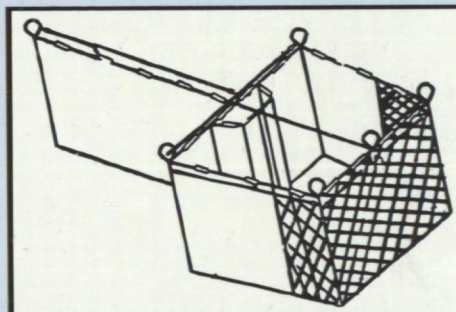
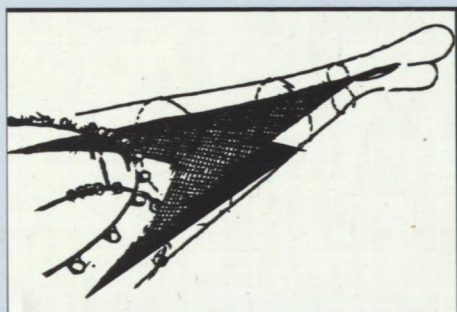
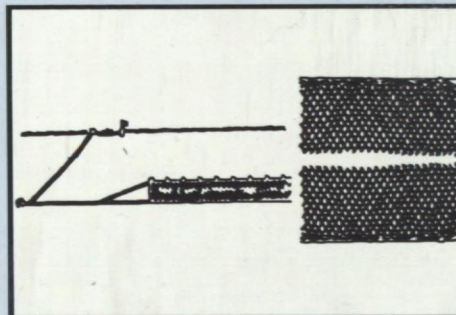
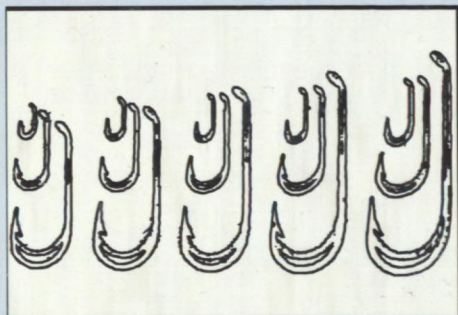




EXAMEN DES ENGINS DE PÊCHE ET DES TECHNIQUES DE CAPTURE DANS L'ATLANTIQUE



TECHNIQUES D'EXPLOITATION AXÉES SUR LA CONSERVATION



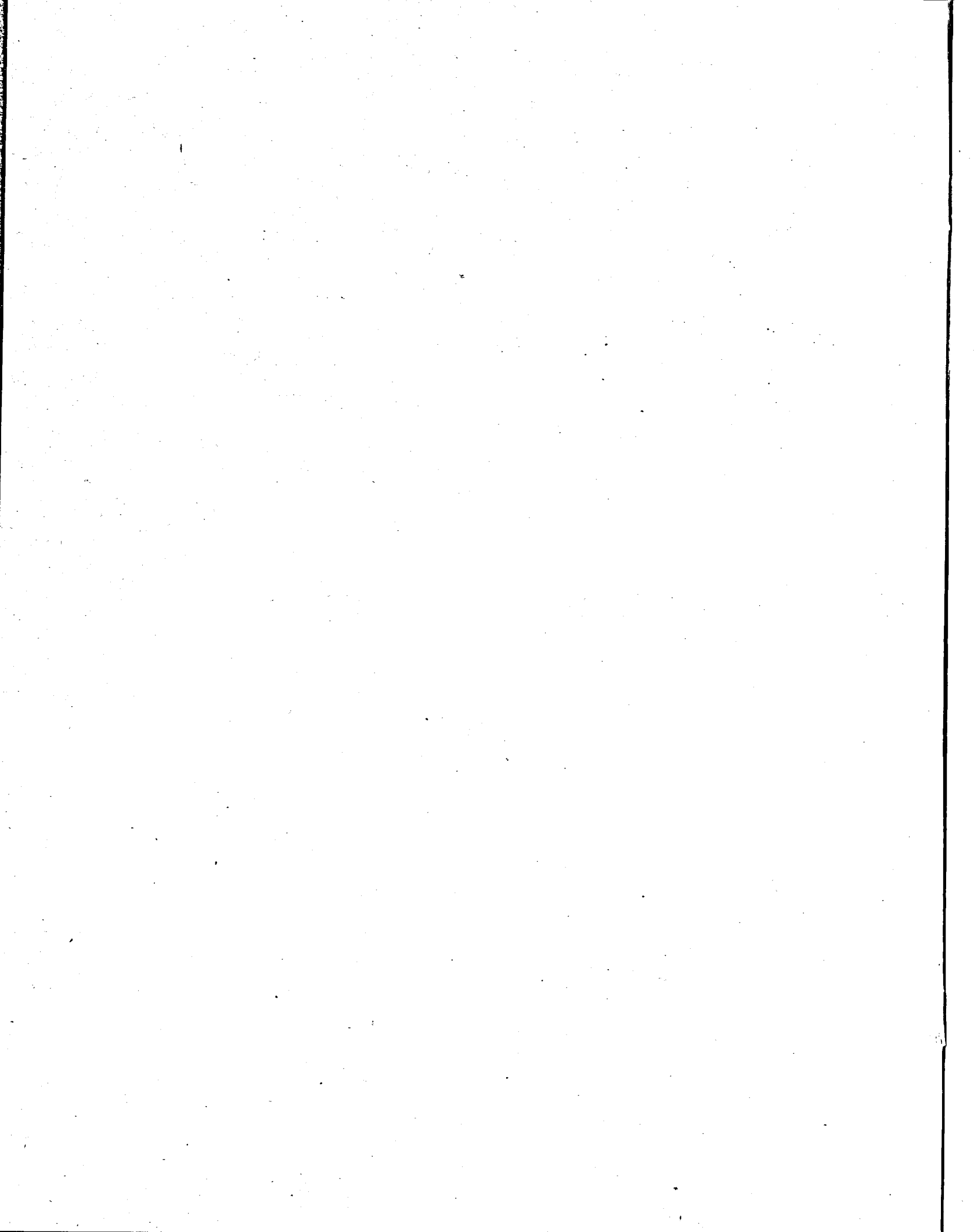
RAPPORT SUR L'ATELIER TECHNIQUE

SH
344
A84214
1994



Pêches et Océans Fisheries and Oceans

Canada



Fisheries And Oceans Canada
Library

JAN 31 2005

Bibliothèque
Ministère des Pêches et
Océans
600

ATELIER TECHNIQUE

DES PÊCHES DE L'ATLANTIQUE

SUR LES TECHNIQUES D'EXPLOITATION

AXÉES SUR LA CONSERVATION

Partenariat –
Ensemble,
pour la pêche de l'avenir

Publié par :

Direction des services à l'industrie de la pêche
Ministère des Pêches et des Océans
200, rue Kent, poste 1412
Ottawa (Ontario)
K1A 0E6

Avril 1994

Rédigé et produit par :

D. Colby, Le Groupe Poupart, de Blois Inc.
G. Mellano, Direction des services à l'industrie de la pêche

Gestion de projet :

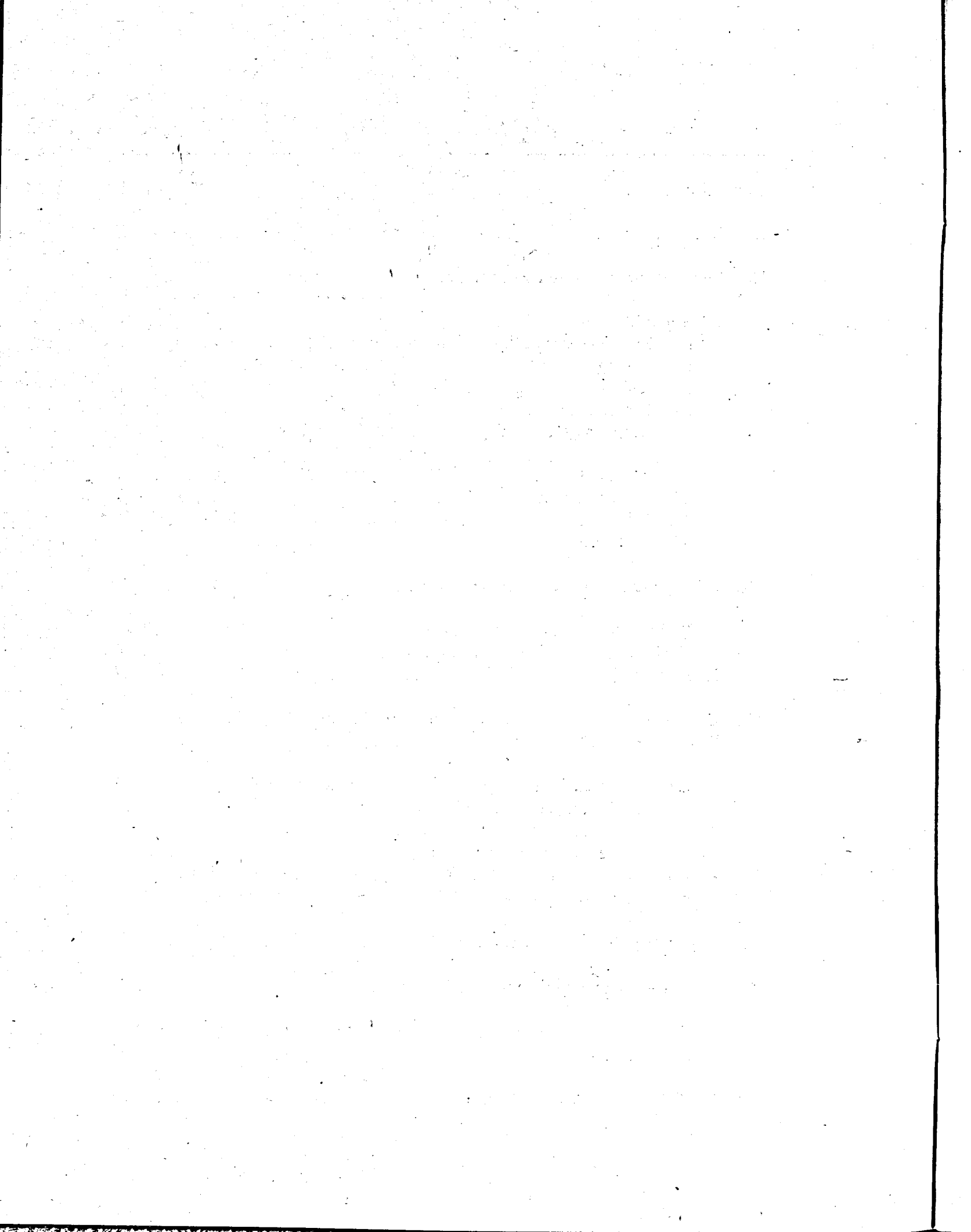
A. Duthie, Ottawa
G. Brothers, Terre-Neuve
C. Cooper, Scotia-Fundy
M. Boudreau, Québec
M. Mallet, Golfe

Also available in English under the title:

Atlantic Fisheries Technical Workshop on Conservation Harvesting Technologies

Table des matières

Sommaire	i
I. Introduction	1
II. Le point sur la sélectivité des engins	3
1. Engins Mobiles	3
1.1 Expériences avec des filets à mailles carrées et à mailles en losange ..	3
1.2 Maillages	4
1.3 Ralingues	4
1.4 Panneaux séparateurs	6
1.5 Expériences avec des grilles – Chaluts à panneaux	7
2. Engins Fixes	10
2.1 Trappes à morue	10
2.2 Palangres	11
2.3 Filets maillants	13
III. Principaux facteurs environnementaux	14
1. Pêche fantôme	14
2. Étude des perturbations du fond marin	16
3. Rejets globaux et sélectifs	17
IV. Examen des engins et des techniques de pêche dans les provinces de l'Atlantique	20
1. Évaluation technique – Engins utilisés pour le poisson de fond	21
2. Étude sur les trappes à morue à Terre-Neuve	22
3. Enquête auprès des pêcheurs de la Nouvelle-Écosse au sujet des pratiques et des engins de pêche	22
4. Consultation internationale d'experts parrainée par la FAO aux fins d'élaboration d'un code de conduite pour la pêche responsable	23
V. Sujets de préoccupation et orientation	25
ANNEXE A – Liste des participants à l'atelier	29
ANNEXE B – Personnes-ressources du Groupe de travail sur la capture de poisson de l'Atlantique	31
ANNEXE C – Ouvrages de référence	33



Sommaire

En 1993, les stocks de poisson de fond du Canada atlantique ont atteint un niveau remarquablement bas. Qu'est-ce que cela signifie pour les personnes et les collectivités touchées? L'appauvrissement des stocks (de l'ordre de 500 000 tonnes en 10 ans) a forcé quelque 35 000 personnes au chômage; il faut donc admettre que ce phénomène a des retombées sociales et économiques sans précédent. On peut attribuer la crise à plusieurs facteurs, notamment à l'emploi de différentes techniques de pêche, un facteur qu'il ne faut pas sous-estimer car il a beaucoup nui au capital-ressource.

C'est pour examiner cet aspect qu'a été organisé les 15 et 16 février 1994, à Halifax (Nouvelle-Écosse), l'Atelier technique des pêches de l'Atlantique sur les techniques d'exploitation axées sur la conservation. Une trentaine de délégués du sous-comité sur les engins du Conseil pour la conservation des ressources halieutiques (CCRH), du Groupe de travail sur la capture de poisson de l'Atlantique (GTCP) et de l'industrie y ont participé.

L'atelier, qui s'inscrivait dans l'examen global des engins et des techniques de capture dans les provinces de l'Atlantique, constitue une étape importante vers l'établissement d'une philosophie crédible pour le secteur du poisson de fond de l'Atlantique. Malgré la crise actuelle, la pêche demeure une importante source de revenus et de travail dans la région. Toutefois, pour réussir la transition, il faut abandonner la démarche axée sur la ressource et en adopter une orientée sur les marchés, les techniques responsables et la diversification. Il est crucial de coordonner les efforts afin d'assurer l'adoption, par les exploitants, d'une démarche responsable et professionnelle et l'utilisation intelligente de techniques appropriées, ce qui nous rapprochera de l'objectif fixé, à savoir une industrie viable.

Voici les objectifs fixés pour l'atelier :

- fournir des conseils techniques au CCRH (sous-comité sur les engins);
- permettre l'échange d'information technique;
- cerner les sujets qui posent des problèmes;
- parler de l'orientation future.

L'ATELIER

Trois grands sujets ont été abordés au cours de l'atelier.

Le point sur la sélectivité des engins

Cette partie de l'atelier a permis d'échanger de l'information technique. Des études sur les engins mobiles et fixes ont été présentées; on a discuté de différentes techniques, de leur efficacité, de leurs incidences sur l'environnement et des possibilités futures.

Incidences de la technologie sur l'environnement

Des exposés ont été présentés au sujet de la pêche fantôme, des rejets globaux et sélectifs et des incidences de différentes techniques de pêche sur les fonds marins. Les participants ont convenu que ces aspects représentaient des risques sérieux pour la ressource et qu'il fallait donc agir dans les plus brefs délais.

Examen des engins et des techniques de pêche en usage dans les provinces de l'Atlantique.

Une vaste étude en cours porte sur les quatre grands volets suivants :

- évaluation technique des engins de pêche et des techniques de capture, coordonnée par le ministère des Pêches et des Océans (MPO);
- étude sur la sélectivité des trappes à morue, réalisée par le ministère des Pêches de Terre-Neuve;
- enquête auprès des pêcheurs de la Nouvelle-Écosse au sujet des pratiques et des engins de pêche;
- consultation internationale d'experts parrainée par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et organisée par le MPO en juin 1994.

SUJETS DE PRÉOCCUPATION ET ORIENTATION

Les aspects exposés ci-après sont jugés cruciaux pour l'établissement des caractéristiques de la pêche de l'avenir. Il sera tout aussi important d'élaborer une démarche globale fondée à la fois sur la conservation de la ressource et sur la viabilité économique. Cette démarche devra être axée sur les marchés, être diversifiée et suivre de près l'évolution technologique pour que l'industrie puisse saisir toutes les occasions qui s'offriront à elle et devenir plus concurrentielle. Cela suppose obligatoirement *une*

association continue entre le gouvernement et l'industrie et l'adoption d'un plan de communications dynamique.

Par ailleurs, il est jugé impérieux de *donner suite immédiatement* aux préoccupations cernées.

Sélectivité des engins

La sélectivité des engins est un aspect prioritaire en ce qui concerne les différentes espèces. Pour assurer la diversité des ressources de l'Atlantique, il faut éviter d'exploiter une espèce commerciale aux dépens d'une autre. On encourage donc fortement la poursuite ininterrompue des travaux de recherche et de développement dans le domaine de la sélectivité des engins, qui ont notamment débouché sur la création de la grille de type Nordmore.

Pour assurer la prospérité d'un stock, surtout dans l'état actuel de la ressource, il importe aussi d'utiliser des engins sélectifs quant à la taille des prises. Le fait de chercher systématiquement à capturer des poissons d'une certaine taille, en l'occurrence des gros poissons, ne risque-t-il pas de nuire au fond génétique commun et de donner lieu à la reproduction d'espèces inférieures? Sommes-nous en train de capturer les derniers gros poissons? Quoi qu'il en soit, le marché demande du gros poisson, gage de rentabilité pour l'industrie. Il est donc recommandé d'élaborer des méthodes pour évaluer les stocks de poisson en vue de répondre à ces questions.

Il faut par ailleurs se demander si une technique utilisée actuellement nuit sérieusement à la ressource. Dans l'affirmative, devrait-on en interdire l'usage? Qu'est-ce qui peut être fait maintenant?

Pêche fantôme

Le phénomène de la pêche fantôme est également une préoccupation prioritaire. On recommande fortement d'élaborer un plan d'action préventive visant à mettre au point des méthodes pour récupérer les engins perdus. Il faudrait pour cela concevoir et mettre en place des dispositifs de marquage des engins pour faciliter la récupération de filets ou de casiers perdus. À ce sujet, il est possible d'adopter des mesures encourageant la récupération des filets maillants, notamment la création d'un régime de consignes.

Enfin, on appuie fortement la récupération des filets perdus dans les secteurs considérés comme des «points chauds».

Rejets globaux et sélectifs

La majorité des participants estimaient que le gaspillage était tout à fait inadmissible et qu'on devait s'y attaquer sur-le-champ. On a recommandé l'élaboration d'un plan d'action global axé sur les particularités du problème, à savoir :

- le comportement des pêcheurs et les pratiques de pêche;
- les pratiques de gestion;
- les techniques relatives aux engins;
- les difficultés liées à la vente des produits.

Par souci de rentabilité, de nouvelles solutions devraient être envisagées, par exemple :

- des entreprises d'élimination;
- des sociétés de développement de marchés ou de conception de produits;
- des banques de prises accidentelles;
- la fondation pour la sensibilisation de l'industrie ou le conseil pour la pêche responsable.

Études des impacts sur les fonds marins

Le travail sur ce sujet commence à peine, mais on encourage sa poursuite aux fins de conservation de la ressource.

Pêche responsable

Il est d'autant plus important de responsabiliser les pêcheurs que ce sont eux qui permettront de réaliser l'objectif de la pêche viable. Il faudrait insister notamment sur la conservation de la ressource et faire la promotion de techniques de pêche axées sur la conservation aux fins de viabilité et sur le transfert de technologie.

Il est entendu que les activités susmentionnées doivent être appuyées par une campagne dynamique de communication et d'éducation. Il faudra également s'assurer que tous les rapports et les documents pertinents seront accessibles à tous les intéressés.

I. Introduction

En 1993, les stocks de poisson de fond du Canada atlantique ont atteint le niveau *le plus bas jamais connu; leurs stocks reproducteurs n'ont jamais été aussi bas et la mortalité s'est avérée extrêmement élevée*, provoquée soit par les prédateurs, soit en raison de facteurs naturels. Au cours des 10 dernières années, la ressource a diminué de plus de 500 000 tonnes. Inutile de dire que ce phénomène a eu des conséquences désastreuses pour les collectivités et les gens de cette région. Étant donné que 500 000 tonnes de poisson représentent environ 15 000 emplois à l'année à temps plein dans les secteurs de l'exploitation et de la transformation (c'est-à-dire du travail pour environ 35 000 personnes), ce phénomène a entraîné des chambardements sociaux et économiques sans précédent.

On peut attribuer l'actuelle crise à plusieurs facteurs, comme des totaux des prises admissibles (TPA) trop élevés, la minoration des prises déclarées, le recours à des pratiques de pêche dévastatrices, l'augmentation effrénée de l'effort de pêche et des changements environnementaux imprévus. Un autre facteur, qu'il ne faut pas sous-estimer, est l'utilisation de différentes techniques de pêche, qui a beaucoup nui au capital-ressource.

Les 15 et 16 février 1994, une trentaine de délégués du sous-comité sur les engins du Conseil pour la conservation des ressources halieutiques (CCRH), du Groupe de travail sur la capture de poisson de l'Atlantique (GTCP) et de l'industrie se sont réunis à Halifax (Nouvelle-Écosse) pour participer à l'Atelier technique des pêches de l'Atlantique sur les techniques d'exploitation axées sur la conservation. Des pêcheurs n'appartenant pas au GTCP et plusieurs fonctionnaires fédéraux et provinciaux y ont pris part, de même que des représentants de firmes d'experts-conseils dont les services avaient été retenus.

L'atelier, qui s'inscrivait dans l'examen global des engins et des techniques de capture dans les provinces de l'Atlantique, constitue une étape importante vers l'établissement d'une philosophie crédible pour le secteur du poisson de fond de l'Atlantique. Certes, il faut résoudre le problème de la surcapacité et donner à la ressource le temps de se rétablir. Il n'en demeure pas moins que la pêche reste une importante source de revenus et de travail dans la région. Tous les efforts doivent être coordonnés pour que soit adoptée une attitude responsable et professionnelle à l'égard de la pêche et que soient mises en œuvre, de manière responsable, des techniques appropriées. Il a été question, au cours de l'atelier, de conservation de la ressource et aussi de préservation de l'industrie pendant la période de transition. Pendant toute la durée de l'examen, des ateliers seront organisés pour assurer une participation intégrale de l'industrie.

L'atelier de février dernier avait pour objectifs de fournir des conseils techniques au CCRH (sous-comité des engins), de permettre l'échange d'information technique, de cerner les sujets qui posent des problèmes et de parler de l'orientation future.

La discussion a porté sur trois grands sujets, à savoir :

- le point sur la sélectivité des engins;
- les principales incidences de la technologie sur l'environnement;
- l'examen des engins et des techniques de pêche en usage dans les provinces de l'Atlantique.

Des exposés sur ces sujets ont été présentés par des fonctionnaires, des représentants de l'industrie et des experts-conseils. Les participants ont eu plusieurs occasions de discuter des sujets traités. À la fin, les problèmes et les priorités ont fait l'objet d'une discussion générale.

Voici une question importante qui sous-tend les objectifs de l'atelier et les sujets qui y ont été soulevés :

Comment le CCRH (sous-comité des engins), le GTCP et l'industrie peuvent-ils collaborer en vue de mettre sur pied une industrie viable?

II. *Le point sur la sélectivité des engins*

Au cours de cette période, des exposés ont été présentés au sujet d'expériences sur la sélectivité avec des engins fixes et mobiles dans quatre régions administratives du MPO dans le Canada atlantique (Scotia-Fundy, Québec, Terre-Neuve et Golfe).

La plupart des expériences évoquées ont obtenu des résultats assez satisfaisants quant à la sélectivité par taille ou par espèce. Les expériences avec la grille de type Nordmore et les ralingues ont été particulièrement réussies. Cependant, les participants ont généralement convenu qu'il fallait poursuivre les expériences et analyser de nouvelles techniques.

Vous trouverez ci-après un résumé de chaque exposé, notamment un historique, une explication de la technique sélective mise au point et les résultats des expériences. Il est possible d'obtenir des rapports techniques détaillés sur chaque sujet traité en s'adressant au GTCP (voir l'annexe B).

1. **ENGINS MOBILES**

1.1 **Expériences avec des filets à mailles carrées et à mailles en losange**

La taille et la forme des mailles des filets sont deux des aspects déterminants pour la sélectivité des engins mobiles. Le chalut classique à mailles en losange retient indistinctement les gros poissons et les petits. Plus le cul-de-chalut est lesté de poisson, plus les mailles en losange s'allongent et se referment, ce qui diminue d'autant les possibilités qu'ont les jeunes poissons de s'échapper.

Plusieurs expériences comparant la sélectivité des mailles carrées et des mailles en losange ont été réalisées dans la région Scotia-Fundy au cours des 10 dernières années. Il a été établi que les culs-de-chalut à mailles carrées laissent échapper une plus grande quantité de morues, d'aiglefin et de goberges juvéniles que les culs-de-chalut à mailles en losange de taille équivalente. En outre, les culs-de-chalut à mailles carrées présentent à peu près la même sélectivité que des mailles en losange plus grandes de 10 à 15 mm, sauf quand les densités de très petits poissons sont élevées. En revanche, il a été établi que les mailles en losange laissent échapper plus de petites plies canadiennes et limandes à queue jaune en raison de la forme de ces poissons plats, qui s'accommodent mieux d'une maille de forme allongée.

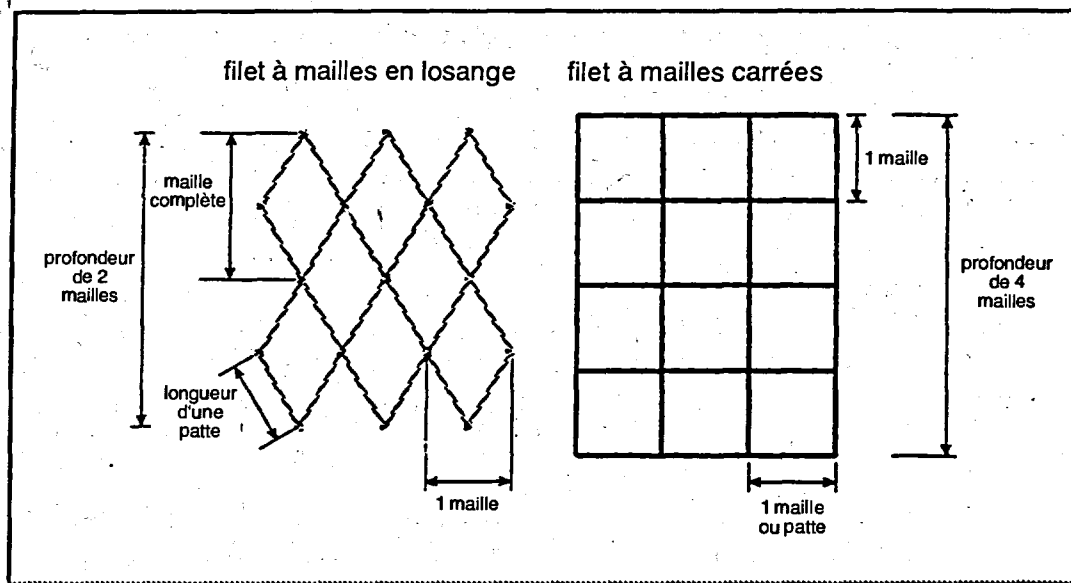


Figure 1 – Mailles carrées et mailles en losange

1.2 Maillages

À l'automne 1990, le Comité spécial de la conservation et de la protection des stocks de poisson de fond du golfe du Saint-Laurent a recommandé que soit effectuée une étude destinée à mesurer l'effet qu'aurait sur le rendement une augmentation des maillages réglementaires des filets de chalut.

Les grandes conclusions tirées de cette étude montrent que, compte tenu de la croissance actuelle, une augmentation des maillages ne serait pas très avantageuse à long terme. Les gains de rendement par prise seraient minimes (de 4 à 6 p. 100) tandis que les taux de prises en seraient considérablement réduits (jusqu'à 33 p. 100); le seul avantage serait la diminution des prises de petits poissons. On propose toutefois de procéder à d'autres analyses du rendement à long terme par prise, afin d'établir l'importance des rejets et la variation de la croissance.

1.3 Ralingues

L'installation de ralingues plus courtes est un moyen simple et efficace de garder ouvertes les mailles en losange de chaluts et de sennes, ce qui permet aux petits poissons de s'échapper. Cette technique améliore donc la sélectivité des engins de pêche du poisson de fond. Son efficacité dépend toutefois du rapport d'armement ainsi que de la taille et de la densité de la population de poisson.

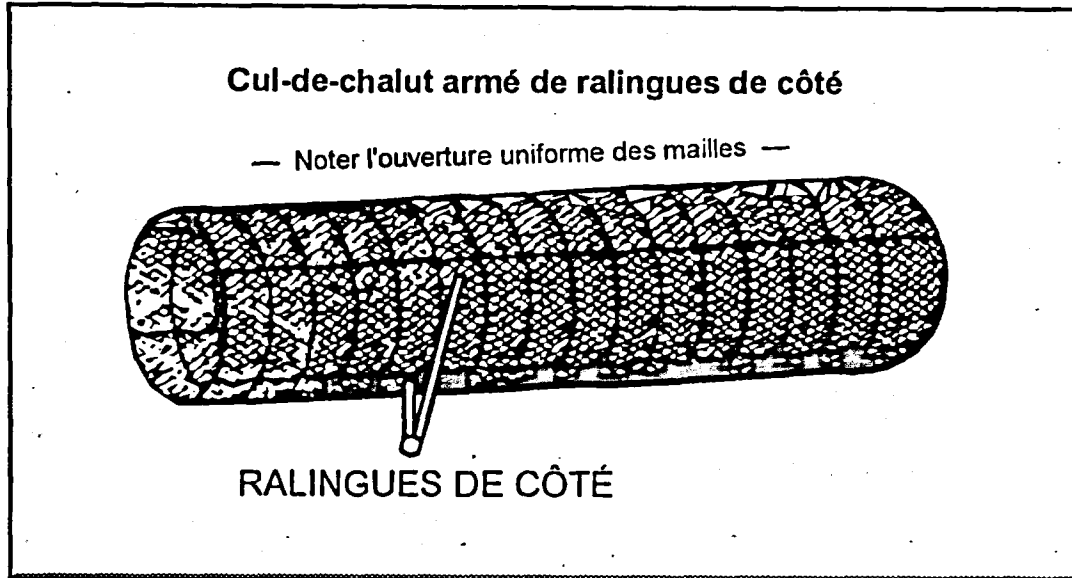


Figure 2 – Ralingues

En 1993, les régions du Québec, du Golfe et de Terre-Neuve ont mis en œuvre un programme d'utilisation des ralingues dans le golfe du Saint-Laurent, afin d'évaluer si les ralingues permettaient de réduire les prises de petites morues.

Comme en témoignent les expériences menées par les régions du Québec et du Golfe, un chalut à mailles en losange de 130 mm dont la ralingue est attachée à un rapport de 85 p. 100 produit la composition de prises la plus constante dans une gamme donnée de conditions de pêche.

Avec la senne danoise, le taux de capture de petites morues a été réduit, passant de 37,4 p. 100 à 9,2 p. 100, à un rapport de 80 p. 100. Cependant, on a observé un taux relativement élevé d'échappée de morues de grande taille, un phénomène que l'on continue d'analyser.

À Terre-Neuve, les expériences menées avec un chalutier ont révélé que le rapport idéal est un rapport de 85 p. 100, car il permet de ramener les prises moyennes de petits poissons à 4 p. 100. Il a en outre été constaté que les ralingues donnaient des résultats uniformes et prévisibles dans différentes conditions.

Par conséquent, cette technique est considérée comme viable. On a élaboré différentes solutions pour résoudre d'éventuels problèmes opérationnels et répondre à des considérations touchant l'application réglementaire, en prévision de leur utilisation par les pêcheurs commerciaux.

1.5 Expériences avec des grilles – Chaluts à panneaux

Depuis quelques années, l'emploi de différents dispositifs à grilles visant à réduire les prises accidentelles d'espèces non visées ou de poissons trop petits suscite un intérêt croissant. Des dispositifs de tri, comme la grille de type Nordmore, sont employés de manière très probante par les pêcheurs de crevette. Cette technologie pourrait être adaptée à d'autres secteurs de pêche.

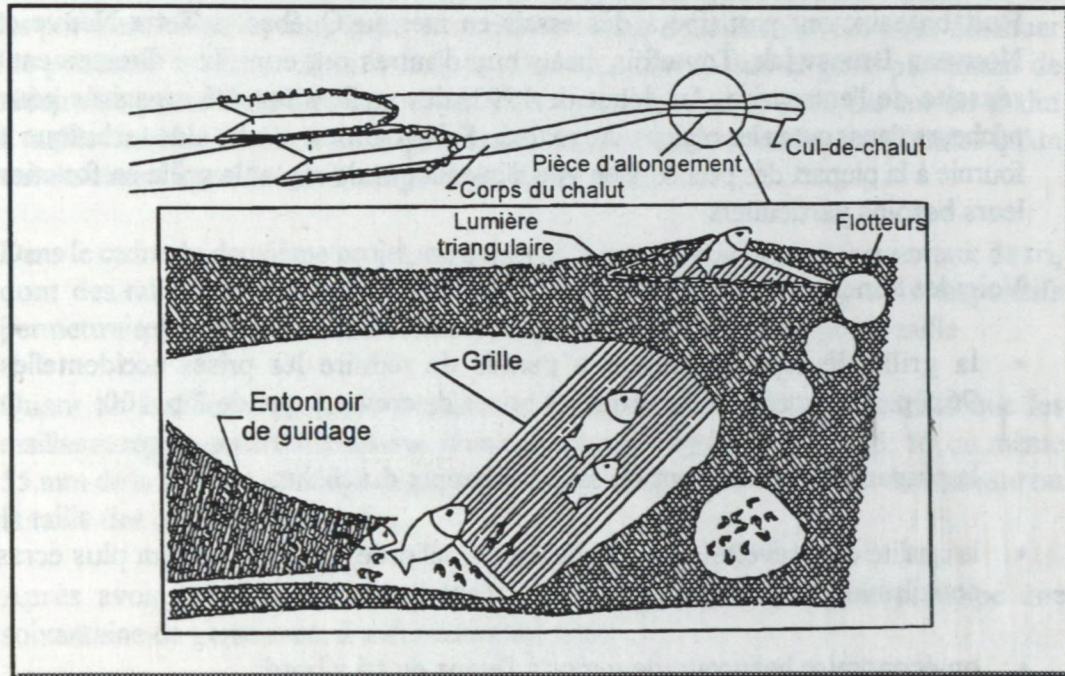


Figure 4 – Grille Nordmore

Jusqu'à maintenant, on a procédé à quatre séries d'expériences de sélectivité avec différentes variantes du dispositif de tri, c'est-à-dire :

- séparation de la crevette et du poisson de fond;
- programme sur la sélectivité de la crevette nordique;
- séparation de la morue et de la plie par la Fishery Products International Limited; et
- séparation du merlu argenté et du poisson de fond.

Séparation de la crevette et du poisson de fond

De grandes quantités de jeunes poissons, surtout de la morue et du sébaste, sont capturés par les pêcheurs de crevette du golfe du Saint-Laurent. Après des essais concluants menés dans la région Scotia-Fundy en 1990, l'expérimentation et l'adaptation de la grille de type Nordmore ont été étendues au Québec, à Terre-Neuve et au Nouveau-Brunswick en 1991 et 1992.

Huit bateaux ont participé à des essais en mer au Québec, à Terre-Neuve et au Nouveau-Brunswick. Toutefois, beaucoup d'autres ont contribué directement à la réussite de l'entreprise. Au début de 1993, des ateliers ont été organisés pour les pêcheurs dans toutes les régions du golfe du Saint-Laurent et une aide technique a été fournie à la plupart des pêcheurs en vue d'installer et de régler la grille en fonction de leurs besoins particuliers.

Voici les conclusions de ces expériences et leurs conséquences :

- la grille de type Nordmore a permis de réduire les prises accidentelles de 96,5 p. 100 tout en n'abaissant les prises de crevette que de 2 p. 100;
- la plupart des morues ont réussi à s'échapper du chalut;
- la qualité des crevettes s'est grandement améliorée, car elles ne sont plus écrasées sous les lourds poissons capturés accidentellement;
- on économise beaucoup de temps à l'étape du tri à bord;
- l'emploi de la grille a permis d'éviter de capturer inutilement plusieurs milliers de tonnes de poisson annuellement;
- les débarquements de crevettes en 1993 ont été proches de ceux des années précédentes et peut-être supérieurs.

Compte tenu de ce qui précède, l'emploi de la grille est désormais obligatoire pour toutes les flottilles du golfe du Saint-Laurent depuis 1993, conformément aux plans de conservation et d'exploitation.

Dans la région Scotia-Fundy, l'avènement de la grille de type Nordmore a permis l'essor d'une pêche de la crevette qui représente des millions de dollars.

Programme sur la sélectivité de la crevette nordique

En 1993, trois expériences sur la sélectivité ont été réalisées dans l'industrie de la crevette nordique. L'objectif était d'éviter les prises accidentelles de crevettes de taille industrielle (petites) et d'espèces non visées sans entraîner de pertes inacceptables de crevettes de taille marchande et de revenus connexes.

Dans le cadre du premier projet, on a utilisé la grille de type Nordmore pour réduire les prises accidentelles de poisson et un cul-de-chalut à mailles carrées pour diminuer les prises de crevettes de taille industrielle. On a conclu que la grille permettait de réduire les prises d'espèces non visées, surtout de poisson de fond. Le cul-de-chalut à mailles carrées, quant à lui, a permis de capturer des crevettes plus grandes qu'un cul-de-chalut à mailles en losange de la même taille.

Dans le cadre du deuxième projet, on a essayé divers dispositifs expérimentaux de tri, dont des ralingues et des grilles. Il a été conclu que ces deux types de dispositifs permettraient probablement d'éliminer les prises de crevettes de petite taille.

Quant au troisième projet, il portait sur l'essai de maillages plus grands que les maillages réglementaires canadiens. Il en ressort que l'augmentation à 45, 50 ou même 55 mm de la taille du maillage réglementaire (40 mm) a peu d'effet sur la quantité ou la taille des crevettes capturées.

Après avoir consulté l'industrie et organisé un atelier auquel ont participé une soixantaine de personnes, il a été recommandé :

- d'utiliser la grille de type Nordmore quand les conditions le justifient; et
- de conserver l'actuel règlement sur la taille et la forme des mailles.

Séparation de la morue et de la plie

Au cours d'une expérience réalisée en 1993, un appareil à grille rigide s'inspirant de la grille de type Nordmore a été mis à l'essai lors de deux sorties de pêche. On cherchait des moyens de réduire les prises accidentelles de morue lors de la capture de la plie canadienne. L'emploi d'une grille verticale à barres espacées de 127 mm, réglée à un angle de 65°, s'est révélé passablement efficace puisque 88 p. 100 de la morue a pu s'échapper et que 92 p. 100 de la plie a été retenue.

Séparation du merlu argenté et du poisson de fond

En ce qui concerne les expériences sur la séparation du merlu argenté et du poisson de fond, les résultats obtenus montrent que l'emploi de la grille pourrait faire baisser les prises fortuites de goberge de 90 à 95 p. 100 et d'aiglefin de 85 à 95 p. 100. Les prises fortuites de morue pourraient également être fortement réduites, même si on ne possède pas d'estimations confirmées.

2. ENGINES FIXES

2.1 Trappes à morue

En 1990, le *Rapport du groupe de travail sur la mise en œuvre des recommandations sur la morue du Nord* (Rapport Dunne) soulignait que les prises de petits poissons (moins de 41cm) étaient plus élevées dans les trappes à morue que dans les autres types d'engins. Dans un secteur donné, les prises de petits poissons (âgés de trois à cinq ans) représentaient entre 50 et 80 p. 100 des captures des trappes à morue entre 1980 et 1989.

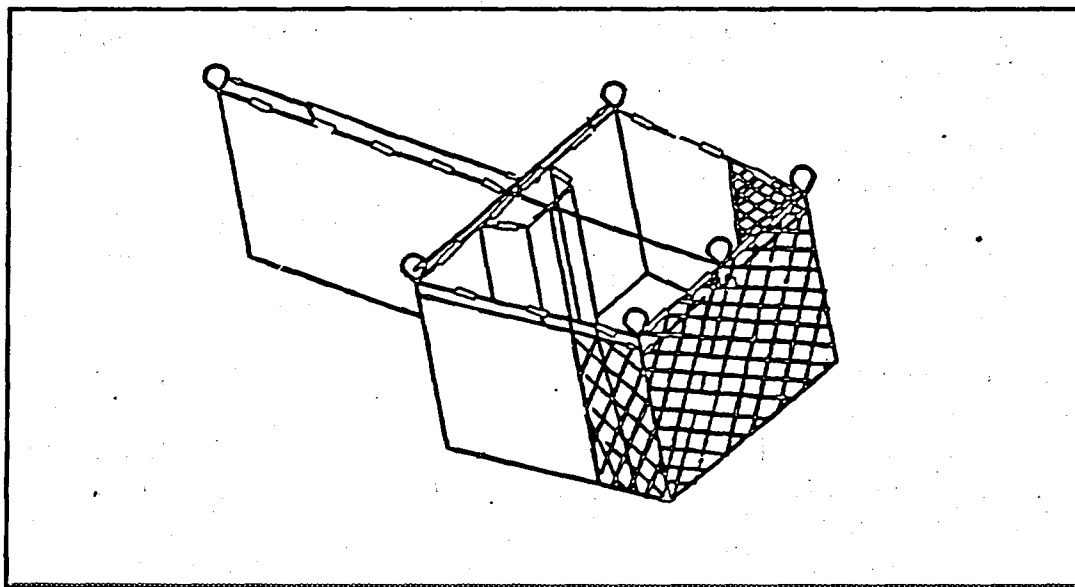


Figure 5 – Trappe à morue

La dernière étude a été effectuée en 1993 sur la côte ouest de Terre-Neuve. On a constaté qu'une trappe terre-neuvienne modifiée dont les mailles mesuraient toutes ou

en partie 102 mm donnait des résultats encourageants (par exemple : diminution des prises de poissons trop petits, qui sont passées à 3-3,4 p. 100).

Étant donné que tout doit être mis en œuvre pour permettre la reconstitution des stocks de poisson de fond de l'Atlantique, il est recommandé de porter à 102 mm la taille réglementaire minimale des mailles de toutes les trappes à morue utilisées dans les provinces de l'Atlantique.

2.2 Palangres

Taille et type d'hameçon et appâts

Pendant l'automne 1991 et au cours de l'été 1992, on a mené des expériences sur la sélectivité des palangres relativement à la taille et au type d'hameçon et d'appât sur la plate-forme néo-écossaise.

Il s'agissait d'évaluer les effets biologiques et économiques d'une pêche à la palangre. Dans le cadre de ces expériences, on a utilisé le type d'hameçon le plus courant, l'hameçon circulaire, et l'appât le plus usité, le maquereau.

Dans les deux cas, on a constaté que la sélectivité des palangres en fonction de la taille dépendait largement de la taille des hameçons et des appâts. Il semble que la taille de l'appât soit le facteur influant le plus sur la taille des prises. Les résultats sont probants pour la morue; cependant, la fourchette de tailles des aiglefins disponibles pendant les expériences était trop étroite pour permettre de tirer des conclusions.

Dans le cadre de ces expériences, on a essayé l'hameçon et l'appât les plus usités, mais il faut souligner que l'industrie utilise une gamme très diversifiée d'hameçons et d'appâts. Il faudrait comparer les sélectivités par taille de différents types d'hameçons et d'appâts si l'on veut réellement comprendre les facteurs qui influent sur la taille des prises dans le secteur de la pêche à la palangre.

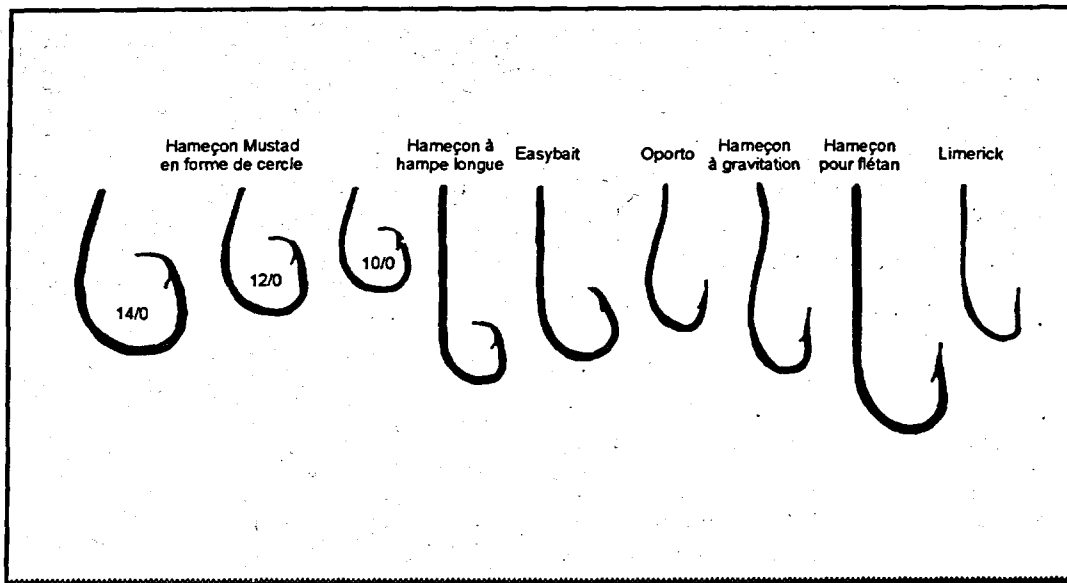


Figure 6 – Différents types et tailles d'hameçons

Hameçons à plume

Les expériences menées à Terre-Neuve avec des hameçons à plume ont révélé que ce type d'hameçon offrait plusieurs avantages aux pêcheurs côtiers en termes d'économies d'argent et de temps. Ainsi :

- il ne requiert pas d'appât (pas de dépense pour les appâts);
- il faut moins de temps pour remonter une ligne garnie d'hameçons à plume qu'une ligne garnie d'hameçons appâtés. On peut donc remonter plus d'hameçons dans une même période, ce qui accroît les prises;
- pour autant qu'ils soient dans l'eau, les hameçons à plume continuent à prendre des poissons au piège tandis que les hameçons appâtés attirent uniquement les poissons tant que l'appât demeure sur l'hameçon ou jusqu'à ce qu'il se gâte;
- le coût de production est relativement faible et les pêcheurs peuvent les fabriquer assez facilement.

Dans tous les secteurs essayés, l'hameçon à plume s'est révélé être un remplaçant acceptable de l'hameçon appâté. Sur une période de 42 jours, les hameçons à plume

ont pris au piège plus de poissons que les hameçons appâtés, capturant 57 p. 100 des prises totales.

2.3 Filets maillants

Parmi les différents types d'engins utilisés par les pêcheurs commerciaux, le filet maillant peut être déclaré le plus sélectif, c'est le mauvais usage qui a souvent donné à cet engin sa mauvaise réputation.

On n'a pas réussi à résoudre le problème des prises fortuites dans les filets maillants. Il faut faire quelque chose pour éviter la capture d'espèces non visées comme le crabe des neiges. Pour réduire la fréquence des prises accidentelles de plies pendant la pêche de poisson de fond, il semble que la seule solution efficace consiste à changer de profondeur ou de secteur.

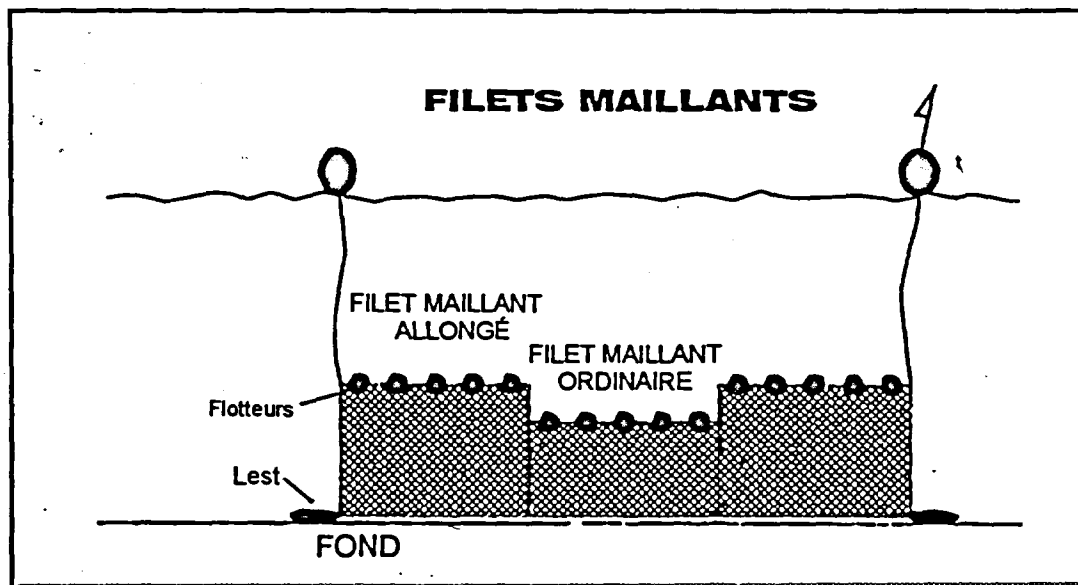
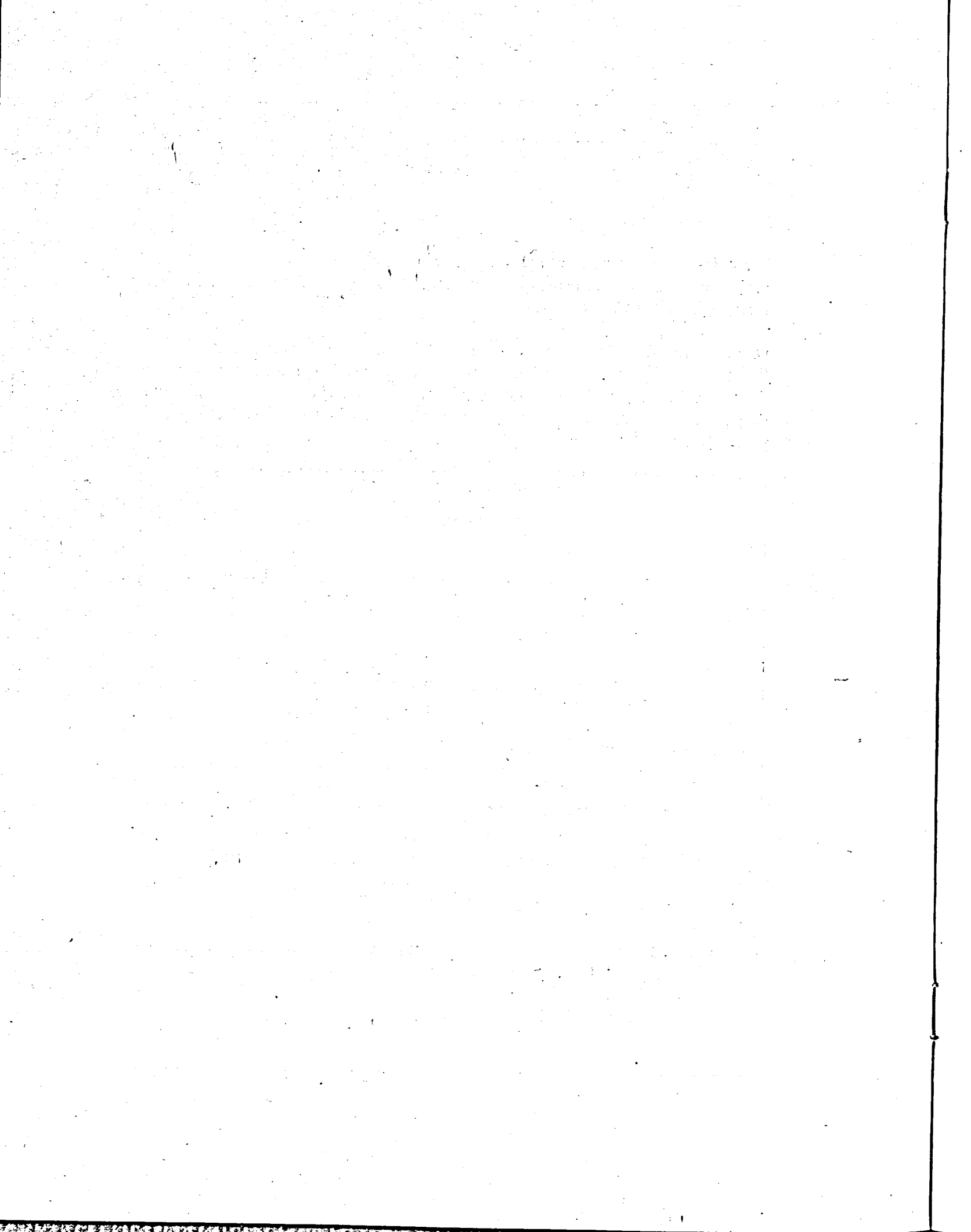


Figure 7 – Filets maillants

Quelques autres facteurs influent également sur la sélectivité du filet maillant :

- zone et profondeur de pêche;
- caractéristique structurelle de l'engin, comme le rapport d'armement et l'emploi d'une ralingue plus courte formant une poche;
- autres facteurs liés à l'utilisation et à la manipulation du filet.



III. *Principaux facteurs environnementaux*

Pour rétablir une industrie viable, il faut tenir compte de l'impact de certains engins sur l'environnement. On manque de données sur l'étendue de ces effets, mais les spécialistes du gouvernement et les pêcheurs, se fiant à leurs connaissances et à leur expérience, estiment qu'il ne faut pas les négliger. L'atelier technique englobait des exposés et des discussions sur les sujets suivants :

- la pêche fantôme (par des filets maillants);
- les études d'impact sur le fond (par les engins mobiles);
- les rejets globaux et sélectifs (en mer).

1. PÊCHE FANTÔME

Le filet maillant est un engin très largement utilisé dans les provinces de l'Atlantique. En 1990, quelque 9 000 pêcheurs côtiers ont capturé environ 86 000 tonnes de poisson de fond avec cet engin. Sur les 500 000 filets maillants en monofilament connus dans les régions, on sait que, dans les provinces de l'Atlantique, 300 000 sont déployés chaque année afin d'attraper du poisson de fond.

La perte d'un filet maillant destiné à capturer du poisson de fond représente un danger qui va bien au-delà de la simple présence dans la mer d'un autre objet non biodégradable. En effet, un filet maillant peut continuer de pêcher – avec une efficacité décroissante – jusqu'à 10 ans après sa perte. Ce phénomène, baptisé «pêche fantôme», se produit surtout en eau profonde, où la majorité des filets maillants sont perdus.

Ces dernières années, les fileyeurs se sont éloignés de plus en plus de leur port d'attache. De ce fait, les taux de perte d'engins demeureront élevés en raison des mauvaises conditions météorologiques, des marées et de la circulation accrue. Il importe donc de s'attaquer à ce problème qui nuit aux poissons, aux mammifères marins et aux oiseaux marins.

On a déjà élaboré un plan d'action en vue de résoudre le problème de la pêche fantôme. En voici les grandes lignes :

- nettoyer le fond de la mer dans tous les secteurs où se concentre la pêche fantôme;
- étudier le phénomène pour mieux le comprendre;

- chercher des solutions technologiques au problème des engins perdus et à la pêche fantôme;
- prévenir la perte future d'engins.

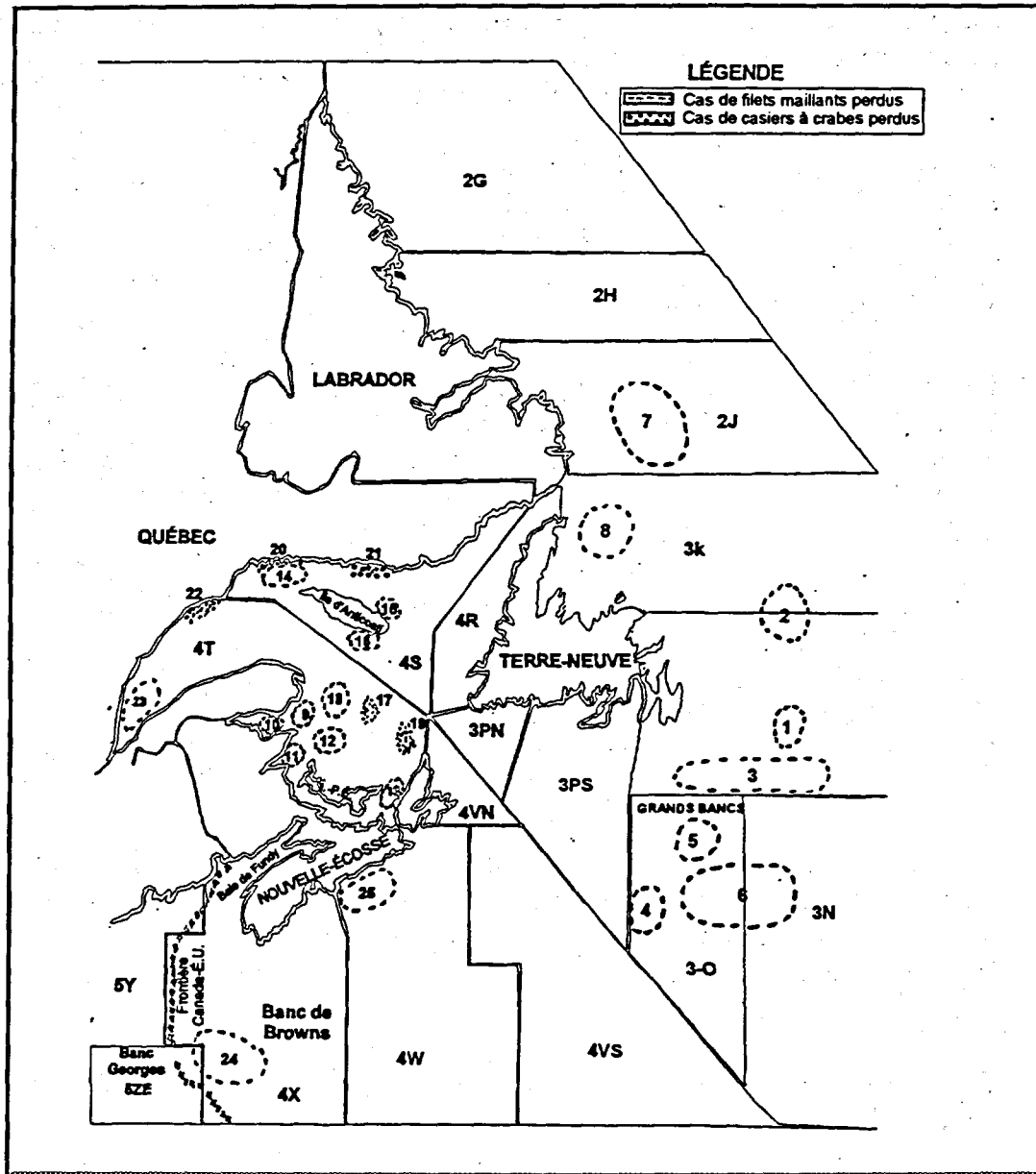


Figure 8 – Incidence de la perte de filets maillants

2. ÉTUDES DES PERTURBATIONS DU FOND MARIN

L'incidence des engins mobiles sur l'écosystème constitue un autre aspect environnemental. Comme le montre la figure ci-après, on compte cinq catégories d'activités perturbatrices.

Parmi les impacts possibles, on note les suivants :

- mortalité subséquente;
- prédation accrue;
- modification physique et chimique des sédiments;
- remise en suspension des sédiments (dommages physiques et toxicité accrue)
- mouvements accrus des substances nutritives.

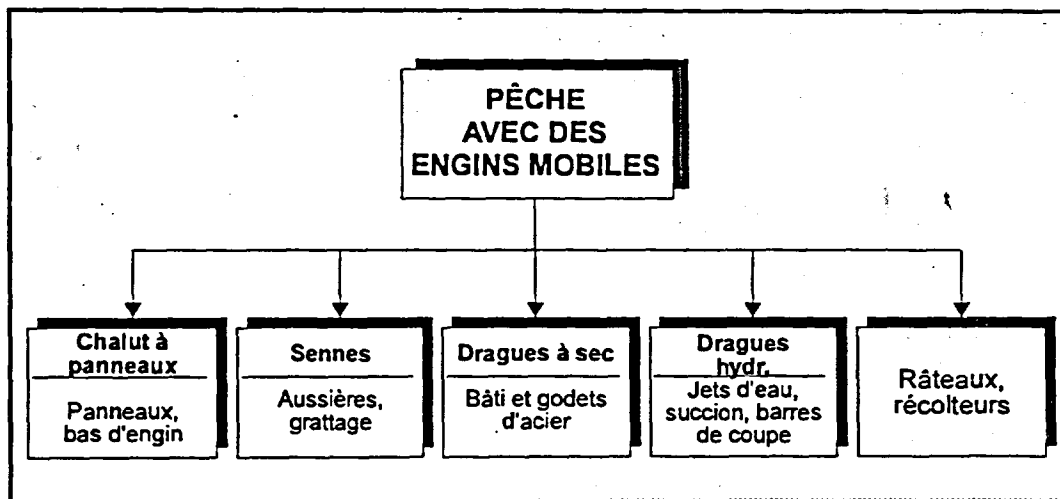


Figure 9 – Pêches avec des engins mobiles

En 1991, dans le cadre d'une coopération avec la région Scotia-Fundy, le Secteur des sciences du MPO a entrepris d'évaluer l'incidence du chalutage sur le benthos dans la région de Terre-Neuve. Ce projet comportait deux volets :

- un programme de chalutage expérimental amorcé en 1993 dans un secteur réservé au nord-est d'Hibernia; et
- des collectes ponctuelles de données pendant des relevés de poisson de fond, dans des endroits choisis en raison de l'intensité de l'effort de pêche qui y est déployé.

Cette expérience a été réalisée dans un secteur habituellement non visé par le chalutage. Trois corridors de 10 km de longueur ont été chalutés chacun à 12 reprises.

Le travail se poursuivra dans la zone fermée au nord-est d'Hibernia tout au long de 1994.

Si l'on en croit les analyses préliminaires du corridor expérimental A, le chalutage n'a pas modifié les propriétés du gros des sédiments ni la biomasse des bactéries vivant dans les sédiments. On arrive à la même conclusion préliminaire en ce qui concerne la macrofaune échantillonnée au moyen d'une technologie vidéo spécialisée.

Les premiers résultats dont on dispose révèlent que le chalutage a eu les effets suivants sur la faune du fond sableux du secteur étudié :

- endommagement accru des coquilles de bivalves; et
- diminution des formes de vie benthique.

Voici les effets connus du chalutage sur le frai :

- réactions comportementales et physiologiques;
- les femelles soumises au stress causé par le chalutage produisent des œufs viables.

3. REJETS GLOBAUX ET SÉLECTIFS

L'industrie, le gouvernement et d'autres intervenants s'inquiètent beaucoup des rejets globaux et sélectifs. Il s'agit d'un sujet important car il découle de plusieurs problèmes intimement liés de gestion et d'exploitation que connaît l'industrie du poisson de fond de l'Atlantique. On pense qu'il faudra d'abord comprendre ces problèmes, puis éliminer les rejets avant d'aspirer à une pêche viable et écologique.

Il faudrait que le MPO réalise, avec le concours de l'industrie, une étude sur les rejets qui porterait sur les quatre éléments suivants :

- comportement des pêcheurs et pratiques de pêche;
- pratiques de gestion du gouvernement;
- techniques de pêche;
- considérations relatives aux produits et aux débouchés du marché.

Les pêcheurs sont appelés à prendre des décisions en fonction des pratiques de gestion du gouvernement et de la demande du marché. L'efficacité des engins influant également sur ces choix, il arrive souvent que le pêcheur décide de rejeter à la mer tout le poisson ou une partie de celui-ci.

Pour considérer les rejets comme un problème environnemental, il faudra adopter une démarche globale tenant compte de tous ces aspects.

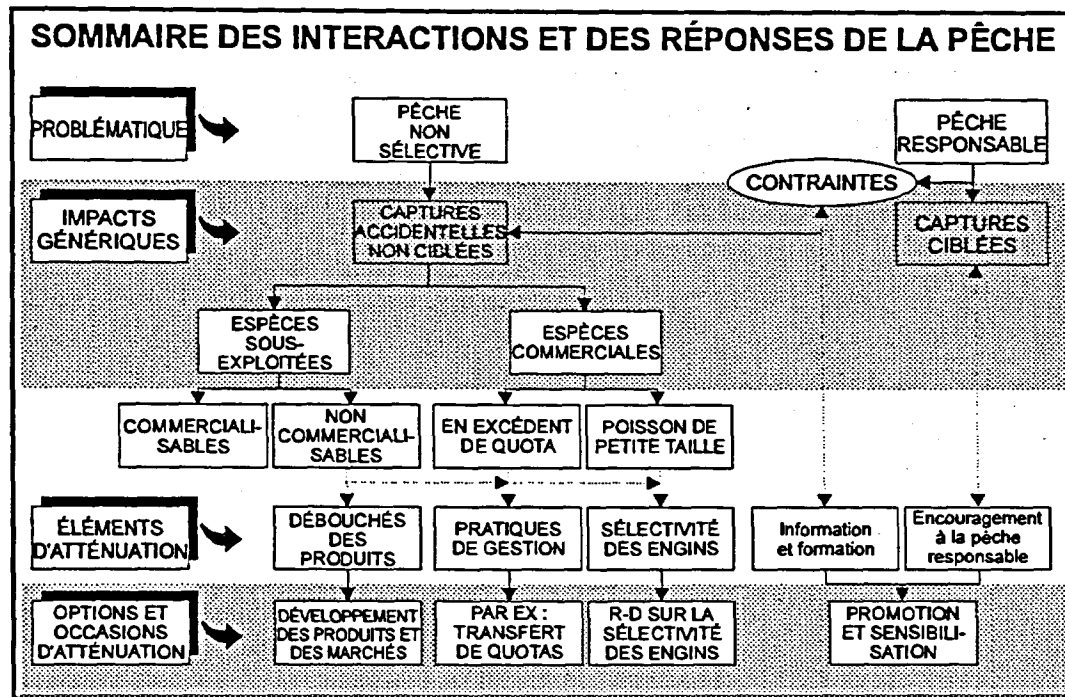


Figure 10 – Sommaire des interactions et des réponses de la pêche

En mars 1993, un groupe de discussion formé notamment de représentants des secteurs de l'exploitation et de la transformation s'est réuni aux îles de la Madeleine. Les participants ont été interrogés sur les conséquences de la décision prise en 1992 de rendre obligatoire le débarquement de toutes les prises et sur les solutions qu'ils proposaient pour résoudre le problème des rejets. Plusieurs mesures ont été proposées et ont reçu un accueil favorable des participants. En voici quelques-unes :

- promouvoir les techniques de pêche et les travaux de recherche et développement axés sur la conservation, de concert avec l'industrie (par ex. : l'expérience avec la grille de type Nordmore dans le secteur de la crevette);
- faire participer des gens de l'industrie et promouvoir l'adoption, par les pêcheurs, d'un comportement responsable (par ex. : ateliers sur la pêche responsable);
- encourager la pêche responsable en chargeant chaque pêcheur d'appliquer concrètement la philosophie de gestion du MPO;

-
- chercher et concevoir de nouvelles solutions comme :
 - des entreprises d'élimination;
 - des sociétés de création de produits et d'ouverture de marchés;
 - des banques de prises accidentelles;
 - des banques d'échange d'engins;
 - des sociétés de recherche et développement en sélectivité des engins; et
 - une fondation pour la sensibilisation de l'industrie ou un conseil de la pêche responsable.

IV. Examen des engins et des techniques de pêche dans les provinces de l'Atlantique

En 1992, l'industrie de la pêche des provinces de l'Atlantique a demandé au MPO d'examiner en profondeur les techniques et les engins de pêche utilisés dans cette région. Après étude de la requête, en décembre 1992, le MPO décida de financer cet examen jusqu'en 1994-1995.

L'examen portera sur les conséquences techniques, économiques, biologiques et environnementales de différents types d'engins et méthodes, et sur les effets possibles, pour chaque secteur, d'éventuelles modifications aux règlements ou aux techniques.

Actuellement, l'examen comporte quatre grands volets :

- une évaluation technique des engins et des techniques de pêche;
- une étude sur la sélectivité des trappes à morue, actuellement menée par le ministère des Pêches de Terre-Neuve;
- une enquête auprès des pêcheurs de la Nouvelle-Écosse sur les pratiques et les engins de pêche, effectuée par des travailleurs de la pêche déplacés de concert avec le ministère des Pêches de la Nouvelle-Écosse;
- une consultation internationale d'experts parrainée par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).

Ces activités et leurs résultats prévus sont expliqués dans le diagramme qui suit.

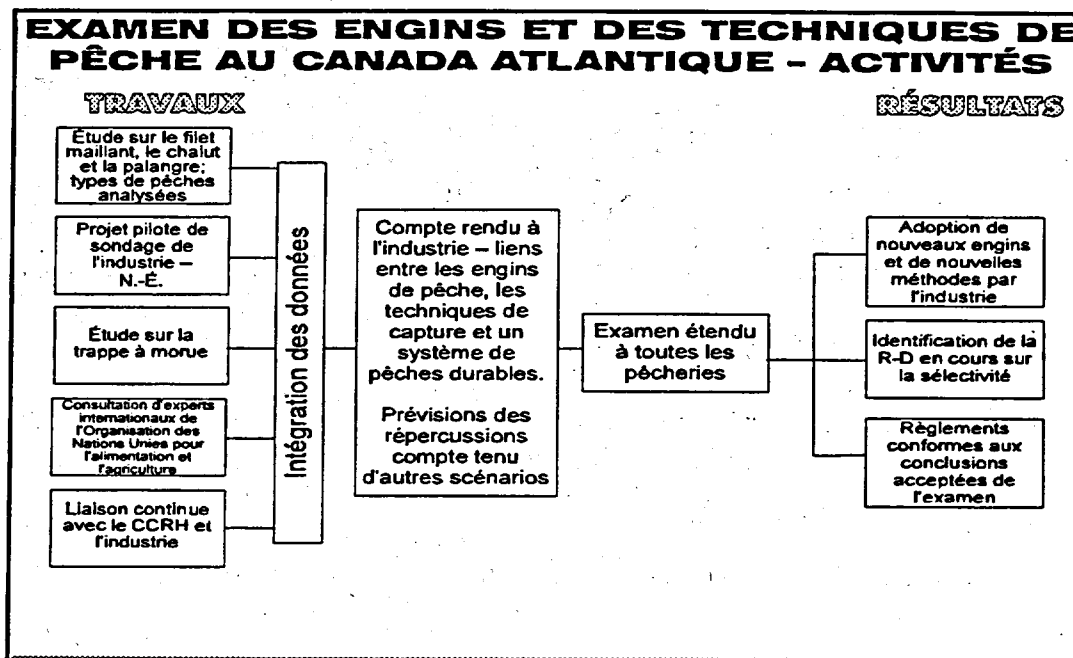


Figure 11 – Diagramme des activités menées dans le cadre de l'examen

1. ÉVALUATION TECHNIQUE – ENGINES UTILISÉS POUR LE POISSON DE FOND

L'évaluation technique des engins à poisson de fond est réalisée par la firme Canadian Fishery Consultants Inc., qui accorde la priorité au chalut de fond, au filet maillant, à la palangre et à la trappe à morue utilisés dans le secteur du poisson de fond. Un rapport général détaillant les problèmes est attendu le 31 mars 1994. Ce document devrait comporter :

- une évaluation des caractéristiques techniques, économiques et biologiques des différents engins et méthodes;
- des rapports de cause à effet entre chaque type d'engin et chaque technique de pêche et l'état de la ressource;
- l'analyse des avantages et des inconvénients de chaque grand type d'engin;
- l'analyse des impacts réglementaires et socio-économiques.

Les pêcheries qui seront évaluées sous peu sont celles du golfe du Saint-Laurent, de la plate-forme néo-écossaise et de la partie est de Terre-Neuve et du Labrador.

2. ÉTUDE SUR LES TRAPPES À MORUE À TERRE-NEUVE

Le deuxième élément de l'examen est une étude sur les trappes à morue, réalisée par le ministère des Pêches de Terre-Neuve.

Cette étude vise à examiner à la loupe la pêche de la morue à la trappe dans la province et notamment à produire des descriptions, des analyses et des énoncés de projets. On évaluera les incidences de cette pêche sur la ressource et on examinera ses effets socio-économiques sur les entreprises de pêche, selon différents scénarios de réglementation et de disponibilité de la ressource.

On recueillera de l'information sur la conception des engins, les méthodes d'exploitation, la recherche sur la sélectivité et la répartition de l'effort dans différentes subdivisions géographiques du secteur.

Pour chaque subdivision de pêche à la trappe, on recueillera des données sur les aspects suivants :

- débarquements;
- effort de pêche;
- prises par unité d'effort (PPUE);
- composition du stock et taille des poissons;
- prises accidentelles;
- tendances dans le nombre d'entreprises et de trappes utilisées;
- rapports entre la taille des engins et des mailles et la taille des poissons, et autres données océanographiques pertinentes.

Le travail a débuté en avril 1993. La recherche documentaire est terminée et on a commencé à recueillir des données. Un comité directeur formé de représentants de l'industrie et du gouvernement examine une ébauche du questionnaire destiné aux pêcheurs.

3. ENQUÊTE AUPRÈS DES PÊCHEURS DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE AU SUJET DES PRATIQUES ET DES ENGIN DE PÊCHE

Cette initiative comporte une importante enquête qui sera réalisé au moyen d'entrevues personnelles et d'un questionnaire. On cherche à obtenir de l'information et des opinions sur les pratiques et les méthodes de pêche côtière et hauturière utilisées dans différentes pêcheries de la Nouvelle-Écosse. Les renseignements qui seront recueillis et analysés portent notamment sur :

-
- la quantité et la nature des engins utilisés;
 - les secteurs où est pratiquée la pêche;
 - les engins endommagés et perdus;
 - les taux de capture et les quantités prises;
 - les données socio-économiques;
 - les coûts et les gains;
 - les tendances (indiquant le changement au fil des ans)

Cette enquête est réalisée dans le cadre d'un projet comportant également un volet de formation et d'emploi.

On a déjà sondé un échantillon d'essai de 90 personnes, ce qui a permis de recueillir une quantité considérable de renseignements qui pourront être analysés en fonction de l'endroit, du type d'engin, de l'espèce pêchée, etc. La phase suivante du projet consistera à procéder au sondage de quelque 2 000 autres personnes.

Les données recueillies au moyen du questionnaire compteront beaucoup pour l'ensemble de l'examen, car elles :

- sont plus complètes que les données disponibles;
- visent des secteurs et des engins particuliers;
- sont structurées, ce qui facilite leur interprétation; et
- fournissent les opinions de la «base» sur la gestion des pêches et la recherche connexe.

4. CONSULTATION INTERNATIONALE D'EXPERTS PARRAINÉE PAR LA FAO AUX FINS D'ÉLABORATION D'UN CODE DE CONDUITE POUR LA PÊCHE RESPONSABLE

Les problèmes éprouvés par l'industrie de la pêche au Canada ne sont pas exclusifs. C'est pourquoi il ne faut pas travailler en vase clos; nous devons utiliser les ressources de la communauté internationale pour avoir une vision globale et chercher des solutions.

Une consultation d'experts, sous l'égide de la FAO, au sujet du code de conduite pour la pêche responsable, sera organisée par le Canada en juin 1994. La pêche responsable a fait l'objet de la *Déclaration de Cancun* (6-8 mai 1992). À cette occasion, la FAO a été priée de rédiger un code international de conduite pour la pêche responsable, de concert avec les organisations intéressées.

Cette consultation internationale portera notamment sur la sélectivité, les méthodes et l'acceptation volontaire, par les pêcheurs, d'engins de pêche responsable.

Il sera question de sujets comme la pêche fantôme, les rejets globaux et sélectifs, les pratiques de pêche responsable, les engins et les bateaux de pêche, et l'optimisation énergétique.

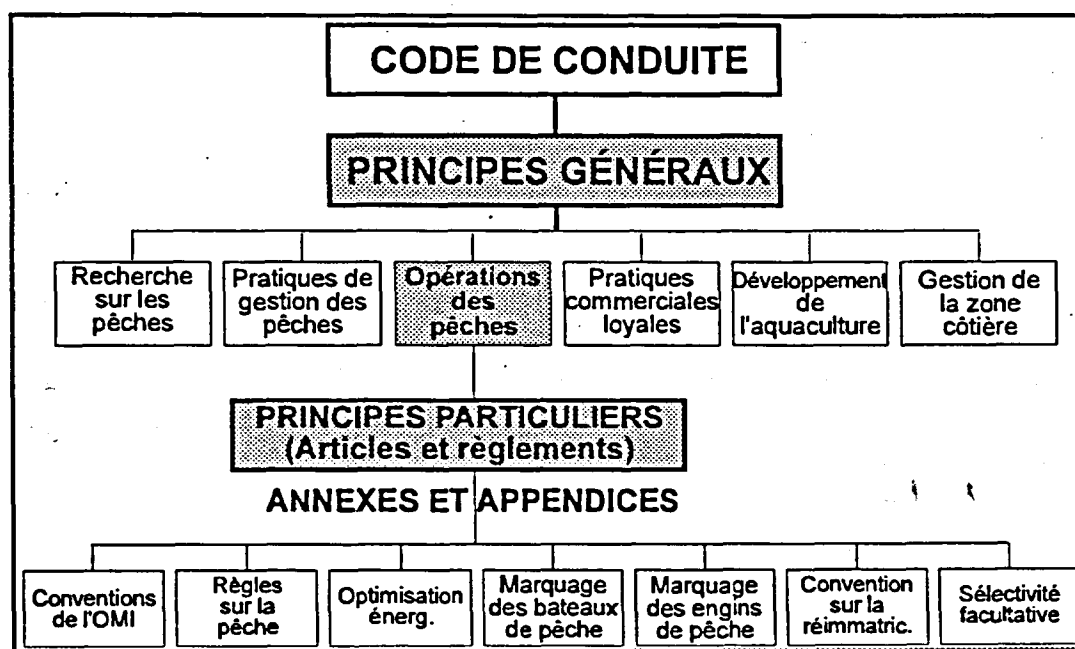
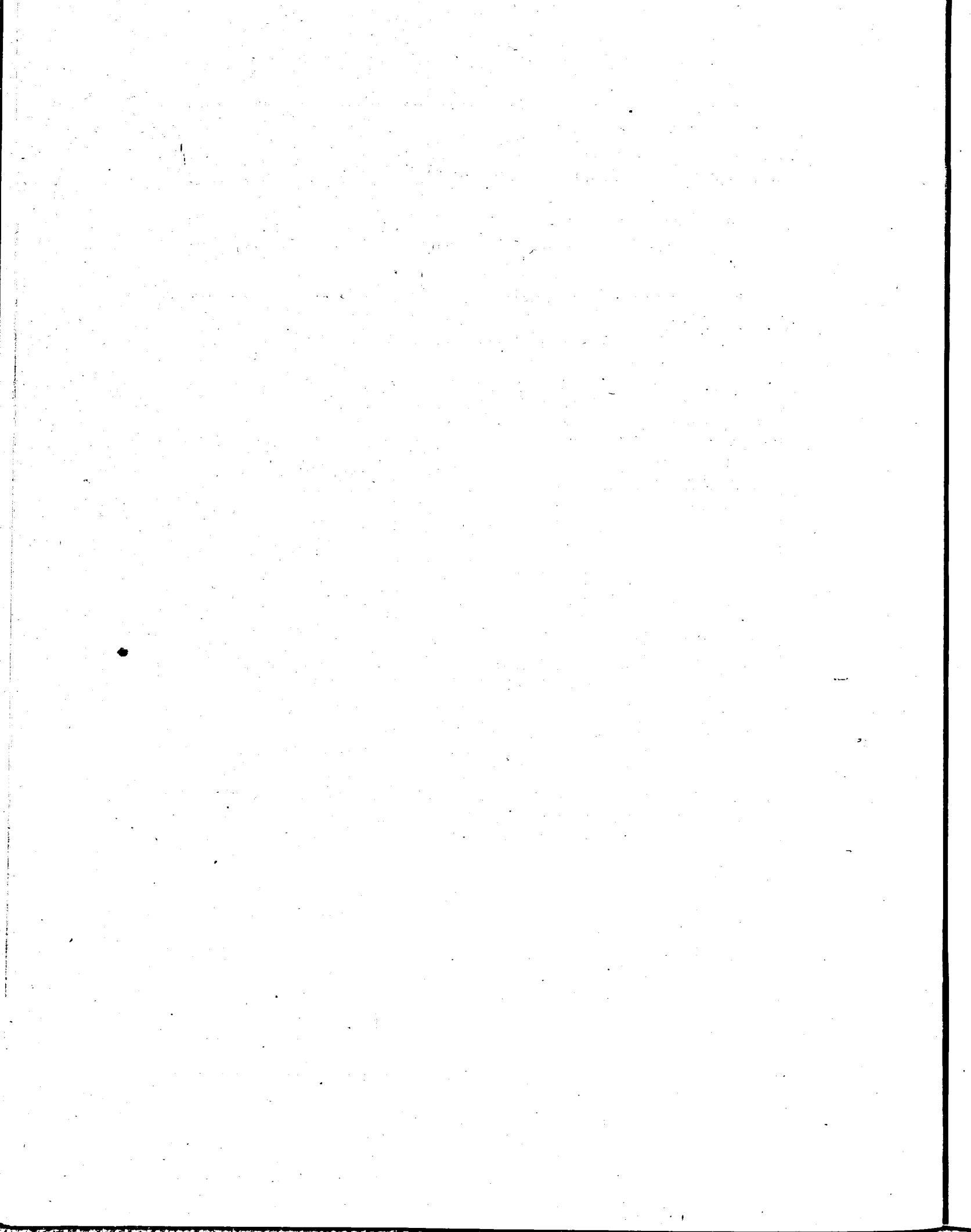


Figure 12 – Code de conduite pour la pêche responsable

La consultation, qui se tiendra à Sidney, en Colombie-Britannique, donnera au Canada l'occasion d'obtenir de l'information sur les engins et les techniques de pêche, directement de spécialistes des quatre coins du monde. En outre, des données pratiques pourront être échangées au sujet de problèmes communs et de solutions, de préférences en matière d'engins et de stratégies de pêche viable. On attend des délégués de 25 pays et organismes internationaux.



V. Sujets de préoccupation et orientation

Bon nombre des questions soulevées lors de l'atelier devraient être abordées dans le rapport attendu au printemps sur l'examen des engins et des techniques de pêche. Par ailleurs, on a enregistré une réaction favorable aux différentes initiatives en cours et aux progrès réalisés à ce jour.

Il ressort généralement de l'atelier que la pêche viable doit obligatoirement passer par une démarche holistique, se souciant à la fois :

- de la conservation de la ressource; et
- de la préservation de l'industrie.

Pour cela, il faudra se doter d'une philosophie et d'une stratégie appropriées, en prévision de la réouverture de la pêche. La nouvelle industrie devra être axée sur les besoins des marchés, sensible à l'évolution des techniques et diversifiée pour saisir les occasions qui s'offrent à elle et améliorer sa compétitivité. L'association des pouvoirs publics et de l'industrie sera cruciale et il importera que tous les intéressés soient tenus informés constamment. Enfin, il faut prendre des mesures sur-le-champ.

Au cours de l'atelier, plusieurs importants sujets de préoccupation ont été soulevés et des recommandations ont été formulées quant à des dossiers considérés comme prioritaires, tel que décrit ci-après.

SÉLECTIVITÉ DES ENGINS

Parmi les principaux problèmes dans ce domaine, mentionnons :

- la sélectivité des espèces; et
- un équilibre sain relativement à la fourchette de tailles pour une espèce donnée.

Avec la sélectivité des espèces, on espère maintenir une saine diversité de nos stocks de poisson. Par le passé, on insistait sur la sélectivité en fonction de la taille mais, depuis quelques années, on accorde de plus en plus d'importance à la sélectivité en fonction des espèces. La grille de type Nordmore, utilisée pour la pêche de la crevette, est un excellent exemple de l'utilité des travaux menés dans ce domaine.

La sélectivité en fonction des espèces est un dossier considéré comme prioritaire. Pour conserver à la ressource sa diversité, il faut éviter d'exploiter une espèce commerciale au détriment d'une autre.

Pour la sélectivité en fonction de la taille, on s'est demandé si celle-ci n'avait pas comme effet de déséquilibrer le pool génétique des stocks de poisson particuliers, ce qui risquerait de produire une espèce inférieure. Sommes-nous en train de capturer les derniers gros poissons? Quoi qu'il en soit, le marché demande du gros poisson, gage de rentabilité pour l'industrie. Il est donc recommandé d'élaborer des méthodes pour évaluer les stocks de poisson en vue de répondre à ces questions.

Il faut par ailleurs se demander si une technique ou une pratique utilisée actuellement nuit sérieusement à la ressource. Dans l'affirmative, on recommande d'agir immédiatement. L'examen des engins et des techniques de pêche au Canada atlantique, déjà en cours, devrait répondre à cette question.

FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX

On exhorte également les pouvoirs publics à agir immédiatement pour résoudre les deux problèmes que sont :

- la pêche fantôme; et
- les rejets globaux et sélectifs.

En ce qui concerne la pêche fantôme, on recommande fortement d'élaborer un plan d'action préventive visant à mettre au point des méthodes pour récupérer les engins perdus. Il faudrait pour cela concevoir et installer des dispositifs de marquage des engins en vue de faciliter la récupération de filets ou de casiers perdus. Il serait possible, par exemple, de prendre des mesures encourageant la récupération des filets maillants, notamment la création d'un régime de consignes semblable au programme de consigne des bouteilles de boisson gazeuse.

On s'interroge sur la nécessité d'un plan global de récupération des filets perdus, étant donné qu'on manque d'information et qu'on ne connaît pas les coûts d'une telle opération. On admet toutefois que dans certains secteurs, la pêche fantôme prend des proportions inquiétantes. On recommande la récupération des filets perdus dans les secteurs considérés comme des «points chauds», dans le cadre d'un plan d'action préventive.

REJETS GLOBAUX ET SÉLECTIFS

La majorité des participants estimaient que les rejets sélectifs et globaux étaient tout à fait inadmissibles et qu'on devait s'y attaquer sur-le-champ. On a recommandé l'élaboration d'un plan d'action global axé sur les particularités du problème, à savoir :

- le comportement des pêcheurs et les pratiques de pêche;
- les pratiques de gestion;
- les engins et les techniques de pêche;
- les difficultés liées à la vente des produits.

De nouvelles solutions devraient être envisagées par souci de rentabilité. Mentionnons par exemple :

- les entreprises d'élimination;
- les sociétés de développement de marchés ou de conception de produits;
- les banques de prises accidentelles;
- la fondation pour la sensibilisation de l'industrie ou le conseil pour la pêche responsable.

ÉTUDES DES IMPACTS SUR LES FONDS MARINS

Au cours des dernières années, plusieurs études scientifiques ont cherché à évaluer l'impact de différents engins de pêche sur les fonds marins. Comme le travail sur ce sujet commence à peine, on encourage sa poursuite aux fins de conservation de la ressource.

PÊCHE RESPONSABLE

Il est d'autant plus important de responsabiliser les pêcheurs que ce sont eux qui permettront de réaliser l'objectif de la pêche viable. Il faudrait insister notamment sur :

- la conservation de la ressource;
- les mesures en vue d'encourager l'industrie à prendre les devants et à participer aux efforts déployés en prévision d'une gestion coopérative et d'une autoréglementation des pêches;

-
- la promotion de techniques de pêche axées sur la conservation, aux fins de viabilité, grâce à des initiatives en matière de sélectivité des engins, de marquage des engins et de dispositifs de localisation, ainsi que par la récupération des filets perdus; et
 - le transfert de connaissances techniques, par le truchement d'ateliers et de centres d'information de l'industrie.

Il est entendu que toutes les activités énoncées ci-avant doivent être appuyées par une campagne dynamique de communication et d'éducation. En outre, il faudra s'assurer que tous les rapports et les documents pertinents seront accessibles à tous les intéressés.

ANNEXE «A»

**LISTE
DES PARTICIPANTS
À L'ATELIER**

Liste des participants à l'atelier

Sous-comité sur les engins du CCRH

- Victorin Mallet, président
- Samuel G. Elsworth
- Frank Hennessey
- Max Short
- Fred Woodman

Groupe de travail sur la capture de poisson de l'Atlantique

Membres du MPO

- Andrew Duthie, président
- Gerry Brothers, Terre-Neuve
- Marcel Boudreau, Québec
- Chris Cooper, Scotia-Fundy
- Maurice Mallet, Golfe
- Steve Walsh, Sciences, T.-N.

Membres de l'industrie

- Derek Barrett, capitaine-pêcheur de Terre-Neuve (trappe à morue)
- Rosaire Gauthier, capitaine-pêcheur du Québec (filet maillant)
- Alyre Gauvin, capitaine-pêcheur du Nouveau-Brunswick (chalut de fond)
- William Schrader, capitaine-pêcheur de la Nouvelle-Écosse (senne écossaise)
- Tim Nickerson, capitaine-pêcheur de la Nouvelle-Écosse (palangre)
- Mario Corbeil, capitaine-pêcheur du Québec (filet maillant)

Représentants provinciaux

- Gary D'Entremont, Jim McLevey, ministère des Pêches de la N.-É.
- Johnny Branch, ministère des Pêches et de l'Aquaculture du N.-B.
- Ron Scaplen, ministère des Pêches de Terre-Neuve
- Henry Copestake, gouvernement des T.N.-O.

Représentants du MPO

- David Balfour, Administration centrale
- Barbara Elias, Administration centrale
- Ralph Halliday, Scotia-Fundy
- Darlene Smith, Administration centrale (Habitat)

Experts-conseils

- George Richard, D. Fraser, G. Hurley, Canadian Fishery Consultants Ltd.
- John Foster, Aquaprojects Ltd.

ANNEXE «B»

**PERSONNES-RESSOURCES DU
GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE DE
L'ATLANTIQUE
SUR LA CAPTURE DU POISSON**

Groupe de travail technique de l'Atlantique sur la capture du poisson

Andrew Duthie
Chef, Technologies des pêches
Direction des services à l'industrie de la pêche
Pêches et Océans Canada
200, rue Kent, poste 1412
Ottawa (Ontario) K1A 0E6 Tél. : (613) 990-0157 / Télécopieur : 990-9764

Chris Cooper
Conseiller supérieur, section technologique
Direction des services à l'industrie et aux Autochtones
Pêches et Océans Canada
C.P. 500
Halifax (N.-É.) B3J 2S7 Tél. : (902) 426-7239 / Télécopieur : 426-2698

Gerry Brothers
Chef, Section des technologies de la conservation
Division du développement de l'industrie
Gestion des pêches et de l'habitat
Pêches et Océans Canada
Bally Rou Place, C.P. 5667
St. John's (T.-N.) A1C 5X1 Tél. : (709) 772-4438 / Télécopieur : 772-2110

Marcel Boudreau
Coordonnateur du secteur de l'exploitation
Direction de la gestion des pêches et de l'habitat
Pêches et Océans Canada
90, Cap Diamant, C.P. 15500
Québec (Qc) G1K 7Y7 Tél. : (418) 648-4946 / Télécopieur : 649-8002

Maurice Mallet
Agent du développement des ressources
Direction des services à l'industrie et des pêches autochtones
Pêches et Océans Canada
C.P. 5030
Moncton (N.B.) E1C 9B6 Tél. : (506) 851-7795 / Télécopieur : 851-7803

ANNEXE «C»

OUVRAGES DE RÉFÉRENCE

Ouvrages de référence

Atlantic Lastridge Rope Selectivity Program for the Mobile Gear Fleet in the Gulf of St. Lawrence, sommaire de projet; février 1994

Canadian Fish Harvesting Program for Responsible Fishing 1992, ministère des Pêches et des Océans, Ottawa, 1992

Cod Trap Selectivity Study, Rocky Harbour, ministère des Pêches et des Océans, Terre-Neuve, Direction de la gestion des pêches et de l'habitat, juin-juillet 1993

Comparison of Extended and Standard Gillnets for Harvesting Atlantic Cod, Sommaire de projet; ministère des Pêches et des Océans, Terre-Neuve, août 1989

Effectiveness of Feather Hooks in Longline Fishing Operations, Sommaire de projet, ministère des Pêches et des Océans, Terre-Neuve, mars 1989

Étude des effets de l'utilisation de ralingues sur la capture de morues de moins de 41 cm par les seigneurs écossais du Golfe du Saint-Laurent, sommaire de projet

Fishing Gear Selectivity Program, Atlantic Canada 1992-1993, ministère des Pêches et des Océans, Ottawa, 1993

Focus Group Report on Groundfish By-Catch Landings: Magdalene Islands, Le Groupe Poupart, de Blois Inc., mars 1993

Framework for Addressing Mid-Term Impacts and Developing Options for By-Catch Landings in Atlantic Canada Groundfish Industry, rapport final, Le Groupe Poupart, de Blois Inc. et Aquaprojects Inc., mars 1993

Lastridge Rope Selectivity Program, Gulf of St. Lawrence, 1993/94, Sommaire de projet; ministère des Pêches et des Océans, Ottawa

Nordmore Grate: Adaptation and Efficiency in the Commercial Fishery, ministère des Pêches et des Océans, Québec, 1991

1993 Northern Shrimp Selectivity Program, rapport synthèse,
ministère des Pêches et des Océans, Ottawa, mars 1994

Overview of Cod/Flatfish Separation in Otter Trawls, Gerry Brothers,
ministère des Pêches et des Océans, Terre-Neuve, février 1994

Overview of Short Lastridge Rope Experiments, ministère des Pêches et des
Océans, Terre-Neuve, février 1994

Programme de sélectivité des engins de pêche, Canada atlantique, 1991-1992,
ministère des Pêches et des Océans, Ottawa, 1992

*Rapport synthèse : Impacts de l'augmentation du maillage des engins mobiles de
la flotte de pêche du golfe du Saint-Laurent*, ministère des Pêches et des
Océans, Québec, juin 1992

*Retrieval of Lost Gillnets and Prevention of Ghost Fishing within the Atlantic
Fishery*, document de travail, Aquaprojects Inc. et Le Groupe Poupart, de
Blois Inc., septembre 1992

Review of Fishing Gear and Harvesting Technology in Atlantic Canada,
sommaire et plan de travail, Aquaprojects Inc., novembre 1993

Review of Fishing Gear and Harvesting Technology in Atlantic Canada,
Sommaire de projet, ministère des Pêches et des Océans, Ottawa,
décembre 1993

SH 344 A84214 1994
Aquaprojects Inc.
Atelier technique des
peches de l'atlantique s...
285737 12063177 c.1

