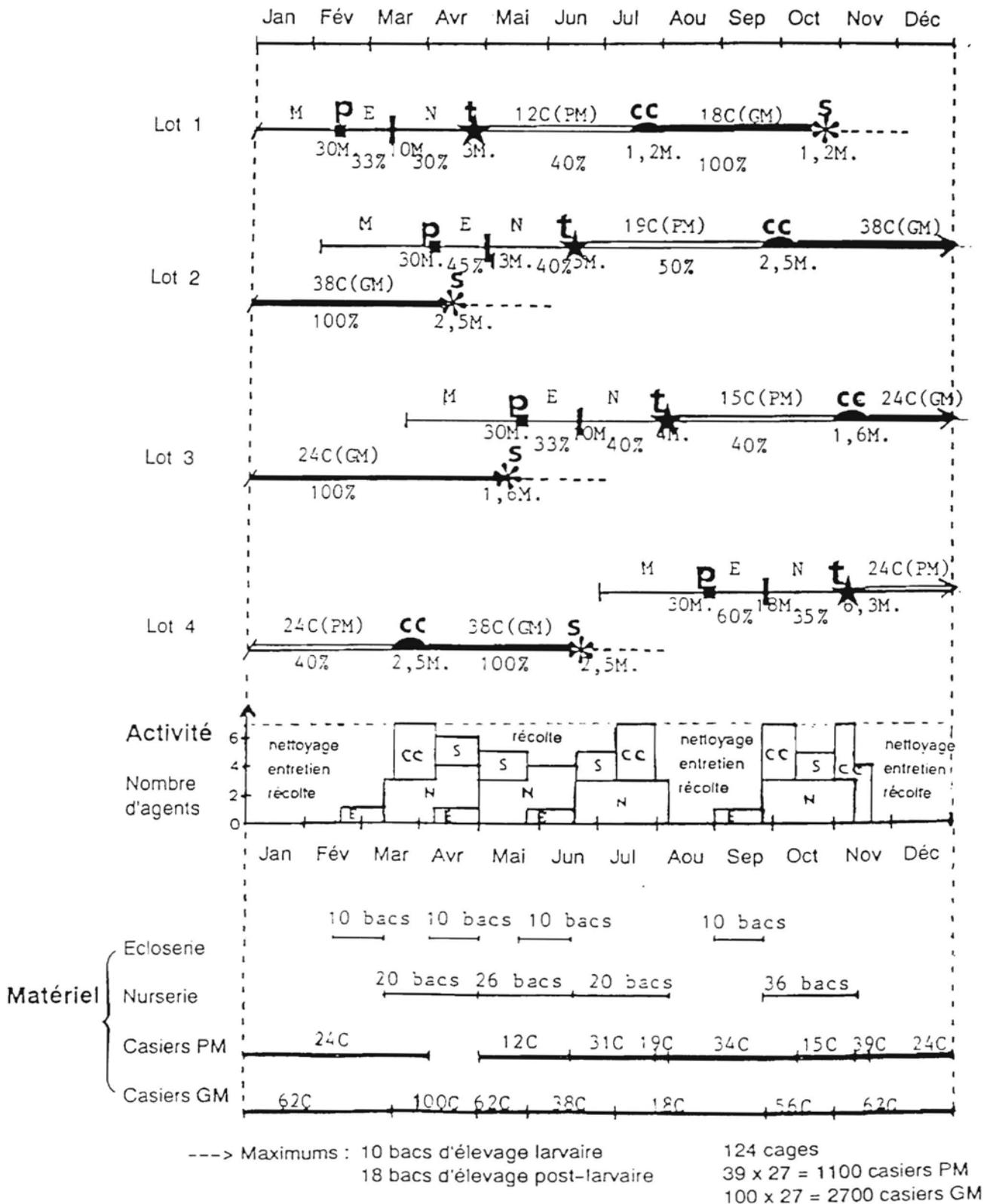
- développement algal dans une série
- soutirage pour la nourriture des animaux dans l'autre série

+ **1 autoclave**, verrerie, gaz carbonique, etc ... Surface au sol = **40 m²**

Figure 4. Le calendrier d'élevage et le dimensionnement du projet.

Objectif = 12 M. (millions) de post-larves --> 5 M. de juvéniles

Abréviations : M : Maturation des géniteurs. C : cages.
 P : Ponte. PM : casiers à petit maillage.
 E : Ecloserie. GM : casiers à grand maillage.
 N : Nurserie. t : Transfert en mer.
 CC: Changement de casiers.
 S : Semis.



* La surface au sol nécessaire.

Maturation des géniteurs	20 m
Elevages larvaires	30 m
Elevages post-larvaires	120 m
Salle d'algues	40 m
Petite salle d'algues climatisée (souches) :	12 m
Laboratoire :	20 m
Bureaux, café-réunion, sanitaires :	40 m
Chaufferie :	10 m
Atelier et rangement :	<u>50 m</u>
Total	342 soit 350 m

En plus du bâtiment un bassin de réserve de 3000 m³ (sur 1000 m²), les 2 bassins de phytoplancton de 300 m³ (sur 200 m²) chacun, le parking, etc ... nécessitent 4000 m² de terrain (sans tenir compte des besoins des phases d'élevage suivantes ci-dessous)

2.1.2. Le prégrossissement.

Les 15 millions de P-L (post-larves) maximum sorties de l'écloserie-nurserie en 4 lots de 3 à 6,3 millions de P-L. sont prégrossies en mer en casiers.

* Les cages et casiers.

Les cages sont des cadres galvanisés pour 27 casiers. Les casiers sont de type "Colas", avec un intercalaire (entretoise) en deuxième phase.

Les densités d'élevage sont :

- en 1ère phase (petit maillage) : 10 000 P-L /casier ---> 270 000 /cage
- en 2e phase (grand maillage) : 2500 naissains /casier ---> 67 000 /cage
(sur 2 étages)

En fonction de ces données, le calendrier d'élevage (*Figure 4*) demande un parc nécessaire de :

- 124 soit **130 cages équipées** (cage + aussière + bouée)
- 39 x 27 = **1100 casiers petits-maillages**
- 100 x 27 = **2700 casiers grand-maillage**
+ **2700 entretoises**

La taille et le poids des cages nécessitent l'achat d'un chariot élévateur d'une capacité de 2000 kg.

Figure 5. La concession en mer.

Rotations sur 3 ans :

<p>1</p> <p>Lots 92.1 (p.m.) } 1,3 92.2 } million</p> <p>Semis : automne 92 (p.m.) + printemps 93</p> <p>Récolte : 1^{er} semestre 95 (semis suivant : aut.95)</p>	<p>2</p> <p>Lots 92.3 } 2,9 92.4 } millions</p> <p>Semis : printemps + été 93</p> <p>Récolte : 2^e semestre 95 (semis suivant : pr.96)</p>	<p>3</p> <p>Lots 93.1 } 2,4 93.2 } millions</p> <p>Semis : automne 93 + printemps 94</p> <p>Récolte : 1^{er} semestre 96 (semis suivant : aut.96)</p>
<p>4</p> <p>Lots 93.3 } 2,9 93.4 } millions</p> <p>Semis : printemps + été 94</p> <p>Récolte : 2^e semestre 96 (semis suivant : pr.97)</p>	<p>5</p> <p>Lots 94.1 } 2,4 94.2 } millions</p> <p>Semis : automne 94 + printemps 95</p> <p>Récolte : 1^{er} semestre 97 (semis suivant : aut.97)</p>	<p>6</p> <p>Lots 94.3 } 2,9 94.4 } millions</p> <p>Semis : printemps + été 95</p> <p>Récolte : 2^e semestre 97 (semis suivant : pr.98)</p>

Nombre de sorties-bateaux :

- transfert en mer :	70 sorties
- changement de casiers ;	70 sorties
- relevage avant semis :	118 sorties

Concession en mer : Le prégrossissement est pratiqué sur les derniers semis (coquilles d'un an) et ne nécessite donc pas de concession supplémentaire. La concession devra alors tout de même convenir autant au prégrossissement qu'au semis (cas fréquent --> hypothèse acceptable)

* La station à terre.

10 bassins de 3 m x 1,40 m = 38 m² (38 m³)

18 casiers /bassin (empilés par 3) ---> **Stockage possible de 180 casiers**

- transferts en mer : Le maximum de post-larves à transférer est de 6,3 millions (au 4^e lot) soit 630 casiers, transférables en 4 fois (tout à fait acceptable).

- dédoublements : En principe ils auraient lieu en mer sur le ponton. S'ils devaient avoir lieu à terre, le maximum est de 2,5 millions de naissains, avec un retour de 630 casiers petit maillage et l'envoi en mer de 1000 casiers gros maillage, soit une manutention de 1630 casiers sur 10 à 20 jours (également acceptable avec 10 bassins).

Ces 10 bassins et le parc de matériel (cages et casiers) nécessitent une surface au sol de **1 000 m²**.

2.1.3. Le grossissement et la récolte.

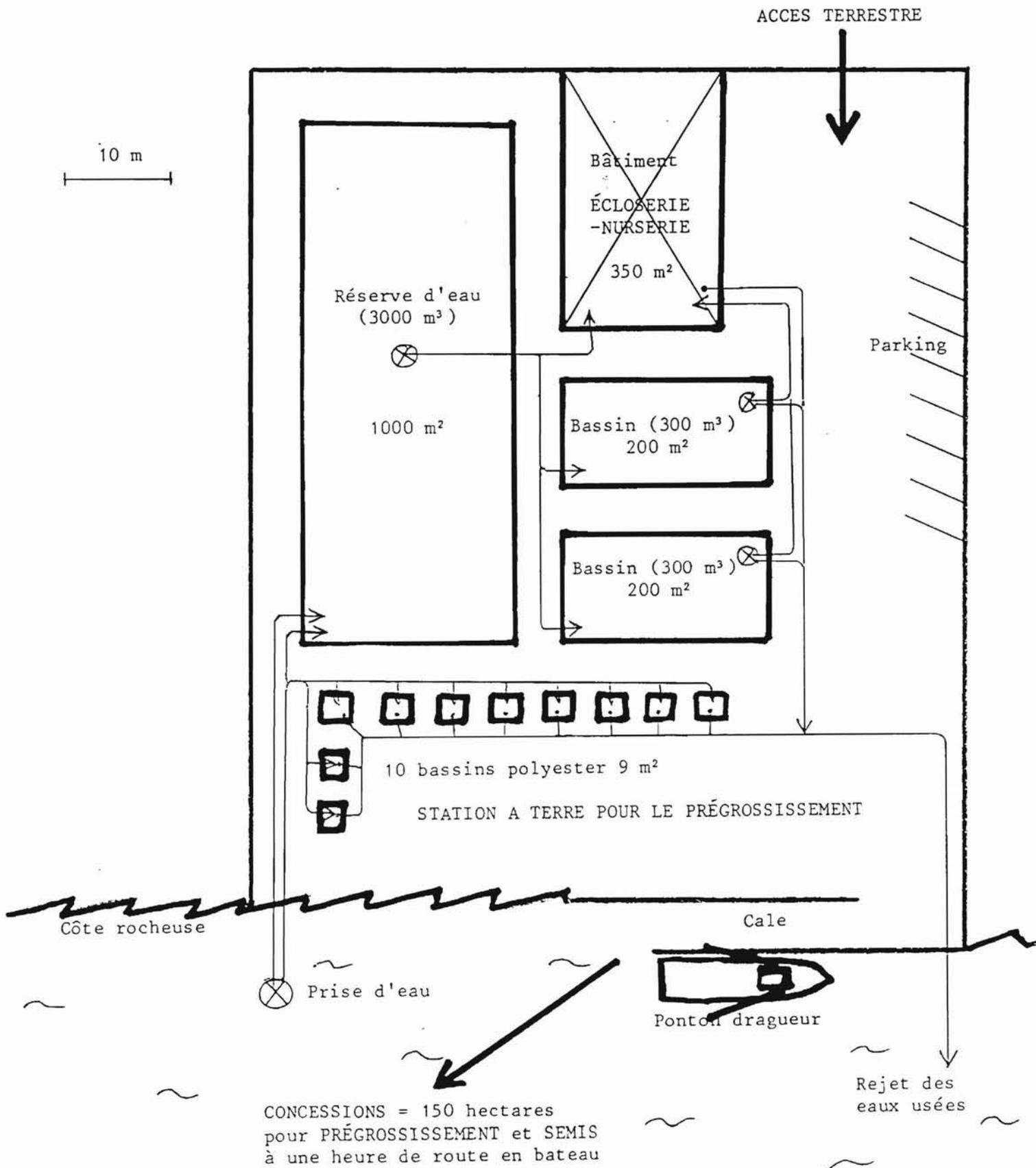
* Les semis.

Les **semis** s'effectuent sur une concession de 150 ha, avec 2 parcelles de 25 haensemencées chaque année (*figure 5*). La redevance porte donc sur 50 ha la première année, 100 ha la seconde année, puis 150 ha les années suivantes. La densité est de 8 à 10 juvéniles /m². 20 sorties en mer sont comptées pour les semis. Le grossissement sur le fond dure entre 2 ans et 2½ ans. La production de l'année N est totalement récoltée l'année N+3. Il n'est pas tenu compte d'éventuels reliquats d'une année sur l'autre

* L'entretien des semis.

De plus en plus cette opération apparaît nécessaire. L'effort reste à préciser. Mais cette opération renforce l'idée que le groupement disposera de son propre bateau. D'autre part l'acquisition d'un "Zodiac" ainsi que d'un matériel de plongée apparaît aussi nécessaire.

Figure 6. Les installations à terre.



* La récolte.

L'effort de **pêche** nécessaire à la recapture des semis reste difficile à préciser : avec un ponton équipé de 2 dragues de 2 m pêchant des semis d'une densité initiale de 10 juvéniles /m², on a estimé le rendement à 200 Kg /heure, soit 1,5 tonne /jour. 300 tonnes nécessiteraient donc 200 jours de pêche.

Ces 200 jours de pêche impliquent une première approche de la **vente étalée régulièrement sur l'année**. La production, stockée un ou deux jours maximum en bassins (désablage), est vendue en sacs de 40 kg à un prix moyen annuel de 25 F /Kg, prix départ du lieu de production. L'étude de marché menée par ailleurs précisera la hauteur de cette hypothèse de prix, ainsi que les problèmes saisonniers : coquille non coraillée en début d'automne, baisse de la demande en janvier, ventes estivales, ... Il n'est pas impossible qu'un stockage en chambre froide ou un atelier de décorticage soit nécessaire à l'écoulement de cette production. On n'en a pas tenu compte ici.

Il était prévu à l'origine la location d'un bateau mais le nombre de jour nécessaire à la pêche s'est révélé trop important pour **un forfait à la journée** (7 à 8 heures de dragage) s'élevant à **2 000 - 2 500 F /jour**.

La surface à terre nécessaire est celle de la station à terre du prégrossissement (déjà comptée). Au total la surface à terre nécessaire pour l'ensemble de la filière est de 5000 m² minimum (*figure 6*).

2.1.4. La main d'oeuvre.

Le calcul des charges de personnel doit se faire en prenant en compte la réelle disponibilité sur le marché du travail de salariés d'un niveau de qualification donné. En particulier, il est difficile de bâtir un projet sur l'emploi saisonnier et irrégulier de techniciens spécialisés. Cette contrainte de main d'oeuvre peut amener à reconsidérer le dimensionnement du projet ou le niveau de production prévu initialement.

Le calcul du temps de travail doit prendre en compte l'entretien des structures d'élevage (cages métalliques, paniers d'élevage) et essayer de répartir le personnel entre les différents ateliers. Une première estimation des besoins de main d'oeuvre conduit aux résultats suivants :

<u>Par lot</u> :	- Maturation des géniteurs :	± négligeable
	- Ponte :	1 jour /ponte
	- éclosion :	1 agent x 25 jours
	- Transfert en mer :	1 à 4 jours
	- Changement de casiers :	4 agents x 20 jours
	- Semis :	2 agents x 20 jours

L'établissement du calendrier annuel d'élevage pour l'ensemble de la filière permet alors de situer le nombre d'agents nécessaires à **7 personnes dont 2 à mi-temps**

2.2. LES INVESTISSEMENTS.

2.2.1. L'estimation des investissements.

Les coûts d'investissement et les durées d'amortissement des équipements sont présentés dans les *tableaux IMMOBIL* (voir annexes). Il n'a pas été fait de distinction entre les durées d'amortissement et les durées d'usage. Le renouvellement des équipements s'effectue à la fin de leur durée d'usage.

Afin de "coller" le plus possible à la réalité, la liste et les coûts d'investissement sont justifiés par la provenance de leurs origines. **Dans la mesure du possible chaque coût correspond à une facture** (ou un devis) demandée à une entreprise compétente (la liste des factures est consultable dans les annexes). L'évaluation des bâtiments et du matériel de plongée a été réalisée par les techniciens d'IFREMER et notamment par l'écloserie d'Argenton.

Le grand nombre de sorties en mer (250 /an) conduit à l'achat d'un bateau plutôt qu'à des prestations de services. Ce bateau doit être polyvalent (manutention de cages et dragage). Le type choisi ici est un **dragueur conchylicole de 15 m**, avec 10 m de pont et 2 dragues de 2 mètres de large. Il est acheté d'occasion pour 300 000 F. En contre-partie il ne peut être subventionné.

Le coût du terrain est difficile à établir, étant très lié à l'insertion socio-politique du projet, ce qui déborde du cadre de cette étude. Dans la fourchette très large (10 à 100 F /m²) a été retenue ici une hypothèse haute à 80 F /m². Par contre, la surface (5000 m²) paraît limitée et certains points restent à préciser : viabilisation, clôture, possibilité de construire à moins de 100 m du rivage en zone suffisamment vierge d'urbanisation pour une prise d'eau de qualité.

La mise en place du projet (année 0) engendre des frais supplémentaires. Ces frais ont été comptabilisés en année 1 à la rubrique "frais d'établissement" amortissables sur 5 ans (maximum légal) et estimés sur la base de 6 mois du salaire cadre et d'autant de frais connexes, soit 0,3 MF. Dans la pratique l'achat du terrain et quelques acomptes se situent aussi l'année 0. Pour pallier ces frais anticipés, on considère que l'apport de capital propre (1 MF) est fait également pendant cette année de mise en place, permettant les 6 mois de salaires cadre et les autres frais.

Le total de l'investissement atteint 6,9 MF. Seuls le bateau d'occasion et le terrain ne sont pas subventionnables par la C.E.E. et les collectivités locales (Région et Département).

IMMOBILISATIONS

Nature de l'investissement	Origine des chiffres	Montant unitaire	Nombre	montant total ht	durée: an	Année achat	Amortissement total	Affectation analytique des amortissements			RENOUVELLEMENT			
								Ecluse	Progros.	Semis	1997	1999	2001	
TERRAIN VIABILISE	Argenton	80	5000	400 000										
FRAIS D'ETABLISSEMENT		300 000	1	300 000	5	1991	60 000	20 000	20 000	20 000				
BATIMENT EQUIPE														
Bâtiment	Argenton	525 000	1	525 000	15	1992	35 000	35 000						
Installation électrique	Argenton	150 000	1	150 000	15	1992	10 000	10 000						
chauffage,plomberie	Argenton	270 000	1	270 000	15	1992	18 000	18 000						
Assainissement	Argenton	30 000	1	30 000	15	1992	2 000	2 000						
Aménagements extérieurs	Argenton	20 000	1	20 000	15	1992	1 333	1 333						
Automatisation	Argenton	75 000	1	75 000	15	1992	5 000	5 000						
Recup énergie,trait des eaux	Argenton	200 000	1	200 000	15	1992	13 333	13 333						
Air comprimé	Argenton	40 000	1	40 000	15	1992	2 667	2 667						
Circuit PVC	Argenton	65 000	1	65 000	15	1992	4 333	4 333						
Climatisation	Argenton	55 000	1	55 000	15	1992	3 667	3 667						
Traitement , filtration	Argenton	35 000	1	35 000	15	1992	2 333	2 333						
Equipement laboratoire	Argenton	100 000	1	100 000	5	1992	20 000	20 000				100 000		
Equipement salle	Argenton	45 000	1	45 000	5	1992	9 000	9 000				45 000		
Bacs d'élevage et de culture	Argenton	197 000	1	197 000	7	1992	28 143	28 143					197 000	
Tamis	Argenton	80 000	1	80 000	7	1992	11 429	11 429					80 000	
Ordinateur	B.R.C. informatique	32 000	1	32 000	5	1992	6 400	2 133	2 133	2 133	32 000			
Matériel de bureau	Sté Madec	8 500	1	8 500	5	1992	1 700	567	567	567	8 500			
POMPAGE														
Réserve eau mer		250 000	1	250 000	15	1992	16 667	16 667						
Pompage,prise d'eau de mer	Argenton	585 000	1	585 000	7	1992	83 571	83 571					585 000	
STATION DE PREGROSSISSEMENT				0										
Aménagement station	IFREMER	10 000	1	10 000	15	1992	667		667					
Bassins		15 000	10	150 000	7	1992	21 429		21 429				150 000	
Caisses de criée	Rhuys pêche	174	50	8 700	7	1992	1 243			1 243			8 700	
Ferwick (2 tonnes)	RM manutention	201 500	1	201 500	7	1992	28 786			28 786			201 500	
MATERIEL D'ELEVAGE EN MER														
130 cages équipées		10 000	130	1 300 000	10	1992	130 000		130 000					260 000
1100 casiers pts maillages	Société COLAS	265	1100	291 500	7	1992	41 643						291 500	
2700 casiers gds maillages	Société COLAS	265	2700	715 500	7	1992	102 214		102 214				715 500	
2700 entretoises	Société Gantois	81	2700	217 350	7	1992	31 050		31 050				217 350	
MOYENS A LA MER														
Zodiac	Atlantic passion	60 000	1	60 000	7	1992	8 571			8 571			60 000	
Matériel de balisage	Rhuys pêche	1 000	10	10 000	7	1992	1 429			1 429			10 000	
Bateau (ponton occasion)	CCERM	300 000	1	300 000	7	1992	42 857		21 429	21 429			300 000	
CAMIONNETTE	Citroen Vannes	96 400	1	96 400	7	1992	13 771		6 886	6 886			96 400	
MATERIEL DE PLONGEE				0										
Vêtement sec	IFREMER	7 600	2	15 200	5	1992	3 040			3 040	15 200			
Bi-bouteilles	IFREMER	4 200	2	8 400	7	1992	1 200			1 200			8 400	
Bouteille de sécurité	IFREMER	2 500	1	2 500	7	1992	357			357			2 500	
Vêtement humide	IFREMER	1 700	2	3 400	5	1992	680			680	3 400			
Petit équipement(sac,couteau,....)	IFREMER	2 100	2	4 200	5	1992	840			840	4 200			
Détendeur	IFREMER	1 700	4	6 800	5	1992	1 360			1 360	6 800			
Manomètre	IFREMER	330	4	1 320	5	1992	264			264	1 320			
Gilet gonflable	IFREMER	1 250	2	2 500	5	1992	500			500	2 500			
TOTAL				6 867 770			766 477	289 176	406 802	70 498	218 920	2 923 850	260 000	

2.2.2. Le financement des investissements.

La C.E.E., la région et le département peuvent subventionner un projet aquacole s'il est à but exclusivement commercial et accompli par une personne (physique ou morale) privée et ayant la capacité professionnelle suffisante. La part d'autofinancement doit se situer entre 10 et 15 % (*Règlement européen n° 4028/86 art.11 en annexe*).

En Bretagne Sud (arrondissements de Quimper et Lorient), actuellement, la part de subvention peut atteindre 60 à 70 % de l'investissement. Dans le Finistère Nord, elle ne doit pas dépasser 50 % (subventions + équivalent-subvention du prêt bonifié).

Sur les 6,9 MF d'investissement 5,9 peuvent être subventionnables (sauf terrain et ponton). La part de capitaux propres dans l'investissement devant être de 10 à 15 % nous avons retenu ici un **capital de 1 MF (14,5 %), soit 100 parts de 10 000 F par exemple**. Au total, le plan de financement des investissements est le suivant :

	PLAN DE FINANCEMENT	SUBVENTIONS	% SUBV./FIN.
Capitaux propres (14,5 %) :	1,000 MF	/	/
Subvention C.E.E. : (25 % de 5,9 MF)	1,475 MF	1,475 MF	21,4 %
Subventions Région + Dépt : (20 % de 5,9 MF) :	1,180 MF	1,180 MF	17,1 %
Prêt bonifié à 6 % sur 9 ans, dont équivalent subvention = 16.09 % du prêt)	2,845 MF	0,360 MF	5,2 %
Prêt immobilier pour le terrain 10 % sur 15 ans (11 % avec les frais)	0,400 MF	/	/
TOTAL :	6,900 MF	3,015 MF	43,7 %

Le renouvellement des différentes immobilisations n'entraînera pas de nouvelles souscriptions, il pourra, au vue des trésoreries des années concernées, être **autofinancé** par l'entreprise.

2.2.3. Remarques

Pour les **cages**, qui sont un très gros poste, l'hypothèse haute a été adoptée, avec un coût de 10 000 F pour une cage tout équipée, de 27 places, en acier galvanisé. De telles cages semblent pouvoir durer entre 7 et 13 ans, soit une

Figure 7. Les salaires.

Catégorie	Poste	Niveau	Expérience	Salaire brut	Salaire net	Charges sociales	Affectation salaires			Affectation charges		
							Ecloserie	Prégros	Semis	Ecloserie	Prégros	Semis
Chef		Bac + 2	5-10 ans	15000	12000	6000	4000	4000	4000	2000	2000	2000
Technicien 1	Algues Eclos.	Bac + 2	0-5 ans	8750	7000	3500	7000			3500		
Technicien 2	Nurserie	Bac + 2	0-5 ans	8750	7000	3500	7000			3500		
Technicien plongeur	Maintenance	BEP		7500	6000	3000	6000			3000		
Marin capacitaine pêche	Mer			12500	10000	5000		3333	6667		1667	3333
Matelot plongeur	Mer			7500	6000	3000		2000	4000		1000	2000
Secrétaire (mi-temps)	Secrétariat	Bac		3750	3000	1500	1000	1000	1000	500	500	500
Vacataire (mi-temps)	Mer			3125	2500	1250		2500			1250	
Total mensuel				66875	53500	26750	25000	12833	15667	12500	6417	7833
Total annuel				802500	642000	321000	300000	154000	188000	150000	77000	94000

durée de vie moyenne de 10 ans. L'amortissement est le même, 10 ans. Ce poste "cages" très lourd dans l'investissement initial mériterait une approche ultérieure plus fine sur les besoins réels : nombre (meilleur dimensionnement du projet) et besoin de robustesse (acier galva ou fer rond ?).

2.3. LES FRAIS DE FONCTIONNEMENT.

2.3.1. Les charges d'exploitation.

Les charges d'exploitation ont été obtenues en grande partie par l'étude de la comptabilité de l'écloserie-nurserie du TINDUFF (Comité local des pêches de BREST) et de celle du Comité d'Expansion Economique des Côtes d'Armor pour le semis.

Certaines charges jugées proportionnelles ont été pondérées du coefficient 1.5 qui correspond à la proportionnalité entre la production du TINDUFF et celle du projet. Les autres, d'ordre budgétaire ou fixe, ont été estimées.

Comme dans la plupart des entreprises, les charges de fonctionnement les plus importantes restent les salaires. C'est pourquoi notre effort s'est porté sur une estimation la plus vraisemblable: L'hypothèse retenue est donc de 6 emplois à plein temps (1 cadre + 5 techniciens et marins), d'un emploi à mi-temps (secrétariat) et d'un saisonnier (*figure 7*).

Certains frais de fonctionnement, comme le poste "entretien et réparation", sont augmentés tous les ans de 10%.

Pour des raisons de simplicité, il n'est pas tenu compte de l'inflation. Il n'est pas tenu compte non plus d'augmentation de salaire pour les 5 premières années, étant donné les difficultés de trésorerie attendue pour le démarrage du projet. Toutefois les salaires peuvent être raisonnablement augmentés à partir de l'année N+6.

2.3.2 Le financement.

Le total des charges d'exploitation (y compris dotation aux amortissements) est de 2,3 MF en année 1 (1992) et se stabilise à 2,4 MF dès la 5^e année (1996) (*tableaux CPTÉ*). Il se stabilise car la baisse de la dotation aux amortissements compense l'augmentation progressive des charges affectées d'une augmentation annuelle

Les frais de fonctionnement sont principalement financés par le recours aux découverts bancaires (*voir trésorerie*). Pour alléger ce dernier des apports en capitaux sous forme d'apports en compte courant permettent de financer les frais de fonctionnement.

2.4. LES RÉSULTATS ET LES STOCKS.

L'hypothèse retenue est la suivante: taux de recapture des animaux :

Prégrossissement 35 %
 Grossissement : 25 % après 2½ ans sur le fond
 Prix de vente 25 F/Kg

Seuls les résultats ultérieurs sur les semis et l'étude de marché permettront de situer le degré de réalisme (optimisme /pessimisme) de ce scénario. Néanmoins a priori c'est un scénario plutôt optimiste, compte tenu notamment de l'effondrement du marché cet hiver 1991-1992. On verra plus loin à cerner le seuil de rentabilité de l'entreprise

2.4.1 Le compte de résultat

Le compte de résultat suit les normes du plan comptable 1982; les chiffres proviennent des charges de fonctionnement (regroupées) ainsi que des stocks et des frais financiers.

Les frais financiers sont constitués du remboursement du prêt bonifié, du prêt non bonifié, de la rémunération des apports en compte courant et des agios. Les frais financiers culminent à la 4^{ème} année (voir plus loin).

Les seules recettes sont la vente des coquilles adultes, donnée paramétrée par (chapitre 1) :

- le **poids des animaux**, assez faible ici (130 à 150 g) compte tenu d'une croissance de 2 ans à 2½ ans seulement sur le fond (un autre scénario pourrait analyser l'avantage d'un grossissement de 3 étés sur le fond, comparé aux coûts supplémentaires en surface de concession et en trésorerie initiale) ;
- la **survie**, éminemment variable, en principe supérieure à 20 % si le site est convenable et suffisamment surveillé ;
- le **prix de vente** des coquilles, difficile à préciser.

La recette annuelle prise en compte ici pour l'année 4 (1995) correspond à la récolte d'une production de 3 lots sur 4 en année 1 (1992). Cette hypothèse donne une récolte de 120 tonnes (à 25 F /Kg), ce qui produit 2,7 MF. Avec 150 tonnes au minimum, les années suivantes la recette sera de 3,5 MF /an (hypothèse basse) et dépassera l'ensemble des charges du compte d'exploitation. .

La question maintenant est de savoir si ce résultat est suffisant aussi pour le remboursement du capital emprunté.

2.4.2. L'évaluation des stocks

L'évaluation des stocks s'est révélé être un travail délicat étant donné leur longévité, au fond de l'eau notamment, mais une approche correcte est très importante pour déterminer le plus justement possible le résultat comptable. L'évaluation au coût réel de production a semblé être l'approche collant le plus à la réalité.

Une affectation analytique a donc été réalisée au niveau des charges d'exploitation. La création d'une comptabilité analytique nous a amené à la distribution des différentes charges (hors frais financiers) vers les postes "écloserie-nurserie", "prégrossissement", "semis-récolte". Certaines charges indirectes et donc difficilement affectables ont été distribuées arbitrairement. Pour des raisons de simplicité l'écloserie et la nurserie ainsi que le semis et la récolte ne forment qu'un poste.

Ce dernier point implique que le coût de la récolte est affecté au coût de production dès que les coquilles sont semées. Il y a donc une légère surévaluation des stocks de coquilles semées, qui est cependant atténuée par le fait que les charges de récolte (amortissement du bateau et salaire) ne dépendent pas du niveau de production et sont par conséquent assimilables à des charges fixes.

2.5. LA TRÉSORERIE.

Afin de cerner de près la trésorerie de l'entreprise et d'évaluer au plus juste le paiement des agios, un tableau de trésorerie mensuelle a été constitué.

2.5.1. La constitution de la trésorerie

La trésorerie est la **difficulté majeure d'un tel projet**, avec :

- un montant élevé des investissements ;
- 3 années de coûts de fonctionnement, également conséquents, avant les premières rentrées d'argent (ventes), à partir de la 4^e année seulement ;
- la réalisation de tous les investissements dès la première année sans grande possibilité de montée en puissance progressive.

L'importance des coûts fixes en écloserie-nurserie conduit à choisir un **fonctionnement à pleine capacité de production dès le démarrage du projet**. Ceci permet aussi de maximiser les recettes de la 4^e année. Par contre cette contrainte ne permet pas une montée en puissance progressive de l'investissement en cages de prégrossissement, qui doit être constitué à pleine charge dès la fin du premier hiver (montée en puissance sur un an seulement).

Par ailleurs, **la vente de produits intermédiaires**, qui aurait permis quelques recettes les premières années, **est difficile à envisager** faute de marchés

constitués de ces produits. De plus elle ne s'avère pas intéressante, la plus-value étant réalisée surtout sur la phase de grossissement.

2.5.2. Les frais financiers

Pour réduire les frais financiers (effet "boule de neige" d'agios très élevés se cumulant sur plusieurs années), on a choisi :

- un **différé de 3 ans du remboursement des annuités des emprunts** (paiement des seuls intérêts pendant les 3 premières années) même si cela conduit à un remboursement du capital en 6 ans au lieu de 9 (ou 12 ans au lieu de 15 pour le prêt immobilier).
- un **auto-financement le plus conséquent possible** pour le besoin en fond de roulement et pour justifier une entrée de trésorerie capable de couvrir les paiement des intérêts. Cet auto-financement se fait sous forme de **compte courant d'associé** (emprunt à cours terme auprès des associés (le taux et la durée de l'emprunt pourront être précisés au vu de l'analyse financière complète).

Les avances en comptes courants constituent le seul apport au Fond de Roulement pendant 3 ans. Pour éviter une explosion des agios financiers, nous avons retenu ici un besoin de **0,5 MF /an, soit 5 000 F /part /an les 3 premières années.**

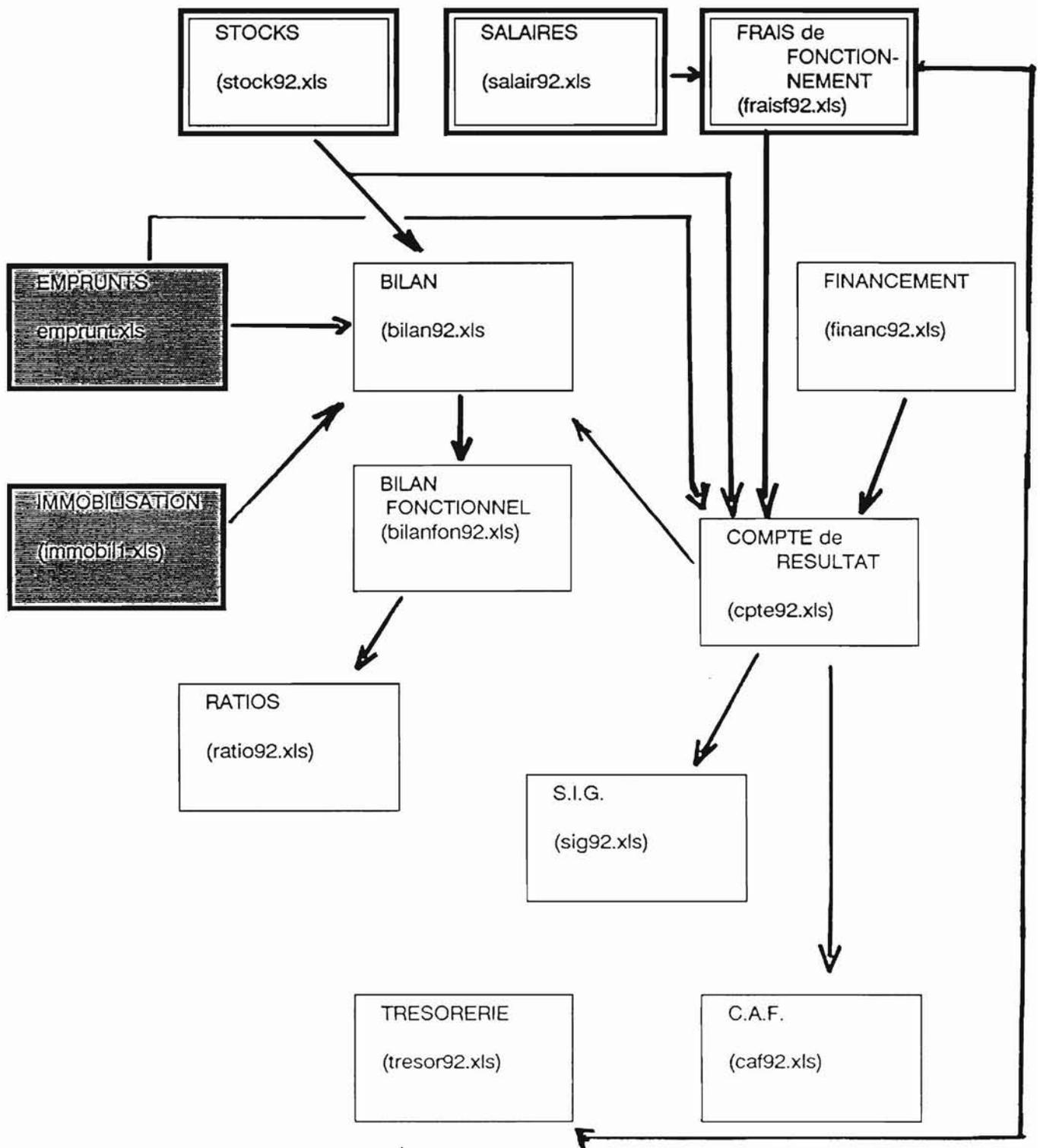
2.5.3. Les agios

L'importance des agios nécessite de les cerner de près. On doit donc suivre la trésorerie mois par mois (*tableaux TRESOR*). Les différents postes de fonctionnement ont été répartis dans l'année avec le plus d'objectivité possible, mais il est clair que cette répartition est difficilement prévisible. On considère qu'avec un tel volume financier, le taux d'agio aura été négocié par l'entreprise, soit un taux de 14 % au lieu de 17 % (taux actuel). Ces agios sont dûs chaque trimestre.

Malgré les apports en compte courant, les agios ^{annuels} progressent rapidement les premières années faute de recette :

- 0,03 MF en année 1
- 0,4 MF en année 3
- 0,6 MF en année 4
- 0,1 MF en année 6 (pas d'agios après année 7)

Figure 8. La structure informatique.



2.5.4. Remarques

Faute de pouvoir préciser au mois près les versements des subventions comme les paiements de l'investissement (tous courant d'année 1), on considérera qu'ils sont tous effectués au 1^{er} janvier de l'année 1 (1992). De plus on peut considérer que la trésorerie serait diminuée par le fait que **le versement de la subvention n'est effectif que dans un délai de 4 mois environ après la présentation des factures acquittées.**

D'autre part il n'a pas été tenu compte du délai de récupération de la TVA déductibles sur immobilisation.

La trésorerie reste comme pour toute entreprise un élément qu'il faut pouvoir maîtriser. Ici l'accord d'un établissement financier pour permettre un tel découvert est à négocier en tenant compte des remarques précédentes.

Conclusion.

La centralisation de tous les tableaux comptables est le bilan. Celui-ci suit les règles établies par le plan comptable 1982. Il est accompagné d'un bilan fonctionnel pour faciliter l'analyse financière et le calcul des ratios.

Chaque fichier dépend d'un autre (*figure 8*), sauf les fichiers :

- stock,
- salaires,
- financement,
- emprunts,
- immobilisations.

3. L'ANALYSE FINANCIERE.

L'analyse financière de l'entreprise est effectuée de façon classique par l'étude des documents comptables de synthèse et des ratios financiers, établis à partir des agrégats des éléments du bilan. Après l'analyse des bilans, une étude du fonctionnement de l'entreprise basée sur les comptes d'exploitation contribue à l'étude de la structure des recettes et des dépenses. Cette analyse s'effectue au point de vue de l'entreprise pour évaluer la rentabilité de l'élevage de coquilles Saint-Jacques, mais également pour les partenaires extérieurs, organismes financiers par exemple, qui peuvent trouver leurs ratios de référence, d'aide à la décision en matière d'attribution de prêts.

3.1. LES ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX.

3.1.1. Le secteur de production.

Le secteur est caractérisé par une clientèle constituée pour l'essentiel de mareyeurs et de grossistes. Les producteurs sont pour beaucoup des pêcheurs, ayant une période de pêche qui se situe entre octobre et mars. Face à la concurrence, l'entreprise a un avantage sérieux, elle n'est pas limitée par les contraintes de périodes de pêche autorisées. Elle peut en principe adapter sa récolte à la demande.

3.1.2. L'entreprise.

1) l'entreprise elle-même.

L'entreprise étudiée est différente des entreprises classiques sur plusieurs points, tout d'abord par sa production qui se situe entre 150 et 200 tonnes par an. Puis par la régularité de sa production et enfin par sa structure (filère intégrée). Cependant cette entreprise est une coopérative de pêcheurs donc cela peut poser des problèmes au niveau de la disponibilité des hommes et surtout de concurrence sur le marché entre les produits de la pêche et ceux de la coopérative.

2) les hommes.

L'entreprise est constituée de 5 personnes à temps plein, et de 2 personnes à temps partiel, une secrétaire à mi-temps et un saisonnier pour faire face aux fluctuations de la production.

Le dirigeant de l'entreprise est une personne ayant une qualification et une expérience professionnelle. On peut penser aussi que le caractère innovant de ce type d'entreprise peut susciter un certain enthousiasme parmi les employés.

3) le capital

Le capital est formé pour l'essentiel d'apports provenant d'actionnaires, 100 actions d'une valeur nominale de 10000 francs, soit un total de 1 MF. D'autre part chaque propriétaire d'actions s'engage à verser chaque année pendant 3 ans un apport en compte courant d'associés d'un montant de 5000 F/an (soit 50% de sa part en actions). Cet apport est rémunéré à un taux de 12% par an et il sera remboursé intégralement la onzième année.

3.1.3. Le produit.

Actuellement la production française de coquilles Saint-Jacques est constituée uniquement de coquilles fraîches apportées par la pêche côtière. Par contre le marché de la coquille saint-jacques en France recouvre une gamme de produits différents avec des prix bien individualisés :

Produits frais :

- coquille Saint-Jacques fraîche entière avec corail,
- coquille Saint-Jacques fraîche entière sans corail,
- coquille Saint-Jacques décortiquée fraîche avec corail,
- autres pectinidés frais décortiqués avec corail.

Produits congelés :

- coquille Saint-Jacques congelée entière avec corail,
- coquille Saint-Jacques fraîche congelée sans corail,
- pectinidés en noix congelés avec corail,
- pectinidés en noix congelés sans corail,
- pectinidés en chair congelés,
- corail de pectinidés congelé.

Produits transformés :

- coquille Saint-Jacques ou noix de coquille Saint-Jacques en conserve,
- noix de Saint-Jacques en plats surgelés.

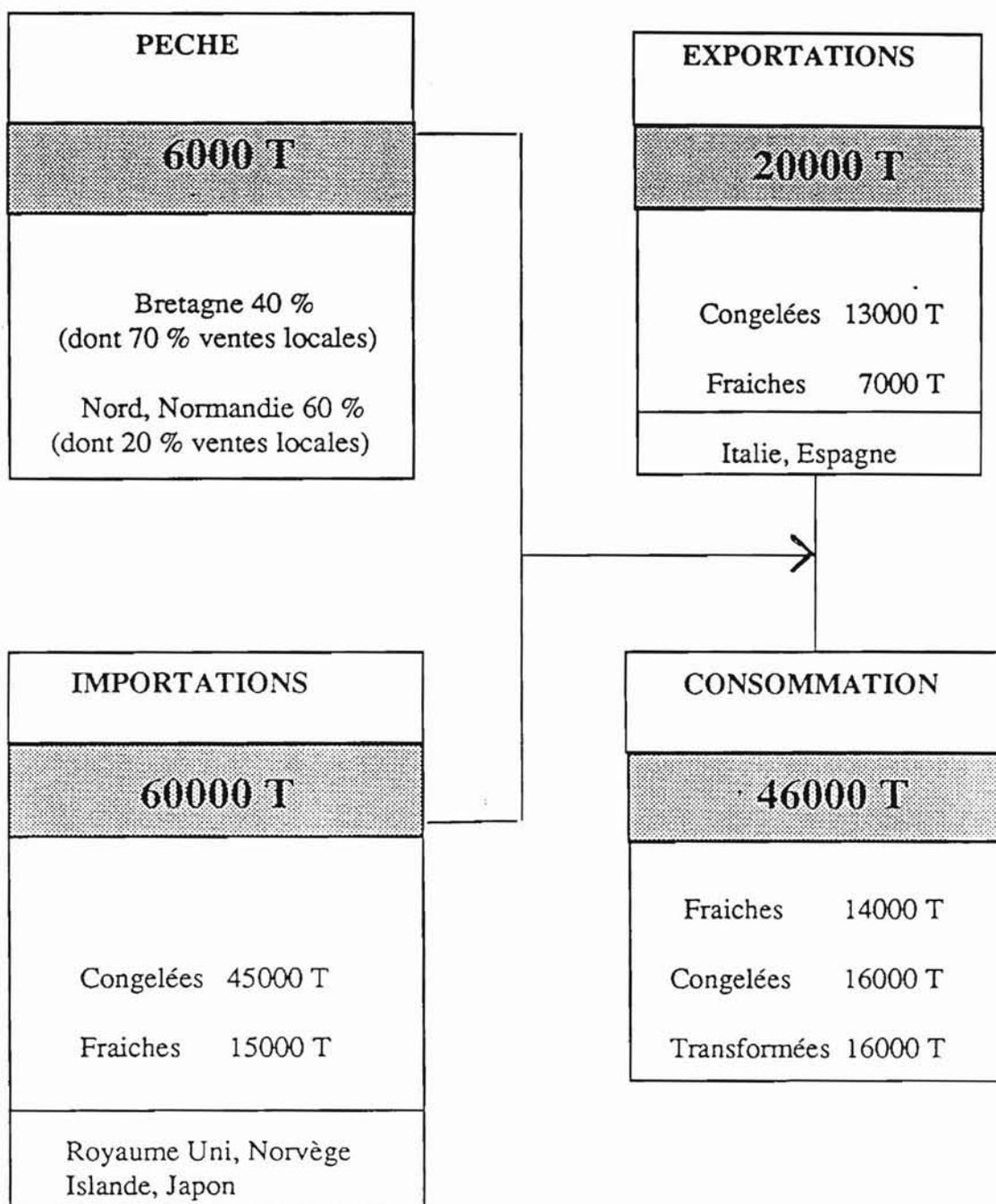
Produits de substitution :

- surimi de coquille Saint-Jacques: "perles de l'océan", "perles de Saint-Jacques".

3.1.4. Le marché et les prix.

Le premier marché ^{du frais} en France, c'est la criée dans les ports de pêche, c'est un marché peu transparent où les mareyeurs revendent aux grossistes, ces derniers sont les clients potentiels de l'entreprise qui envisage donc de court-circuiter la criée et les mareyeurs.

Figure 9. Le marché de la coquille saint-Jacques en France. (1990)
 en équivalents coquilles entières.



Source : CCPM
 Statistiques des Douanes

La consommation française est évaluée à 50-60 000 tonnes en première approximation, la production française se réduisant à 10 à 15 % de cette consommation depuis quelques années. L'analyse du fichier 1990 des douanes, après élimination des erreurs les plus flagrantes donne en tonnage ramené au poids total d'animal vivant avec coquille (*figure 9*) :

- Marché du frais :	coquille vendue entière	6 à 10 000 T	(production nationale)
	coquille décortiquée	8 à 10 000 T	(importations)
- Marché du congelé :	coquille décortiquée	40 à 50 000 T	(importations)

Les interdépendances entre les différents marchés existent et sont en pleine évolution. Il est certain que le marché français est très attrayant, et de nouvelles présentations sont proposées au consommateur. Par ailleurs, la filière pêche est surtout concentrée sur le marché du frais traditionnel (coquille coraillée et coquille non coraillée). Les transformateurs absorbent les excédents des années à forte production.

Il est à noter également que les prix sur le marché varient entre 15 et 25 francs (hiver 1991-92) entre les coquilles coraillées ou non.

Conclusion : L'entreprise est innovante dans la filière de la production de coquilles Saint-Jacques, mais elle va devoir s'insérer dans un marché très concurrentiel, où elle devra faire face aux fluctuations des cours. Cependant les potentialités de diversification du produit et la création de nouveaux marchés sont à prendre en compte pour l'avenir de l'entreprise.

3.2. L'ANALYSE PREVISIONNELLE DE LA STRUCTURE FINANCIERE

Cette analyse permet de porter un diagnostic sur la santé financière de l'entreprise. Elle met en évidence les besoins et les moyens de financement (*figure 10*).

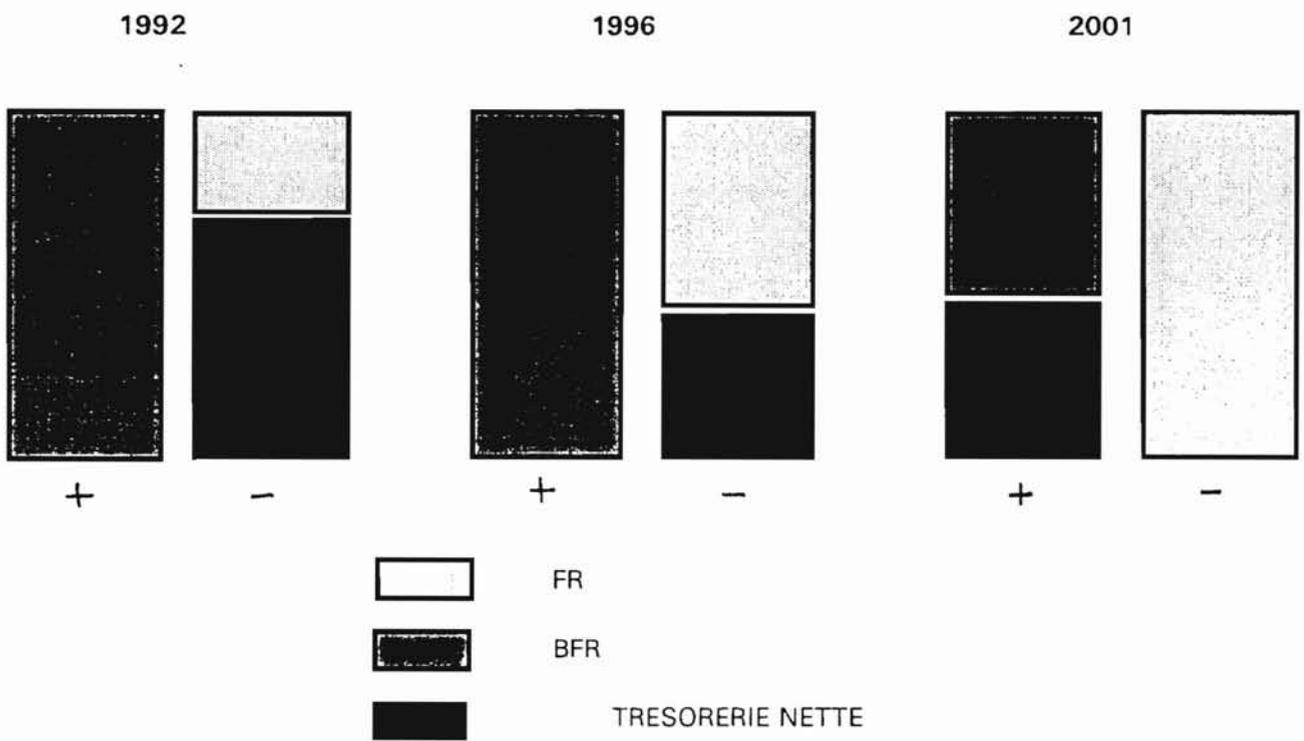
3.2.1. Le Besoin en Fond de Roulement (BFR).

Le Besoin en Fond de Roulement représente le montant nécessaire à l'entreprise pour exercer son activité. Les opérations du cycle d'exploitation donnent naissance à des flux réels (de marchandises, de matières, de produits finis) ayant pour contrepartie des flux monétaires. Les décalages dans le temps qui existent entre ces deux catégories de flux expliquent l'existence de créances et de dettes. De même les délais qui s'écoulent entre la production et la vente de produits finis sont à l'origine des stocks.

Le Besoin en Fond de Roulement de l'entreprise est constitué dans son intégralité par les stocks de coquilles Saint-Jacques, les délais de paiement n'ayant pas été

en élevage,

Figure 10. L'évolution des masses.



Celles-ci restent environ 3 années en stock, correspondant au cycle de production. Leur évaluation est réalisée au coût réel de production, et non pas à un coût estimé, afin de mieux coller à la réalité.

Le BFR est plus faible la première année car la production n'est constituée que de 3 lots au lieu de 4 les années suivantes (les premiers mois de la première année seront nécessaires à la mise en place des moyens de production). Donc l'évolution entre 1996 ou 2001 et 1992 est très peu significative car il n'y a pas d'augmentation de la production.

Il y a très peu de variation entre l'année 5(1996) et l'année 10(2001), 1% seulement, car il n'y a aucune augmentation de production en effet le nombre de post-larves produits est toujours le même. La faible variation est dû à l'augmentation des coûts de fonctionnement.

Remarques:

- il n'est pas tenu compte des créances clients, car devant l'absence d'étude de marché le délai moyen de règlement des clients n'est pas connu.
- il n'y a pas non plus de dettes fournisseurs car l'entreprise n'achète pas de matière première, et toutes les immobilisations ont été payées dans leur intégralité lors de l'obtention du prêt, d'une part et d'autre part l'obtention de subvention nécessite l'acquittement des factures.

3.2.2. Le Fond de Roulement (FR)

Le Fond de Roulement est constitué par la différence entre les capitaux permanents et les emplois durables (immobilisations). C'est donc la fraction de ses capitaux permanents utilisée pour le financement de ses actifs circulants.

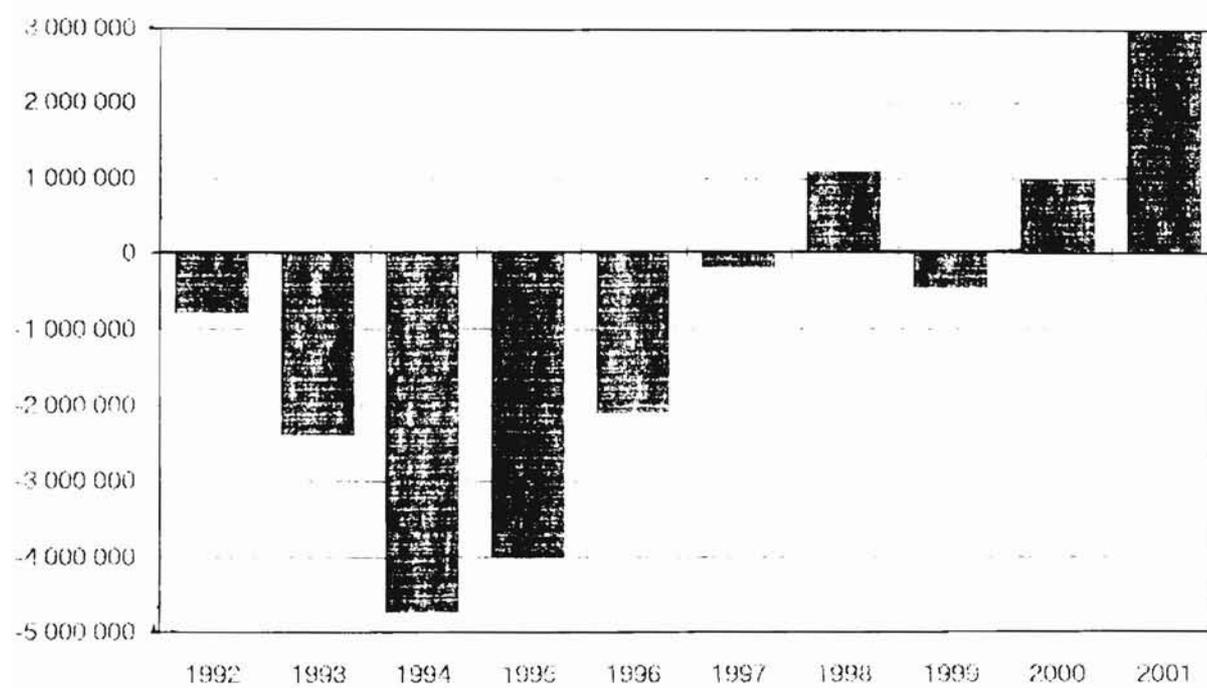
1) *La structure des emplois durables (les immobilisations)*

Le montant des emplois durables s'élève à environ 6,9 MF et ils sont constitués pour l'essentiel d'immobilisations corporelles. Leur montant traduit l'importance des moyens matériels nécessaires à un tel projet.

Il n'y a aucune augmentation annuelle des immobilisations corporelles car le matériel obsolète est remplacé dans son intégralité dès la fin de sa durée d'amortissement. Il n'y a donc qu'un investissement de remplacement qui se situe la cinquième et la huitième année et financé par la trésorerie.

L'investissement rend possible une éventuelle augmentation du chiffre d'affaire, car les moyens de production ne sont utilisés qu'à 80% de leur possibilités. On soulignera, enfin, le faible niveau des frais d'établissement et de recherche-développement, cependant ce montant pourrait augmenter lorsque les pouvoirs publics abandonneront les programmes de recherche.

Figure 11. L'évolution de la trésorerie.



2) La structure des ressources stables (capitaux propres + dettes à long et moyen terme)

Avec un total de 7,5 MF la première année (1992), les ressources stables couvrent l'intégralité des immobilisations. Le ratio ressources stables /valeurs immobilisées brutes est de 1,08 cette année et atteint 2,02 la 10^{ème} année (2001). Car l'entreprise ne distribue pas son résultat, qui devient donc un moyen de financement.

Les ressources stables sont constituées par:

- les ressources propres qui sont pour l'essentiel autosecristées par l'entreprise.
- les ressources d'emprunts, élevées la première année (1992), en effet elles couvrent 50% du financement stable. Ce ratio évolue peu jusqu'à la 5^{ème} année (1996) car il y a un remboursement différé du capital. Cependant la 10^{ème} année (2001) les dettes à long terme constitue à peine 2% du financement stable, celui-ci étant constitué pour l'essentiel par les fonds propres qui proviennent surtout du cumul des résultats nets antérieurs (report à nouveau).

3.2.3. La trésorerie

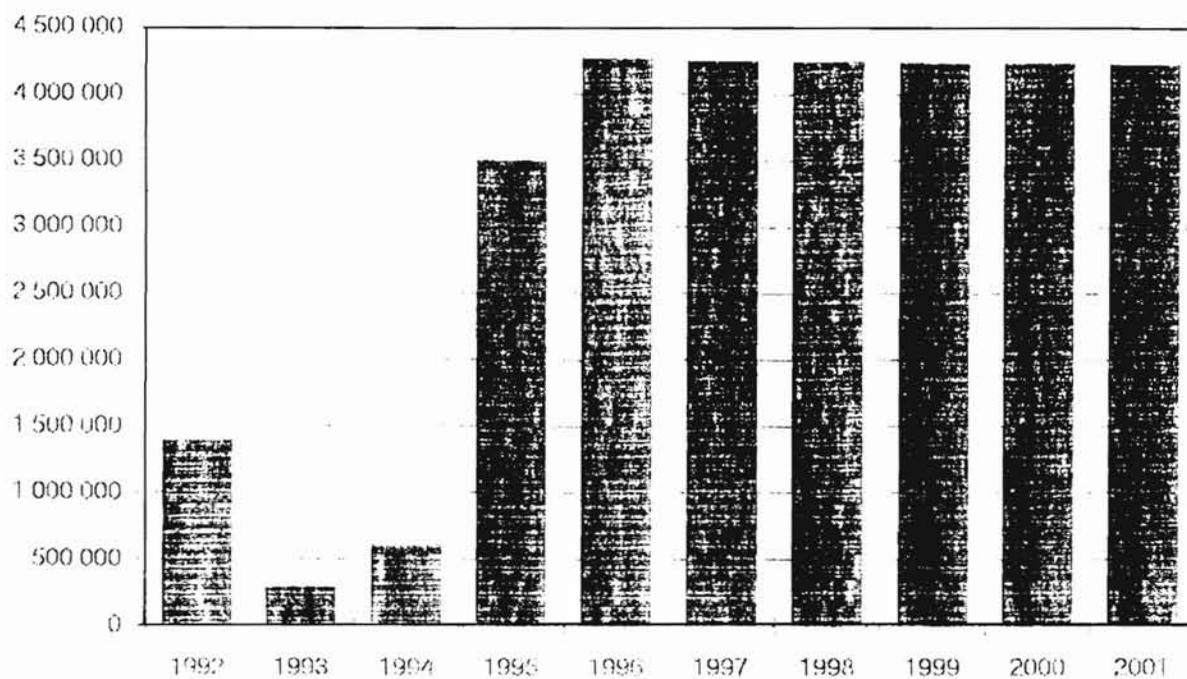
La trésorerie est la différence entre les disponibilités et les concours bancaires courants (incluant les soldes créditeurs de banque).

La trésorerie est très négative les premières années plusieurs facteurs en sont la cause (*figure 11*) :

- tout d'abord le fond de roulement ne permet pas de financer entièrement le besoin en fond de roulement, le recours à un solde créditeur de banque est donc nécessaire.
- puis les trésoreries négatives des premières années engendrent un montant d'agios important.
- le renouvellement du matériel notamment la cinquième année est financé par la trésorerie car il n'y a pas de nouvelle souscription d'emprunts.
- puis les premières années ne reçoivent aucune rentrées d'argent, en effet les premières ventes ne se font que la quatrième année.

Cependant à partir de la 6^{ème} année (1997) la trésorerie nette devient positive pour atteindre un peu plus de 6 MF la 10^{ème} (2001). L'importance de celle-ci doit permettre le renouvellement du matériel qui est nécessaire la 8^{ème} année (1999) pour un montant de 2,9 MF qui correspond en grande partie aux cages d'élevage. La 10^{ème} année (2001) la trésorerie élevée devra supporter le remboursement des apports en compte courant d'associés de 1,5 million de francs et le renouvellement du matériel amortie en 10 ans.

Figure 12. L'évolution de la valeur ajoutée.



3.3. LA FORMATION DU RESULTAT.

Il est important pour une entreprise d'avoir un bon résultat, mais il est encore plus judicieux de l'améliorer. Et pour cela il faut savoir comment il est réalisé, c'est-à-dire à partir d'une activité importante (chiffre d'affaire, production, valeur ajoutée) et/ou à partir d'une grande rentabilité.

3.3.1. L'activité.

L'activité d'une entreprise s'estime par rapport au volume du chiffre d'affaire et de la production stockée.

1) *le chiffre d'affaire.*

Le chiffre d'affaire des trois premières années est nul car le cycle de production de 3 ans ne permet des premières ventes que la 4^{ème} année (1995). Cette année là seulement 150 tonnes sont produites donnant un montant de 3 766 875 francs. Les années suivantes la production atteint son volume de croisière (4 lots de production par an) et le chiffre d'affaire est plus élevé environ 4,7 MF.

2) *la production.*

La production évolue :

- de manière parfaitement homogène au chiffre d'affaire à partir de la 5^{ème} année (1996).
- en croissance nettement supérieur à partir de la 2^{ème} année (1993) grâce à l'augmentation du nombre de lots produits (4 au lieu de 3). La production totale (production + production stockée), estimée au coût de production, atteint un montant supérieur à 4 MF /an.

3) *la valeur ajoutée (figure 12).*

La valeur ajoutée représente la richesse créée par l'entreprise. Elle mesure le "poids économique" de celle-ci et constitue le critère de taille le plus pertinent.

Se situant à environ 1,4 million soit 77% de la production la première année (1992), elle atteint un niveau très remarquable: l'entreprise est très fortement transformatrice avec un outil de production assez important.

Globalement l'évolution est favorable, puisqu'à partir de la 5^{ème} année (1996) la valeur ajoutée représente environ 91% de la production. Ceci s'explique par une production qui augmente avec cependant des frais de fonctionnement pratiquement similaires.

La 10^{ème} année (2001) la valeur ajoutée représente encore 90% de la production.

Figure 13. La répartition de la valeur ajoutée.

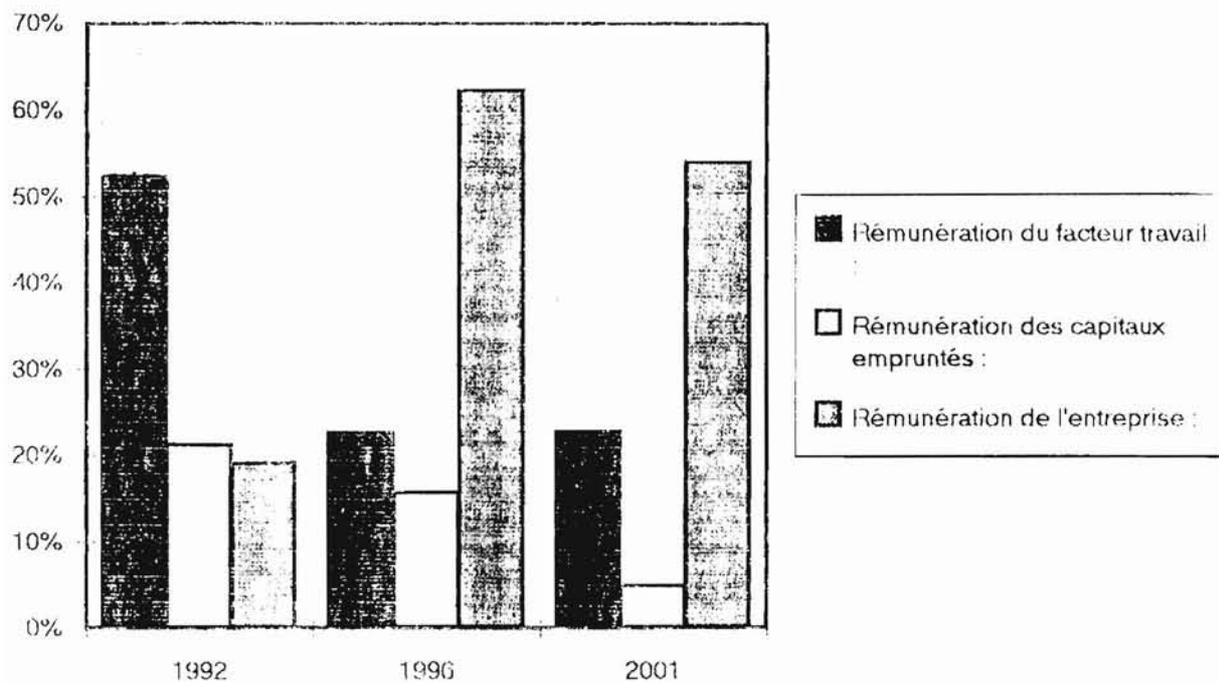
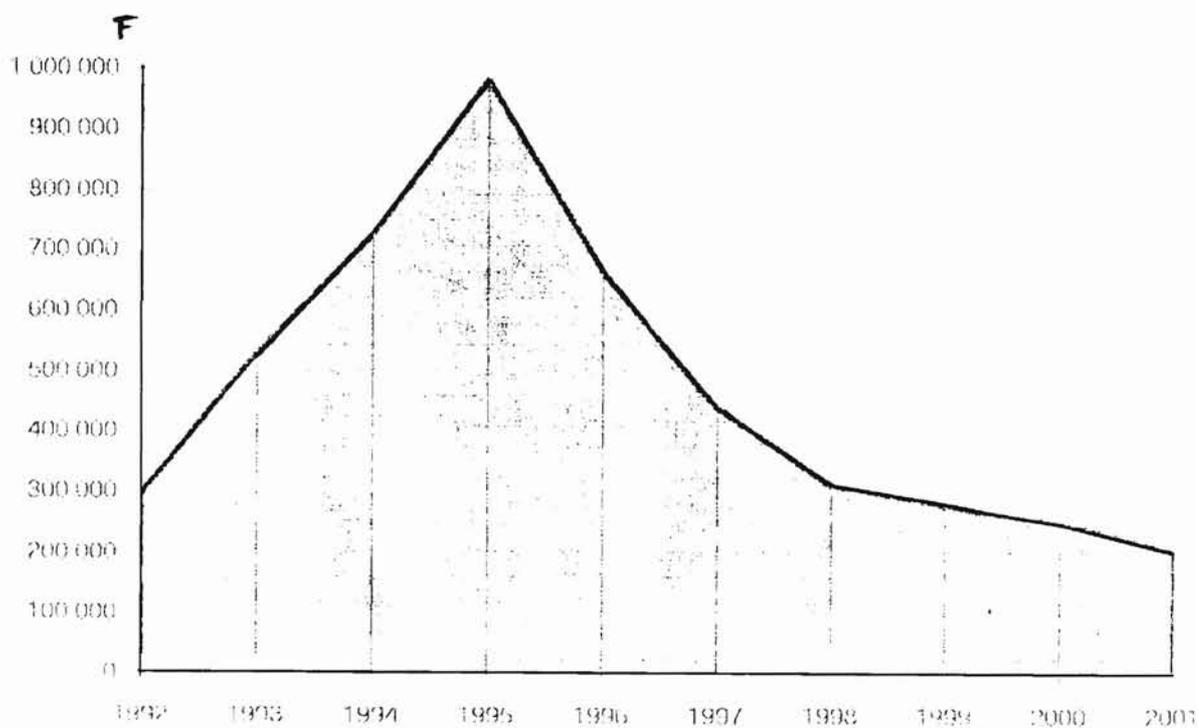


Figure 14. L'évolution des charges financières.



4) L'utilisation de la valeur ajoutée (figure 13).

- la masse salariale.

La masse salariale, environ 0,9 MF, représente une part très importante de la production, 53% pour le premier exercice (1992), car le nombre de salariés est élevé pour une production de 3 lots. A partir de la 5^{ème} année (1996) le personnel représente 21% de la production, et 23% de la valeur ajoutée, alors que la première année (1992) la part des charges de personnel dans la valeur ajoutée représente 69%. Le poids du personnel représente donc une part beaucoup moins importante. Il n'y a pas d'évolution ensuite car la production est stable et le nombre de salariés reste identique.

- Les charges financières (figure 14).

La part des charges financières, de 296 860 F à l'exercice 1 (1992) à 208 681 F à l'exercice 10 (2001), dans la production est très importante la première année (1992), en effet elles représentent 17% de la production et 22% de la valeur ajoutée. Cela correspond à la souscription d'emprunts cette année-là pour le financement des investissements. De plus le remboursement différé du capital à 3 années engendre des intérêts très élevés pendant cette période.

Il y a également la rémunération des apports en compte courant d'associés à un taux de 12%

Le paiement des agios justifie également le montant élevé des charges financières, car la trésorerie devient positive seulement à partir du 6^{ème} exercice (1997).

A partir de la 6^{ème} année (1996) la part des charges financières dans la production et dans la valeur ajoutée diminue, en effet elle représente 15% de la production et 17% de la valeur ajoutée. Ceci correspond au remboursement du capital et à une trésorerie qui devient très faible, donc à des agios beaucoup moins conséquents.

La 10^{ème} année la trésorerie est devenue positive et très élevée (2,9 MF). Le remboursement du capital réalisé en grande partie ce qui diminue notablement les charges d'intérêts. Ainsi les charges financières ne représentent plus que 4% de la production et 5% de la valeur ajoutée.

L'activité de l'entreprise est donc très importante, en effet elle produit 15,3 millions de post-larves par an, elle vend alors environ 190 tonnes de coquilles chaque année.

Figure 15. L'évolution de l'E.B.E.

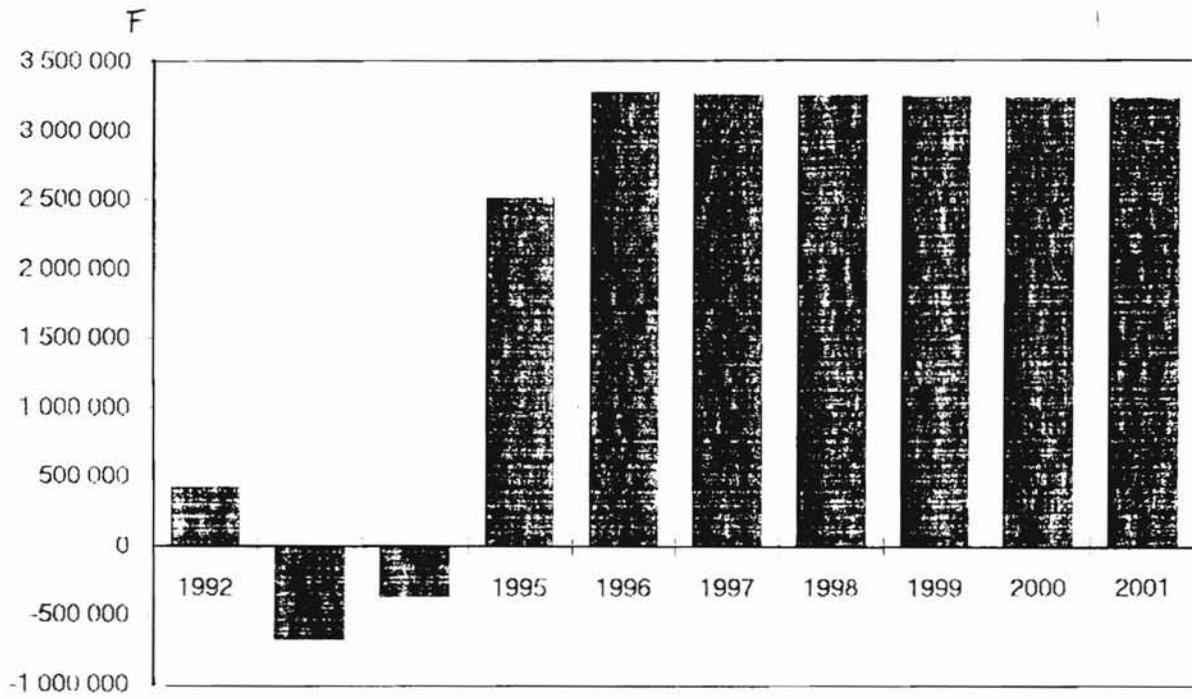
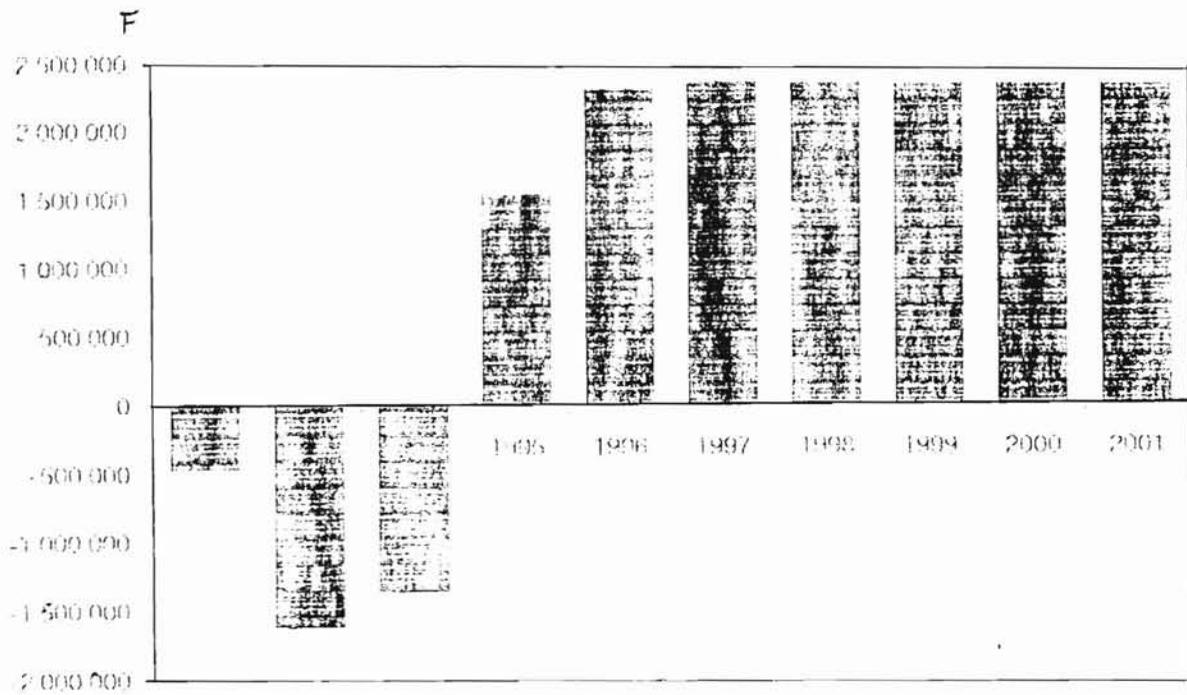


Figure 16. L'évolution du résultat d'exploitation.



3.3.2. La rentabilité.

D'une manière générale, la rentabilité est le quotient du résultat obtenu par le capital engagé pour obtenir ce résultat.

1) la rentabilité d'exploitation.

La rentabilité d'exploitation exprime la performance de l'exploitation. Pour analyser la rentabilité il faut prendre les résultats qui sont indépendants de la manière dont est financé l'entreprise.

- L' Excédent Brut d'Exploitation (EBE) (*figure 15*).

L'Excédent Brut d'Exploitation est la ressource qu'obtient l'entreprise du seul fait de ses opérations d'exploitation. L'EBE est indépendant du mode de financement, du produit et des charges hors exploitation, de l'impôt sur les bénéfices. Il ne dépend que des opérations de production et de commercialisation. De ce fait il constitue un bon critère de la performance industrielle et commerciale de l'entreprise.

La rentabilité la première année est peu élevée, l'EBE atteint un peu plus de 400 000 francs ce qui représente environ 23% de la production. Car l'entreprise aura besoin de la première année pour mettre en place ses moyens de production, d'où la production de seulement 3 lots.

Cependant à partir de la 5^{ème} année (1996) la rentabilité de l'entreprise est très importante, l'EBE atteint environ 3,3 MF soit 70% de la production. Cette croissance est bien évidemment à rapprocher de celle du chiffre d'affaire.

La rentabilité se maintient au cours des années suivantes, et la 10^{ème} année (2001) l'EBE atteint également 3,3 MF soit 69% de la production.

- Le résultat d'exploitation (*figure 16*).

Le résultat d'exploitation représente la ressource nette dégagée par les opérations de gestion courante.

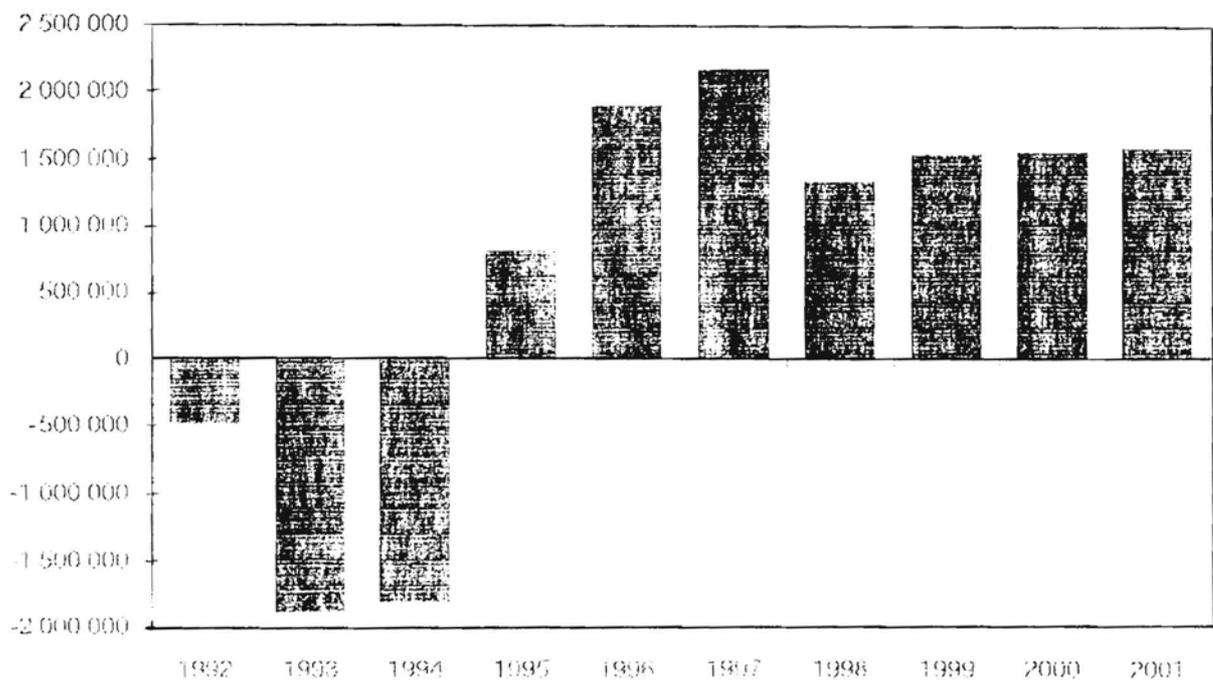
La première année (1992), le résultat d'exploitation est négatif car l'entreprise ne perçoit aucune recette, elle ne produit pas suffisamment et l'amortissement important de l'investissement vient accroître le déficit de l'entreprise.

Cependant à partir de la 5^{ème} année (1996), le résultat d'exploitation atteint environ 2,3 MF. Car l'entreprise a subi une augmentation de sa production et toutes les autres charges sont restées pratiquement égales par ailleurs.

Figure 17. Le calcul du taux de rentabilité.

Taux de rentabilité		2001 par rapport à 1992	
$V_n = V_0(1+i)^{\exp n}$ (1)		$V_n = 7\,625\,495$	
		$V_0 = 501\,091$	
(1) V_n (situation nette en 2001)		donc	$(1+i)^{\exp 10} = 15$
(1) V_0 (situation nette en 1992)			$\log(1+i) = \log 15/10$
(1) n (10 années)			$1+i = 1,31$
			taux de rentabilité = 31%

Figure 18. L'évolution du résultat net.



- Le taux de rentabilité (*figure 17*).

La rentabilité de l'entreprise est donc très élevée. Le taux est de 31% Ce qui signifie que les capitaux investis la première année (1992) ont une rentabilité interne de 31% Cela se remarque également par le ratio CAF /CAHT qui atteint 57% la 5^{ème} année (1996) et 49% la 10^{ème} année (2001). Un des points forts de l'entreprise c'est donc sa rentabilité.

2) *le résultat exceptionnel.*

Le résultat exceptionnel représente les ressources obtenues grâce à des opérations inhabituelles pour l'entreprise.

Le résultat exceptionnel de l'entreprise ne subit aucune évolution, en effet le montant est toujours de 265 000 francs . Ceci correspond à l'amortissement des subventions d'amortissement d'un montant de 2 650 000 francs. Car elles ont été amorti sur une durée de 10 années, et ce montant est viré au résultat.

3) *le résultat de l'exercice (figure 18).*

Le résultat de l'exercice représente le revenu qui revient aux associés. C'est à partir de ce résultat qu' est calculée la rentabilité des capitaux propres.

Le résultat de l'exercice est négatif jusqu'à la 3^{ème} année (1994) car l'entreprise ne profite d'aucune vente. Si la 4^{ème} année le résultat est encore déficitaire, la 5^{ème} année, (1995) le résultat d'exploitation devient positif et atteint 808 549 francs. La 10^{ème} année (2001) il atteint 1,6 MF.

Tant que le résultat est négatif l'impôt est faible (forfait de 5000 ou 10500 F selon le chiffre d'affaire). A partir de la 7^{ème} année le résultat positif implique un impôt sur les bénéfices à un taux de 34% Cet impôt est à l'origine de la diminution du résultat entre la 5^{ème} et la 10^{ème} année.

4) *la capacité d'autofinancement (CAF).*

La capacité d'autofinancement représente la ressource dégagée au cours de l'exercice, par l'entreprise, par des opérations de gestion. Plus elle est élevée, plus les possibilités financières de l'entreprise sont grandes. Non seulement la CAF permet le financement des investissements et/ou le remboursement des emprunts, mais elle accroît le potentiel d'endettement.

La CAF avec un niveau faible la première année (1992) de 267 568 francs, atteint un montant élevé la 10^{ème} année (2001) d'environ 2,3 MF. Elle représentait seulement 15% de la production la première année (1992) alors que la 10^{ème} année (2001) elle représente 49%

Cette capacité d'autofinancement donne à l'entreprise des possibilités d'endettement à terme importantes, ce qu'elle n'avait pas au début de la période, et lui permet donc d'aborder les renouvellements du matériels les 6^{ème}, 8^{ème} et 11^{ème} année sans problème de trésorerie.

Il faut noter aussi que la CAF ne comprend pas de provision pour dépréciation d'actif ou pour risques et charges, ce qui laisse à l'entreprise la quasi totalité des ressources ainsi dégagées pour le financement des besoins stables.

la production de coquilles Saint-Jacques en filière intégrée semble se présenter comme une activité rentable à long terme. Cependant, la fragilité du milieu marin fait que de grandes variations peuvent s'observer d'un site à l'autre, ou d'une année sur l'autre sur un même site. Enfin, cette stratégie de production ne reste intéressante que si les conditions de marché restent satisfaisantes pour contribuer à la pérennité de cette stratégie de production.

Figure 19 Ratio analytique (production année 1 nulle).

	1 992	1 996	2 001
Fond de roulement	-1 281 030	-2 713 455	1 234 668
Besoin en fond de roulement	0	3 726 637	3 764 590
Trésorerie nette	-1 281 030	-6 440 085	-2 529 897
BFR en jours de CAHT		286	289

	1 992	1 996	2 001	Variation 2001/1996
Production de l'exercice		4 685 625	4 694 539	0,19%
Valeur ajoutée		82%	90%	9,85%
Charges de personnel		21%	21%	
E.B.E.		61%	69%	13,17%
Charges financières		23%	14%	-38,87%
Résultat d'exploitation		40%	50%	23,26%
C.A.F		57%	42%	-25,66%

4. L'ANALYSE DE SENSIBILITÉ.

L'analyse précédente s'est effectuée à partir d'une hypothèse moyenne au niveau de la production et assez haute au niveau du prix de vente (25 F/Kg) ; c'est à dire avec une production annuelle de près de 200 T et des taux de survie de 35% au prégrossissement et 25% au semis. Dans cette condition (C.A. = 4,7 MF), nous avons donc observé une bonne rentabilité à long terme mais il n'est pas à exclure que des données moins favorables viennent troubler l'activité et la rentabilité de l'entreprise. Nous avons donc étudié plusieurs scénarios plus pessimistes et cherché ce que l'on pourrait appeler le seuil de rentabilité.

Cette analyse de sensibilité est une approche plutôt qualitative basée sur l'analyse de la trésorerie qui est le facteur limitant du projet. Elle analyse l'influence de 2 paramètres fondamentaux :

- Les taux de survie.
- Le prix de vente des coquilles.

4.1. UNE APPROCHE QUALITATIVE DES RISQUES.

Différents scénarios peuvent être imaginés :

4.1.1. La production de l'année 1 (1992) est nulle (Figure 19).

Le chiffre d'affaire est 4,7 MF /an, mais seulement à partir de la 5^{ème} année.

Cette hypothèse est, selon les techniciens, possible puisque d'une part la maîtrise de l'écluserie-nurserie est loin d'être sûre et d'autre part du retard dans la mise en place de l'entreprise la première année n'est pas impossible. Il est donc envisageable que la première année de production soit l'année 2.

L'effet sur la trésorerie est assez important, en année 5 le découvert frôle les 6,5 MF, pour baisser à 2,5 MF en année 10. Pourtant la rentabilité de l'entreprise n'est pas à remettre en cause, il est en effet probable que l'entreprise retrouve une situation plus saine en année 13 ou 14. Le fond de roulement redevient positif en année 10 et augmente d'année en année, et comme le besoin en fond de roulement stagne, on peut donc prévoir un retour de la trésorerie nette positive.

La trésorerie est surtout affectée par le montant des agios, cette hypothèse est donc assez facilement réparable, on peut envisager d'ajourner les rémunérations des apports en capitaux, de faire une augmentation de capital ou une demande d'avance sur les versements d'apports en compte courant prévue pour les trois années.

Figure 20 Ratio analytique (hypothèse : 25% de recapture à 20 F /Kg).

	1 992	1 996	2 001
Fond de roulement	586 077	-207 602	536 341
Besoin en fond de roulement	1 815 329	3 726 637	3 764 590
Trésorerie nette	-1 229 251	-3 934 231	-3 228 224
BFR en jours de CAHT		358	362

	1 992	1 996	2 001	Variation 2001/1996
Production de l'exercice	1 815 329	3 767 839	3 757 414	-0.28%
Valeur ajoutée	77%	88%	88%	-1.11%
Charges de personnel	53%	26%	26%	
E.B.E.	23%	63%	62%	-1.56%
Charges financières	16%	21%	19%	-9.11%
Résultat d'exploitation	26%	36%	37%	1.69%
CAF	15%	42%	35%	-17.02%

Cette hypothèse est donc préjudiciable à la rentabilité des capitaux investis mais ne semble pas remettre en cause l'existence même de l'entreprise.

4.1.2. Une baisse significative du chiffre d'affaire.

Avec une survie de 20% au prégrossissement et de 30% au semis pour un prix de vente de 20 F /Kg le chiffre d'affaire baisse de façon significative à 2,6 MF /an

La chute des taux de survie, au prégrossissement et surtout au semis, est toujours possible, les coquilles peuvent mal supporter le passage au fond ou bien être "attaquées" par des prédateurs. Il est donc envisageable que les taux de survie moyens puissent descendre à 20% pour le semis ; mais prendre ce taux comme moyenne sur 10 ans semble une hypothèse vraiment basse. A cette hypothèse, on ajoute des cours plus bas, à 20 F /Kg ce qui semble, étant donné les cours particulièrement bas de l'année 1992, être une hypothèse également envisageable.

Cette hypothèse sera considérée comme basse à partir du moment où les chiffres sont pris comme des moyennes.

On observe un résultat en année de routine toujours négatif (-0,5 MF pour les années 1 à 5 et -2,5 MF pour les années suivantes. Le renouvellement de matériel ne fait qu'aggraver la situation. D'autre part le fond de roulement (FR) est lui aussi affecté par les résultats négatifs et le manque de financement stable puisqu'il est négatif à partir de l'année 3.

Dans ce cas c'est la rentabilité même de l'entreprise qui est mise en cause puisqu'elle est incapable de dégager du profit à aucune des productions. Ce scénario semble être un cas de faillite assurée. années de

4.1.3. Un chiffre d'affaire intermédiaire de 3,7 MF (Figure 20).

Les survies sont celles du projet : 35% au prégrossissement et 25% au semis, mais les cours moyens sont à 20 F /Kg. Le chiffre d'affaire est alors de 3,7 MF /an.

Dans cette hypothèse on ne fait varier que le point qui apparaît comme le plus susceptible de varier: le prix de vente de la coquille. Il est fixé à une moyenne de 20 F pour les 10 années.

Le résultat observé est assez faible (environ 1 MF pour une année de routine) ce qui ne suffit pas pour les années de renouvellement et entraîne un résultat négatif. La trésorerie est affectée par ce manque de recettes (-4 MF en année 5, -4,6 MF en année 7 et -3 MF en année 10). Le fond de roulement est encore très faible en année 10 (0,5 MF), mais il est à la hausse.

Figure 21 Ratio analytique (hypothèse : 25% de recapture à 22 F /Kg).

Tableau d'analyse de l'hypothèse 25% - 22FrCs

	1 992	1 996	2 001
Fond de roulement	586 077	533 034	3 402 941
Besoin en fond de roulement	1 815 329	3 726 637	3 764 590
Trésorerie nette	-1 229 251	-3 193 596	-361 624
BFR en jours de CAHT		325	329

	1 992	1 996	2 001	Variation 2001/1996
Production de l'exercice	1 815 329	4 142 689	4 132 264	-0,25%
Valeur ajoutée	77%	89%	89%	-1,00%
Charges de personnel	53%	23%	23%	
E.B.E.	23%	66%	65%	-1,35%
Charges financières	16%	18%	8%	-52,82%
Résultat d'exploitation	-26%	42%	43%	1,32%
C.A.F	15%	49%	44%	-10,12%

Cette hypothèse semble assez compromettante pour l'avenir de la filière. Toutefois, on peut prévoir pour le renouvellement du matériel des solutions autre que le financement par concours bancaire: On peut très bien envisager une augmentation des capitaux propres ou la contraction d'un nouvel emprunt. Il serait préférable dans ce cas de mettre en place une restructuration afin de réduire au maximum les coûts de production. En l'absence de réactions de la part de l'entreprise, cette hypothèse pourrait lui être fatale.

4.2. LA RECHERCHE D'UNE VALEUR SEUIL (figure 21).

Après avoir étudié plusieurs scénarios possibles, il nous est apparu intéressant d'étudier une valeur critique pour laquelle la trésorerie au bout de 10 années serait au point 0. Nous nous sommes limité à l'étude de la variation des cours de la coquille St-Jacques.

En gardant comme hypothèse une survie de 25% au semis et de 35% au prégrossissement, le prix de vente acceptable pour obtenir une trésorerie aux alentours de 0 à l'année 10 est de 22 F /Kg.

Dans ce cas, la trésorerie reste négative à peu près jusqu'à l'année 10 (-1,2 MF en année 1, -3,2 MF en année 5, -2,6 MF en année 7 et -0,3 MF en année 10). Le fond de roulement couvre presque le besoin en fond de roulement ce qui est la preuve d'un retour à une situation plus saine.

On peut donc estimer que la valeur critique du prix de vente peut se fixer à environ 22 F /Kg. Sous ce seuil, la filière est exposée à des problèmes de trésorerie extrêmement inportant voir même fatals. Au delà du seuil, l'entreprise devient rentable voire même très rentable si les cours moyens approche 25 F /Kg

On peut donc remarquer que le facteur fondamental demeure le prix de vente de la coquille. Les taux de survie et de recapture ne changent pas beaucoup la rentabilité de la filière; cette constatation nous amène à deux solutions envisageables pour rendre l'entreprise moins dépendante du marché et des cours :

- * Développer un service commercial par l'embauche d'un agent commercial ;
- * Trouver un moyen de stocker le produit, en créant un système de décortiquage et de congélation par exemple.

5. CONCLUSION : ASPECTS ECONOMIQUES

Le projet d'élevage intégré envisagé est surtout un outil commode d'approche global de la filière (faute de marchés intermédiaires). Même si les producteurs actuels (comités locaux de Brest et de Saint-Brieuc) montrent l'exemple d'une filière intégrée, l'exemple d'autres éleveurs (huitres, porcs,...) montrent qu'en général la filière est segmentée entre différents producteurs : naisseurs, prégrossisseurs, éleveurs. Il est donc important d'essayer de cerner les possibilités de segmentation de la filière et les coûts de production des produits intéressés.

5.1. LES SEGMENTATIONS POSSIBLES DE LA FILIERE.

Il peut être envisagé de dissocier la phase éclosion-nurserie des phases d'élevage en mer. En effet on peut imaginer que l'entreprise produise les juvéniles mais que le prégrossissement, le semis et la récolte se fassent par une autre entreprise qui aurait des moyens à la mer plus importants. Cela permettrait de se spécialiser dans la production de juvéniles et de vendre ses produits finis à d'autres entreprises. Ainsi la production ne se ferait pas sur un seul site mais plusieurs concessions différentes ce qui pourrait augmenter les rendements.

On peut également imaginer la situation où ce n'est plus l'entreprise qui ferait la récolte mais les pêcheurs qui ont une part du capital. Cela permettrait à l'entreprise d'avoir un financement beaucoup moins important, car l'achat d'un bateau ne serait pas nécessaire et les sorties en mer pour les phases de prégrossissement se feraient à l'aide de services loués à des pêcheurs.

5.2. L'ESTIMATION ANALYTIQUE SOMMAIRE DES 3 PHASES DE PRODUCTION..

Afin de connaître le prix des produits semi-finis à chaque phase de production, dans l'hypothèse où il y aurait des marchés intermédiaires nous avons calculé le coût de production de la post-larve, du juvénile et de la coquille marchande. Nous avons pour cela affecté les charges d'exploitation à chaque phase concernée :

- Post-larves : charges imputables à l'éclosion-nurserie.
- Juvéniles : charges imputables à l'éclosion-nurserie + charges imputables au prégrossissement.
- Coquilles repêchées : charges imputables à l'éclosion-nurserie + charges imputables au prégrossissement + charges imputables au semis et à la récolte (= charges totales).

Cependant les charges financières ne rentrent pas en compte dans le calcul du coût de production. Le montant étant variable d'une année à l'autre, les coûts de revient (coût de production + charges financières) ne seraient pas significatifs.

Ainsi les coûts de production des différents produits sont les suivants

- environ **7 centimes pour les post-larves**. *A titre de comparaison, la SATMAR proposait en 1988 une production expérimentale de post-larves (de plus de 2 mm) à 0,07 pièce.*
- environ **34 centimes pour les juvéniles**. *A titre de comparaison, le prix du juvénile du prog.r amme pluri-annuel est estimé à 70 cts.*
- environ **77 centimes pour les coquilles marchandes** (soit 5,40 F /Kg, pour 7 coquilles au kilo.)

Ces coûts correspondent à une production de :

- 15,3 millions de post-larves.
- 5,3 millions de juvéniles.
- 1,3 millions de coquilles repêchées (soit 187 tonnes).

5.3. D'AUTRES SCENARIOS DE PRODUCTION.

Il est également envisageable d'augmenter la durée du grossissement des coquilles sur le fond. Cela augmenterait la taille de chaque coquille et donc le volume de la production. Cependant cela poserait quelques problèmes car cela reculerait les premières ventes d'un an c'est-à-dire à la 5^{ème} année. Donc les problèmes de trésorerie seraient beaucoup plus importants, tout d'abord à cause du retard des recettes mais également par l'augmentation des charges financières dues aux agios.

Toute l'analyse du projet de filière intégrée a consisté en une étude économique et financière, avec pour but de faire ressortir le degré de rentabilité d'une telle entreprise. Cette rentabilité est à rapprocher obligatoirement du dimensionnement du projet. On remarquera qu'un tel projet est subventionné à 45 % (et n'est pas viable sinon). Cette subvention peut se justifier selon l'insertion socio-économique du projet.

La structure informatique peut cependant servir d'outil de base à une étude différente qui serait redimensionnée.

Cependant cette activité de production aquacole dépend du littoral, dont l'une des caractéristiques principales est son équilibre fragile et la rareté de son espace. c'est donc un frein à prendre en compte dans le développement de ce nouveau type de filière

De plus tous ces résultats économiques et financiers sont également à reconsidérer au vu d'une étude de marché. Elle occasionnerait peut-être un redimensionnement du projet, que ce soit à la hausse ou à la baisse.

BIBLIOGRAPHIE

- Anonyme, 1990 - L'élevage de la coquille Saint-Jacques (données 1990). IFREMER Brest, Comité Local d'Expansion Economique des Côtes d'Armor et Comité Local des Pêches Maritimes de Brest, Plaquette 8 pages.

- AYEL J.P, 1991 - Etude technique et financière sur la filière de production intensive de la palourde en marais, Septembre 1991.

- DAO J-C, FLEURY P.G et PAQUOTTE P, 1992 - Elements de réflexion pour l'évaluation économique de la filière d'élevage de la coquille Saint-Jacques, janvier 1992.

- FLEURY P.G et DAO J.C, 1992. De la pêche à l'aquaculture: l'élevage de la coquille Saint-Jacques. in " *EQUINOXE*", N°38-Mai 1992.

- LE GOFF P.Y, 1987 - Analyse économique et financière de la vénériculture. Perspectives de développement de la filière palourde d'élevage, octobre 1987.

- LEFEBVRE, 1991 - Fiscalité 1991.

- Guide pratique de l'analyse financière.

LISTE DES FIGURES

- Figure 1.* Les opérations d'élevage de la coquille Saint-Jacques en Bretagne.
- Figure 2.* Le cycle d'élevage de la coquille Saint-Jacques.
- Figure 3.* Les critères de choix d'un site de semis.
- Figure 4.* Le calendrier d'élevage et le dimensionnement du projet.
- Figure 5.* La concession en mer.
- Figure 6.* Les installations à terre.
- Figure 7.* Les salaires.
- Figure 8.* La structure informatique.
- Figure 9.* Le marché de la coquille saint-Jacques en France.
- Figure 10.* L'évolution des masses.
- Figure 11.* L'évolution de la trésorerie.
- Figure 12.* L'évolution de la valeur ajoutée.
- Figure 13.* La répartition de la valeur ajoutée.
- Figure 14.* L'évolution des charges financières.
- Figure 15.* L'évolution de l'E.B.E.
- Figure 16.* L'évolution du résultat d'exploitation.
- Figure 17.* Le calcul du taux de rentabilité.
- Figure 18.* L'évolution du résultat net.
- Figure 19* Ratio analytique (production année 1 nulle).
- Figure 20* Ratio analytique (hypothèse : 25% de recapture à 20 F /Kg).
- Figure 21* Ratio analytique (hypothèse : 25% de recapture à 22 F /Kg).
-

LISTE DES ANNEXES

- Article 11 du règlement 4028 du journal officiel des communautés européennes du 31/12/86

- Factures :

- casiers Colas, Société Colas, Dinard
- zodiac, Société ECO MER, Vannes
- zodiac, Atlantic passion, Vannes
- matériel informatique, BRC Informatique, Vannes
- camionette, Garage Citroën, Vannes
- fenwick, BM-Manutention, Lanester
- matériel de balisage, Rhuys Pêche, Sarzeau

- Tableaux communs

- Année 1 (1992)

- Année 2 (1993)

- Année 3 (1994)

- Année 4 (1995)

- Année 5 (1996)

- Année 6 (1997)

- Année 7 (1998)

- Année 8 (1999)

- Année 9 (2000)

- Année 10 (2001)

Voir fascicule COMPTABILITÉ
années 1 à 5

Voir fascicule COMPTABILITÉ
années 6 à 10

REGLEMENT EUROPEEN

2. Pour pouvoir bénéficier d'un concours financier, les actions visées au paragraphe 1 doivent :

- a) regrouper, pour un État membre donné, un ensemble de projets d'investissement matériel publics, semi-publics ou privés relatifs à la modernisation ou à la reconversion de navires de pêche en activité;
 - b) s'inscrire dans le cadre d'un programme visé à l'article 2 et approuvé par la Commission.
3. Les États membres s'assurent que les projets visés au paragraphe 2 point a) :
- a) concernent des bateaux ayant une longueur entre perpendiculaires égale ou supérieure à 9 mètres, cette limite étant portée à 12 mètres pour les navires en mesure de pratiquer le chalutage;
 - b) visent la rationalisation des opérations de pêche, une meilleure conservation des captures, des économies d'énergie ou l'amélioration des conditions de travail et de sécurité des équipages;
 - c) sont substantiels et comportent des investissements éligibles pour un concours financier s'élevant à 25 000 Écus au minimum par projet, cette limite étant ramenée à 12 000 Écus pour les projets concernant des navires d'une longueur entre perpendiculaires comprise entre 9 et 12 mètres;
 - d) concernent des travaux à réaliser dans la Communauté;
 - e) ne dépassent pas 50 % de la valeur d'un navire neuf de même type que le navire considéré;
 - f) concernent des navires qui possèdent l'équipement nécessaire aux opérations de pêche et à la sécurité des équipages;
 - g) sont réalisés par des personnes physiques ou morales possédant une capacité professionnelle suffisante pour l'exercice de l'activité de pêche, compte tenu notamment, pour les personnes physiques, de leur formation professionnelle.

Article 10

1. Pour chaque projet et par rapport au montant de l'investissement pris en considération pour un concours financier, le concours financier prévu à l'article 9 ainsi que la participation financière de l'État membre concerné doivent respecter les taux fixés à l'annexe II.

2. Si nécessaire les modalités d'application du présent titre, et notamment les définitions des investissements éligibles visés à l'article 9 paragraphe 3 point c) sont arrêtées par la Commission, selon la procédure prévue à l'article 47.

TITRE IV

Développement de l'aquaculture et aménagement de la bande côtière

Article 11

1. La Commission peut accorder un concours financier communautaire à des projets publics, semi-publics ou privés relatifs à :

- a) des investissements matériels de construction, d'équipement, de modernisation ou d'extension d'installations pour l'élevage de poissons, crustacés ou mollusques;
- b) des actions de protection et de valorisation des zones marines côtières par l'installation, en deçà de l'isobathe de 50 mètres, d'éléments fixes ou mobiles destinés à délimiter des zones protégées et à permettre la protection ou le développement des ressources halieutiques.

2. Pour pouvoir bénéficier d'un concours financier, les projets visés au paragraphe 1 doivent :

- s'inscrire dans le cadre d'un programme visé à l'article 2 et approuvé par la Commission,
- porter sur des investissements d'un montant supérieur à 50 000 Écus.

3. Les projets visés au paragraphe 1 point a) doivent en outre :

- avoir une fin exclusivement commerciale,
- être réalisés par des personnes, physiques ou morales possédant une capacité professionnelle suffisante,
- offrir une garantie suffisante quant à leur rentabilité à terme.

4. Les États membres s'assurent que les projets de conchyliculture sont localisés dans des sites pour lesquels la qualité des eaux est maintenue en conformité avec les dispositions nationales ou communautaires applicables en la matière.

5. Les projets visés au paragraphe 1 point b) doivent en outre :

- comporter un suivi scientifique de l'action pendant au moins trois ans, et notamment l'évaluation et le contrôle de l'évolution des ressources halieutiques de la zone marine concernée,
- être accompagnés de l'interdiction, pendant trois ans, de toute activité de pêche dans la zone protégée, y compris la pêche aux engins fixes ou la récolte directe.

FACTURES PRO-FORMA

MATÉRIELS POUR L'AQUACULTURE

Christian COLAS

Inventeur - concepteur

B.P. 63 - 35801 DINARD (France) - ☎ 99 46 62 94 - Téléc. IFASM 740 632 F poste A 35 - Télécopie : 99.40.40.50

Fax n° 98.22.45.45.

DINARD le 13 Avril 1992

Monsieur P.G. FLEURY

IFREMER
20280 PLOUZANÉ

Objet : Réponse à votre demande de devis.

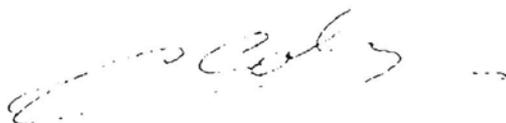
1) Prix pour 2 700 caquers Colas (800 x 600), soit 5 400 pièces à 110,00 F =
594 000,00 F, H.T.

2) 2 700 entrecroisées , ne les fabriquant pas à ce jour, je ne pourrai pas de vous tenir informé lors de la mise en fabrication que je compte faire.

Vous souhaitant bonne réception de ces propositions,

Je vous prie d'agréer, Monsieur FLEURY, mes salutations distinguées.

Christian COLAS.



ECO MER

DE LE NORMAND
DEPT. GEA.
62170

Zodiac ~~1K~~ Futura G.T
1992

π<
26.000,00^F

Lo w Enivude 1992

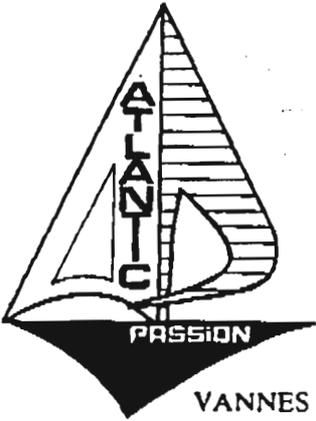
17297,00^F

TOTAL DE

43297,00^F

Pierre Lavoë





atlantic passion vannes

ZONE II ATLANTHEIX - ROUTE DE NANTES - 56450 THEIX

Téléphone : 97.54.23.75 - Télécopie : 97.42.55.35

vente - entretien - bateaux - moteurs - remorques - pneumatiques - piscine

SARL au capital de 50 000 F Siret 353 413 503 00016 - RCS Vannes B 353 413 503 - 353 413 503 RM 56

Gérant : Jean-Pierre QUENTIN

Theix, le

12.02.92

MR - LE NORMAND

Département G.E.A.

20 cv électrique : 23903 F⁰⁰.
 Batterie - Bac Batterie - câbles - Bâtières
 Siège 1 place 2906 F⁰⁰
 Console 3677 F⁰⁰

Montage : } 4500 F⁰⁰
 etc..... }

SEMI-RIGIDES			PRIX FF TTC
PRO 420 6 PERSONNES Code 0676 rouge Code 0680 nacré		Longueur 4,20 m Largeur 1,85 m Poids 175 kg Charge maxi 800 kg Puis. maxi 50 CV Arbre long	30.777
PRO 470 8 PERSONNES Code 0677 rouge Code 0681 nacré		Longueur 4,70 m Largeur 2,06 m Poids 225 kg Charge maxi 800 kg Puis. maxi 70 CV Arbre long	40.241
CHEROKEE 440 6 PERSONNES Code 0621		Longueur 4,40 m Largeur 1,95 m Poids 170 kg Charge maxi 700 kg Puis. maxi 50 CV Arbre long	34.157
CHEROKEE 480 8 PERSONNES Code 0622		Longueur 4,80 m Largeur 2,06 m Poids 200 kg Charge maxi 800 kg Puis. maxi 60 CV Arbre long	37.869

1 page



INFORMATIQUE

BRC
COMMUNICATION
RESEAUX
ESTHETIQUE

Micro-Ordinateurs ★ Imprimantes ★ Télécopieurs ★ Onduleurs
Logiciels ★ Formation ★ Maintenance

ESME
Commerciale
S.A.
10000 Vannes
Rue du Sacré-Coeur

38
47

I.U.T.
DEPARTEMENT GEA

Mrs QUATREBOEUF ET LENORMAND

FAX : 97.63.47.22

Vannes, le 11 mars 1992

PROPOSITION

I - MATERIEL ET LOGICIELS
=====

1) MICRO ORDINATEUR :

- Boitier mini tour
- Processeur 80386 SX à 20 MHz
- 2 Mo RAM extensible à 32 Mo sur carte mère
- Disque dur 80 Mo - 17 ms
- 2 lecteurs : 3"1/2 * 1.44 Mo et 5"1/4 * 1.2 Mo
- Kit vidéo VGA Couleur 14" (800 x 600)
- 2 ports série + 1 parallèle
- 1 clavier 102 touches
- MS DOS 5.0 en français
- Livré avec souris + tapis

PRIX H.T. 15.639.00

GARANTIE :

Le matériel mentionné ci-dessus est garanti pièces et main d'oeuvre pendant un an sur site.

.../...

II - INSTALLATION - FORMATION

=====

1 - Forfait installation des logiciels avec menu d'accès :

PRIX H.T. 440.00

2 - Il faut compter 4 à 8 heures de formation à raison de 220.00 Frs H.T. de l'heure + frais de déplacement à 2.50 F H.T. du kilomètre.

A la suite de ces cours, vous aurez bien entendu droit à une assistance téléphonique gratuite de notre part pendant un an.

VALIDITE DE L'OFFRE : 15 jours environ

DELAI DE LIVRAISON : 8 jours ouvrables

CONDITIONS DE PAIEMENT :

- si achat au comptant : 10 % à la commande
Le solde à la livraison

- Si achat en crédit bail :

Premier loyer, soit environ 1137.00 F HT pour 32.000 F HT empruntés, après acceptation du dossier.

COMMANDE :

Pour accord, nous retourner le bon de commande joint signé et daté avec la mention "Bon pour accord", accompagné du montant de votre acompte ou de votre demande de crédit bail.



.../...

2) Imprimante :

Nous vous recommandons la Panasonic 1124i

Matricielle 24 aiguilles * 80 colonnes

240 cps en qualité listing et 80 cps en courrier

11 polices résidentes

Entraînement par picots débrayables pour conserver le papier continu en place.

Livré avec cordon //

PRIX H.T. 4.100.00

3) Logiciels :

EBP COMPTA est un logiciel de comptabilité générale, analytique et budgétaire :

PRIX H.T. 1.490.00

EBP FACTURE est un logiciel complet de gestion commerciale transférable dans la comptabilité.

PRIX H.T. 1.690.00

WORD JUNIOR 2 est un logiciel de traitement de texte simple et efficace avec une grande richesse de polices de caractères.

PRIX H.T. 850.00

Tableur EXCEL version 2.2 (non sous WINDOWS)

PRIX H.T. 3.990.00

4) Onduleur :

Pour protéger votre matériel et vos travaux, un onduleur 300 VA est nécessaire. Une réglette anti-parasites et surtensions, en option, est conseillée fortement.

PRIX H.T. onduleur 3.000.00

PRIX H.T. réglette 700.00

N.B. Les prix ci-dessus s'entendent pour matériel livré en vos locaux en ordre de marche, l'installation des logiciels faisant l'objet d'une facture indépendante.

04/03/92 10:31 SAUVA VANNES

CITROËN C 25 "1000"
FOURGONS TÔLÉS 6,6 m³ - 2 places

Boîte de vitesses	Puissance administrative	Prix - TVA 18,60% (HT - TTC)
BV4	10 CV	77 250,00 91 618,50
BV5	8 CV	90 400,00 107 214,40

CITROËN C 25 "1400" 4 x 4

FOURGONS TÔLÉS 6,6 m³ - Porte latérale coulissante - 2 places

Boîte de vitesses	Puissance administrative	Prix - TVA 18,60% (HT - TTC)
DIESEL 4x4	BV5 10 CV	124 400,00 147 538,40
TURBO DIESEL 4x4	BV5 10 CV	136 700,00 162 926,20

CITROËN C 25 "1400"

FOURGONS TÔLÉS 6,6 m³ - 2 places

BV5	11 CV	83 350,00 98 653,10
BV5	10 CV	96 400,00 114 330,40
BV5	10 CV	108 700,00 128 818,20

CITROËN C 25 "1400"

FOURGONS TÔLÉS GRAND VOLUME 10,2 m³ - 2 places

ESSENCE	BV5 11 CV	99 700,00 118 44,20
DIESEL	BV5 10 CV	112 350,00 133 27,50
TURBO DIESEL	BV5 10 CV	125 350,00 148 39,30

le 4/3/92

CITROËN C 25 FOURGONS TÔLÉS

Options	1000		1400				1400 GRAND VOLUME					
	Prix HT	Prix TTC	Essence	Diesel	Essence	Diesel	Turbo diesel	Diesel 4x4	Turbo diesel 4x4	Essence	Diesel	Turbo diesel
Standard	740,00	877,84	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Option (1)	530,00	629,88	■ (1)	■ (1)	■ (1)	■ (1)	■ (1)	■	■	■ (1)	■ (1)	■ (1)
Option (2)	920,00	1091,12	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Option (3)	4380,00	5206,54	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Option (4)	1580,00	1873,88	■	■	■	■	■	S	S	■	■	■
Option (5)	3585,00	4263,87	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Option (6)	7080,00	8389,80	■ (2)	■ (2)	■ (2)	■ (2)	■ (2)	■	■	■ (2)	■ (2)	■ (2)
Option (7)	7085,00	8351,81	■	■	■ (3X5)	■ (3X5)	■ (3X5)	■	■	■ (2)	■ (2)	■ (2)
Option (8)	6180,00	7297,14	■	■	■ (3X5)	■ (3X5)	■ (3X5)	■	■	■ (4X5)	■ (4X5)	■ (4X5)
Option (9)	0,00	0,00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Option (10)	6305,00	7491,73	■ (6)	■ (6)	■ (6)	■ (6)	■ (6)	■ (6)	■ (6)	■	■	■
Option (11)	6800,00	8083,80	■	■	■ (7)	■ (7)	■ (7)	S	S	■ (7)	■ (7)	■ (7)
Option (12)	6800,00	8187,30	■	■	■ (7)	■ (7)	■ (7)	■	■	■	■	■
Option (13)	6805,00	8065,81	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Option (14)	6809,00	8083,80	■	■	■ (8)	■ (8)	■ (8)	■	■	■	■	■
Option (15)	1087,38	1284,08	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Option (16)	0,00	0,00	■ (9)	■ (9)	■ (9)	■ (9)	■ (9)	■ (9)	■ (9)	■ (9)	■ (9)	■ (9)
Option (17)	1680,33	1992,87	■ (9)	■ (9)	■ (9)	■ (9)	■ (9)	■ (9)	■ (9)	■ (9)	■ (9)	■ (9)

Légende

■ option

non prévue

- (1) Incompatible avec option "Entreprise"
- (2) L'équipement "Entreprise" comprend la porte latérale droite coulissante, (ou à 2 battants sur 1400 G.V.) la cabine 5/8 places avec 2 glaces latérales et une séparation cabine
- (3) L'option "Fourgon vitré" comprend une porte latérale droite vitrée coulissante sur 1400 standard
- (4) L'option "Fourgon vitré" comprend une porte latérale battante vitrée sur 1400 grand volume
- (5) Incompatible avec options : barres de protection intérieures, cloison cabine, équipement entreprise, porte latérale coulissante et sur 1400 G.V. porte latérale coulissante et porte latérale à 2 battants

- (6) Incompatible avec option "Vidéo AR"
- (7) Portes latérales incompatibles avec option "Fourgon vitré"
- (8) Uniquement avec option "Fourgon vitré"
- (9) Incompatible avec option "Pavillon réhaussé"

A l'attention de M^r Fraterbeuf et
M^r Le Normand -

Veuillez trouver les tarifs de
C25 D.

Nous restons à votre disposition pour
tout renseignement complémentaire
le service Commercial

BM - Manutention

S.A. au Capital de 1.758.000 F - Siège Social : SAINT-GRÉGOIRE

FENWICK

Téléphone : 01 20 51 61
 Mire BASAÏEN 950 161 F
 cc Rennes B 729 201 016
 ccp Rennes 2510 01 F
 Siret 729201806 00035

TOUTE LA MANUTENTION PLUS LES SERVICES !

Agence cliente :

Le 12 - 2 - 92

BM - Manutention
Votre concessionnaire FENWICK

A LOHENT
 Rue E. Branly - Z.I. de Kerpont
 68800 LANESTER
 ☎ 97.76.31.87
 Télécopie : 97.76.48.29

Destinataire : M^{rs} QUATREBOEUF et LE NORMAND
JUT - VANNESExpéditeur : Genal THONDS

Objet : PROPOSITION INDICATIVE
 DE PRIX POUR

1 CHARIOT ÉLEVATEUR FENWICK DIESEL

Type H 20 32 T

Capacité 2000 kg.

Hauteur d'élevation 3,20 m

Sur pneus pleins souples

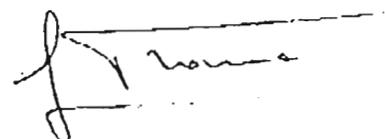
Tableau à déplacement latéral

Fourches longueur 1100 mm.

Prix approximatif, HT, 201500 F.

* Documentation suivre par courrier.

Genal THONDS
 Chef d'Agence



04-03-1992 10:36

97 41 82 68

P.01

RHYS

**RHUYS
PECHE**

FABRIQUE DE CASIERS A CRUSTACES
MATERIEL POUR LA PECHE
ET L'AQUACULTURE

FAX MESSAGE

DATE : 4 Mars 1992

POUR/FOR : **UT** Vanves
F. Quatrebourg et Le Morwand.

FAX N° : 97 63 47 22

DE/FROM : Rhuy's Pêche

NBRE FEUILLES/SHEET NUMBER : 2

KERCOUEN
56370 SARZEAU

TEL. : 97.41.70.45
FAX : 97.41.82 68
TELEX : 951 064 F

Prix pair: 80 sacs. Allibert. 60 l/Pièce **14,12 HT**

Base 60l. moussée /pièce - **120,00 "**

Chaine Ø 12. 1m. **36,80 "**

maille 20 Ø 14 /pièce - **8,39 - "**

" 20 Ø 19 /pièce - **16,90 "**

émouillon. 12. 14. /pièce. **72,05 "**

Bloc biton. /pièce - **200F "**

POSTE APPELE :

3397634722 1992-03-04 09:40 63-48 5 BIEN RECU #1