

DIRECTION DE L'INGÉNIERIE ET DE LA TECHNOLOGIE

Contrat Etat / Région Bretagne

Mytiliculture sur filières

Avancement des travaux au 1/10/88



IFREMER

Centre de Brest

B. P. 70 - 29263 PLOUZANÉ
Tél. 98.22.40.40 - Téléx 940627

Rapport numéro

DIT/SCM 88.414

<p>Titre :</p> <p>Contrat Etat / Région Bretagne Mytiliculture sur filières Avancement des travaux au 1/10/88</p>	<p>Date :</p> <p>4 octobre 1988</p>
<p>Auteur(s) : Xavier BOMPAIS Origine : DIT / SCM</p>	<p>Nbre pages : 44 Nbre figures :</p>
<p>Contrat / Projet IFREMER Intitulé : Conchyliculture en mer ouverte</p>	

N° 370223

Résumé :

Le document présente les travaux réalisés au 1/10/88, concernant le programme d'expérimentation de la filière mytilicole sub-flottante.

- Contrat IFREMER / AQUA BREIZ IROISE
- Etude de l'exploitation d'une filière sub flottante au Conquet (1er rapport intermédiaire)
- Analyse des conditions de rentabilité de la filière sub flottante
- Echos de la presse

Mots-clés : MYTILICULTURE, FILIERES, MER OUVERTE, LONGUES LIGNES

Ce document, propriété de l'IFREMER, ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation.

Diffusion :

RESTREINTE

IFREMER, Centre de Brest
DIT/SOM
-370223-

DIFFUSION DU RAPPORT 88.414

"CONTRAT ETAT / REGION BRETAGNE
MYTILICULTURE SUR FILIERES
Avancement des travaux au 1/10/88"

Collection DIT/SOM.....	1 ex.	(04/10/88)
Collection Technologie Aquacole.....	1 ex.	(04/10/88)
Henri DIDOU (IFREMER BREST, pour Région).....	3 ex.	(04/10/88)
Mme de PONTEVES (IFREMER PARIS).....	1 ex.	(17/10/88)
Philippe PAQUOTTE (IFREMER SETE).....	1 ex.	(19/10/88)
Michel SOULAS (CECONOR).....	1 ex.	(19/10/88)
Alain BODOY (IFREMER LA TREMBLADE).....	1 ex.	(19/10/88)

SOMMAIRE

- 1°) CONTRAT POUR L'EXPERIMENTATION D'UNE FILIERE SUB-FLOTTANTE
(IFREMER / AQUA-BREIZ-IROISE)

 - 2°) ETUDE DE L'EXPLOITATION D'UNE FILIERE MYTILICOLE SUB-FLOTTANTE
1er rapport intermédiaire (installation de la filière)

 - 3°) ANALYSE DES CONDITIONS DE RENTABILITE DE LA FILIERE SUB-FLOTTANTE

 - 4°) MISE A L'EAU DE LA FILIERE SUB-FLOTTANTE AU CONQUET : LES ECHOS
DE LA PRESSE
-



Centre de Brest

B. P. 70 - 29263 PLOUZANÉ
Tél. 98.22.40.40 - Télex 940627

CONTRAT POUR L'EXPERIMENTATION
D'UNE FILIERE MYTILICOLE
SUB-FLOTTANTE

IFREMER / AQUA-BREIZ-IROISE

ooo

INSTITUT FRANCAIS DE RECHERCHE

POUR

L'EXPLOITATION DE LA MER

==

CENTRE DE BREST

==

- Collaboration pour l'expérimentation d'une filière mytilicole sub-flottante sur le site du Corsen

CONTRAT N° 88/2. 321.148/Y

ENTRE :

L'INSTITUT FRANCAIS DE RECHERCHE POUR L'EXPLOITATION DE LA MER, Etablissement Public à caractère industriel et commercial, ci-après dénommé "L'IFREMER", dont le Siège est à Paris 16ème - 66, Avenue d'Iéna, et représenté par le Sous-Directeur "Ingénierie et Technologie" du Centre IFREMER de Brest, Monsieur Bruno BARNOUIN,

d'une part,

ET :

LA SOCIETE COOPERATIVE MARITIME AQUA BREIZ IROISE, Société Anonyme Coopérative Maritime à capital variable, dont le siège est à LE CONQUET - 29217, 1 rue Théodore Botrel, ci-après dénommée "Le Partenaire" et représentée par son Président, Monsieur Christian RIOU.

IL A ETE ARRETE CE QUI SUIVIT :

.../...

ARTICLE I - OBJET

- 1.1 Le présent contrat a pour objet de définir les conditions dans lesquelles l'IFREMER, et le Partenaire collaboreront pour la réalisation de l'expérimentation d'une filière mytilicole sub-flottante sur le site du Corsen.
- 1.2 Les travaux seront exécutés conformément aux dispositions de l'annexe technique jointe au présent contrat.

ARTICLE II - APPORTS DES PARTIES DANS LA COLLABORATION

2.1 Apports de l'IFREMER :

- 2.1.1 L'IFREMER mettra à la disposition du Partenaire, le matériel d'élevage constitué par la filière sub-flottante et comprenant :
 - La filière (186 m de 18 mm)
 - Les flotteurs (2 X 500 l + 25 X 180 l)
 - Les bouées (4 X 300 l)
 - Les ancres
 - L'accastillage
 - Les élingues d'amarrage (8 X 12 m)
- 2.1.2 L'IFREMER effectuera la préparation à terre de la filière, la mise en place de cette filière sur le site et le suivi technique des installations.
- 2.1.3 L'IFREMER participera financièrement aux travaux en effectuant un apport en espèces d'un montant de 171.900 FHT.

2.2. Apports du Partenaire :

- 2.2.1 Le Partenaire exécutera les travaux mis à sa charge au titre de l'annexe technique.
- 2.2.2 Le Partenaire se chargera de la récolte d'un naissain de 1,9 tonne de moules (*Mytilus galloprovincialis* - taille 1 à 2 cm) et de l'achat d'un naissain de 0,75 tonne de moules (*Mytilus Edulis*) et de la mise en place des moules sur la filière.
- 2.2.3 Le Partenaire apportera le matériel suivant :
 - des chaînes (800 kg)
 - des suspensions (225 de 6 m)
 - des structures de captage garnies (30)
 - des poulies crantées (2)
 - des filets de boudinage (225 X 6 m)
 - des corps-morts (2 X 2,7 t)

- 2.2.4. Le Partenaire gardera à sa charge une partie de l'installation de la filière, sa participation à la mise à l'eau du matériel, et l'accrochage des suspensions d'élevage ainsi que l'exploitation courante, la surveillance, le grossissement des moules, les récoltes et les opérations de commercialisation du cheptel.

ARTICLE III - RAPPORTS - RESULTATS

- 3.1 Le Partenaire remettra à l'IFREMER les rapports suivants :
- 3.1.1 Un rapport sur les travaux réalisés pour l'installation de la filière, dans un délai d'un mois à compter de la date d'entrée en vigueur du présent contrat.
 - 3.1.2 Un rapport sur les travaux réalisés et les résultats obtenus au cours des 6 premiers mois d'exécution du présent contrat.
 - 3.1.3 Un rapport final complet et détaillé, en trois exemplaires, sur les travaux effectués et les résultats obtenus à l'expiration du présent contrat et comprenant le bilan de l'opération défini à l'annexe technique.
- 3.2 Ces rapports et tous les résultats issus du présent contrat seront la propriété exclusive de l'IFREMER qui en fera l'usage qu'il voudra.
- 3.3 Le Partenaire s'engage formellement, tant pour lui-même que pour ses collaborateurs ou sous-traitants éventuels, à ne jamais communiquer ni publier, sous quelque forme que ce soit, sans l'accord préalable de l'IFREMER, tout ou partie des rapports visés ci-dessus et/ou des résultats issus du présent contrat.
- 3.4 Cependant, le lot de moules issu des récoltes sera la propriété du Partenaire qui pourra le commercialiser librement à son seul profit.

ARTICLE IV - REGLEMENT DE LA PARTICIPATION FINANCIERE DE L'IFREMER VISEE A L'ARTICLE 2.1.3.

- 4.1 L'IFREMER règlera au Partenaire le montant de 171.900 FHT, visé à l'article 2.1.3 ci-dessus, dans les conditions suivantes :
- 4.1.1 30 % soit une somme de 51.570 FHT à la remise du rapport visé à l'article 3.1.1 ci-dessus.
 - 4.1.2 30 % soit une somme de 51.570 FHT à la remise du rapport visé à l'article 3.1.2 ci-dessus.

4.1.3 40 % soit une somme de 68.760 FHT à la remise du rapport visé à l'article 3.1.3 ci-dessus.

4.2 Les factures du Partenaire établies en trois exemplaires devront être adressées au :

Centre IFREMER de Brest
Service Financier
B.P. 70
29263 PLOUZANE

Elles devront porter la référence du présent contrat et être accompagnées d'un Relevé d'Identité Bancaire ou Postal complet, faute de quoi leur paiement serait suspendu.

Elles seront réglées à 60 jours de réception par virement au numéro de compte du Partenaire.

ARTICLE V - GARANTIE

Au cours de l'expérimentation, le remplacement ou la modification de tout élément de la filière et/ou le remplacement de tout ou partie du naissain de moules, sera à la charge de l'IFREMER si le défaut est dû à un vice de conception de la filière sub-flottante, et à la charge du Partenaire si le défaut est dû à une négligence du Partenaire dans l'entretien de ce même élément et/ou dans l'exploitation et/ou la surveillance du naissain.

ARTICLE VI - REGIME FISCAL

Les prestations réalisées dans le cadre du présent contrat sont assujetties à la T.V.A. au taux de 18,6 %.

ARTICLE VII - COMPTABLE ASSIGNATAIRE

Pour l'exécution du présent contrat, le comptable assignataire est Monsieur l'Agent Comptable Secondaire de l'IFREMER au Centre de Brest.

ARTICLE VIII - SOUS-TRAITANTS ET APPORTS EN SOCIETE

Le Partenaire ne pourra sous-traiter tout ou partie des travaux qui lui sont confiés, en dehors des prestations de suivi biologique et de bilan définies aux points 4 et 5 de l'annexe technique et qui seront exécutées par la Société ADRAMER, ni en faire apport en Société, sans l'autorisation préalable et écrite de l'IFREMER.

ARTICLE IX - DUREE

- 9.1 Le présent contrat, conclu pour une durée de douze mois à compter du 1er juillet 1988, viendra à expiration le 30 juin 1989.
- 9.2 Toute modification des conditions d'exécution du présent contrat fera l'objet d'un avenant au présent contrat.

ARTICLE X - CONCILIATION

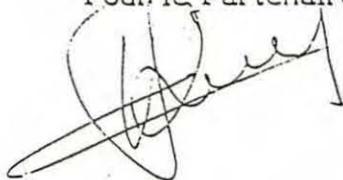
- 10.1 Si des difficultés surviennent à l'occasion de l'interprétation ou de l'exécution du contrat, l'IFREMER et le Partenaire auront recours à une conciliation préalablement à toute instance judiciaire.
- 10.2 A cet effet, la plus diligente des deux parties saisira l'autre par écrit, de l'objet de la difficulté en lui proposant le nom d'un conciliateur. L'autre partie devra, dans un délai de 15 jours, faire connaître si elle accepte ou non ce conciliateur et, en cas de refus, fera une contre-proposition à laquelle il devra être donné réponse dans les 15 jours de sa notification.
- 10.3 Cet échange de correspondance se fera par lettre recommandée avec accusé de réception.
- 10.4 Si l'IFREMER et le Partenaire ne parviennent pas à se mettre d'accord, ce conciliateur sera désigné à la requête de la partie la plus diligente par le Président du Tribunal de Grande Instance de PARIS statuant comme en matière de référé.
- 10.5 Le conciliateur ainsi choisi ou désigné, aura tous pouvoirs pour se faire remettre toutes les indications de quelque nature qu'elles soient et pour solliciter des parties les explications qu'il jugera nécessaires.
- 10.6 Sa mission consistera à établir et à notifier aux parties, par lettre recommandée avec accusé de réception dans un délai d'un mois à compter de sa désignation, un rapport analysant l'origine et la nature de la difficulté survenue, et proposant une solution objective et complète en droit et équité.

ARTICLE XI - PIECE JOINTE

Annexe technique.

Fait à BREST, le 01 SEP. 1988

Pour le Partenaire,



Pour l'IFREMER,

Bruno BARNOUIN
Sous-Directeur Ingénierie
et Technologie



ANNEXE TECHNIQUE AU CONTRAT IFREMER/AQUA BREIZ IROISE

Introduction

Les possibilités d'extension de la conchyliculture avec les procédés d'élevage actuellement pratiqués sont relativement limitées sur le territoire français en raison de la morphologie des côtes. L'extension de cette activité à la mer ouverte reste l'une des rares voies de développement, comme le cas de la mytiliculture en Méditerranée semble l'indiquer.

Sur le littoral de la Manche et de l'Atlantique, des essais d'élevage de moules sur filières de surface ont été menés par des professionnels avec un relatif insuccès. Après avoir analysé les problèmes techniques, dus à l'agitation de la mer, rencontrés sur ce type de filières, l'IFREMER préconise, depuis 1987, un concept de structure d'élevage qui devrait être mieux adapté : la filière sub-flottante (dite S-F).

Après consultation des fabricants, quatre filières de ce type ont été commandées et sont mises à la disposition d'exploitants mytilicoles. L'une d'entre-elles est en particulier mise à la disposition de la coopérative maritime AQUA BREIZ IROISE du Conquet (29), sur la concession IFREMER de l'anse de Corsen. L'objet de ce contrat est la mise en production et le suivi de cette filière.

Description du matériel

Le principe de la filière sub-flottante consiste à positionner la maîtresse entre -1 et -2 mètres sous la surface au moyen d'une flottabilité ajustée. La maîtresse est maintenue en cet état d'équilibre par des flotteurs de type "perche", offrant une réponse limitée à la houle et diminuant d'autant les risques de coup de fouet et de rupture de cordes. A chaque extrémité, un système d'amarrage déformable tend l'aussière principale tout en s'adaptant aux différentes hauteurs d'eau (dues à la marée) et en amortissant l'action de la houle sur l'aussière.

L'aussière, en câble mixte acier/polypropylène (ϕ 18 mm) d'une longueur de 186 mètres supporte 225 cordes d'élevage (longueur 6 mètres, espacement 0,80 mètre) et est soutenue, initialement, par 7, puis par 13 et, en fin de production, par 25 flotteurs. La longueur au sol de chaque amarrage est de 30,5 mètres, ce qui fait une longueur de l'ensemble de 247 mètres. (cf. le schéma de la page suivante).

La concession sur le domaine public maritime accordée à l'IFREMER est centrée sur 48°24'20" N, 4°47'35" W.

Programme de réalisation pour le présent contrat :

Le présent contrat se décompose en 5 postes principaux :

- l'installation
- l'exploitation
- le suivi du matériel
- le suivi biologique
- le bilan après mise en marché.

1°) L'installation

La filière est conçue et acheminée au Conquet par l'IFREMER. Elle est mise à l'eau par l'IFREMER, avec les moyens de la coopérative.

En ce qui concerne l'installation des suspensions d'élevage, l'ensemble de la tâche est confié à la coopérative qui se charge du captage, de la pêche (Mytillus galloprovincialis) et de l'achat (Mytillus edulis) du naissain ainsi que de sa mise en place sur la filière.

2°) L'exploitation

La coopérative se charge de l'exploitation courante de la filière : ajout de flotteurs, entretien des suspensions et récolte.

3°) Le suivi des installations

La tenue des différentes parties de la filière (flotteurs, bouées, aussière, lests, corps-morts...) est contrôlée régulièrement par l'IFREMER et les interventions éventuelles sont menées conjointement avec la coopérative.

4°) Le suivi biologique

Le suivi biologique de l'élevage est confié à la coopérative qui sous-traite le travail à une société dont le choix est agréé par l'IFREMER. Ce suivi concerne en particulier les aspects quantitatif (pertes, croissance, indice de condition, taux commercialisable, etc) et qualitatif (reproduction, comportement, captage, prédation, biosalissures, etc) en fonction du temps, de l'espèce et de l'origine. Une recherche bibliographique est menée pour décrire les tendances du site en matière de houles, courants, vents et températures.

5°) Le bilan après la mise en marché

Après la récolte et la vente, il fait le point sur la formation du prix de revient du produit, établit le compte d'exploitation, mène une comparaison avec d'autres sites, étudie la mise en marché et, enfin, propose des améliorations possibles (structures d'élevage, engin, installation à terre).

Documents à fournir :

Après l'installation de la filière et des suspensions d'élevage, deux états d'avancement des travaux sont fournis sous forme de rapports intermédiaires :

- le premier après l'installation de la filière et des suspensions d'élevage ;

- le second six mois après la mise en place du naissain sur la filière.

En fin de contrat, un rapport final est rédigé. Il fait la synthèse des observations techniques, biologiques et économiques pour le cycle complet.



Centre de Brest

B. P. 70 - 29263 PLOUZANÉ
Tél. 98.22.40.40 - Télex 940627

CONTRAT AQUA-BREIZ-IROISE / IFREMER

oOo

ETUDE DE L'EXPLOITATION D'UNE FILIERE
MYTILICOLE SUB-FLOTTANTE

oOo

1er Rapport intermédiaire

Juillet 1988

Installation de la filière

oOo

Rédacteur: Régis PAJOT (SARL ADRAMER)

SOMMAIRE

INTRODUCTION

DESCRIPTIF DU SITE

- Sa localisation
- Le cadre biologique
- Le cadre physico-chimique

INSTALLATION DE LA FILIERE

- Principe de la filière sub-flottante
- Mise à l'eau de la filière
- Approvisionnement en naissain
- Mise en place du naissain
- Synthèse des problèmes liés à ces opérations

INTRODUCTION

Les importations de moules représentent près de 2% du déficit global français des produits de la mer. Afin de tenter de redresser cette situation, des propositions pour augmenter la production mytilicole ont été demandées par le gouvernement dès 1980.

Il ne semble pas envisageable d'arriver à ce résultat par un accroissement des rendements de la mytiliculture traditionnelle, ni par une augmentation des surfaces d'exploitation, les possibilités d'extention étant limitées.

Un accès à de nouveaux espaces, notamment en mer ouverte, nécessitait d'étudier des procédés adaptés. Des essais ont eu lieu sur le littoral Méditerranéen et Atlantique. Ils ont permis de définir les principales contraintes liées aux différents systèmes d'élevage testés: filières de surface, de sub-surface, de fond, tubes et soucoupes (voir figure 1). Parmi celles-ci, l'absence de protection aux intempéries est apparue comme un facteur limitant.

L'IFREMER, dans le cadre d'un accompagnement au développement de la mytiliculture, préconise une structure d'élevage qui devrait être mieux adaptée aux conditions de la mer ouverte: la filière sub-flottante (dite SF). Un site exposé, les parages de la pointe de Corsen, a été retenu pour être le lieu d'un essai d'exploitation de ce système.

La Coopérative AQUA-BREIZ-IROISE du Conquet en est le partenaire exploitant. Le bureau d'études ADRAMER assure le suivi biologique et ergonomique de cette opération sur un cycle d'élevage. Il se décompose en 5 postes principaux:

- l'installation du système d'élevage
- son exploitation
- le suivi du matériel
- le suivi biologique
- le bilan de l'opération

Figure 1 Les différents systèmes testés
(source IFREMER DIT/SOM)

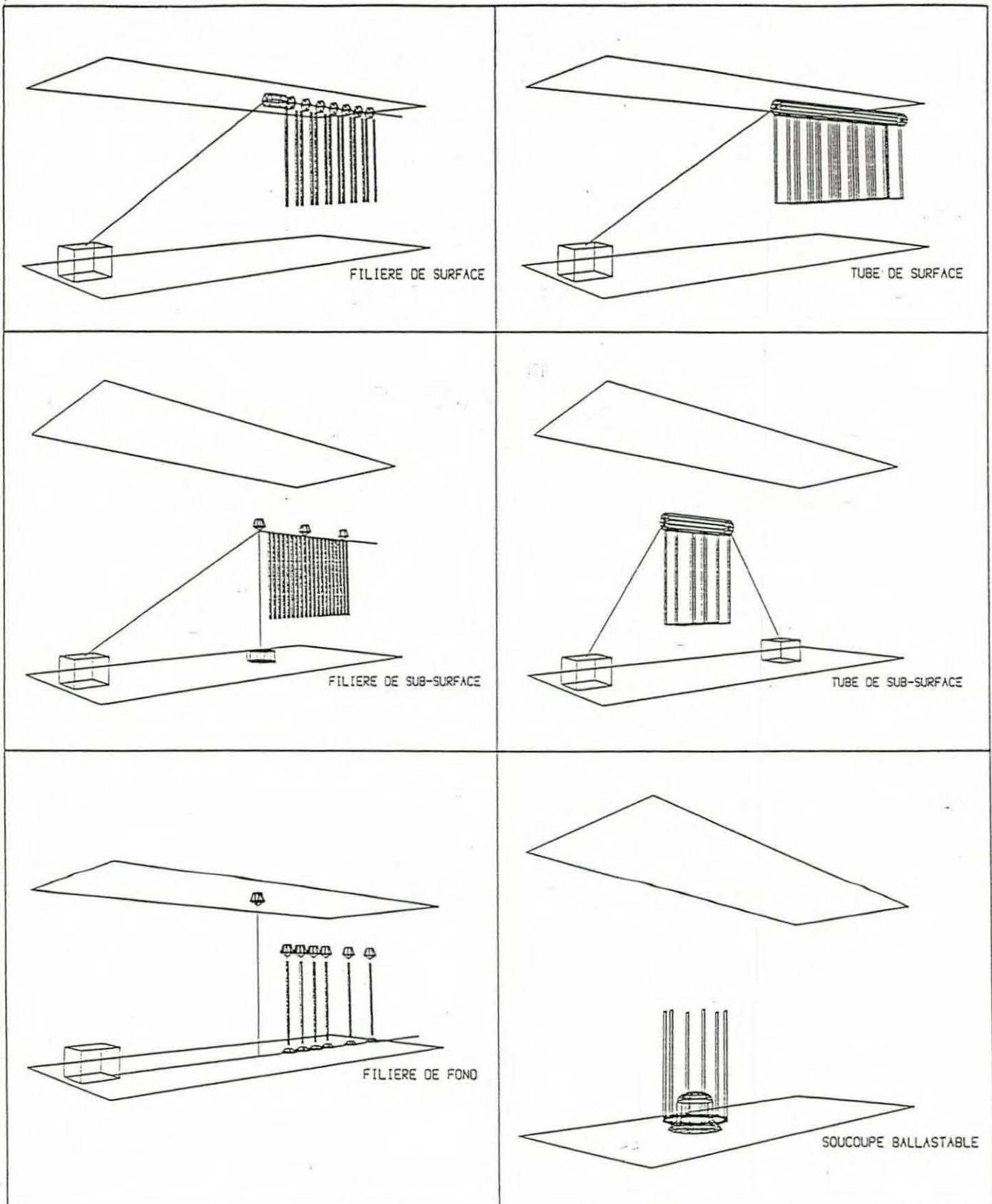
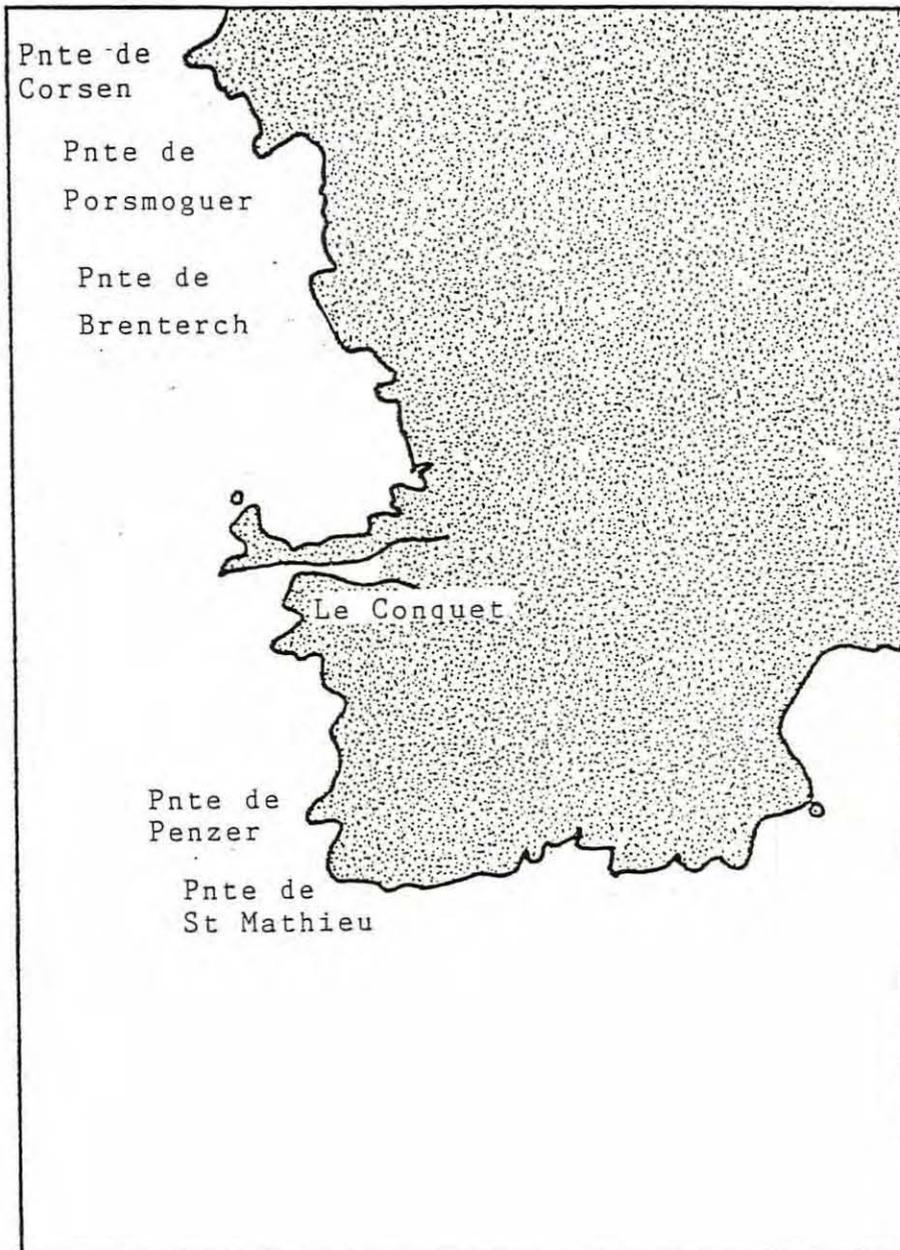


Figure 2



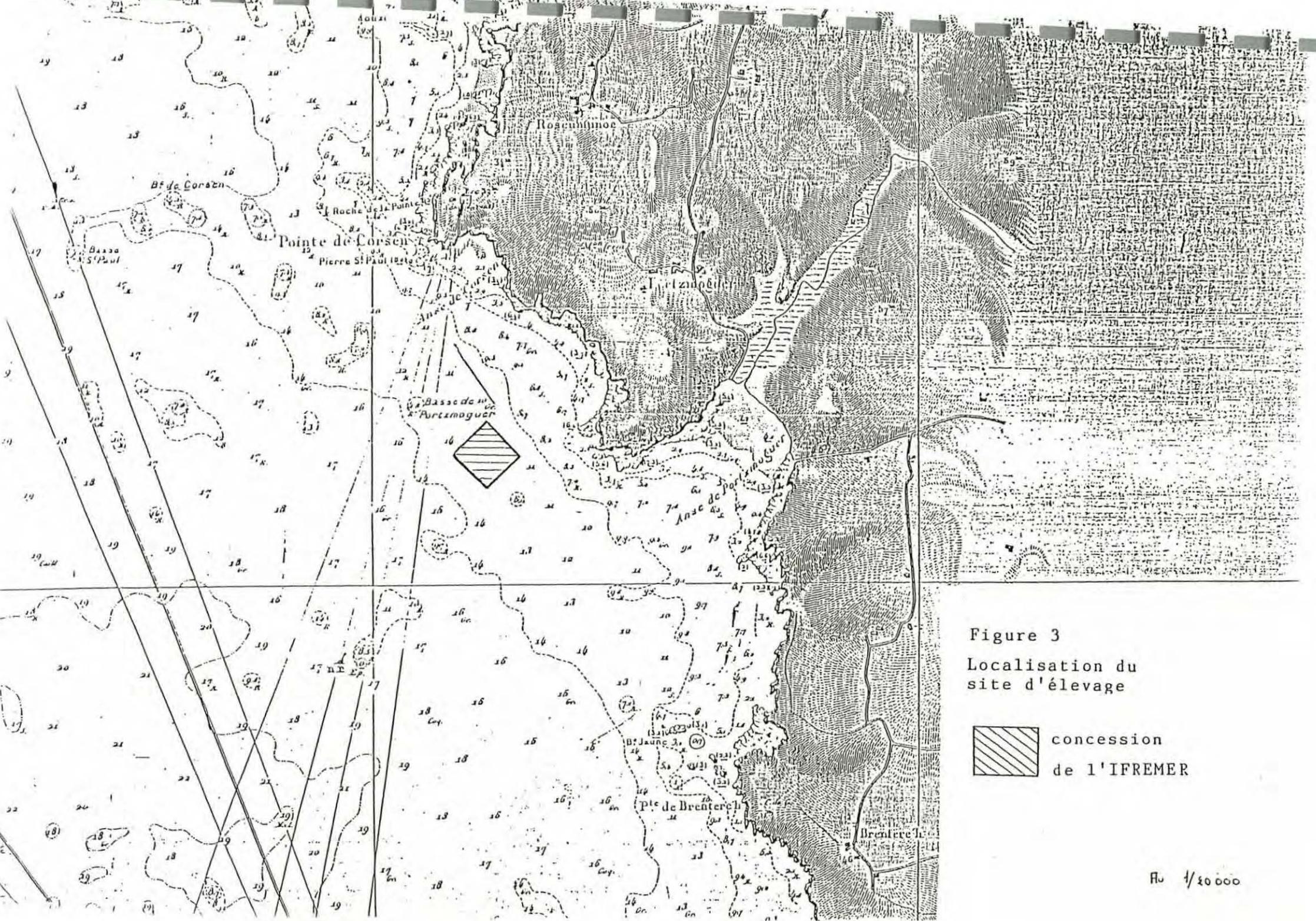
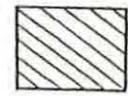


Figure 3
Localisation du
site d'élevage

 concession
de l'IFREMER

DESCRIPTIF DU SITE D'ELEVAGE

Sa localisation (figure 2 et 3)

Le site d'élevage se situe entre les pointes de Corsen et de Porsmoguer, sur une concession de l'IFREMER centrée sur 48°24'20''N et 4°47'35''W.

Le cadre physico-chimique

Le cadre biologique

Ces deux paragraphes seront développés dans le prochain rapport intermédiaire.

INSTALLATION DE LA FILIERE SUB-FLOTTANTE (SF)

Descriptif du principe (figures 4, 5 et 6)

Le principe de la filière SF, développée par le département DIT/SOM de l'IFREMER, consiste à positionner une aussière (maîtresse) qui supporte les cordes d'élevage de moules (suspensions) entre 1 et 2 m sous la surface au moyen d'une flottabilité ajustée. Cet état d'équilibre est obtenu par des flotteurs perche ajoutés au fur et à mesure de la pousse des moules. De part leur forme, ils offrent une réponse limitée à la houle. A chaque extrémité, un système d'amarrage déformable tend l'aussière tout en s'adaptant aux différentes hauteurs d'eau (dues à la marée). Il amortit également l'action de la houle.

La maîtresse, en câble mixte acier/polypropylène de 18mm de diamètre, d'une longueur de 186 m supporte 225 suspensions de 6 mètres espacées de 80 cm. Elle est soutenue initialement par 7, puis 13 et 25 flotteurs de 200 l en fin de production. La longueur au sol de chaque amarrage est de 30,5 m, ce qui fait une longueur hors tout de 247 m (figure 6). Cet ensemble est susceptible de supporter une charge de moules (dans l'air) allant jusqu'à 17 t.

Le système d'amarrage déformable et l'accastillage utilisés sont détaillés sur la figure 7 et dans le tableau 1. (voir également photographies 1 à 3).

Mise à l'eau de la filière

Les principales étapes de la mise à l'eau sont présentées sur la figure 8. Elles ont été effectuées les 31 mai et 7 juin 1988.

Les blocs (1,5 t dans l'eau) ont été transportés sur la concession à l'arrière du caseyeur "TORPEN".

Un premier bloc a été positionné avec son système d'amarrage (excepté le lest de rappel). De ce bloc, une cordelette de 247 m a été dévidée à partir d'un zodiac, dans l'axe du courant. La

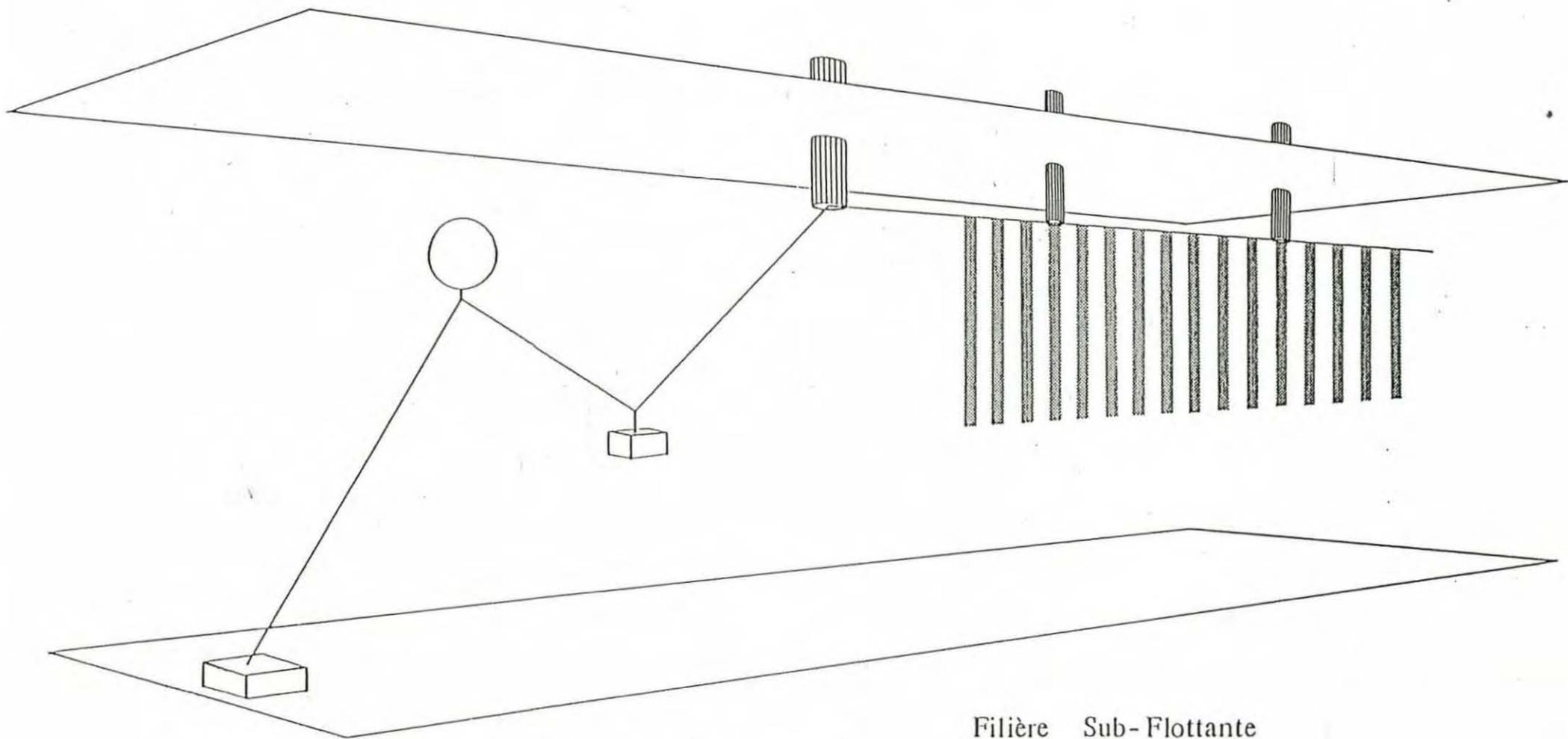


Figure 4
(source IFREMER DIT/SOM)

Filière Sub-Flottante

Figure 5
(source IFREMER DIT/SOM)

Géométrie de l'amarrage

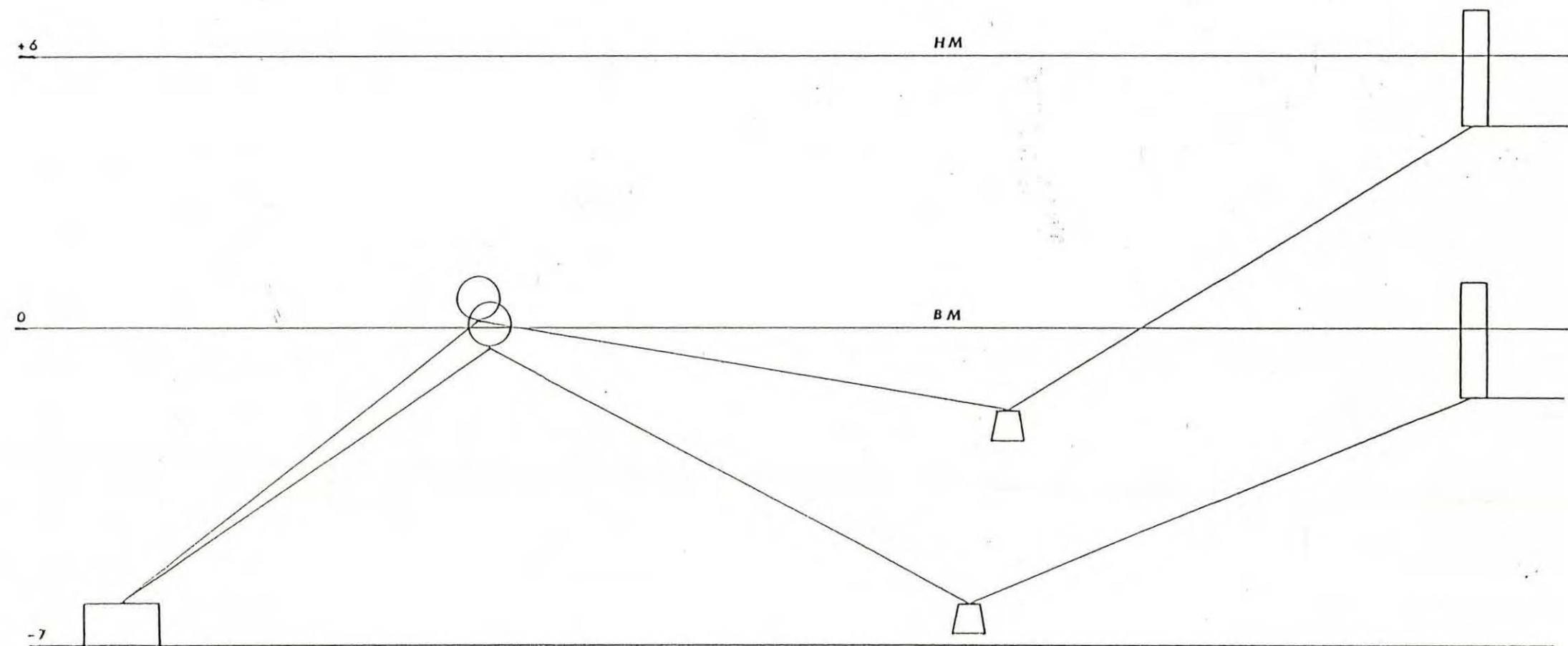
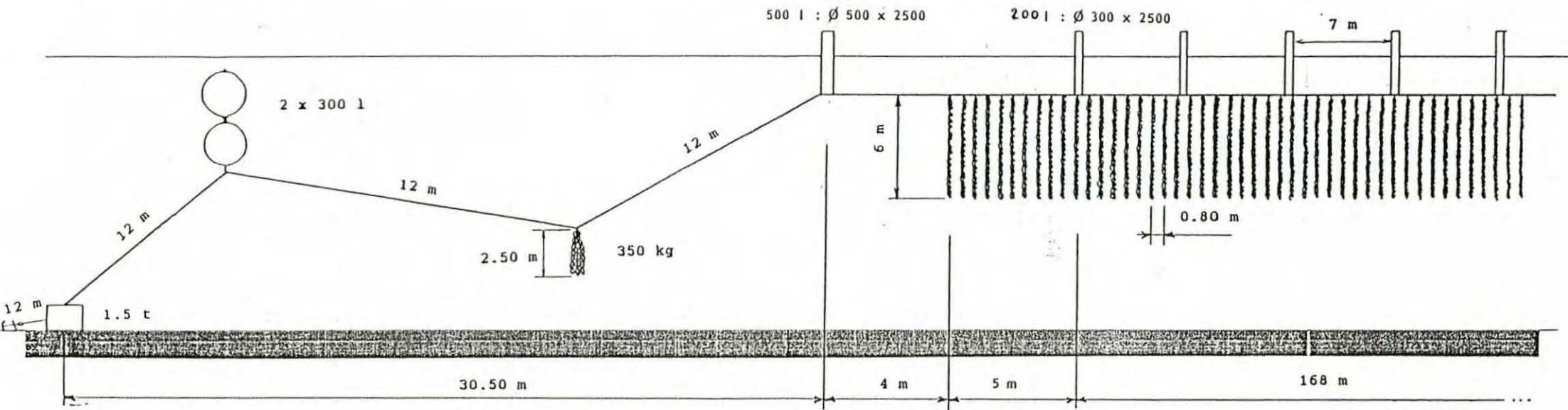


Figure 6

(source IFREMER DIT/SOM)

Filière Sub-Flottante : schéma d'ensemble



(source IFREMER DIT/SOM)

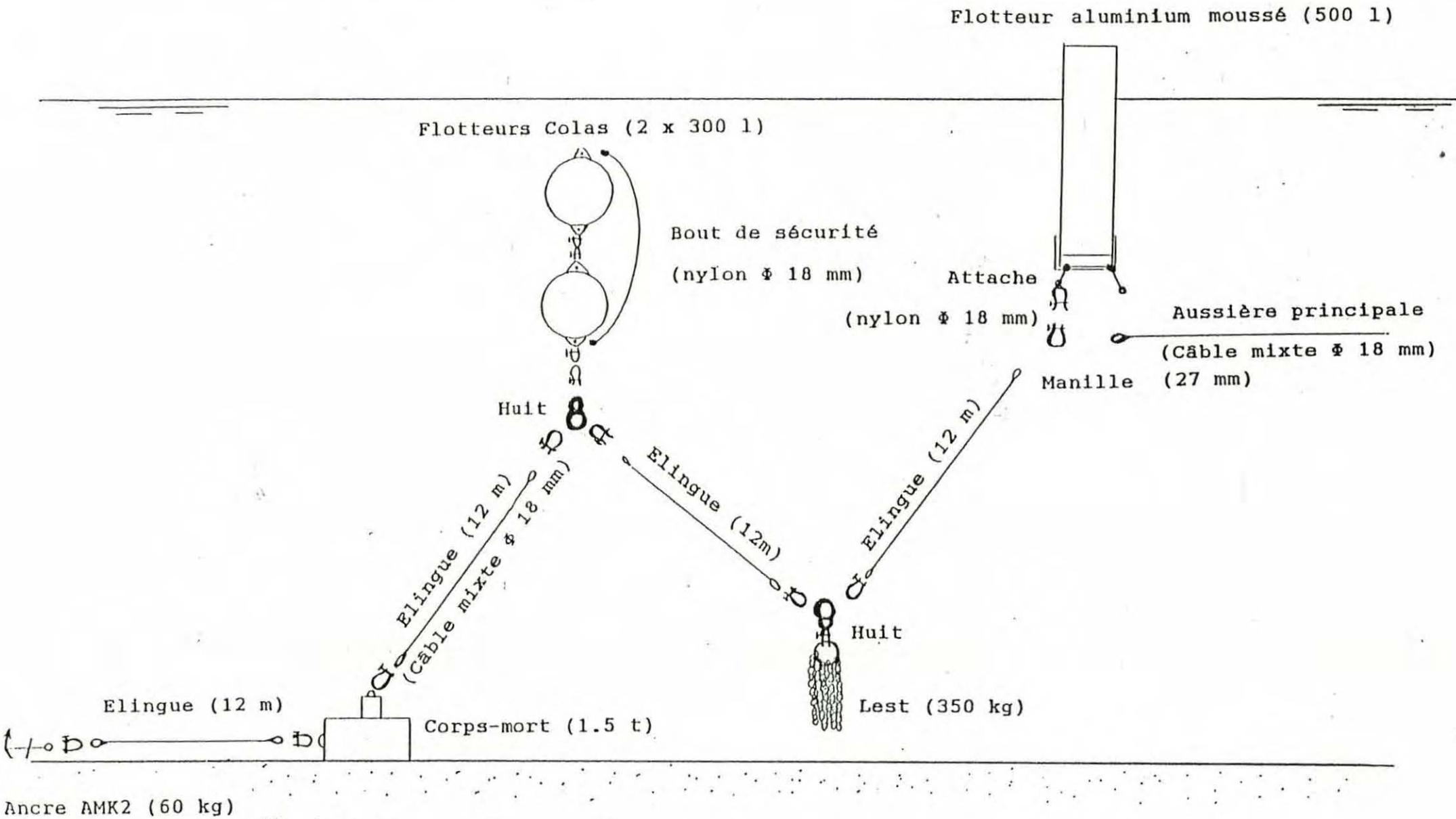
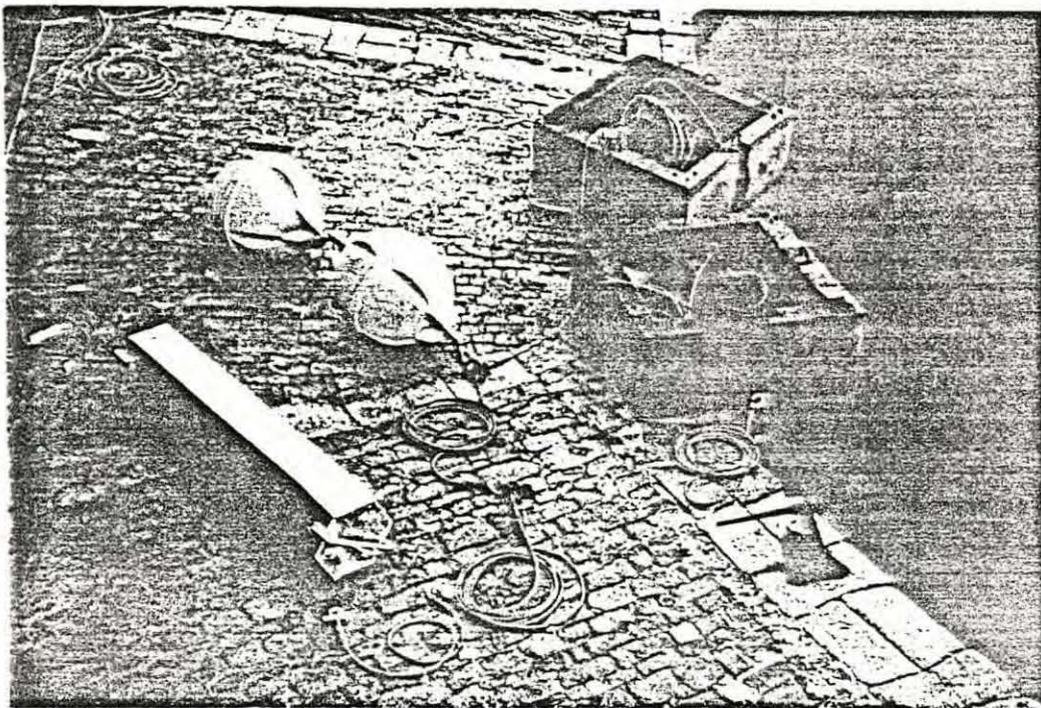


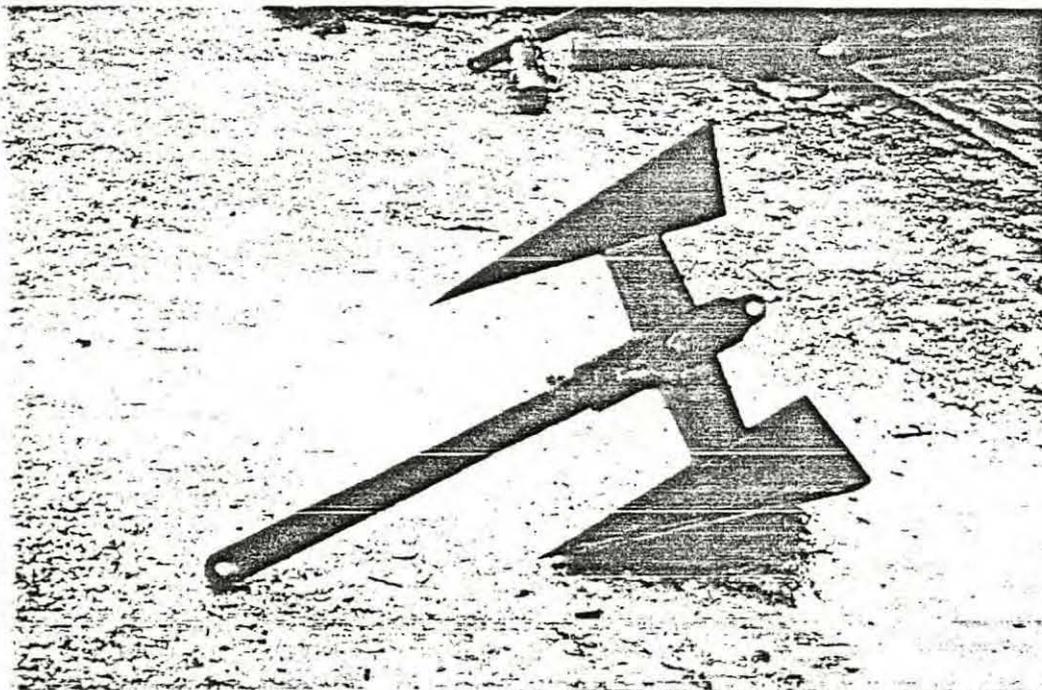
TABLEAU 1: DESCRIPTIF DU MATERIEL DE LA SF

Dénomination	Nombre	Caractéristiques (poids air/eau)
Ancre AMK 2	2	60 kg/rétention
Corps-morts	2	2,7 / 1,5 t 1,3 m ³
Elingues mixtes	8	12 m en 18 mm
Bouées Colas	4	300 litres rotomoulés
Lests de rappel	2	chaîne 400 / 350 kg
Flotteurs perche grands	2	500 l (2,5 x 0,5 m) aluminium - moussé
Flotteurs perche petits	25	200 l (2,5 x 0,3 m) aluminium moussés ou rotomoulés
Maîtresse mixte	1	186 m en 18 mm résistance de 7,2 t
Cosses coeur	18	acier galvanisé
Huit de 32 mm	4	résistance 7 t
Oeil de fixation des lests	2	acier forgé de 30 mm
Suspensions de 6 m	225	nappe de chalut et filet de catinage en coton
Estropes de 0,8 m	225	polypropylène de 14 mm
Manilles lyres	24	acier forgé haute résistance, galvanisé - résistance 6,5 t CMU de 25 mm



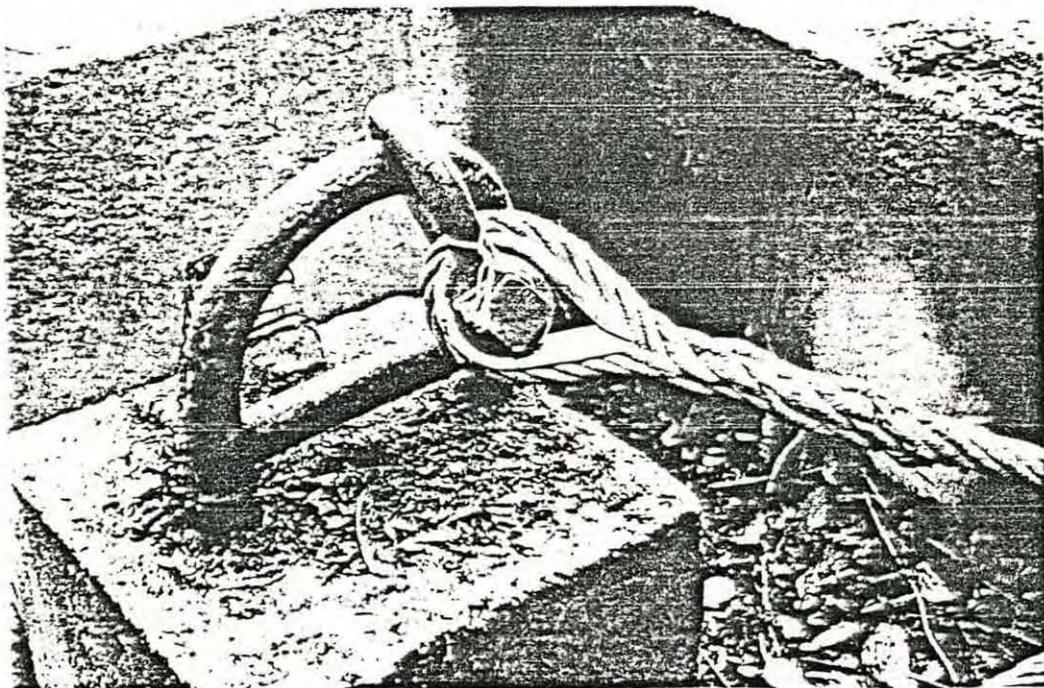
PHOTOGRAPHIE 1

Vue générale
2 blocs de béton
1 ancre
1 système d'amarrage



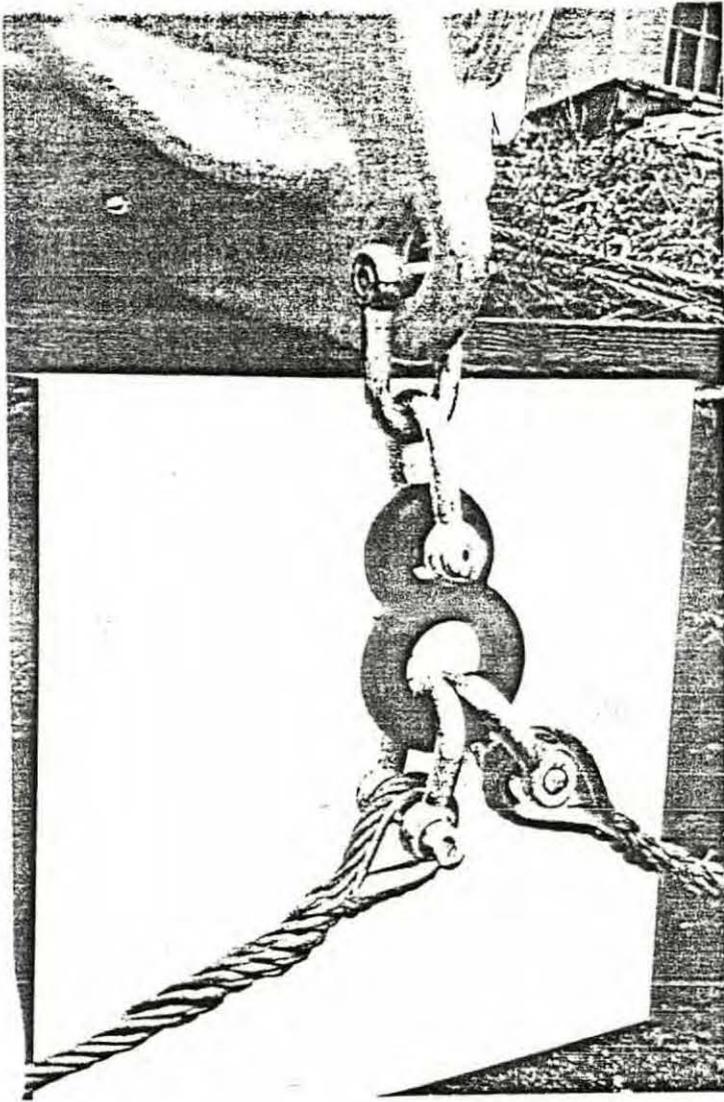
PHOTOGRAPHIE 2

Ancre AMK 2
de l'amarrage



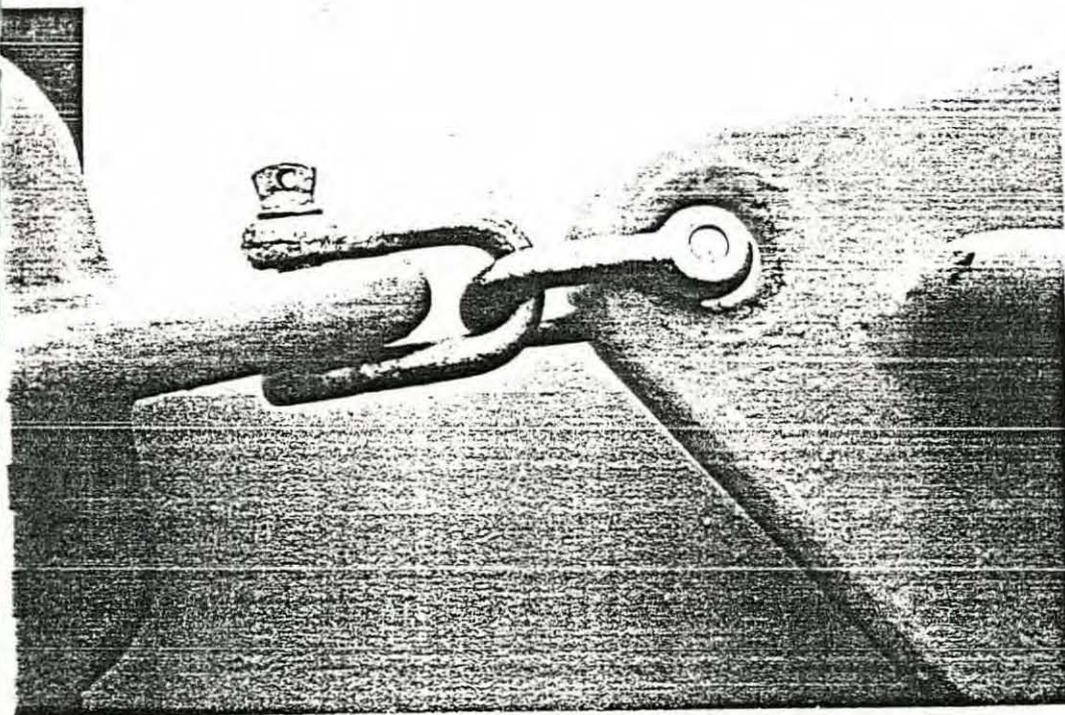
PHOTOGRAPHIE 3

Liaison de l'élingue
de l'amarrage sur
le bloc de béton



PHOTOGRAPHIE 4

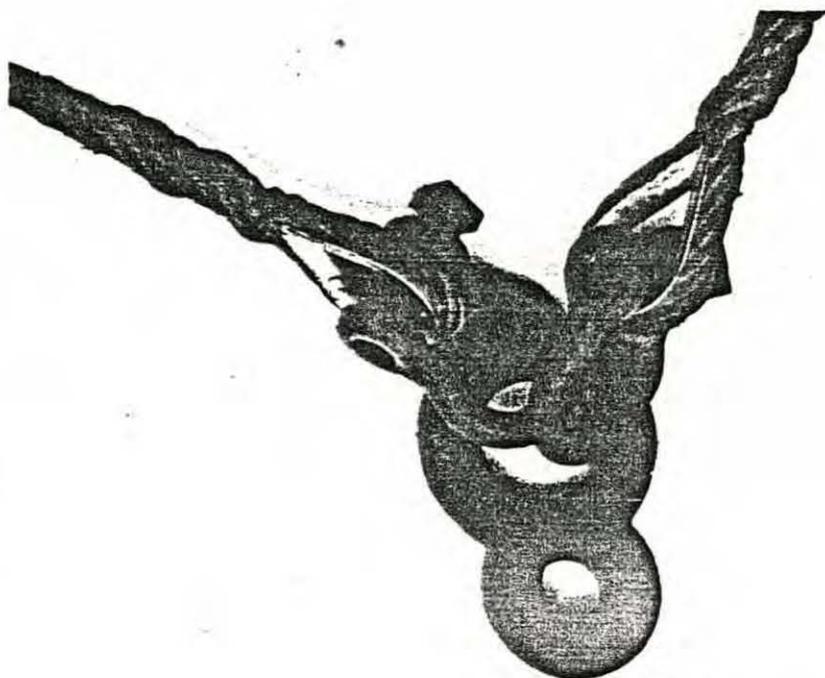
Liaison des élingues
et des bouées de 300 l
de l'amarrage



PHOTOGRAPHIE 5

Liaison entre
les 2 bouées de 300 l.

A D R A M E R



PHOTOGRAPHIE 6

Liaison des élingues
au niveau du lest



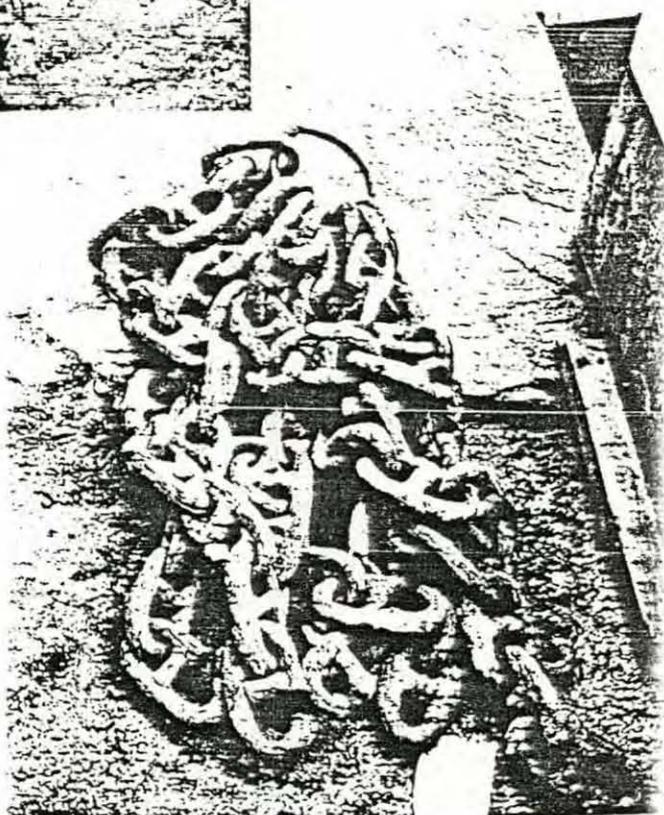
PHOTOGRAPHIE 7

Détail de l'anneau
d'accrochage du lest
de l'amarrage

PHOTOGRAPHIE 8

Lest de l'amarrage
(400 kg dans l'air)

A D R A M E R



rectitude de cette cordelette a été vérifiée par plongée. Un jalon, repérant la position du deuxième bloc a été mis en place. Le bateau a déposé ce bloc avec ses élingues et ses 2 bouées de 300 l. Un plongeur a enfoui l'ancre de ce bloc.

La maîtresse maillée sur l'un des systèmes d'amarrage a été déroulée jusqu'à l'autre extrémité. Puis les deux flotteurs de tête ont été fixés par des noeuds de grappin sur la maîtresse par deux bouts disposés en patte d'oie (cordage en drisse double tresse en nylon de 18 mm de diamètre). L'installation des lests d'amarrage a tendu l'ensemble et enfin deux flotteurs intermédiaires de 200 l ont été mis en place sur la filière et lestés pour qu'il se trouvent en position verticale et forcent sur leur noeuds auto-serrants.

Approvisionnement en naissain

La filière a été garnie en naissain de moule locale récolté à marée basse par des membres de la coopérative AQUA-BREIZ-IROISE les 1, 5 et 19 juillet 1988, sur deux sites préalablement repérés: la face NE de la pointe de Brenterch et le plateau de la pointe de Penzer (voir figure 2). Sur place, les moules ont été mises en bacs, puis transportées en "plates" jusqu'au port du Conquet où elles ont été immergées dans des "nasses" à crabes installées en filières. Au total, c'est près de 3,9 t de naissain (soit 50 nasses) qui ont été récoltées.

Mise en place du naissain: "le boudinage"

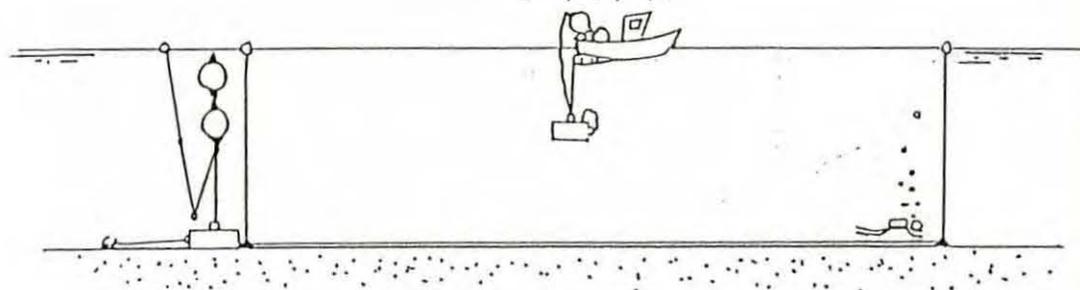
Elle a été effectuée sur 3 jours (les 6, 8 et 22 juillet 1988) et a mobilisé 6 personnes réparties en 5 postes de travail: 1 aux commandes du bateau, 1 à la confection des supports d'élevage, 1 à dégrapper les moules, 2 au "boudinage" et 1 pour l'amarrage des suspensions sur la maîtresse.

Le support d'élevage est constitué par une nappe de chalut sur laquelle se fixeront les moules (voir photographie 9). A l'extrémité inférieure est attaché un galet d'environ 1,5 kg, à la supérieure, une estrope de 80 cm en polypropylène de 14 mm de diamètre, fixée à la nappe de chalut par un noeud d'écoute double.

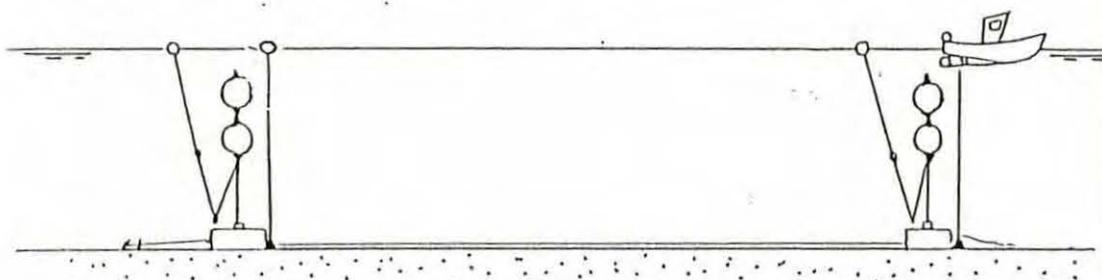
Le "boudinage" est effectué à l'aide d'une machine hydraulique que l'on peut schématiser en deux tubes (voir photographie 11). Le tube interne contient une vis sans fin à pales en caoutchouc qui pousse le naissain versé dans une trémie. Sur le tube externe est emmagasiné le filet de catinage en coton qui assure la tenue des moules jusqu'à leur fixation sur la nappe de chalut, qui elle-même passe au centre de ce tube. La confection d'une suspension commence en fermant le filet de coton près du galet. Les moules sont versées dans la trémie, entraînées vers l'extrémité de la machine puis dans l'eau. A la longueur désirée, le filet de catinage est coupé, refermé sur lui-même et noué à la nappe de chalut. Enfin, la suspension est fixée sur la maîtresse par un noeud de cabestan sur un tour mort (voir photographie 12).

Figure 8

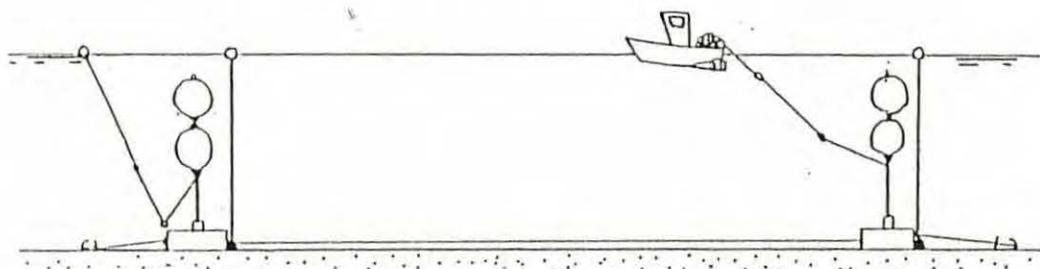
(source IFREMER DIT/SOM)



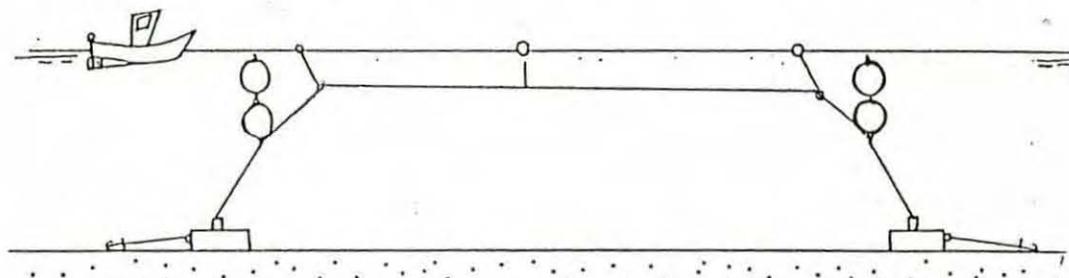
1- Mise en place du 1^o bloc et des jalons



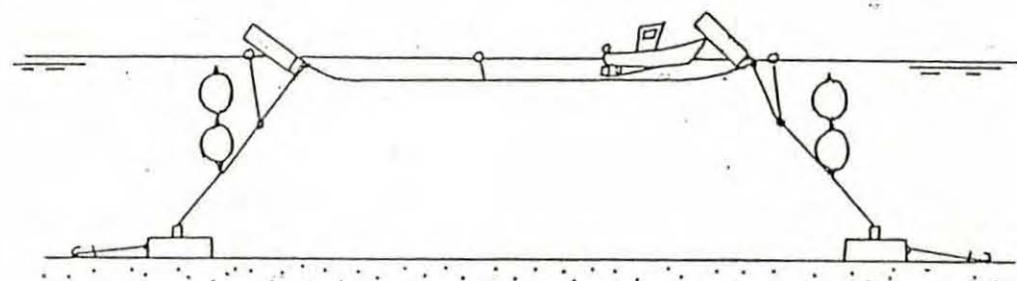
2- Mise en place du 2^o bloc à l'aplomb de la bouée du jalon



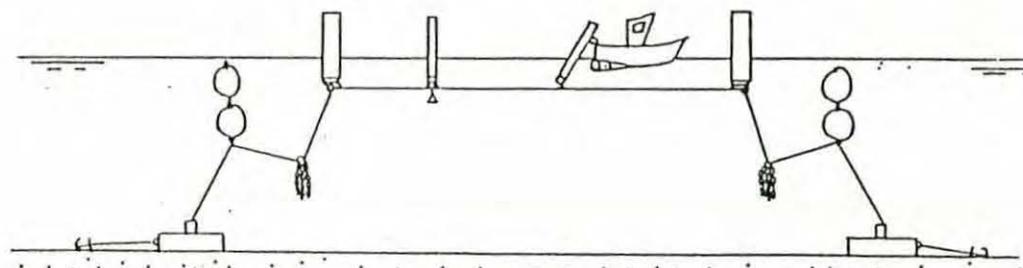
3- Maillage de l'aussière principale sur l'un des amarrages



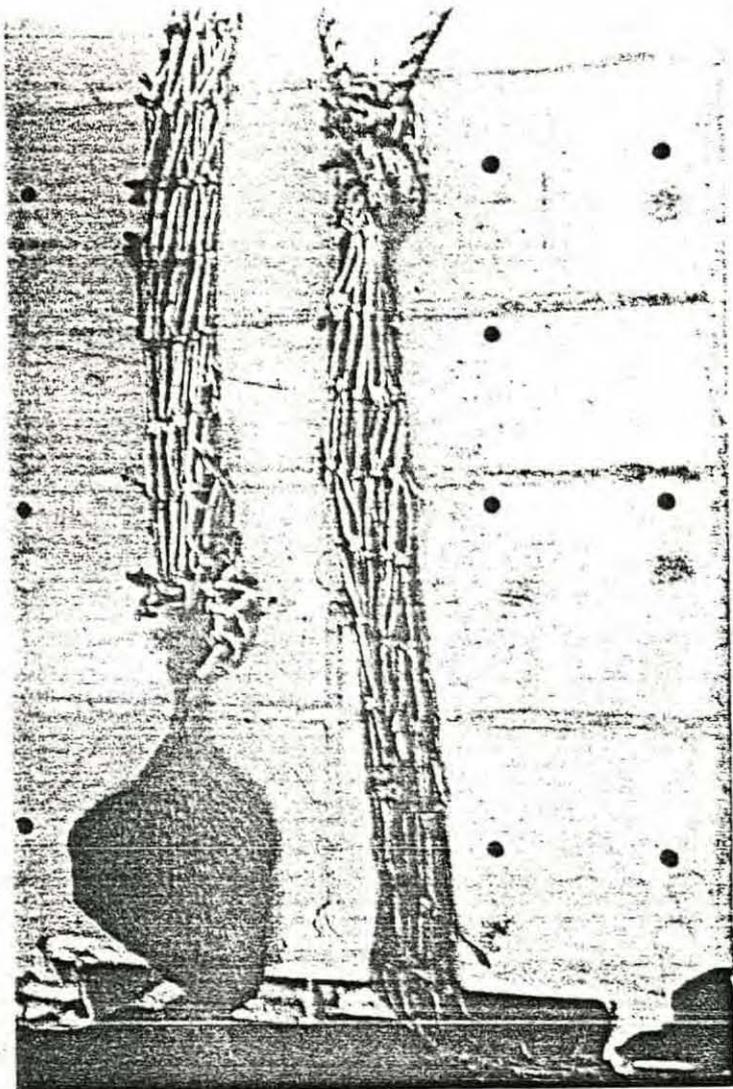
4- Mise en place complète de l'aussière principale



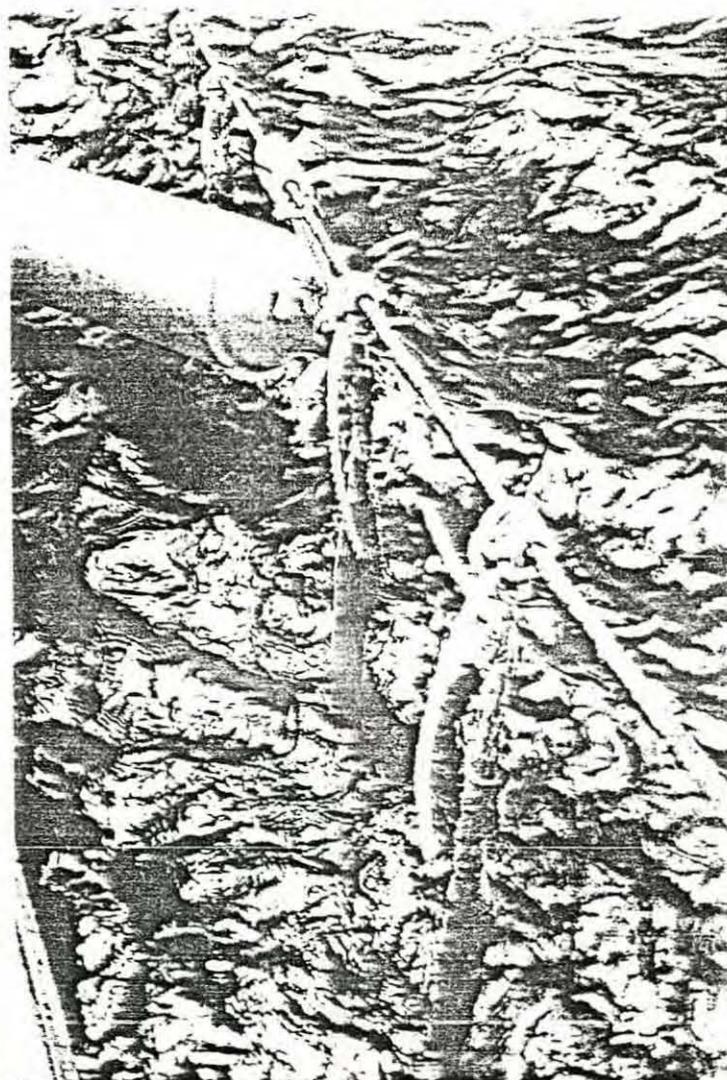
5- Mise en place des flotteurs d'extrémité (500 l)



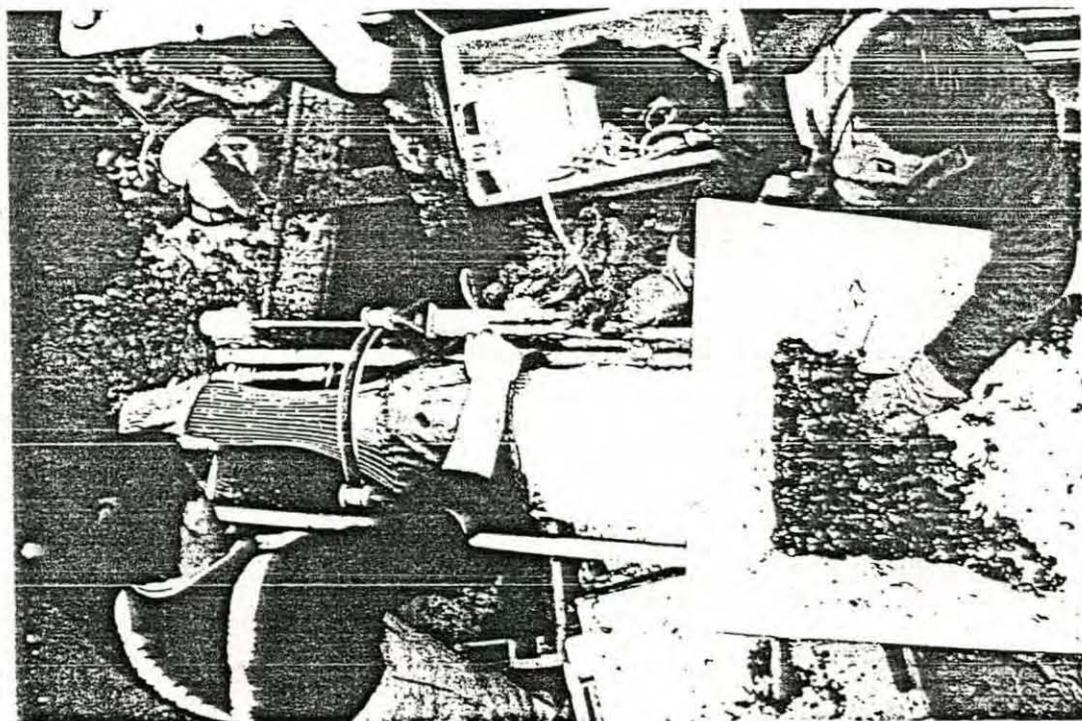
6- Mise en place des lests de chaîne et des flotteurs de 200 l



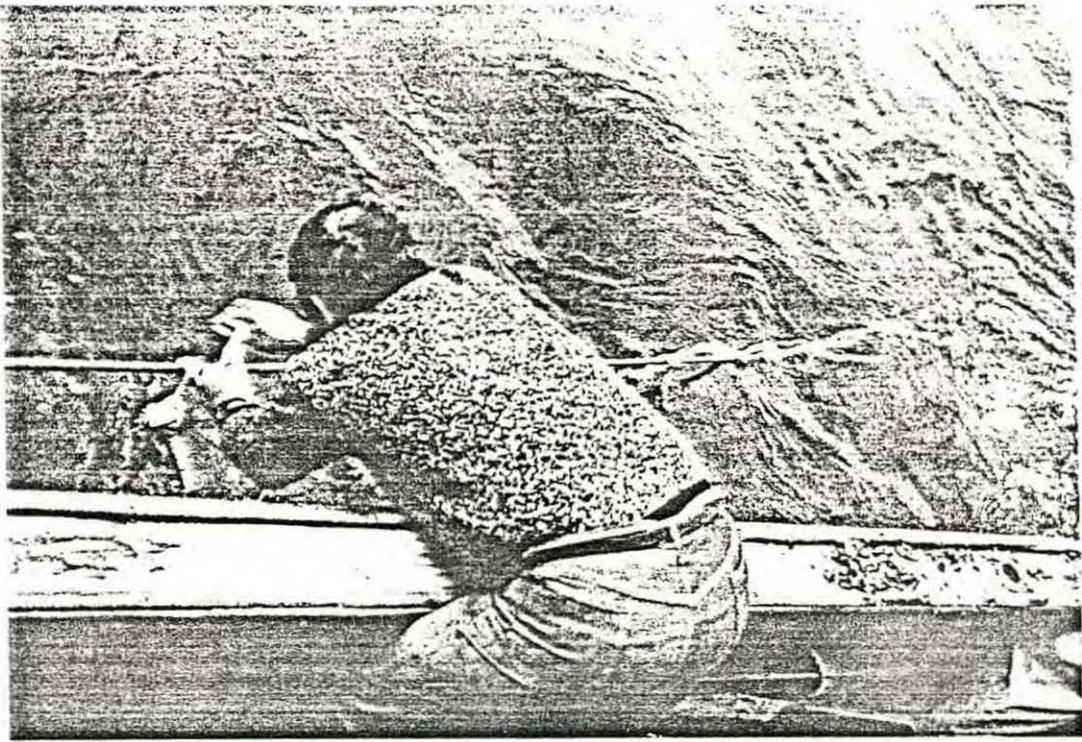
PHOTOGRAPHIE 9
Montage d'une suspension



PHOTOGRAPHIE 10
Une série de suspensions
et un flotteur perche
rotomoulé de 200 l.

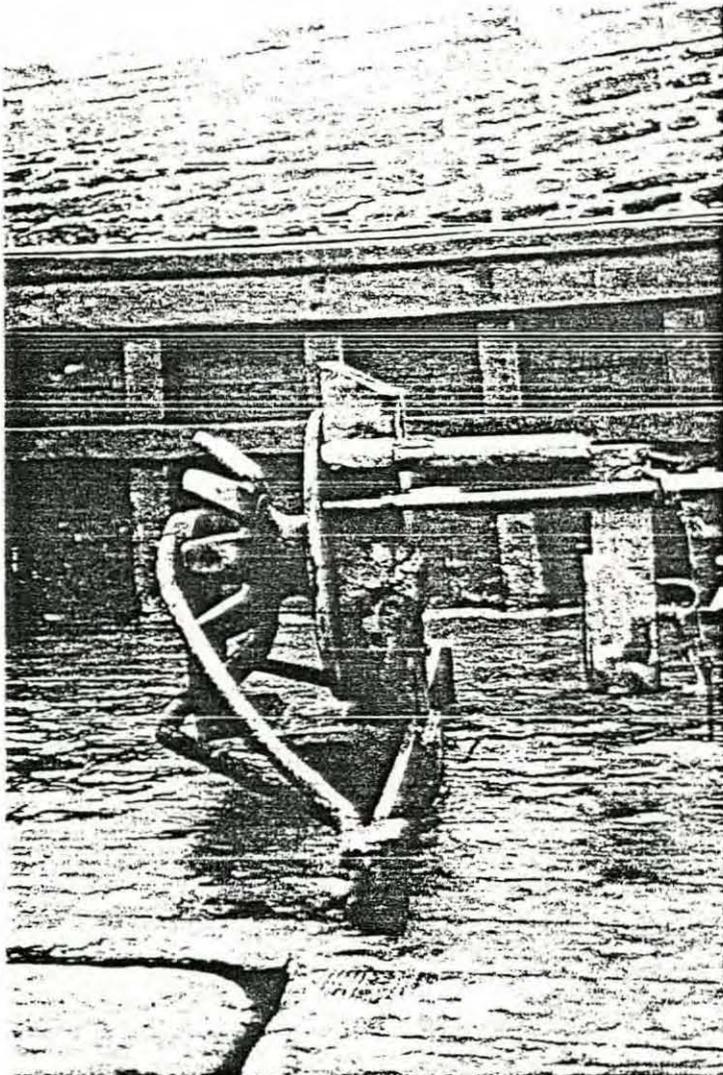


PHOTOGRAPHIE 11 La mise en place du naissain: le boudinage

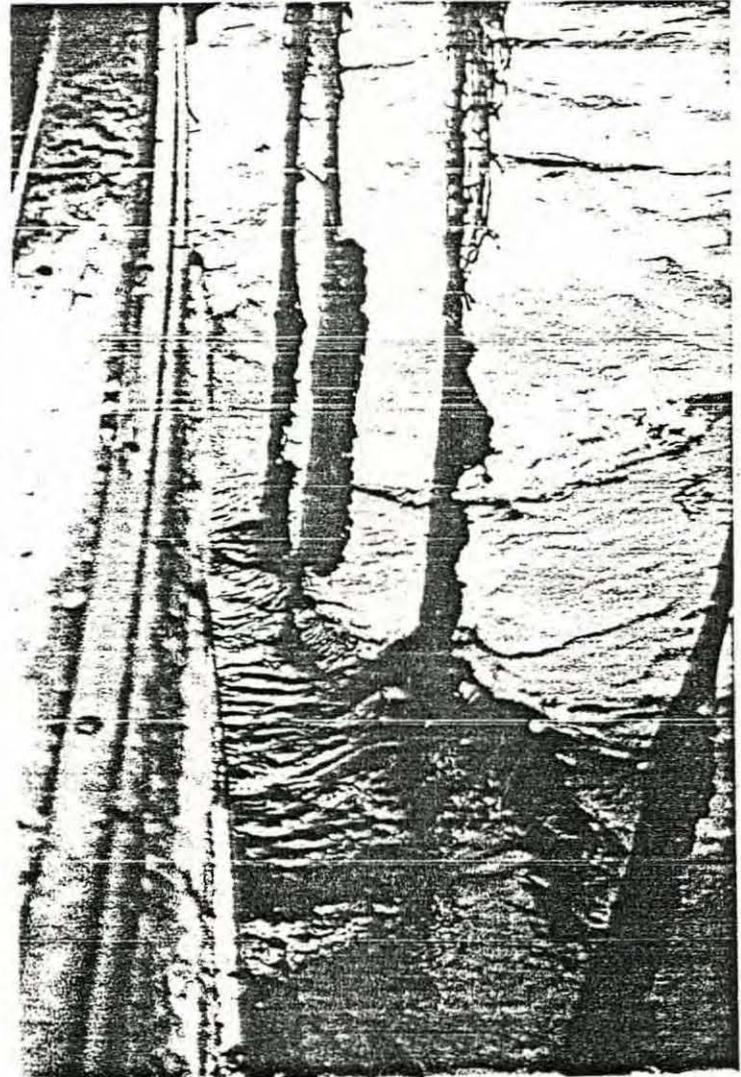


PHOTOGRAPHIE 12 Fixation des suspensions sur la maîtresse
(noeud de cabestan sur tour mort)

PHOTOGRAPHIE 13
Une poulie crantée



PHOTOGRAPHIE 14
Hétérogénéité du garnissage
due au décrochement



Synthèse des problèmes rencontrés pour ces opérations

Il faut tout d'abord rappeler qu'il s'agissait pour ce système d'élevage, de la première manipulation en conditions réelles. L'inexpérience a fait qu'un certain nombre de tâches ont nécessité plus de temps et de main d'oeuvre qu'elles n'en demanderont avec un personnel et des moyens adaptés.

Mise à l'eau de la filière

Nature du problème

Le principe de l'amarrage "élastique" de la filière exige une distance précise entre les deux corps morts. Positionner les blocs sur leur emplacement définitif (à 5m près) est très difficile à réaliser.

Proposition

La méthode n'est pas encore arrêtée. Cependant, il paraît possible d'effectuer l'opération en deux temps:

- 1 positionnement des blocs au plus près de leurs emplacements définitifs (20 m près)
- 2 correction de l'emplacement de l'un des blocs par rapport à l'autre en le tractant, la distance exacte étant mesurée à l'aide d'une cordelette préalablement déroulée en surface.

Approvisionnement en naissain

Nature du problème

La coopérative ne pouvait se fournir dans les délais impartis en naissain de captage, que se soit à l'extérieur ou par ses propres moyens (malgré quelques essais locaux). En raison de moulières abondantes à proximité du Conquet, il a été décidé de récolter de la demi-moule d'estran. Cette solution avait déjà été retenue par la coopérative aquacole d'Ouessant.

Cette opération nécessite beaucoup de main d'oeuvre pour du naissain de qualité parfois non satisfaisante: moules âgées, hétérogénéité des tailles, présence de mortes. De plus, des prédateurs de la moule (bigorneaux perceurs) sont présents sur l'estran et peuvent être récoltés en même temps. Ils peuvent engendrer par la suite une mortalité importante.

Proposition

La solution se trouve dans le captage naturel. Cette technique permet, pour un coût réduit, d'obtenir un naissain dont la sécrétion du byssus est plus rapide que celle de la demi-moule (rapidité de fixation dans le transfert du chantier de captage à celui d'élevage), qui peut être capté directement sur le support d'élevage (facilité de transfert d'un chantier à l'autre), homogène en taille (facilité dans la gestion des opérations d'exploitation), à croissance plus rapide et qui donnera un produit final d'aspect plus conforme à la demande. Cette technique permet également d'éviter les prédateurs de la moule qui n'ont pas de phase pélagique ("en pleine eau") dans leur cycle biologique.

Le travail sur la filière

Nature du problème

Le travail sur la filière de sub-surface nécessite que le bateau puisse se translater dans les deux sens, parallèlement à la maîtresse maintenue hors de l'eau et qu'il soit possible de bloquer ces mouvements de translation le long de cet axe.

Proposition

Ces problèmes ont été résolus dans le cadre d'exploitations de filières de sub-surface par l'utilisation de poulies crantées. Il s'agit de réas à dents (voir photographie 13). La maîtresse passe dans la gorge et deux barres écartent les suspensions dont l'extrémité supérieure s'encastre dans les dents. Pour le cas précis de Corsen, l'exploitation se fera dans des conditions (état de la mer et courant) parfois difficiles. Il est donc nécessaire que les estropes soient en position fixe par rapport à la maîtresse, pour qu'elles ne glissent pas le long de celle-ci au risque de s'accumuler les unes contre les autres. De plus, il devrait être alors envisageable d'empêcher toute translation du bateau le long de la filière en bloquant la rotation d'une ou des poulies, le bateau étant alors retenu par les estropes des suspensions engagées dans celle(s)-ci.

Le décrochement des moules de leur support d'élevage

Nature du problème

La technique du "boudinage" nécessite au moment de la mise en suspension et pour les quelques jours qui suivent, des conditions météorologiques excellentes.

Les dates de mises en suspension du naissain ont été imposées par les possibilités de mobilisation des personnes et des moyens à mettre en oeuvre.

Bien que le garnissage de la filière ait pu être réalisé, parfois dans des conditions difficiles, les trois jours nécessaires à cette opération ont été systématiquement suivis de près par des intempéries peu fréquentes en cette saison (vents de 20 à 35 noeuds). Ceci a provoqué le décrochage d'une partie des moules qui n'ont pas eu le temps de se fixer à la nappe de chalut (voir photographie 14).

Proposition

Ni la technique du "boudinage", ni le principe de la filière SF ne sont à remettre en cause. Cet incident ne se serait pas produit dans le cadre d'une exploitation normale. Il démontre cependant l'importance des installations de stockage qui permettent d'attendre de bonnes conditions de transfert.

En outre, il est probable que ce phénomène ne se serait pas produit de façon aussi intense avec du naissain de captage (sécrétion du byssus plus rapide) et à plus forte raison avec du naissain capté sur le support d'élevage lui-même.



Centre de Brest

B. P. 70 - 29263 PLOUZANÉ
Tél. 98.22.40.40 - Télex 940627

ANALYSE DES CONDITIONS DE RENTABILITE
DE LA FILIERE SUB-FLOTTANTE

oOo

Rédacteurs: Xavier BOMPAIS
Arnaud MULLER-FEUGA

4 Octobre 1988

PRIX DE LA FILIERE SUB-FLOTTANTE

	Unité	Nombre	P.U	Prix	%	Durée an.	Amortiss.
Flotteurs				35150,00	62,41	5,79	6071,67
Flotteurs de 600 litres	u	4	1600,00	6400,00		5	1280,00
Flotteurs de 200 litres	u	25	1150,00	28750,00		6	4791,67
Amarrage:				9956,00	17,68	5,55	1793,60
Elingues en câble mixte acier/polypropylène avec oeil à chaque extrémité :							
diamètre: 18 mm							
longueur: 12 m	u	6	570,00	3420,00		3	1140,00
2 Corps morts béton	m3	4,6	480,00	2184,00		10	218,40
2 Chaines acier	kg	800	4,00	3200,00		10	320,00
Huits à grand oeil de 32 mm							
résistance: 7 tonnes	u	6	192,00	1152,00		10	115,20
Manilles lyre en acier forgé de 24 mm	u	24	61,00	1464,00		5	292,80
Suspensions et attaches				2712,50	4,82	1,00	2712,50
Suspentes (longueur : 6 m)	m	1350	1,15	1552,50		1	1552,50
Attaches des flotteurs de 200 litres (longueur : 2 m)	u	50	20,00	1000,00		1	1000,00
Attaches des flotteurs de 600 litres longueur : 2 m)	u	8	20,00	160,00		1	160,00
Câble				8500,00	15,09	3	2833,33
Aussière mixte en acier et polypropylène:							
diamètre: 18 mm							
longueur: 188 m	u	1	8500,00	8500,00			
TOTAL:				56318,50	100,00	4,20	13411,10

PRIX DU BATEAU D'EXPLOITATION

Donné par la formule : Prix = Minimum + Production * Pente

Minimum (F) : 150000
Pente : 4000

Analyse des conditions de rentabilité
Influence de la taille de l'exploitation

	Cas 1	Cas 2	Cas 3	Cas 4	Cas 5
Caractéristiques générales du système d'élevage :					
Production annuelle (t/an)	8	54	108	216	324
Investissement initial (F)	56319	281593	563185	1126370	1689555
Investissement bateau (F)	180240	366000	582000	1014000	1446000
Chiffre d'affaires annuel (F)	60480	432000	864000	1728000	2592000
Nombre d'UTH	1	1	2	3	4
Poids de semences (kg)	3375	16875	33750	67500	101250
Caractéristiques techniques :					
Nombre de filières	1	5	10	20	30
Production par UTH (t/UTH/an)	100	100	100	100	100
Charge instantannée maximale (kg/ml)	8	8	8	8	8
Taux de recouvrement	,70	1,00	1,00	1,00	1,00
Poids moyen de semence (kg/ml)	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Caractéristiques économiques					
Prix de vente moyen du produit (F/kg)	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Coûts des semences (F/kg)	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
Taux énergétique (W/t)	20	20	20	20	20
Prix du kWh (F)	,50	,50	,50	,50	,50
Charge salariale moyenne (F/UTH/an)	160000	150000	140000	130000	120000
Prix moyen du mètre linéaire installé (F/m)	42	42	42	42	42
Caractéristiques financières des immobilisations autres que bateau :					
Taux d'actualisation des immobilisations (%)	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Durée moyenne d'amortissement (années)	4	4	4	4	4
Couverture de l'investissement initial (%)	70	70	70	70	70
Taux d'intérêt des emprunts d'investissement	8	8	8	8	8
Durée de remboursement des emprunts (années)	4	4	4	4	4
Caractéristiques financières bateau :					
Taux d'actualisation des immobilisations (%)	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Durée moyenne d'amortissement (années)	10	10	10	10	10
Couverture de l'investissement initial (%)	50	50	50	50	50
Taux d'intérêt des emprunts d'investissement	8	8	8	8	8
Durée de remboursement des emprunts (années)	10	10	10	10	10
Caractéristiques financières trésorerie :					
Couverture de la trésorerie (%)	90	90	90	90	90
Taux d'intérêt des emprunts de trésorerie	15	15	15	15	15

DIT/SOM 88430

-370223-

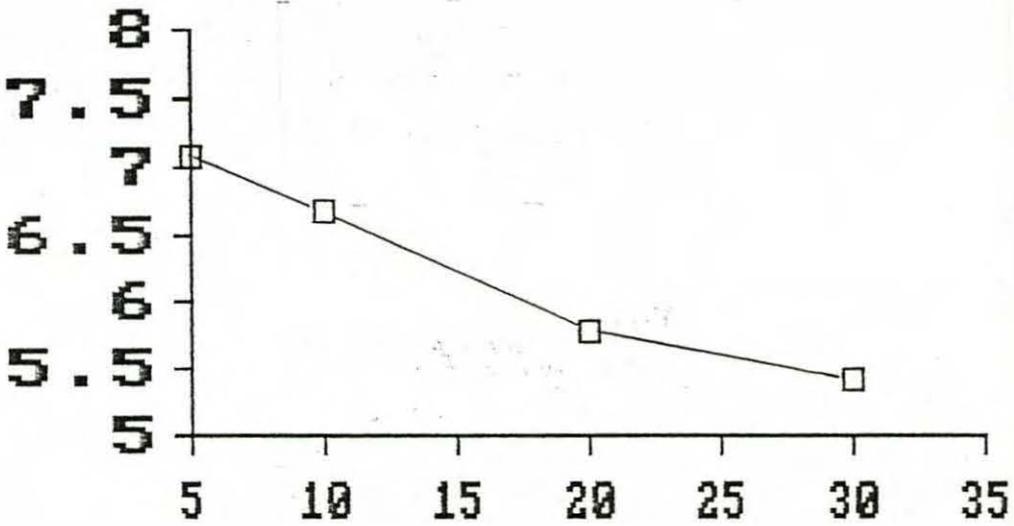
COMPTE D'EXPLOITATION
(en F)

	Cas 1	Cas 2	Cas 3	Cas 4	Cas 5
Charges variables	169318	206435	392871	615742	818612
Semences	4725	23625	47250	94500	141750
Personnel	160000	150000	280000	390000	480000
Energie	662	4730	9461	18922	28382
Frais financiers trésorerie	907	6480	12960	25920	38880
Frais divers de gestion (5% CA)	3024	21600	43200	86400	129600
Charges fixes	51810	175617	327850	632317	936784
Provisions autres que bateau	12979	64897	129794	259588	389382
Amortissement emprunt autres que bateau	5101	25506	51011	102022	153034
Provisions bateau	14667	29782	47359	82512	117665
Amortissement emprunt bateau	13431	27272	43368	75558	107748
Entretien (10% immobilisation)	5632	28159	56319	112637	168956
TOTAL CHARGES	221128	382052	720721	1248059	1755396
TOTAL PRODUIT	60480	432000	864000	1728000	2592000
RESULTAT BRUT DE L'EXPLOITATION	-160648	49948	143279	479941	836604
Temps de retour (années)	- ,70	11,28	7,86	4,69	4,04
Rendement (bénéfices nets / investissement %)	-142,62	8,87	12,72	21,30	24,76
Prix de revient du produit final (F/kg)	29,25	7,08	6,67	5,78	5,42

(à titre d'information, les moules de bouchots sont vendues, selon les années, entre 5 et 6 F/kg)

SF2

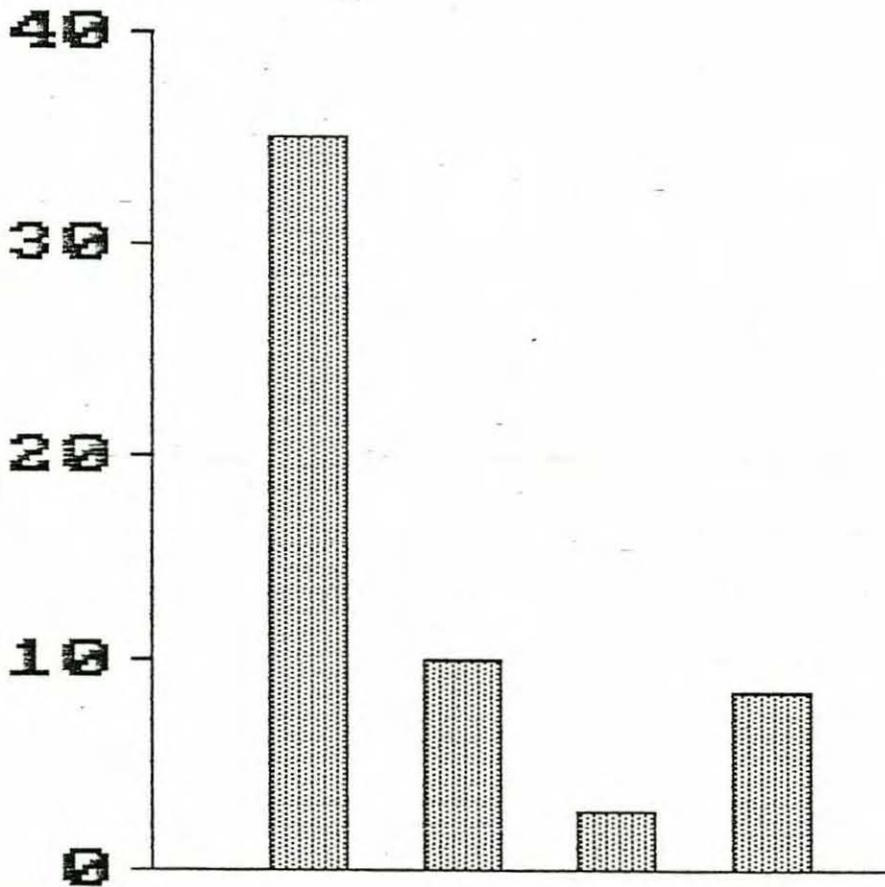
Prix de revient (F/kg)



Nb filières

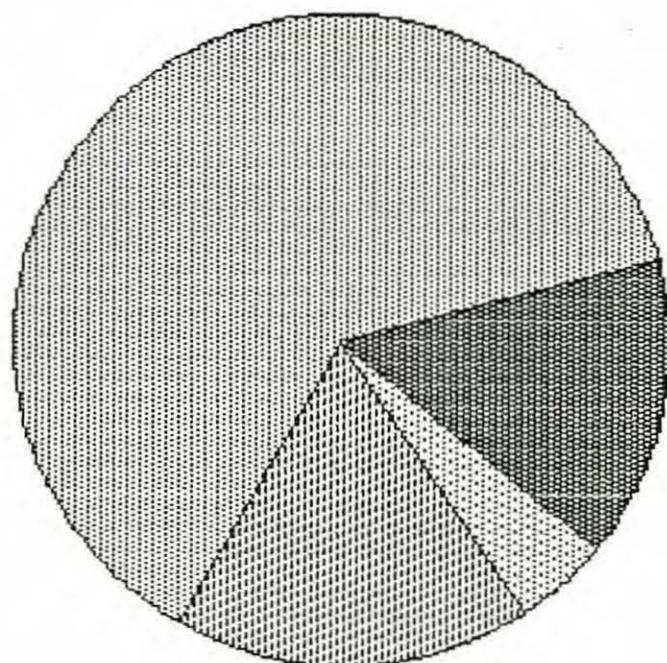
SF2

PRIX (en kF)



Platteaux Amarrage Suspensions Jussiere

SF



-  **Flotteurs**
-  **Amarrage**
-  **Suspensions**
-  **Aussière**

Prix



Centre de Brest

B. P. 70 - 29263 PLOUZANÉ
Tél. 98.22.40.40 - Téléx 940 627

MISE A L'EAU DE LA FILIERE
SUB-FLOTTANTE AU CONQUET

oOo

LES ECHOS DE LA PRESSE

A travers le Finistère

Mytiliculture en mer ouverte

Une première filière à Corsen

Depuis deux ans, les professionnels de la pêche au Conquet s'intéressent à la mytiliculture en mer ouverte, afin de diversifier leurs activités. La création d'une coopérative Aqua-Breiz-Iroise est intervenue en 87. 19 personnes qui ont suivi les stages organisés par l'AGEMA (association pour la gérance des écoles de formation maritime et aquacole) ont été reçus à leur examen. L'IFREMER et plus particulièrement le service de technologie aquacole dirigé par M. Muller-Feuga, a apporté son concours et collaboré étroitement avec la coopérative. Une concession sur le domaine public maritime a été accordée à IFREMER, et une filière sub-surface a été mise en place. Cette filière de type particulier est une structure d'élevage qui devrait être mieux adaptée aux conditions du littoral, notamment par son comportement dans les effets de houle et de courants.

Mouillée au mois de juin par les professionnels du Conquet, cette

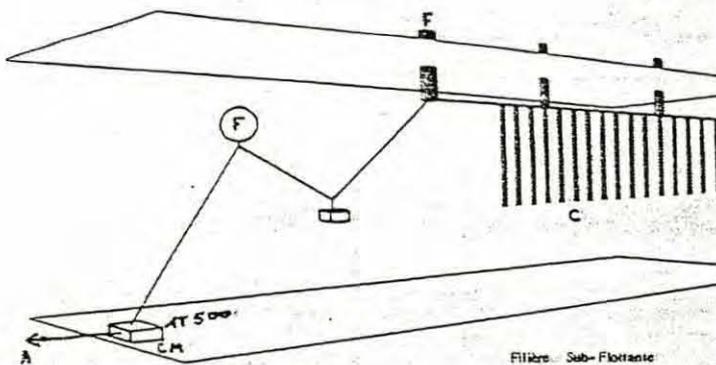
filière a été garnie par des cordes d'élevage supportant des moules du littoral, moules de captage de l'île de Groix. Le suivi biologique a été confié à ADRAMER, un bureau d'étude chargé de recherches appliquées en activités marines qui surveillera la croissance des moules, leur grossissement.

Après les moules les coquilles Saint-Jacques

Nous avons choisi un site exposé, indique M. Muller-Feuga pour tester notre structure d'élevage, et le prochain rendez-vous est fixé à l'été 89 où nous espérons une production d'une dizaine de tonnes. Les activités de la coopérative ne se limiteront pas à la mytiliculture, car une cage à coquille Saint-Jacques a été également mouillée au niveau de la pointe de Corsen, et une collaboration nouvelle s'établira avec l'IFREMER sur ce nouveau projet, dans l'avenir.



Les naissains de moules de l'île de Groix sont préparés avant la mise à l'eau.



Le schéma de la filière Sub-Surface mouillée à la pointe de Corsen : F : flotteur; C : chaussettes à moules; A : ancre.

Le Conquet

Mytiliculture en mer ouverte : une première filière à Corsen

Les professionnels du Conquet se tournent vers la mytiliculture et diversifient ainsi leur activité, dont la principale reste la pêche aux tourteaux en utilisant les casiers. Les apports en crabes, araignées, tourteaux en stagnation et l'arrivée de jeunes dans le monde de la pêche (une quarantaine d'emplois créés) ont conduit certains à opter pour cette nouvelle activité qui sera pratiquée en mer ouverte. Une coopération est née entre l'IFREMER, la coopérative aqua Breiz-Iroise et ADRAMER et la première filière a été mouillée au début de l'été sur une concession accordée à l'IFREMER.

Après des hivers particulièrement rudes et une exploitation constante des fonds, les pêcheurs, soucieux de leur avenir, ont entrepris une autre démarche consistant à développer les cultures marines dans les secteurs des îles et du littoral du Conquet. Divers sites ont été retenus à ce jour de la baie des Blancs Sablons (pointe de Brenterch) et au Faix (archipel de Molène). Des réunions entre pêcheurs molénais et conquétois ont permis la création d'une coopérative dont les statuts ont été déposés en 1987.

La formation d'abord

Une quarantaine d'adhérents de la coopérative se sont inscrits aux cours dispensés par l'AGEMA (Association pour la gérance des écoles de formation maritime et aquacole). Lors de la première session, cette année, 19 stagiaires ont été reçus et ont participé à un voyage d'étude et d'information à Viviers-sur-Mer, en baie du Mont-Saint-Michel, afin de visiter les exploitations de bouchots à moules, et en Languedoc-Roussillon, dans la région de l'étang de Thau. Un second stage est prévu l'hiver prochain.

Une collaboration avec IFREMER

Le département ingénierie de la pêche et des cultures marines, et plus particulièrement le service technologie aquacole, dirigé par Muller-Feuga, s'est intéressé au projet des professionnels du Conquet. Ce service étudie la mise au point de structures d'élevage en mer ouverte, où des facteurs tels la houle, les courants imposent l'installation d'un type spécial de filières. A la pointe de Corsen, c'est une filière sub-surface qui a été mouillée. Elle est composée d'une haussière d'environ 200 mètres de long maintenue à l'équilibre sous la surface de l'eau (un à trois mètres) par les flotteurs qui ont la particularité d'offrir une réponse limitée à la houle. Les cordes d'élevage où sont disposées les moules sont suspendues à l'haussière. Des prélèvements de moules, la gallo-provincialis, ont eu lieu sur la côte près du Conquet, mais cette formule ne saurait être la panacée, et l'obtention de naissins de captage devient une priorité. Des cordes d'élevage ou « chaussettes » seront placées dans plusieurs sites qui devraient révéler qu'il est possible de capter des naissins en pleine mer car le grossissement est meilleur à partir d'une jeune moule.

Les premières observations d'ADRAMER sur cette filière tendent à le prouver.

Suivi scientifique

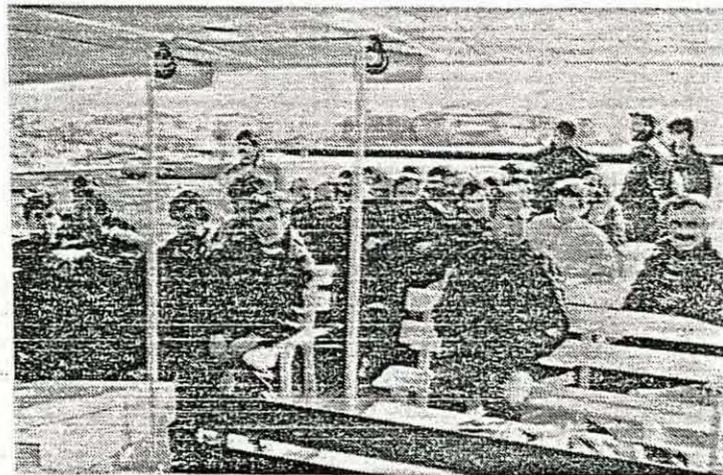
ADRAMER s'est vu confier le suivi biologique de cette filière expérimentale, et les membres de la coopérative ont bénéficié des conseils et des connaissances de Jean-Yves Moign, de la coopérative d'Ouessant, qui produit avec

succès des moules en mer ouverte.

Un label à créer

De l'avis de ceux qui l'ont déjà goûtée, la moule élevée en pleine mer possède un goût spécial, plus

relevé par rapport à celle produite sur bouchots. La coquille est fine et propre. Il reste donc un label mer ouverte à établir, et la première production aux alentours d'une dizaine de tonnes, prévue pour l'été 1989, permettra de le vérifier et peut-être de l'instaurer.



Le groupe conquétois lors de son voyage d'étude à l'étang de Thau.

Des réactions

Le président de la coopérative, Christian Riou : « La pêche doit être maîtresse de son développement et prévoir l'avenir. Ce projet mytilicole doit apporter un plus à notre profession. L'appui d'élus, comme M. Cheminant, a permis la création de notre coopérative et de mener à terme ce projet porteur de promesses. L'élevage de la moule a été retenu par la coopérative car l'engagement financier est minime au départ ».

M. Muller-Feuga, responsable du service technologie agricole : « Rendez-vous est donné pour l'été 1989, mais il ne faut pas être trop optimiste. Il faudra attendre quelques années pour assurer une production. Si la filière expérimentale actuelle tient sur cette concession, les autres essais marcheront. Et le développement de la mytiliculture en mer ouverte en France permettra de limiter les importations venant de Hollande et d'Espagne ».

O-F 25/08/88

Élevage de moules « en mer ouverte » au Conquet

Première dégustation, l'été prochain

La mauvaise saison d'hiver d'il y a deux-trois ans a décidé les marins-pêcheurs du Conquet à se lancer dans la voie de la diversification. La coopérative « Aqua Breiz Iroise » est donc née de cet état d'esprit à l'initiative d'hommes motivés, décidés à s'en sortir, grâce à la mytiliculture « où les investissements y sont moins lourds qu'ailleurs », précise Christian Rlou, le président. Un contrat s'est alors conclu entre la coopérative et l'IFREMER à qui l'on a accordé une concession sur le domaine public maritime : début juin, une structure d'élevage de moules appelée « Filière sub-flottante » a été mouillée à la pointe du Corsen. Ce procédé inédit devrait se révéler performant dans les années à venir. Plus d'une dizaine de tonnes de moules sont, en effet, espérées l'été prochain.

Le site choisi pour cette expérience est volontairement exposé : « Forts courants, forte houle. Si ça marche là, ça marche partout », précise Christian Rlou. L'expérience menée depuis plusieurs années à Ouessant sous la direction de Jean-Yves Moigne n'est pas non plus étrangère à la décision prise par les marins du Conquet. « Les résultats positifs qu'ils obtiennent nous amènent à collaborer avec eux de manière étroite », affirme Pierre Daniel, secrétaire d'« Aqua-Breiz-Iroise ».

Le responsable du service aquacole d'IFREMER, M. Arnaud Muller-Feuga est aussi passionné que les marins-pêcheurs par cette expérience originale lancée au mois de juin dernier. « Depuis 1983, l'équipe d'ingénieurs réfléchit sur des équipements permettant l'élevage de moules en mer ouverte, en méditerranée et en Bretagne. Nous avons abouti à un concept architectural inédit, la filière appelée « Sub-flottante ». IFREMER a donc mis à

la disposition des marins de la coopérative le matériel adéquat que ces derniers ont appris à manipuler au cours de plusieurs stages de formation. Les marins du Conquet se chargent de l'exploitation courante de l'élevage, tandis qu'IFREMER, en surveillant le matériel sur le terrain en tire les enseignements pour élargir les essais à d'autres sites. Le suivi biologique de l'élevage est lui assuré par la SARL Adramer, bureau d'études en activité maritime installé à Brest. C'est également cette société qui procédera au premier bilan économique, lequel ne pourra se faire qu'après la première récolte, l'été prochain. »

Un marché porteur

Tous ces partenaires s'accordent à reconnaître « la qualité supérieure » des moules d'élevage en mer ouverte. « Rien à voir avec les moules de parc, précise IFREMER, dans le cas de « la



Les responsables d'« Aqua-Breiz-Iroise » et IFREMER l'affirment : « La moule d'élevage en mer ouverte est de qualité supérieure ».

gallo », espèce mise en place à la pointe du Corsen, la coquille est très fine, vernissée et la partie molle très goûtée. En France, nous n'avons pas beaucoup de sites littoraux. Nous sommes donc obligés de développer, avant les autres pays, des procédés d'élevage de moules, en mer ouverte, procédés qui seront ensuite revendus à bon prix. »

Pour la coopérative du Conquet, la diversification ne va pas s'arrêter là. Toujours en collaboration étroite avec la coopérative d'Ouessant et IFREMER, les activités aquacoles devraient se poursuivre, vers le secteur des coquilles Saint-Jacques, cette fois-ci.

« Et pourquoi pas vers les algues et les huîtres comme cela

se fait déjà à Ouessant », rajoute Pierre Daniel.

La coopérative du Conquet donne d'ores et déjà rendez-vous aux amateurs de moules « en mer ouverte » l'été prochain pour la première dégustation. Dans l'avenir, et si le produit rassemble autant de qualités que tous le disent, un label « moules en mer ouverte » pourrait être créé.

Le Conquet Mytiliculture en mer ouverte

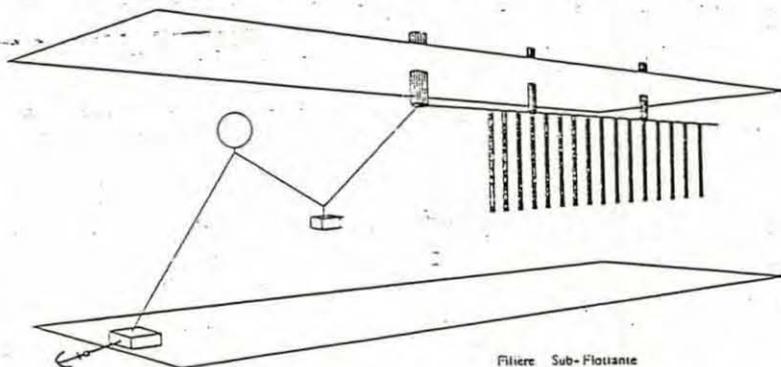
Aqua Breiz Iroise, c'est le nom de la toute nouvelle coopérative aquacole créée par 42 marins-pêcheurs conquétois appuyés par une vingtaine d'actionnaires de tous bords.

Les patrons de caseyeurs et leurs matelots sont retournés sur les bancs de l'école, l'hiver dernier, pour apprendre les rudiments du métier d'aquaculteur. Le but de l'opération : élever des moules en mer ouverte près de la pointe de Corsen au bout du Finistère, un endroit « pourri », balayé par les vents et des courants de trois nœuds. Les Conquétois travaillent main dans la main avec le centre Ifremer de Brest qui a mis au point un nouveau système de filière conçue pour résister aux assauts de la mer.

« Le véritable examen de passage est prévu pour cet hiver, explique M. Muller-Feuga, le responsable du programme de recherche sur la filière. Ifremer et les Conquétois ont délibérément choisi un endroit particulièrement agité pour mouiller les suspensions destinées à recevoir les moules. Nous avons copié un modèle qui existe déjà en Méditerranée, ajoute-t-il. Notre prototype est une filière dite sub-flottante car le cordage où sont fixées les suspensions de moules est à deux mètres sous la surface de la mer ».

L'équilibre est obtenu grâce à plusieurs flotteurs qui annulent le poids de la filière et des suspensions de six mètres de long placées tous les 80 centimètres sur un « bout » de 200 mètres. Les flotteurs sont spécialement profilés pour encaisser sans difficulté les coups de boutoir des vagues. La filière est amarrée au fond sur deux corps morts de 2,7 tonnes, assurés par deux ancres de taille respectable. La bout d'amarrage ne descend pas directement sur les corps morts. Une geuse et un flotteur fixé à mi-distance du fond assurent le rôle de suspension et amortissent le choc de la houle.

L'ennemi des élevages de moules sur filières s'appelle « dégrappage ».



Filière Sub-Flottante

Le prototype de filière sub-flottante mis au point par le centre Ifremer de Brest. Cette filière a été conçue pour résister aux assauts de la puissante houle de l'Atlantique.

Les moules tombent des suspensions après avoir été ballotées et malmenées par les « coups de fouet » de la houle. En principe, pas de problème de dégrappage avec la filière mise au point par Ifremer. Son système original de suspension doit lui permettre d'encaisser sans broncher tous les accès de fureur de la mer.

Les Conquétois ont accepté de mettre en œuvre le prototype d'Ifremer en se regroupant au sein de la coopérative Aqua Breiz Iroise. « C'est un pari sur l'avenir, explique Christian Riou, marin-pêcheur au Conquet. Nous voulons créer une nouvelle activité qui puisse nous permettre de poursuivre le travail en hiver lorsque la mer est trop forte pour aller pêcher au large. Nous menons également un effort de diversification loin de nos activités traditionnelles qui sont la pêche aux crustacés et de certaines espèces de poissons ».

Adramer, une jeune entreprise brestoïse apporte un sérieux coup de main aux membres de la coop conquétoise. Elle assure une bonne part du travail de maintenance et de perfectionnement du prototype mouillé cet été près de la pointe de Corsen. « Le gros problème, explique un responsable d'Adramer, c'est de pouvoir crocher rapidement la filière qui se trouve immergée à deux mètres sous l'eau.

L'entreprise met au point un système de grandes poulies fixées au bateau et qui permettront de crocher les suspensions sans difficulté. Adramer phosphore également sur les coûts d'exploitation des filières et sur la commercialisation des produits. Nous en sommes à 43 000 F pour une filière identique à celle de la pointe de Corsen. Il est possible de baisser sensiblement le coût du matériel ».

Les marins-pêcheurs conquétois sont allés crapahuter sur les roches pour récolter du naissain de « gallo provincialis », la moule sauvage des côtes finistériennes. Les naissains ont été placés dans des boudins en textile accrochés aux suspensions. Les jeunes mollusques ont élu domicile sur les cordages et la pousse se déroule apparemment sans problème. Les premières moules adultes seront commercialisées dans un an si tout se passe bien pendant l'hiver. Plusieurs marins-pêcheurs pourraient se lancer pour leur propre compte dans cette nouvelle activité aquacole l'année prochaine. La coopérative Aqua Breiz Iroise se chargerait de la commercialisation des produits moyennant une petite rétribution au passage.

Jean-Paul LOUEDOC