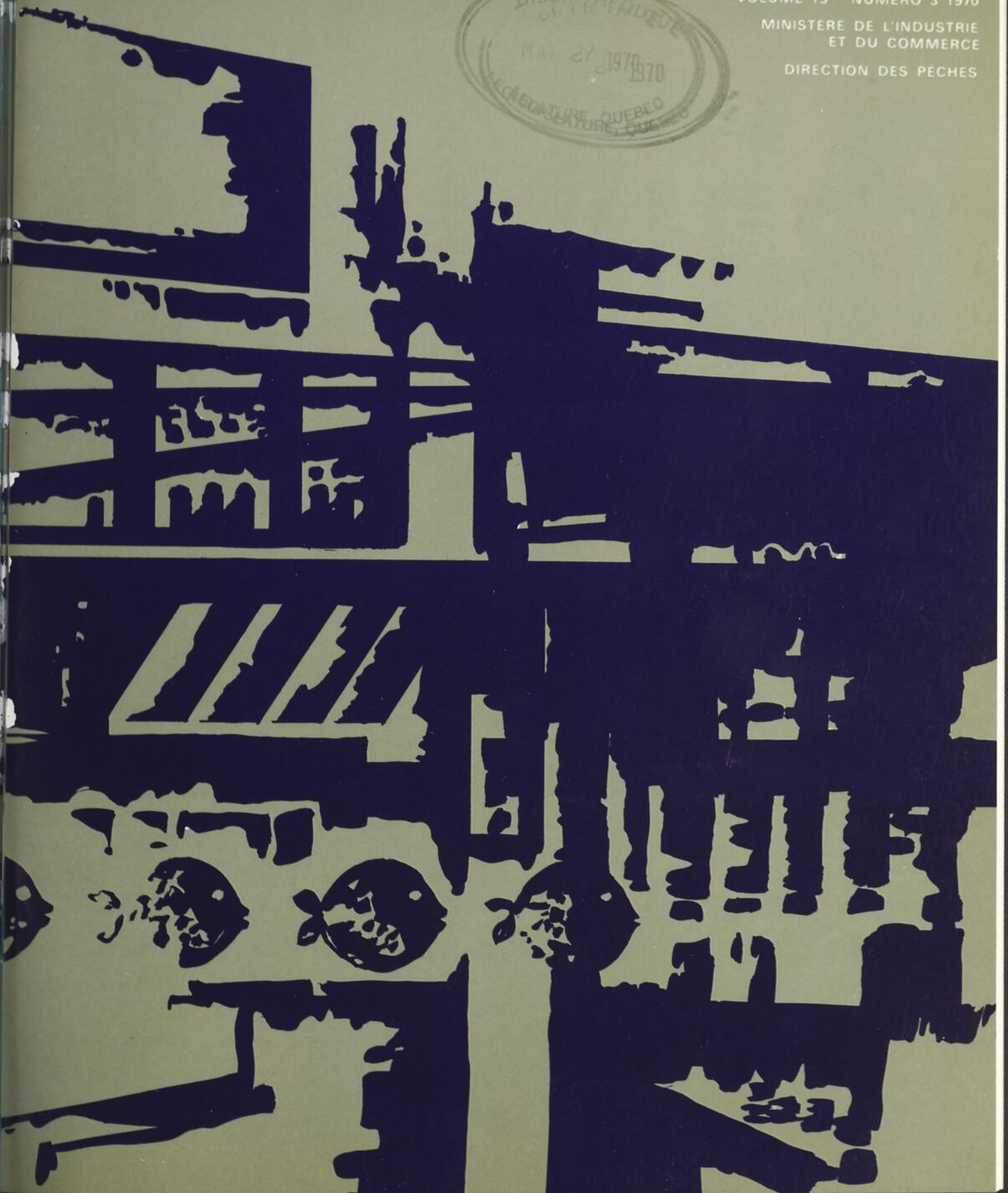


# actualités marines

VOLUME 13 NUMERO 3 1970

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE  
ET DU COMMERCE

DIRECTION DES PÊCHES





# actualités marines

Vol. 13 — N° 3 — 1970

REVUE PUBLIÉE  
PAR LE MINISTÈRE  
DE L'INDUSTRIE  
ET DU COMMERCE  
DU QUÉBEC

direction des pêches

## SOMMAIRE

Éditorial

Les chalutiers au Québec  
*Z. Bérubé*

Un comité dynamique

Inventaire, océanographie

La Pêche maritime en 1968  
Bureau de la Statistique du Québec

Chroniques

Revue des publications  
de la Direction des pêches

Nouvelles

Index

Les photos qui apparaissent dans la revue sont de l'Office du Film du Québec, sauf celle de la page 3 de couverture qui est de Pierre Pelletier. Les illustrations et la couverture sont de Francine Taschereau. La reproduction partielle ou totale des articles ou des statistiques publiés dans la présente revue est permise mais on est prié d'en mentionner la source. Toute traduction, pour fins de publication, doit être autorisée par la direction de la revue. Pour tout renseignement supplémentaire, veuillez vous adresser à la Direction de la revue, Ministère de l'Industrie et du Commerce, Hôtel du Gouvernement, Québec.

28-501-03-70-5

Jean-Paul Beaudry  
ministre

Maurice Lessard  
sous-ministre associé

Blanche Beaulieu  
directrice de la revue

# Éditorial

L'occasion de la clôture des cours de recyclage, organisés à Grande-Rivière à l'intention des cadres et des contremaîtres de l'industrie des pêches (voir p. 35), M. Marcel Pelletier, qui remplaçait M. Beaudry, retenu à Québec, a exprimé la satisfaction du ministre, tant pour l'organisation des cours que pour le succès qu'ils ont connu; il a remercié au nom de M. Beaudry les organisateurs et tous ceux qui leur ont apporté leur aide. M. Pelletier a fait porter son entretien sur le changement. Il a d'abord signalé les transformations qui ont été réalisées en 1969:

1 — Les prix se sont raffermis et la hausse continue.

À l'heure actuelle, en argent américain, les blocs de morue se vendent 27¢, les blocs de perche dépiautée 30-31¢, les blocs de plie 42-43¢, les filets de morue d'une livre de 33 à 35¢; les filets de plie d'une livre de 52 à 55¢, etc.; les hausses de prix sont considérables par rapport à 1968.

— On a assisté à une plus grande diversification de la pêche, grâce à une exploitation plus intense du crabe et du pétoncle. Ces deux espèces ont apporté des revenus appréciables aux pêcheurs.

— D'une façon générale, les administrateurs ont été plus vigilants. Cette vigilance a pris plusieurs formes: l'auci des coûts de production, la présence active des chefs d'entreprises, etc.

— Le climat patronal-ouvrier a été plus sain. On dirait que la phase d'apprentissage des relations patronales-ouvrières est terminée. On espère en tout cas qu'on n'aura plus à recourir à ces journées d'étude

ou à ces grèves, qui sont des armes nécessaires, mais dont tout le personnel du secteur des pêches subit le contrecoup.

5 — On sent qu'il y a un plus grand sens des responsabilités chez les pêcheurs et chez les préposés à la transformation. On connaît mieux les avantages d'une comptabilité bien tenue, les conséquences d'un repos indu, les bienfaits d'un entretien adéquat, la nécessité d'une qualité qui ne se démente pas.

6 — Il y a des entreprises qui ont rajeuni leurs cadres. Ce rajeunissement a pris deux formes. Certaines sociétés ont fait appel à des spécialistes des pêches, de la gestion et du génie; d'autres ont recruté des jeunes. Ces jeunes, qui sont bien représentés ici, sont l'armature de demain et à l'heure actuelle ils contribuent, par leur imagination, leur dynamisme et leur talent, à créer un heureux équilibre avec les contremaîtres d'expérience, que je suis également heureux de voir en bon nombre ici.

7 — De nouvelles équipes d'entretien et de réparation des navires ont été ajoutées à Rivière-au-Renard, à Newport et à Cap-aux-Meules et permettent la spécialisation des tâches, un meilleur entretien des bateaux, un repos bien mérité aux équipages et, par conséquent, l'accroissement de la rentabilité de la flotte.

8 — Si je ne me trompe, l'administration gouvernementale a été plus alerte parce que mieux équipée en personnel. Vous me permettrez de donner deux ou trois exemples qui justifient cette affirmation.

La Direction des pêches, en collaboration avec l'ODEQ, a fait faire

une étude en profondeur de la gestion et des opérations des usines de poisson frais et congelé. Ce travail a été très élaboré; vous pouvez d'ailleurs en juger par la facture qu'il nous a fallu acquitter, soit \$105,000. Nous avons remis à chaque société ou compagnie concernée les chiffres, analyses, recommandations, etc. qui la concernaient soit des rapports d'environ 200 pages par entreprise. Les producteurs ont donc là une sorte de Bible leur indiquant certains critères d'embauche, des méthodes de comptabilisation de leurs coûts de production, des moyens de réduire ces coûts, etc. Plusieurs producteurs ont commencé à suivre ces recommandations.

Dans un autre ordre d'activité, le Service de technologie industrielle a fait dans plusieurs établissements des expériences qui se sont traduites déjà par une plus grande rentabilité des opérations, dans des domaines aussi variés que le traitement du crabe, de la crevette et du sébaste, l'épuration des coques, etc.

Nos équipes de techniciens en Gaspésie et aux Îles ont joué un rôle important au niveau de l'entretien des bateaux et il me fait plaisir de constater qu'à présent les pêcheurs savent que les techniciens sont là non pour les espionner mais pour les aider.

M. Amédée Lapierre a aidé plusieurs patrons de pêche à mettre sur pied et à utiliser un système de comptabilité des navires.

Le Service des Prêts de M. Giroux a, entre autres travaux, analysé scrupuleusement les prix chargés aux pêcheurs par les fournisseurs afin que le pêcheur n'ait pas à payer une note trop élevée.

Tous les facteurs que j'ai énumérés ont contribué au relèvement du secteur. J'ai parlé des changements au niveau des prix, de la diversification de la pêche, des administrateurs, des relations patronales-ouvrières, du sens des responsabilités, du recrutement de jeunes cadres, des équipes d'entretien et de réparation des navires, de l'administration gouvernementale.

Une foule d'autres choses ont changé : les entrepôts et les usines à glace sont administrés maintenant par le ministère des Travaux publics ; on est à créer chez nous un service de pêche expérimentale ; des usines ont fermé, d'autres ont ouvert leurs portes ou vont bientôt ouvrir. Les pêcheurs se sont regroupés en associations régionales et en syndicats régionaux, etc. Tout change ou, plutôt, à peu près tout. »

Puis, M. Pelletier a insisté sur l'accélération à donner au mouvement :

« Malheureusement, ça ne change pas assez vite. Alors qu'en 1969, \$20 milliards ont servi à envoyer des hommes sur la lune, durant la même année, on voyait encore des pêcheurs utiliser les mêmes types de bateaux qu'il y a 300 ou 400 ans.

En 1969, il y avait encore des pêcheurs qui n'avaient aucun souci de l'entretien de leur navire et qui, en guise d'excuse, disaient qu'ils pêchaient avec un bateau du gouvernement.

En 1969, on a vu d'excellents pêcheurs arrêter de pêcher très tôt parce qu'ils avaient fait assez d'argent.

En 1969, on a vu des techniciens en pêcheries, diplômés de cette école, ne pouvoir trouver place dans un secteur qui pourtant a bien besoin d'eux.

En 1969, on aurait pu attribuer au manque de planification le fait que l'économie régionale a perdu quelques centaines d'emploi et quelques centaines de milliers de dollars, soit parce que les débarquements étaient mal agencés, soit parce qu'on a exporté dans d'autres provinces du poisson ou des fruits de mer à l'état brut, ou parce qu'on a vendu des produits de qualité inférieure, ou parce que le secteur n'a pas su utiliser toutes les ressources disponibles.

En 1969, on a encore vu des producteurs accepter du mauvais poisson sous prétexte d'aider le pêcheur.

En 1969, alors que pour la plupart des aliments il existe une très grande variété de modes de préparation, l'industrie des pêches à peu près au Québec ses formes de production. Il faut voir que le consommateur change lui aussi. Beaucoup de femmes travaillent et n'ont guère de temps à consacrer à la préparation de repas élaborés ; le consommateur ne veut plus d'aliments de qualité douteuse ou mal présentés. Il est prêt à payer pour des mets savoureux.

L'industrie de la pêche a cette chance énorme que le consommateur n'a plus peur des aliments congelés. Que l'on pense aux immenses étalages de viandes, de légumes, de produits laitiers présentés à l'état congelé. L'industrie de la pêche a aussi cette chance que, à mesure que les standards de vie s'élèvent, il y a tendance à réduire la ration de certains aliments à forte teneur en hydrates de carbone et à augmenter la ration des aliments riches en protéines, à cause du souci qu'on a des effets du régime alimentaire sur la santé et l'apparence.

L'industrie de la pêche du Québec a aussi cette chance d'avoir à répondre à une demande croissante de produits de la mer.

Cette chance que vous avez, il ne faut pas la rater.

Vous ne la raterez pas si vous ne cessez de penser au rôle que vous jouez dans l'industrie alimentaire et si vous avez un souci constant de la qualité de vos produits et des goûts du consommateur.

Vous ne la raterez pas si vous êtes productifs ; à l'heure où la technologie avance à pas de géants, à l'heure de l'efficacité, pour sortir vainqueur de la concurrence, il faut surveiller les coûts de production. Seuls, d'ailleurs, des rendements élevés permettent de donner aux pêcheurs et aux travailleurs d'usine les revenus auxquels ils ont droit. Si vous n'êtes pas efficaces, les rémunérations seront

insuffisantes, et vous ne pourrez plus recruter de pêcheurs et de travailleurs compétents. Il faut donc progresser ou fermer boutique. »

Le conférencier a ensuite parlé de l'avenir :

« Si vous me permettez de penser en fonction de l'avenir, voici la situation qui existera avant longtemps dans les pêches :

les producteurs du Québec se réuniront pour étudier les problèmes qui leur sont communs et une seule voix les représentera auprès des gouvernements du Canada et du Québec, auprès du Conseil des pêcheurs du Canada, auprès des importateurs, etc. ;

les débarquements tant côtiers que hauturiers se feront en quelques points bien localisés et bien aménagés ;

les centres de pêche seront équipés pour recevoir et mettre sur le marché plupart des espèces du littoral ;

les patrons de pêche seront des administrateurs avertis qui géreront leur navire comme des entreprises ;

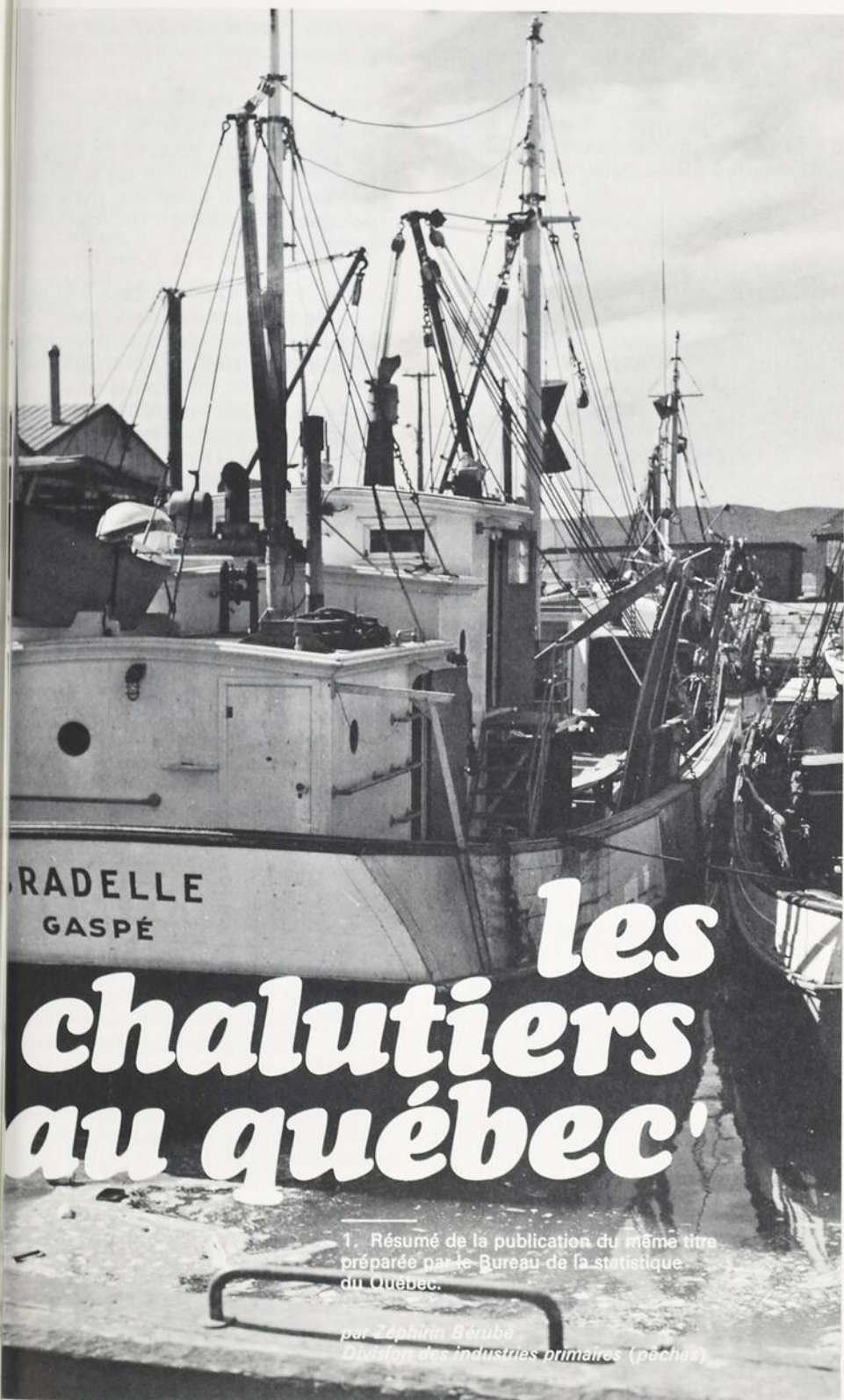
les centres de décision privés n'auront pas à attendre l'aide de l'État avant d'agir et d'aller de l'avant

les gérants et les contremaîtres de l'industrie de transformation du poisson bénéficieront d'une formation diversifiée qui leur permettra d'exercer leur activité dans d'autres secteurs ;

le pêcheur de profession devra répondre à des caractéristiques définies qui excluront les amateurs et les pêcheurs à temps partiel qui faussent l'image de la profession ;

les revenus des pêcheurs et des ouvriers d'usine se compareront avec ceux des autres travailleurs.

Tout cela est possible. Cela dépend en grande partie de vous. Pour y arriver, il vous faut ne pas être réfractaire au changement. Le seul fait que vous ayez suivi ces cours ou plutôt que vous ayez participé si activement à ces cours, m'indique que le changement ne vous fait pas peur. »



# les chalutiers au québec

1. Résumé de la publication du même titre préparée par le Bureau de la statistique du Québec.

par Zéphirin Bérubé  
Division des industries primaires (pêches)

## *chalutage et pêche hauturière*

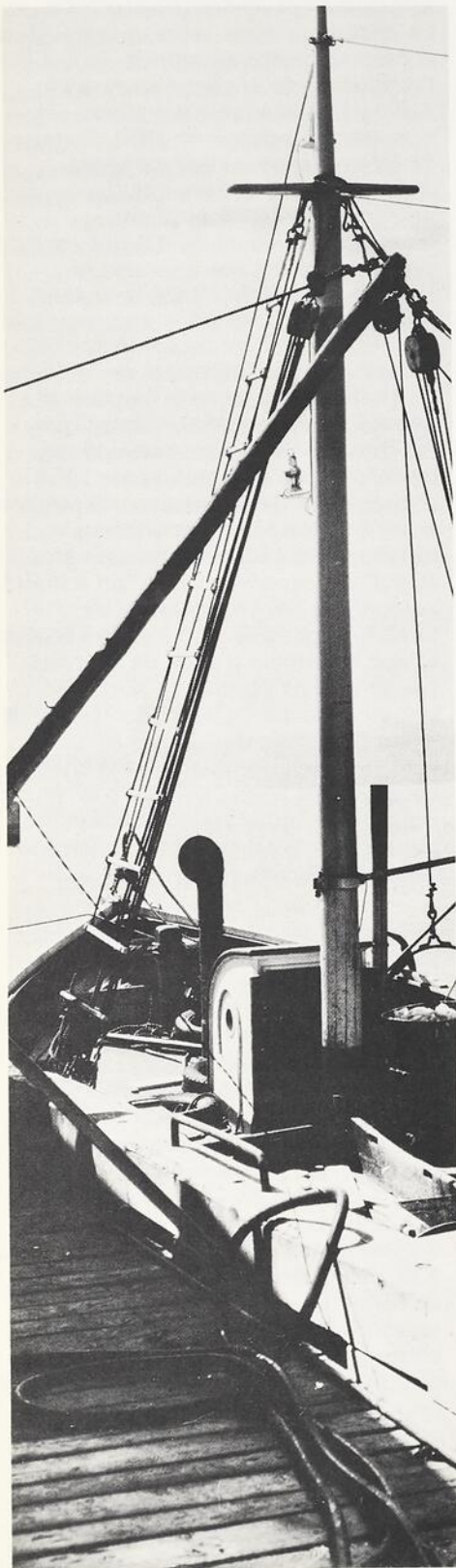
Le chalutage est la technique de pêche la plus répandue au monde depuis l'expansion de la pêche hauturière. Au Québec, les premiers chalutiers entraient en service en 1951. Depuis ce temps, leur nombre n'a cessé d'augmenter de même que leur efficacité. En 1968, la pêche hauturière ramenait 74.4% des captures totales et 80.9% des captures de poissons de fond (77.5% en valeur) du Québec.

Afin d'analyser l'efficacité de la pêche au chalut, l'équipe de la Section des pêches du Bureau de la Statistique du Québec (BSQ) a rassemblé les données de chalutage depuis 1964 et procédé à une série de comparaisons entre ces données. Les résultats obtenus font l'objet du présent article. Signalons cependant que l'on a limité volontairement cette étude aux chalutiers de bois de 60 et de 65 pieds et aux chalutiers d'acier de 82 pieds. Les chalutiers de grande pêche, les seineurs d'acier de 89 et de 100 pieds et les chalutiers de bois de 87 pieds sont trop peu nombreux dans chaque catégorie, et leurs carrières sont encore trop brèves, pour que les chiffres les concernant expriment la situation de façon significative.

## *à l'étude, des bateaux représentatifs*

Des 158 bateaux du Québec, on a donc conservé 35 chalutiers de bois de 60 pieds, 22 de 65 pieds et 14 chalutiers d'acier de 82 pieds, qui comptent au total quelque 300 hommes d'équipage. Les captures de ces trois catégories de chalutiers représentaient, en 1968, 35% des débarquements totaux, 50% des débarquements de la pêche hauturière, 53% des débarquements de poissons de fond, 66% des débarquements de poissons de fond de la pêche hauturière. On voit l'importance de ces bateaux et l'intérêt qu'ils présentent pour une analyse des rendements du chalutage au Québec.

Il peut être intéressant de noter également que le volume des pêches québécoises ne cesse d'augmenter ;



les premiers rapports de 1969 le prouvent. De même ceux de 1968 : augmentation globale de 12 299 800 livres et de \$732 142, de 10 488 400 livres pour le sébaste (\$280 704) et de 6 884 500 pour la morue (\$225 245) par rapport à 1967.

### *en 1968, on a bien pêché*

Les 71 chalutiers considérés ont débarqué 71 935 850 livres de poisson qui ont rapporté aux pêcheurs \$2 211 484 en 1968. En 1967, les 83 chalutiers de mêmes catégories avaient débarqué 63 371 171 livres de poisson dont la valeur aux pêcheurs atteignait \$1 918 381. Les 1 547 voyages faits en 9 769 jours de pêche totalisent 111 272 heures de pêche. Les traits de chalut se sont élevés à 33 786. Les heures-hommes sont au nombre de 468 891. Les mêmes données en 1967 étaient de 1 547 voyages (aussi), de 9 273 jours de pêche, de 100 512 heures, de 33 183 traits de chalut et de 418 935 heures-hommes : donc augmentation en 1968 par rapport à 1967 du nombre des jours et des heures de pêche, comme des traits de chalut.

### *... et la pêche a été bonne*

Les trois classes de chalutiers ont des rendements supérieurs en quantité et en valeur en 1968 comparativement à 1967. Les chalutiers de 82 pieds ont enregistré l'augmentation la moins forte d'une année à l'autre.

Le nombre des membres d'équipage est stable ou a tendance à diminuer ; les jours de pêche augmentent considérablement ; les heures de pêche aussi sont beaucoup plus nombreuses. Il résulte de tout cela que les heures-hommes augmentent beaucoup de 1967 à 1968.

La saison 1968 a débuté très tôt pour les chalutiers et la pêche a été soutenue jusqu'à l'automne. Les rendements ont été excellents. Au cours de la saison, certains producteurs industriels ont fixé à leurs bateaux, pour une période assez longue, des quotas maximaux de débarquements : cela a sans doute contribué à restreindre les captures. L'année 1968 aurait donc été exceptionnelle.

### *recettes : postes « bateau » et « équipage »*

Il y a un mode fondamental de partage de la valeur brute des captures : il est de 40% au bateau et de 60% à l'équipage. Cette norme est appliquée intégralement en Gaspésie, mais avec quelques variantes aux Îles-de-la-Madeleine.

La valeur moyenne des captures par unité de 60 pieds se chiffre par \$24 513 en 1968, dépassant largement celle de 1967 (\$16 383), et celle de 1965 (\$22 139) qui était la plus élevée des années antérieures ; la part moyenne du bateau s'est élevée à \$9 779, celle de l'équipage à \$15 104. Les mêmes données pour les chalutiers de 65 pieds s'établissent à \$30 644, soit \$12 612 pour le bateau et \$18 679 pour l'équipage. Dans le cas des 82 pieds d'acier, elles sont respectivement de \$48 526, de \$21 844 et de \$32 316. Notons que la valeur maximale des captures débarquées par un 60 pieds a été de \$38 900 ; par un 65 pieds, de \$49 898, et par un 82 pieds, de \$61 758.

### *dépenses : poste « bateau »*

Les dépenses d'entretien, appelées dépenses du bateau, couvrent l'entretien de la coque, du moteur, du treuil, de l'équipement électronique et des engins de pêche. Les dépenses d'exploitation, appelées dépenses de l'équipage, couvrent le combustible, le lubrifiant, la glace, les vivres, les frais de déchargement et autres frais mineurs.

Les dépenses moyennes des bateaux sont à peu près stables pour les chalutiers de 60 pieds depuis 1965, soit un peu plus de \$3 000. Pour les chalutiers de 65 pieds, ces dépenses atteignaient un sommet en 1966 (\$4 990) ; elles ont décliné en 1967 et remontaient à peu près au palier de 1966 au cours de 1968 (\$4 948). Ces dépenses étaient à la hausse depuis 1963, parce qu'il s'agissait là de bateaux relativement neufs : ils ont été mis en service pratiquement au début de la période étudiée.

ans le cas des chalutiers de **82** pieds, les dépenses d'entretien ou les dépenses du bateau atteignaient aussi un sommet en 1966, année choisie comme base de comparaison. Elles ont diminué de 1966 à 1967, mais elles ont remonté de 1967 à 1968 (\$8 215 et \$9 482). Il s'agissait ici aussi de bateaux qui étaient pratiquement neufs au début de la période à l'étude et dont les besoins augmentent à un rythme à peu près normal.

#### *Dépenses : poste « équipage »*

Quant aux dépenses de l'équipage (dépenses d'exploitation), la tendance est à la hausse depuis 1964 pour les trois classes de bateaux, ce qui est normal étant donné la hausse générale des prix. L'année 1968 marque un sommet dans ce domaine pour les bateaux de **60** pieds (moyenne : \$ 718). Il en est de même aussi selon les médianes pour les bateaux de **60** pieds (\$6 727) ; c'est un peu différent selon les moyennes (\$6 184). Dans le cas des chalutiers de **82** pieds, les dépenses de l'équipage ont plutôt tendance à diminuer en 1968 (moyenne : \$9 465) comparativement à 1967 (moyenne : \$9 730). Les rendements de ces chalutiers sont restés bons ; ce groupe de dépenses est donc demeuré assez stable.

Si l'on considère les dépenses globales, incluant les dépenses du bateau et les dépenses de l'équipage, on constate une hausse pour toutes les classes de bateaux de 1967 à 1968. Ces augmentations sont plus élevées dans le cas des bateaux de 60 pieds que dans tous les autres cas. Les captures de ces chalutiers ont augmenté et les dépenses globales ont une tendance à se comporter selon une courbe parallèle à celles des captures.

#### *Dépenses : postes « remboursements » et « dépréciation »*

Il est question ici des versements effectués au ministère des Finances par les capitaines en remboursement des prêts qui leur avaient été consentis lors de l'acquisition de leur bateau. On

tient compte aussi de la dépréciation ou de la réserve pour dépréciation ; la dépréciation annuelle est évaluée à 7½% du coût du bateau au pêcheur. Pour les bateaux, le coût au pêcheur est ce qui reste à payer par le pêcheur après l'encaissement de la subvention fédérale, ou encore, le coût total du bateau moins cette subvention.

Pour aider les capitaines de bateaux de 60 pieds à éteindre les dettes contractées au moment de l'achat ou, subséquemment, à l'occasion de réparations, la Direction des pêches a mis au point un système de remboursement qui permettrait aux bons capitaines-proprétaires de prendre charge d'un deuxième bateau, même de taille supérieure.

On sait que les remboursements au ministère des Finances sont faits normalement au taux de 14% de la valeur brute des captures du bateau. Certains capitaines, en vertu de clauses particulières de leurs contrats, remboursent au taux de 10 ou de 20%.

Les remboursements au gouvernement sont donc proportionnels à la valeur des captures. Il y a aussi d'autres remboursements faits par les capitaines au crédit maritime ou à d'autres organismes, pour couvrir des dettes de réparations ou d'exploitation, ou de financement du paiement initial.

La moyenne des remises au Trésor provincial se chiffre par \$3 567 pour les **60** pieds, \$4 555 pour les **65** pieds et \$8 234 pour les **82** pieds ; les autres remboursements s'élèvent en moyenne à \$1 956, \$1 524 et \$2 512 respectivement. Quant à la dépréciation, elle se situe à \$3 996 (**60** pieds), \$5 053 (**65** pieds) et \$9 528 (**82** pieds).

#### *Ce que touchent les équipages*

Si l'on soustrait de la part de l'équipage les dépenses d'exploitation (dites dépenses de l'équipage, comme on l'a vu précédemment), on peut établir la valeur nette de la part de l'équipage, et même la valeur par homme d'équipage : c'est le salaire réel de chaque pêcheur. Entre 1964 et 1968,

la moyenne des gains nets des membres d'équipage (1966 = 100) est passée de 63.9 à 130.5 pour les bateaux de **60** pieds, de 48.1 à 96.6 pour les **65** pieds et de 45.3 à 98.8 pour les **82** pieds.

Les variations sont de l'ordre de plus ou moins 35 à 40% dans les gains des membres de l'équipage des chalutiers de **60** pieds pour la période à l'étude. Les gains des membres d'équipage à bord des chalutiers de **65** pieds et des chalutiers de **82** pieds ont monté rapidement de 1964 à 1966. Nous savons qu'il s'agit là de deux classes comprenant des bateaux mis en service et rodés au cours de cette période.

Pour les bateaux des trois classes, on constate une diminution dans les gains des membres d'équipage de 1966 à 1967, mais une reprise de 1967 à 1968. Cette augmentation est très considérable dans le cas des chalutiers de **60** pieds, puisqu'elle atteint 50% et dépasse même cette marque. Elle est de l'ordre de 20% dans le cas des bateaux de **65** pieds et de l'ordre de 4 à 10% dans le cas des chalutiers de **82** pieds. Il ne faut pas oublier que les gains des équipages avaient atteint un sommet assez imposant en 1966 dans le cas des bateaux de **82** pieds. Ce sommet n'est pas facile à dépasser. Le fait qu'il ait été pratiquement atteint de nouveau en 1968 montre que le rendement de ces bateaux est très bon. Le même raisonnement s'applique aux bateaux de **65** pieds.

Les gains des membres d'équipage des bateaux de **60** pieds n'ont jamais été considérables ; l'augmentation de 1967 à 1968 les situe cependant à un assez bon niveau pour 6 à 8 mois d'activité. En chiffres absolus, nous voyons que les gains nets par homme d'équipage des bateaux de 60 pieds sont rendus en 1968 au niveau de ceux des équipages des bateaux de 65 pieds. La part nette par membre d'équipage des **60** pieds est en moyenne de \$2 748 en 1968, celle des équipages des **65** pieds, de \$2 892 et celle des équipages des **82** pieds, de \$4 224.

### *Ce qui reste au bateau*

Si l'on soustrait maintenant de la valeur brute de la part du bateau les dépenses du bateau, on obtient la valeur nette de la part du bateau (avant les dépenses de capital), dite valeur nette intermédiaire.

À partir de la valeur nette intermédiaire nous allons faire trois opérations. La première opération va consister à rechercher ce qu'elle représente par rapport au coût du bateau au pêcheur.

Pour les trois classes de chalutiers les taux ont augmenté de 1967 à 1968. Ce sont les chalutiers de 60 pieds qui enregistrent la plus forte augmentation, eux qui avaient le taux le plus bas en 1967. La tendance générale à la hausse s'expliquerait par l'augmentation des captures de morue. Le prix de la morue au pêcheur est meilleur que le prix du sébaste ; une augmentation du pourcentage de la morue dans les débarquements détermine rapidement une augmentation de la valeur.

La deuxième opération consiste à soustraire les sommes remises au gouvernement de la valeur nette intermédiaire pour établir ce qui reste réellement aux propriétaires après qu'ils ont payé le 14% exigible. Le résultat de la soustraction s'exprime en chiffres positifs pour les trois classes de bateaux de 1964 à 1968. Il reste donc de l'argent aux propriétaires sur la part de leur bateau après qu'ils ont fait au gouvernement leur remise annuelle.

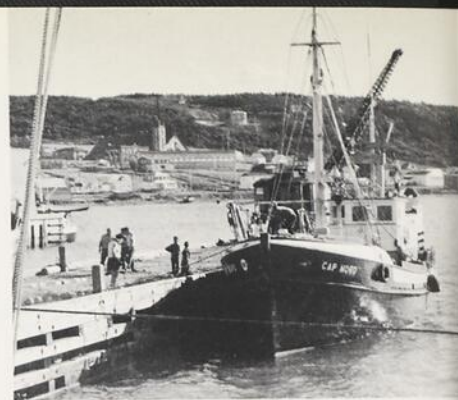
La troisième opération va consister à soustraire de la valeur nette intermédiaire la dépréciation annuelle ou la réserve pour dépréciation (évaluée à 7½% du coût réel du bateau, ce qui équivaut à un amortissement en 14 ans). La différence obtenue est positive pour les trois classes de chalutiers, sauf pour les chalutiers de 82 pieds en 1964. La possibilité d'amortissement semble donc assez bonne pour les trois classes de chalutiers.

### *rendements bruts par unité de temps et par unité d'efforts*

Jusqu'à maintenant, les données considérées se rapportent à la campagne de pêche du bateau. À cause des variations de l'effort de pêche d'un bateau à l'autre, une telle unité de temps peut paraître parfois discutable. Une autre unité de temps : l'heure-homme, et l'unité d'effort : le trait de chalut sont plus révélatrices. Les heures-hommes sont établies par le produit des heures de pêche ou de chalutage par le nombre de membres d'équipage. Le trait de chalut est une opération complète de chalutage : de la mise à l'eau du chalut à sa remontée et au renversement du poisson sur le pont du bateau.

Les captures en livres par heure-homme pour les chalutiers de 60 pieds sont assez stables (moyenne : 113 livres). Les variations ne dépassent pas 13%. En valeur, ces captures par heure-homme atteignaient un sommet en 1965 (moyenne : \$4.36), grâce sans doute cette année-là à l'augmentation des prix du poisson. Elles ont diminué de 1965 à 1967 et remonté de 1967 à 1968 : \$3.79. Comme le prix du poisson est stable depuis 1966, c'est la proportion des différentes espèces qui produit les variations observées dans la valeur des captures par heure-homme. Les rendements en livres par trait de chalut sont à la hausse depuis 1965 ; les rendements en dollars ont une tendance à la hausse depuis 1965, même s'ils ont marqué un léger fléchissement en 1967 (1 431 livres et \$47.20 par unité en moyenne en 1968).

Les rendements en volume par heure-homme et par trait de chalut dans le cas des chalutiers de 65 pieds augmentent de 1964 à 1968 (moyenne : 178 et 2 573 livres en 1968). Les mêmes rendements en valeur par unité de temps et par unité d'effort se comportent un peu différemment. C'est là l'effet des prix du poisson et de la proportion des captures de morue et de sébaste, la livre de morue étant payée plus cher au pêcheur que la livre de sébaste. Les rendements des chalutiers de 82 pieds croissent sans arrêt de 1964 à 1967 ; ils diminuent légèrement



de 1967 à 1968. Ces bateaux avaient atteint un rendement si élevé en 1967 par unité de temps et par unité d'effort, qu'il leur était difficile de se maintenir à ce niveau. Ils ne s'en sont guère éloignés cependant : moyenne de 278 livres par heure-homme et de 4 079 livres par trait de chalut en 1968, de 288 et de 4 204 en 1967 ; la moyenne de la valeur des captures par trait de chalut change à peine toutefois d'une année à l'autre : \$115.63 et \$115.88.

### Rendements comparés

À partir d'indices de rendement brut par unité de temps et par unité de coût au pêcheur par membre d'équipage, on peut arriver à comparer le rendement des trois classes de chalutiers étudiées. Le rendement de l'année 1966 des chalutiers de 60 pieds sert de terme de comparaison.

La situation des chalutiers de 65 pieds relativement au volume des captures est donc améliorée continuellement depuis 1964. L'augmentation du taux de croissance de ces chalutiers a même dépassé maintenant par une marge assez considérable celle des chalutiers de 60 pieds. Relativement à la valeur des captures, le chalutier de 65 pieds a un indice moyen croissant de 1964 à 1965 ; cet indice décroît de 1965 à 1967, remonte de 1967 à 1968 et reste tout de même supérieur à l'indice du chalutier de 60 pieds pour ses dernières années.

Quant au chalutier de 82 pieds, les mêmes indices de rendement montent sans arrêt de 1964 à 1967. Le plus haut sommet jamais atteint de 1964 à 1968 appartient, comme on peut le voir, au chalutier de 82 pieds, au sommet de l'indice — livre en 1967. Lorsqu'il s'agit de l'indice — dollar, la plus haute médiane appartient aussi au chalutier de 82 pieds (112 en 1967).

### Rendements nets par unité de temps et par unité d'effort

À partir des données sur les rendements nets par unité de temps et par unité d'effort et sur les dépenses des trois classes de chalutiers, on peut évaluer les rendements nets par unité de temps et par unité d'effort. L'unité de temps est l'heure de travail par homme d'équipage, ou l'heure-homme ; l'unité d'effort est le trait de chalut.

	1964	1965	1966	1967	1968
60 pieds indice — livre	105.6	107.7	100	84.5	102.6
65 pieds indice — livre	91.8	97.7	100	105.4	106.3
base : 60 pieds en 1966 = 100	114.3	121.7	124.5	131.2	132.3
82 pieds indice — livre	88.5	97.5	100	121.7	105.3
base : 60 pieds en 1966 = 100	103.6	114.2	117.1	142.5	123.3

Les rendements nets des chalutiers de 60 pieds ont varié constamment depuis 1964. L'année 1968 est assez bien située ; les rendements nets par heure-homme de cette année-là (\$2.55) n'ont été dépassés qu'en 1965 (\$2.93). Le rendement net par trait de chalut des chalutiers de 60 pieds est en 1968 à son plus haut niveau (\$31.82). Nous savons déjà que l'abondance de la morue et le prix relativement bon de cette espèce ont contribué à ce résultat.

Pour les chalutiers de 65 pieds, le rendement net par heure-homme en 1968 (\$3.23) n'a été dépassé qu'en 1965 (\$3.26) et en 1966 (\$3.35). La baisse subie en 1967 a été comblée en grande partie en 1968. Pour ce qui est des rendements nets par trait de chalut, le chalutier de 65 pieds atteint lui aussi un sommet de tous les temps en 1968. L'unité d'effort n'a jamais été aussi profitable. Les professionnels de la pêche à bord de ces bateaux semblent maîtriser de plus en plus les opérations et atteindre une efficacité de plus en plus grande.

Les rendements nets par heure-homme des chalutiers de 82 pieds atteignent un sommet sans précédent en 1968 (\$5.44). Le rendement global de ces bateaux et la diminution des membres d'équipage contribuent à améliorer le rendement net par heure-homme. Le rendement net par trait de chalut a diminué de 1967 à 1968, passant de \$75.33 à \$75.22, toujours à cause du défi que présente 1967. Le fait d'obtenir des résultats voisins en 1968 est déjà une réussite appréciable.

C'est à bord des chalutiers de 82 pieds que l'heure-homme a le plus fort rendement net, soit \$5.44, alors qu'il n'est que de \$3.23 à bord des chalutiers de 65 pieds et de \$2.55 à bord des chalutiers de 60 pieds.

À ce point, une question vient naturellement à l'esprit : comment se situent les rendements nets en regard des investissements : coût total du bateau par membre d'équipage, coût au pêcheur du bateau par membre d'équipage ?

### Investissements et rendements nets par unité de temps et par unité d'effort

Les investissements dans les diverses classes de chalutiers considérées dans notre étude sont plus ou moins élevés suivant la taille des bateaux et leur équipement. Théoriquement, le rendement par unité d'effort d'un chalutier et de son équipage ou de l'unité de production devrait augmenter selon les investissements (coût total ou investissement par le pêcheur).

En étudiant que les données de 1968, on voit que le rendement net par heure-homme croît à peu près dans le même ordre que le coût au pêcheur du bateau par homme d'équipage ; peut-être un peu plus rapidement. Le rendement net du trait de chalut croît proportionnellement au coût total du bateau par homme d'équipage.



*où va chaque dollar  
gagné à la pêche ?*

À ce point de l'étude en cours, on peut établir le partage de chaque dollar gagné à la pêche et obtenir du même coup la répartition en pourcentage des gains bruts (tableaux qui suivent).

Ces données parlent d'elles-mêmes. On voit l'importance de chaque poste, importance qui varie en valeur relative, selon le volume des captures. Ce qui revient au bateau et à l'équipage augmente aussi avec le volume des captures. Pour un voyage de pêche, en effet, les dépenses d'exploitation sont à peu près les mêmes, que le bateau revienne chargé à pleine capacité ou chargé partiellement seulement. Les dépenses sont consécutives aux efforts faits en vue de trouver et de capturer le poisson.

Les données qui apparaissent dans les tableaux qui suivent ont d'abord été établies pour chaque bateau avant d'être groupées à l'intérieur de chaque classe de bateaux. Elles peuvent avoir plusieurs utilisations. Les capitaines et les propriétaires pourraient s'en servir pour analyser leurs prix de revient et tirer de telles analyses des applications pratiques : remèdes ou correctifs à apporter, dépenses à compresser, etc.

De plus, à partir de ces chiffres, on peut établir des bilans théoriques où apparaîtront les seuils de rentabilité et les points critiques au delà ou en deçà desquels se situent les gains nets intéressants pour ceux qui ont de capitaux à investir, ou ceux qui sont chargés d'orienter les investissements, de même que pour tous ceux qui s'intéressent aux problèmes de la pêche hauturière.

Utilisation de chaque  
doir gagné à la pêche,  
chutiers de 60 pieds

	1964	1965	1966	1967	1968
Coque	.01	.03	.02	.02	.03
Moteur	.02	.02	.02	.02	.02
Treuil	.01	.01	.01	.02	.02
Appareils électroniques	.01	.01	.01	.01	.01
Engins de pêche	.09	.07	.06	.07	.04
Divers (bateau)	.01	.01	.01	.01	.01
Carburant	.14	.10	.13	.14	.11
Glace	.02	.02	.02	.02	.02
Vivres	.04	.04	.04	.04	.04
Déchargement	.01	.01	.01	.01	.01
Divers (équipage)	.03	.01	.01	.01	.01
Déboursés au compte capital	.17	.12	.14	.14	.14
Autres remboursements	.05	.05	.06	.06	.05
Balance (bateau)	.03	.08	.07	.05	.08
Balance (équipage)	.36	.42	.39	.38	.41
<b>Rendement brut du bateau</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>

Utilisation de chaque  
doir gagné à la pêche,  
chutiers de 65 pieds

	1964	1965	1966	1967	1968
Coque	.03	.03	.02	.02	.03
Moteur	.02	.01	.02	.03	.03
Treuil	.01	.01	.02	.02	.03
Appareils électroniques	.01	.01	.01	.01	.01
Engins de pêche	.09	.09	.08	.06	.05
Divers (bateau)	.01	.01	.01	.01	.01
Carburant	.18	.14	.14	.13	.13
Glace	.02	.02	.02	.02	.02
Vivres	.04	.04	.04	.04	.03
Déchargement	.01	.02	.01	.01	.01
Divers (équipage)	.02	.01	.01	.01	.01
Déboursés au compte capital	.13	.14	.16	.15	.15
Autres remboursements	.08	.05	.05	.03	.02
Balance (bateau)	.02	.05	.03	.07	.07
Balance (équipage)	.33	.37	.38	.39	.40
<b>Rendement brut du bateau</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>

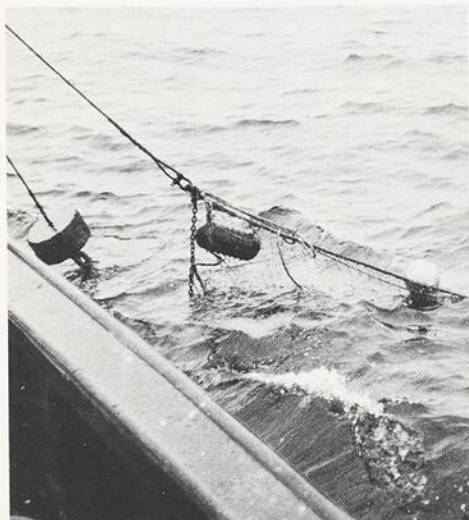
Utilisation de chaque  
doir gagné à la pêche,  
chutiers de 82 pieds

	1964	1965	1966	1967	1968
Coque	.03	.03	.05	.02	.04
Moteur	.01	.02	.02	.03	.03
Treuil	.02	.01	.02	.03	.01
Appareils électroniques	.01	.02	.01	.01	.01
Engins de pêche	.08	.06	.07	.05	.07
Divers (bateau)	.01	.01	.01	.01	.01
Carburant	.17	.13	.11	.11	.11
Glace	.02	.02	.02	.02	.02
Vivres	.05	.04	.03	.03	.03
Déchargement	.01	.01	.02	.01	.00
Divers (équipage)	.01	.01	.01	.01	.01
Déboursés au compte capital	.15	.16	.16	.14	.15
Autres remboursements	.03	.03	.05	.02	.00
Balance (bateau)	.06	.06	.01	.09	.08
Balance (équipage)	.34	.39	.41	.42	.43
<b>Rendement brut du bateau</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>

### Quel chalut utiliser ?

Les chaluts les plus utilisés sont les chaluts portant les numéros 35, 36, 41A, 41 et 45A. Les chalutiers de 60 pieds ont utilisé les chaluts 35 et 36 jusqu'en 1967 ; en 1968, ils n'ont utilisé que le chalut 35. À bord des chalutiers de 65 pieds, on s'est servi des chaluts 35, 36 et 41A jusqu'en 1967, des chaluts 36 et 41A, en 1968. Les chalutiers de 82 pieds étaient équipés de chaluts 36, 41A et 41 jusqu'en 1967 ; en 1968, ils n'ont utilisé que les chaluts 41A et 41.

On a calculé les rendements et les coûts selon les chaluts utilisés pour chaque classe de bateaux, mais avant d'en tirer des conclusions, il conviendrait de faire une remarque préalable. Au cours de l'hiver 1969, l'occasion s'est présentée de discuter des chiffres obtenus avec plusieurs capitaines de pêche de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine. Ces professionnels de la pêche ont confirmé que, sans conteste, l'utilisation de tel ou tel chalut amenait des variations considérables aux postes des engins de pêche et du combustible.



Quelques-uns de ces capitaines ont insisté sur le fait que le poids des panneaux du chalut était aussi très significatif au chapitre des rendements obtenus et du combustible dépensé. Notons que les pêcheurs utilisent toujours des panneaux de même poids avec un certain type de chalut pour une même catégorie de bateau.

Dans le cas des chalutiers de 60 pieds, le chalut numéro 35 semblait en 1964 permettre de meilleures captures de poisson, de la façon la plus économique ; de 1965 à 1967, le chalut numéro 36 l'a supplanté à cet égard ; en 1968, les capitaines sont revenus au chalut numéro 35, qui a enregistré les rendements les plus élevés de toute la période, alors que le coût à la livre des engins et du combustible atteignait son point le plus bas depuis 1964. Ces résultats ne dépendent pas seulement du chalut utilisé, mais aussi de l'abondance des stocks de poisson. Il semble cependant que le chalut numéro 35 soit l'instrument de pêche le plus proportionné ou le mieux adapté aux chalutiers de 60 pieds, lorsqu'il est manoeuvré suivant la technique

appropriée. Son utilisation permet à ces bateaux de pêcher de façon plus économique sur les fonds difficiles, où l'on trouve de la morue.

Dans le cas des chalutiers de 65 pieds, les variations ont été constantes depuis 1964. Tantôt un chalut, tantôt l'autre, ont donné les meilleurs résultats. En 1964, le chalut 41A était le plus économique et donnait le meilleur rendement ; en 1965 et en 1966, c'était le chalut 36 ; en 1967, le chalut 41A est le plus économique ; en 1968, le chalut 36. Les variations d'un chalut à l'autre ne sont pas très considérables : en 1967, le chalut le plus économique rapporte les meilleures captures, en 1968, ce n'est pas le cas. Nous voyons qu'il semble y avoir toutes sortes de caprices ; qui de l'élément humain ou de l'équipement contribue davantage à faire varier ces diverses données ? Une étude plus minutieuse et plus détaillée montre que l'effort de pêche joue un rôle dans l'augmentation des coûts mais que l'augmentation des rendements n'est pas toujours absolument et rigoureusement proportionnelle à l'augmentation de l'effort.



ans le cas des chalutiers de 82 pieds, le chalut 41A a été le plus économique en 1965, en 1966 et en 1968, le 41 en 1967. Les rendements les meilleurs ont cependant au chalut 41 en 1966, en 1967 et en 1968. La popularité du chalut 41 semble aussi grandir auprès des capitaines. Nous croyons cependant que les propriétaires devront étudier sérieusement la question avant de faire un choix. Les captures semblent meilleures avec le chalut 41, quoiqu'elles ne dépassent pas de beaucoup celles du 41A en 1968 ; le coût n'a été plus bas qu'en 1967 et parce que deux bateaux, sortis du chantier cette année-là, ont fait de bonnes captures avec des chaluts complètement neufs. Il semble bien que la lutte entre le 41 et le 41A ne soit pas finie. Les données statistiques parlent en faveur du 41A, pour le moment.

### Les chalutiers et le secteur secondaire

ans la présente étude, on n'a considéré les chalutiers que par rapport au secteur primaire. Ces bateaux

servent à approvisionner les usines de transformation des poissons de fond. C'est là un aspect à considérer dans une analyse des diverses classes de chalutiers et des investissements futurs.

On sait par les statistiques manufacturières qu'un million de livres de poissons de fond traités dans les usines de transformation a donné du travail à 10.34 employés d'usine au cours de 1968, ce qui représente plus de \$24 540 de salaires.

Voici, en terme d'emplois créés au secteur secondaire et de salaires payés au même secteur, les résultats des activités des chalutiers. Il y a lieu de se demander si les activités créées au secteur secondaire croissent proportionnellement à l'investissement moyen par bateau, appelé aussi coût total du bateau, ou proportionnellement au coût du bateau au pêcheur. On peut utiliser pour répondre à cette question les indices de rendement établis précédemment et un nouvel indice basé sur les chiffres des employés du secteur secondaire pour 1968. En voici les résultats.

### Investissements dans les chalutiers et emploi au secteur secondaire, en 1968

	Chalutiers de 60 pieds	Chalutiers de 65 pieds	Chalutiers de 82 pieds
<b>Investissements par bateau</b>			
moyen :	100.0	119.3	254.4
médian :	100.0	126.5	263.1
<b>Coût au pêcheur par bateau</b>			
moyen :	100.0	121.5	174.6
médian :	100.0	130.2	167.1
<b>Emplois créés au secteur secondaire (transformation du poisson)</b>	7.6	10.6	17.5
<b>Indice de cet emploi</b>	100.0	139.5	230.3

Il ressort de ces données que les emplois créés augmentent plus lentement que l'investissement moyen mais plus rapidement que le coût au pêcheur. Leur courbe se rapproche cependant de celle de l'investissement total.



# un comité dy nami que

## L'élaboration des politiques de développement des pêches est entre bonnes mains.

Le Comité de recherche et de développement des pêches, l'un des comités formés par l'ODEQ pour redéfinir, au fur et à mesure de leur exécution, les programmes de développement autorisés par les ententes de coopération fédérales-provinciales (voir A.M. 13-2), s'est réuni de nouveau au début de septembre.

Le comité comprend des spécialistes responsables de l'exécution des projets mis en oeuvre par les organismes dont ils font partie : au Gouvernement du Québec, des membres de la Direction générale des pêches du ministère de l'Industrie et du Commerce ; le directeur de l'Économique, le coordonnateur des pêches et les chefs de service ; au Gouvernement du Canada, des membres du service d'expansion industrielle et de l'Office de recherche sur les pêches du ministère des Pêches et des Forêts. La tâche du comité consiste à analyser l'activité de chacun en regard des programmes de développement et à suggérer les changements qu'il juge souhaitables.

Au cours de la première partie de la réunion, les participants ont fait un bref compte rendu du travail accompli, depuis la réunion précédente, dans le secteur d'activité qui est le leur.

### *technologie industrielle (Québec)*

#### *mise en marche d'une chaîne de production de crevettes à Sandy Beach*

##### *Résultats obtenus*

La manipulation est maintenant minimale, même si le décorticage se fait toujours à la main. Le compte bactérien est bas. La qualité et la couleur sont meilleures.

##### *points à améliorer*

La chaîne n'est pas encore utilisée à pleine capacité. Le coût unitaire demeure de ce fait trop élevé.

##### *discussion*

Le comité s'est interrogé sur les avantages de la congélation des crevettes à bord des bateaux. Résoudrait-on ainsi le problème de l'irrégularité des débarquements ? Cette méthode pourrait-elle contrebalancer les frais de congélation et d'entreposage encourus, la diminution (4-5%) du rendement et la décoloration ?

### *expériences de décongélation du poisson à Paspébiac*

Peu de développement.

##### *discussion*

Des membres du comité se sont enquis des expériences du genre qui se poursuivent ailleurs :

il ne se fait rien actuellement sur le sébaste non éviscéré. les difficultés rencontrées ailleurs portent en particulier sur les conditions sanitaires de la transformation.

et de la portée de l'expérience actuelle :

lorsque les essais reprendront, on les fera porter sur 50 000<sup>1</sup> livres de sébaste congelé ; ils se poursuivront pendant plusieurs mois pour reproduire le plus possible les conditions d'application de la méthode à l'échelle industrielle.

1. Le projet a été révisé : les essais porteront sur 300 000 livres de poisson.

### *Centre d'épuration des coques*

étude de l'endroit choisi pour la construction et préparation des plans.

#### *discussion*

Le comité juge qu'il faut déterminer les coûts réels d'exploitation; donner les résultats des expériences d'épuration qui se font à Sandy Beach; évaluer l'utilité du Centre, la nécessité d'un contrôle; établir qui en prendra la direction, gouvernement ou entreprise privée; déterminer la marche des opérations.



### *étude sur la modernisation des fumoirs des Îles-de-la-Madeleine*

La modernisation pourrait porter sur l'équipement ou sur la méthode ou amener une transformation complète.

#### *discussion*

La demande est en baisse, les coûts de production augmentent, devrait-on fermer les fumoirs? ou une bonne partie d'entre eux?



### *économique (Québec)*

L'étude sur les ressources et les marchés d'une industrie de protéines concentrées n'est pas encore entreprise.

Le rapport de l'étude sur les usines de préparation de filets frais et congelés a été soumis; également celui de l'étude sur les chantiers de construction navale.

#### *discussion*

utilité de certains chantiers; nécessité de séparer la construction de bois de celle d'acier; possibilité de séparer les chantiers de construction des parcs d'hivernement.

Les résultats du recensement des pêcheurs côtiers seront connus sous peu; on détermine à l'heure actuelle les normes de professionnalisation et d'équipement.

Le projet d'établissement de comptoirs de vente piétine; la collaboration du Service de technologie industrielle est acquise.



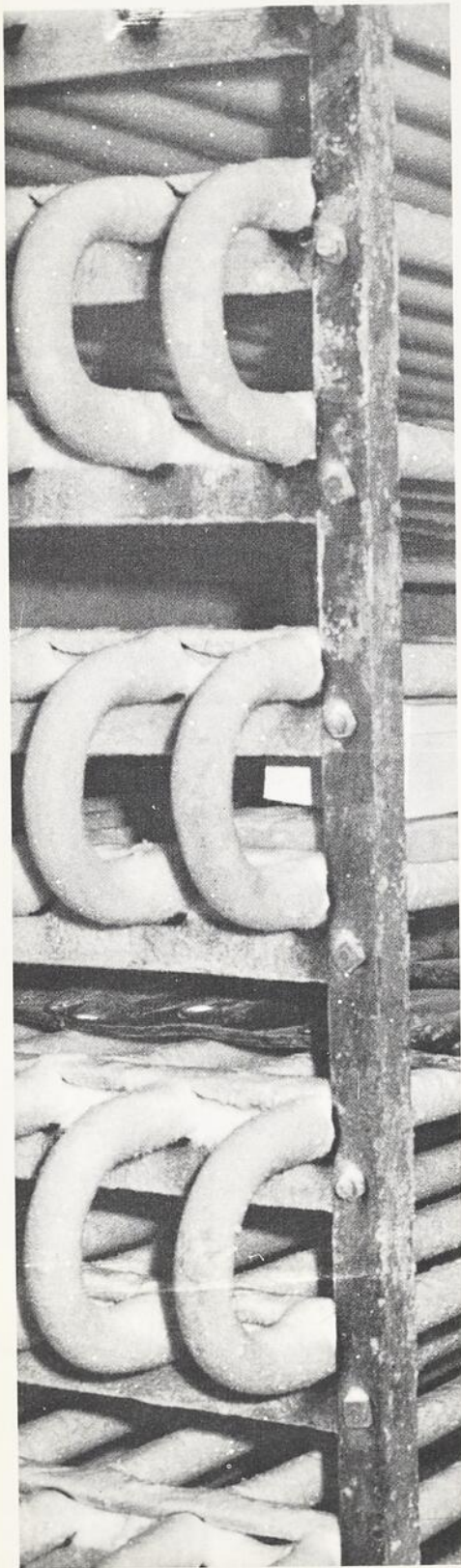
### *biologie (Québec)*

L'inventaire des mollusques se poursuit sur la Côte-Nord (Forestville — Papinachois). On a repéré douze bancs de première importance. Il s'agit d'une évaluation globale, sans analyse prospective pour le moment. Dans les expériences de pêche à la lumière, on s'emploie à améliorer l'équipement.

### *étude sur le groupement des petites entreprises*

Pour les entreprises de préparation de morues séchées désossées, essais de mécanisation du travail, renouvellement des méthodes de séchage artificiel.

Dans tous les cas, analyse des possibilités de diversifier la production, d'intégrer des entreprises diversement orientées.



Les essais de chalut semi-pélagique pour le hareng sont en préparation. Étude d'un projet de culture des moules. L'inventaire des crevettes de la baie des Chaleurs se continue. On projette des expériences de chalut sélectif.

#### *discussion*

Ne pourrait-on étudier les bancs de crevettes exploités par les Terre-neuviens à Blanc-Sablon ?

#### *biologie (office des recherches sur les pêches du Canada)*

Les études sur les poissons de fond se poursuivent ; elles ont porté sur la distribution des larves et des oeufs dans le golfe.

Dans le cas du hareng, on tente de déterminer les régions de ponte des différents stocks de hareng et d'identifier les stocks exploités.

Les études sur le crabe portent sur sa biologie et sur l'influence de la pêche sur les stocks, car on a constaté une diminution des captures.

En océanographie, on étudie les mouvements de marée entre le détroit de Cabot et Pointe-au-Père et les mouvements tourbillonnaires au large de la baie des Chaleurs.

Des expériences au moyen de dériveurs de fond et de surface se poursuivent.

#### *technologie (office des recherches sur les pêches du Canada)*

Étude de qualité sur les filets frais de plie, sur les plies congelées en bloc en mer.

Étude sur les sous-produits : farine tirée du capelan, huile préparée avec les concentrés de protéines du hareng, lipides tirés des euphausiides.

Expériences de procédés de conservation ; congélation rapide en mer, congélation par jets d'air froid, utilisation de jets de sodium et de calcium disodium avant l'entreposage, irradiation.

Expériences de décongélation de filets de plie.

Expériences de séchage de crevettes et de crabes.

Expériences d'un système de succion à air pour le déchargement.

#### *expansion industrielle (ministère des pêches et des forêts du Canada)*

Expériences à bord du *Québécois*. Pêches au crabe dans le sud du golfe, au nord des Îles, dans la fosse du chenal laurentien.

Expériences à bord du *Lady Cecilia*. Utilisation de trappes en losange dont les filets sont montés avec différentes sortes de fils.

Expériences de chalutage avec un filet traîné par deux homardiers. Résultat : 7 000 livres de poisson après 25 minutes de pêche.

Évaluation des pêches à la crevette à l'île d'Anticosti.

Essais d'un chalut nouveau (différentes grandeurs de mailles) pour le hareng.

Projets : essais d'un chalut sélectif et d'un chalut pélagique à crevette, d'un appareil de détection de la crevette, d'un appareil muni d'une pompe pour aspirer les coques, les moules et les palourdes.

Suggestion : information aux pêcheurs

#### *discussion d'ensemble sur la première partie de la réunion*

Il faudrait redéfinir le travail du Comité qui pourrait consister à mettre au point un programme de recherche et de développement conforme aux objectifs du secteur concerné, à faire l'inventaire et l'évaluation des recherches et des programmes existants ou en voie d'exécution, à établir des priorités dans les études à faire, les projets et les programmes à réaliser, à assurer la meilleure coordination possible des efforts des gouvernements dans les domaines de recherche connexes.

Les projets présentés semblent incomplets et ne semblent pas rattachés à un programme consistant.



Le plan de travail des prochaines réunions devrait suivre de près les objectifs ; on devrait déterminer le rôle des membres et ce qu'on attend d'eux, étudier tous les projets à réaliser et remettre même en question ces programmes comme ceux de l'Office des recherches sur les pêches du Canada.

### Programme de développement

La seconde partie de la réunion a été consacrée à l'étude du programme 45 de l'Entente de coopération. Les représentants des différents domaines de recherche ont tenté de définir ce qu'était ou devait être ce programme dans leur domaines respectifs.

Dans la perspective de la technologie industrielle, les objectifs s'expriment sous la forme d'une meilleure exploitation industrielle des ressources renouvelables de la mer, d'une productivité accrue entraînant de meilleurs revenus. En regard de ces objectifs, on mettra surtout l'accent sur : les pêches d'exploration, l'exploitation d'espèces nouvelles ou peu connues, la diversification de la production, la commercialisation d'espèces de luxe, la meilleure utilisation des mobilisations et du capital humain. Le programme de recherche appliquée de développement, dans le domaine de la technologie, comprend l'épuration des mollusques, l'essai de techniques de préparation de produits nouveaux, la modernisation et l'amélioration des techniques actuelles de préparation des produits exploités, la diffusion des résultats obtenus accompagnée de démonstrations des méthodes expérimentées.

Dans le secteur de la recherche biologique, les questions globales se posent de la façon suivante : comment pêcher ou comment prendre facilement un poisson ou toute autre espèce marine ? Où et comment trouver les concentrations d'espèces recherchées ? Pourquoi telle espèce est-elle abondante ici ou là, à cette saison-ci ? Quelle est la limite d'exploitation des espèces au regard de leur conservation ? Quelle est la productivité de la mer ?

Pour répondre aux questions posées, tout un programme de recherche doit être élaboré, programme qui comporte certaines tâches prioritaires :

- expériences de pêche pour découvrir de nouvelles ressources, localiser les concentrations, mettre à l'épreuve de nouveaux engins et de nouvelles méthodes de pêche ;
- études sur la mécanisation de la pêche et l'amélioration des techniques par les moyens industriels ;
- recherches en laboratoire sur les conditions du milieu et les cycles biologiques.

### discussion

Le Québec fait — ou ne fait pas — de la recherche fondamentale ? fait surtout de la recherche à court terme ? confie la recherche fondamentale aux universités ? demande la collaboration de professeurs plus nombreux, d'étudiants ? La répartition des tâches de recherche souffre du défaut de communication entre les chercheurs et les institutions de recherche.

Poursuivant l'étude du programme 45, le Comité est passé à la question des ports côtiers aux Îles-de-la-Madeleine et en Gaspésie. Le rapport du groupe de travail formé de représentants du ministère de l'Industrie et du Commerce, du ministère des Travaux publics du Canada et du ministère des Pêches et des Forêts du Canada remet en question les installations portuaires du territoire-pilote. Il les répartit en cinq catégories d'après les critères suivants :

- A — *Points de débarquement utiles pour une période indéfinie et qui sont susceptibles d'être améliorés.*
- B — *Points de débarquement utiles pour une période indéfinie, mais pour lesquels on ne prévoit pas d'amélioration.*
- C — *Points de débarquement utiles temporairement et qui exigent des travaux d'entretien.*
- D — *Points de débarquement inutiles à la pêche.*
- E — *Points de débarquement superflus.*

Le Comité n'a pu étudier le rapport présenté par M. L. Lauzier sur les recherches en océanographie et en biologie des pêches prévues par l'Office des recherches sur les pêches du Canada dans le territoire-pilote. On en remet l'analyse à la prochaine réunion du Comité qui aura lieu au début de novembre. À la fin de la réunion, on a procédé à l'élection d'un nouveau président ; M. Marcel Pelletier, directeur de l'Économie a été choisi.

### réunion des 4 et 5 novembre

À sa quatrième réunion, le Comité a passé de la discussion du travail accompli depuis la réunion précédente à l'examen des projets à prévoir à court terme ; il n'a pu qu'effleurer, à cause du peu de temps encore disponible, les programmes de développement prévus pour la période 1971/73.

### travail accompli depuis la réunion de septembre

À l'Office des recherches sur les pêches du Canada, les travaux de recherche n'ont pas diminué à l'automne. On prévoit étendre à de nouveaux secteurs l'inventaire des crabes et en diffuser les résultats à l'intention des pêcheurs. L'étude des stocks de hareng permettra d'évaluer l'influence de la pêche des bateaux étrangers sur les captures des nôtres dans le golfe. On note la faiblesse des investissements québécois dans la pêche au hareng en comparaison de ce qu'y ont consacré Terre-Neuve, la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick.

Le ministère des Pêches et des Forêts du Canada continue inventaires et expériences de chalutage ; on a enregistré des rendements exceptionnels du chalut « canadien ».

Le Service de biologie de la Direction générale des pêches du ministère de l'Industrie et du Commerce poursuit également son travail ; les expériences du chalut pélagique pour la pêche du hareng vont commencer incessamment.



Le Service de planification et de développement, outre les études proprement économiques sur le rendement des pêches du Québec, a terminé le recensement des pêcheurs côtiers de la Gaspésie et posé des normes d'admissibilité des pêcheurs côtiers aux divers bénéfices gouvernementaux. Les démarches entreprises relativement à la création de poissonneries-pilotes ont mis en lumière le problème de base de la commercialisation des produits marins au Québec : l'approvisionnement et les réseaux de distribution sont déficients. Une distribution régulière assurée de produits de qualité permettrait, selon les commerçants rencontrés, de satisfaire la clientèle : la vente en elle-même ne poserait alors aucun problème. Les magasins Co-op vont entreprendre une campagne importante pour vendre les produits marins du Québec ; ils ont soumis un programme intéressant et bien structuré et demanderont la collaboration de Pêcheurs unis de Québec.

Le Service de technologie industrielle a enregistré des résultats intéressants dans la transformation des crevettes : bon rendement au décorticage, qualité, coût modéré en période d'activité maximale. La table d'inspection à la lumière fluorescente de la chair de crabe a permis une augmentation de rendement à ce stade de la transformation. Le projet « décongélation de sébastes entiers » est prêt à démarrer. L'ODEQ est favorable, mais attend la présentation du rapport des expériences. La préparation de harengs salés et fumés à la façon scandinave (*kippers*) serait-elle la solution aux problèmes des fumoirs des Îles ? Les *kippers* se vendent bien, mais posent des problèmes de conservation ; par ailleurs les installations de fumage sont moins coûteuses et peuvent servir à la préparation d'autres espèces.

#### *projets prévus à court terme*

Outre les projets en cours, l'Office des recherches sur les pêches du Canada participe au Programme biologique international. La coordination au niveau fédéral et avec les provinces demeure un but à atteindre. Il n'existe pas de duplication avec le Québec.

Le ministère des Pêches et des Forêts du Canada (expansion industrielle) s'attache en particulier aux études portant sur les navires de pêche : fonctions, stabilité, équipages, coques de ferro-ciment, bateaux de longueurs moyennes ; sur les expériences de chalutage pélagique et de chalutage de fond avec des chaluts à plus grandes mailles ; sur l'adaptation du chalut « canadien » aux bateaux plus gros (125').

Au Service de biologie du ministère de l'Industrie et du Commerce du Québec, les *projets conjoints* suivants devraient se continuer : l'inventaire des mollusques du banc de Manicouagan ; la démonstration des avantages du sondeur de corde de dos (netzsonde) et du chalut pélagique sur la seine pour la pêche du hareng ; la recherche de spécialistes pour la culture des mollusques aux Îles-de-la-Madeleine ; l'amélioration de l'équipement pour la pêche à la lumière ; les expériences de détection de poisson par hélicoptère ; la détermination du bilan thermique des eaux de la baie des Chaleurs.

Toujours au même Service, on prévoit entreprendre, avec le concours de l'ODEQ, un inventaire des crevettes de la baie des Chaleurs, l'étude de la pollution qui touche les espèces marines et l'aménagement des pêches de homard des Îles-de-la-Madeleine. (Le Comité trouve que le programme du Service de biologie devrait être mieux structuré ; il y a des problèmes de personnel ; il faudrait définir le rôle de la Station de biologie marine et en détacher la pêche expérimentale).

Au Service de technologie industrielle (MIC), dans le cadre des *projets conjoints*, on se propose de faire l'essai d'une machine hollandaise de décorticage des crevettes et d'une machine à éviscérer le poisson à bord des bateaux ; de préparer le hareng sous de nouvelles formes pour atteindre de nouveaux marchés ; d'ajouter au séchoir de Blanc-Sablon une table de tranchage et une saline pour la préparation de la morue salée séchée ; d'utiliser l'irradiation pour les filets tirés du sébaste congelé-décongelé entier. Si l'ODEQ en accepte le principe on poursuivra les expériences de décongélation et

l'essai de nouvelles techniques de production : classement du poisson entier suivant la taille et la température, utilisation de containers à l'azote liquide. Des études détaillées, autant financières que techniques, conditionnent la réalisation du centre d'épuration des mollusques.

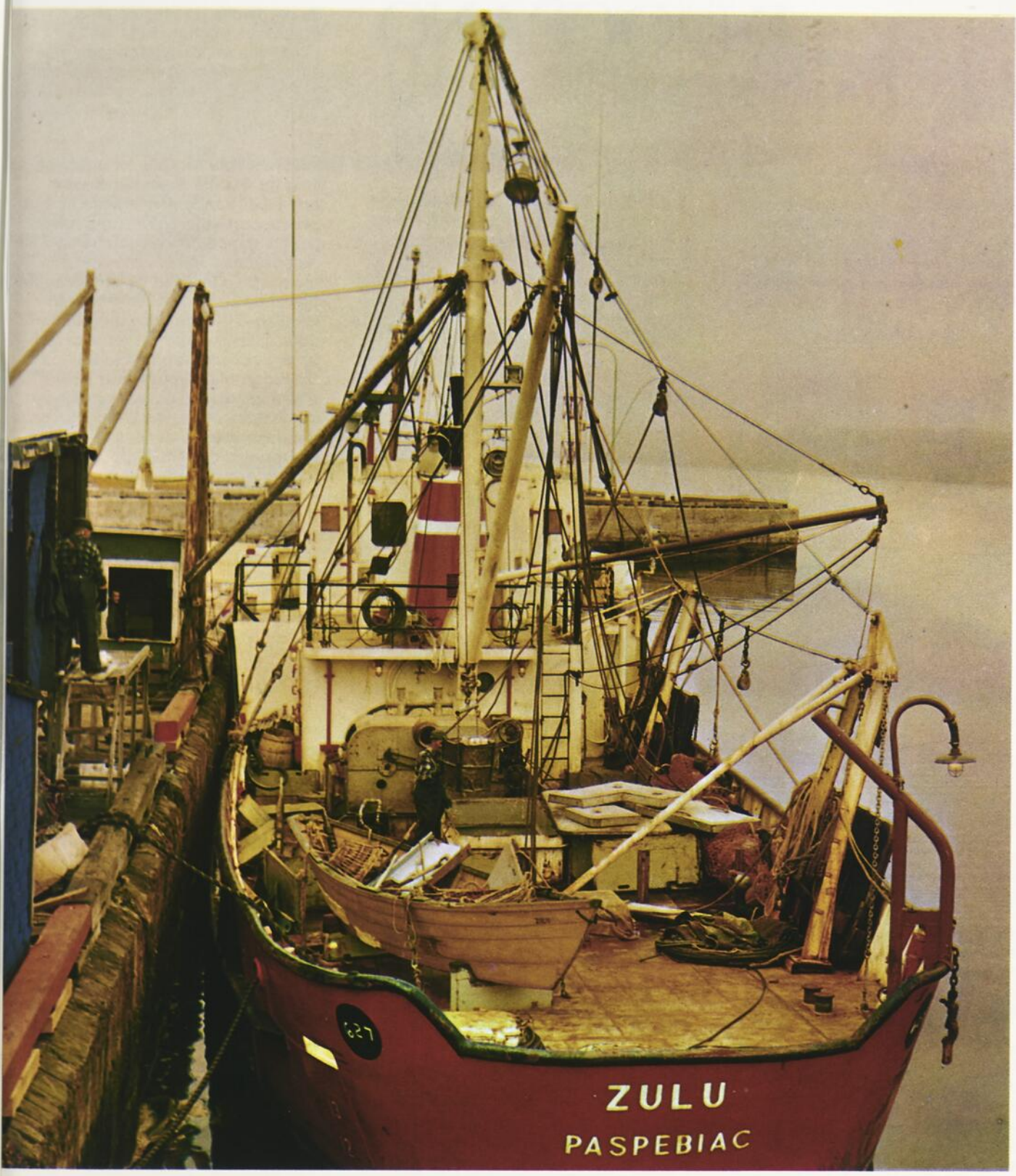
Le Service de planification et de développement (MIC) a fait admettre sans difficulté l'importance des études économiques entreprises par les membres de son personnel.

#### *Échéanciers*

Avant de passer aux projets prévus pour la période 1971/1973, on a discuté la question des échéanciers que certains membres jugent indispensables au travail du Comité. Les budgets ordinaires d'exercice de l'Office des recherches sur les pêches du Canada et de la Direction des pêches du Québec, présentés sous une forme globale, ont été ajoutés au dossier.

D'une réunion à l'autre, le Comité semble plus près d'atteindre le but qu'il se proposait dès sa création : définir, coordonner l'activité du Québec et du Canada et, surtout, s'assurer que les recherches qui se font dans le territoire-pilote répondent aux objectifs de développement. En général tous les membres ont un but commun qui pourrait être l'utilisation la meilleure — ce qui veut dire également : sans la mettre en danger — de la richesse de nos eaux. Cela évoque autant la planification de l'activité de pêche et de transformation donc la prévision des investissements industriels et le choix des équipements les plus efficaces et les plus sûrs en fonction de ces investissements, que la recherche océanographique et technologique la plus poussée, base scientifique nécessaire à l'élaboration des programmes de développement. Beaucoup d'éléments donc à concilier et à ordonner et, pour les membres du Comité, des points de vue divers, mais qui ne doivent pas être divergents des attitudes commandées par la spécialisation dans l'une ou l'autre discipline, mais amenées, par les échanges et la discussion, à se modifier en considération du but commun et des priorités à établir.

chniques de  
it du poisson  
et la  
de containe  
des détaill  
techniques  
ation du con  
ques.  
tion et de  
a fait admet  
ance des étu  
es par les  
nnel.  
ojets prévus  
973, on a  
échabanciers  
ugent  
il du Comité  
d'exercice de  
sur les pêchi  
ection des  
sentés sous  
ajoutés au  
le Comité  
indire le but  
ation; défini  
Québec et  
assurer que  
nt dans le  
ent aux objet  
général tous  
mmun qui  
la meilleure  
nt; sans la m  
esse de nos  
lanification  
e transform  
investisseme  
es équipem  
plus sûrs  
stissements  
ograpique  
oussée, bas  
à l'élaborat  
eloppement  
onc à concil  
es membres  
le vue diver  
être diver  
es par la  
e ou l'autr  
s, par les  
on, à se  
m du but  
à établis



ZULU  
PASPEBIAC

# IN VENTAIRE

# OCÉANO GRAPHIE

Au 37<sup>e</sup> congrès de l'Acfas, tenu à Montréal du 6 au 8 novembre dernier, la section « Zoologie, écologie, entomologie » avait choisi pour sujet du colloque inaugural l'océanographie au Québec.

M. Guy Lacroix, professeur à l'université Laval, présentait un exposé sur les recherches universitaires ; M. Julien Bergeron, biologiste à la Direction générale des pêches du Ministère, a parlé des recherches gouvernementales.

## recherches universitaires

Voici le résumé du travail présenté par M. Lacroix :

« Trois universités québécoises participent, à un titre ou l'autre, à des recherches océanographiques dans les eaux du Québec : l'université McGill, l'université Laval et l'université de Montréal. L'université McGill, et l'université Laval comptent la grande majorité des chercheurs qui oeuvrent dans ce domaine et elles sont les seules au Québec à posséder des laboratoires d'océanographie quelque peu structurés et individualisés. Dans le passé, l'université McGill a, dans une large mesure, centré ses efforts sur les eaux arctiques et tropicales ; son intérêt pour les eaux du Saint-Laurent est de date plus récente. L'université Laval et l'université de Montréal ont essentiellement déployé leur activité de recherche dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent.

Toutes ces recherches universitaires sont faites avec l'appui financier partiel ou total de l'État, mais la coopération entre les laboratoires gouvernementaux et les laboratoires universitaires n'a pas toujours la cohérence que plusieurs souhaiteraient.

Plusieurs problèmes auxquels font face les chercheurs, tant universitaires que gouvernementaux, trouveraient peut-être leur solution dans une utilisation plus rationnelle des ressources collectives, tant sur le plan intellectuel que sur le plan de l'organisation matérielle. »

M. Lacroix devait, au cours de son exposé, préciser l'orientation actuelle des travaux de recherche à l'université Laval et à l'université McGill, les deux plus importants groupes de recherche océanographique :

« On peut discerner dans l'orientation des travaux de recherches de Laval deux éléments principaux : 1) un consensus net — et d'ailleurs apparent — en faveur des *études régionales*, et la décision des gens de Laval d'étudier le plus intensivement possible l'estuaire maritime du Saint-Laurent ; 2) une insistance placée sur les *travaux littoraux*, insistance qui vient probablement moins d'une décision strictement scientifique que d'impératifs économiques provisoires. La plupart des chercheurs travaillaient encore surtout sur des projets intertidaux en 1969, alors que nous avions à notre disposition un navire de recherche, mais il convient probablement de mentionner que la plupart d'entre eux poursuivaient la réalisation de projets mis en oeuvre alors que l'université Laval n'avait pas de navire.

A mon avis, les chercheurs du groupe de Laval ont acquis, dans plusieurs cas, une expérience considérable du milieu intertidal, expérience qu'il conviendra de continuer à exploiter au maximum, mais la possibilité pour l'université Laval d'avoir maintenant à sa disposition un navire de recherche amènera sans aucun doute la mise en marche de projets

de recherche de plus en plus nombreux impliquant la vie pélagique et la vie benthique des eaux profondes. A mon sens, un tel partage, déjà amorcé, est beaucoup plus sain scientifiquement qu'une restriction à un milieu trop réduit.

A l'université McGill, on retrouve, au sein du *Marine Sciences Centre* une plus grande diversification, tant par rapport aux régions touchées par les travaux de recherche que par rapport aux secteurs mêmes de recherche. On y fait de l'océanographie physique — particulièrement sur les glaces —, de l'océanographie géologique — surtout en géochimie — et de l'océanographie biologique. De façon plus typique, on s'est intéressé, à McGill, aux problèmes des hautes et basses latitudes, mais depuis quelques années, plusieurs chercheurs de McGill poursuivent leurs études dans les régions tempérées, voire même dans le golfe Saint-Laurent. Il n'est peut-être pas tellement étonnant alors que les travaux les plus intéressants de l'université McGill dans le domaine océanographique aient trait aux eaux de l'Arctique et à la biogéographie. L'intérêt plus récent de McGill pour le golfe Saint-Laurent est probablement lié d'une part à cette orientation biogéographique dont je viens de faire état, et aussi, évidemment, au Programme biologique international, par son projet quinquennal du golfe Saint-Laurent, dont la réalisation fut confiée à l'université McGill. »

M. Lacroix devait par la suite mettre en lumière les lacunes les plus évidentes de la recherche océanographique au Québec à l'heure actuelle :

« Cet examen rapide de la situation actuelle nous permet déjà de voir où se situent les problèmes — du moins un certain nombre d'entre eux — et les lacunes majeures. L'une des grandes déficiences actuelles est sans aucun doute l'absence d'une équipe de base le moins que possible complète. Même en réunissant les chercheurs de l'université Laval et de l'université de Montréal, nous n'obtenons pas encore une telle équipe. Ni à l'université de Montréal,



à l'université Laval, nous ne retrouvons d'océanographie physique, d'océanographie chimique, de production primaire, d'ichthyologie marine, disciplines pourtant nécessaires pour mener à bien un programme ayant une certaine verve. Ceci tant sur le plan de la recherche que sur celui de la formation des chercheurs.

Fais selon les opinions souvent exprimées dans le milieu océanographique francophone du Québec, il y a aussi d'autres difficultés. Certains estiment que la location de locaux temporaires dans les régions maritimes n'est qu'un pis-aller et, d'en termes d'efficacité, l'absence d'un véritable laboratoire maritime peut constituer un obstacle au développement. Les locaux loués, selon ces opinions, n'offrent que des conditions minimales d'équipement, et peu de force attractive — plus particulièrement vis-à-vis des étudiants aux études supérieures — et ne permettent guère de planifier à longue échéance.

Outre d'autres, un navire de recherche constitue un outil essentiel. Dans cette optique, on rêve peut-être d'un navire vraiment conçu pour la recherche océanographique, mais fort peu en font une condition *sine qua non*. On exprime cependant des doutes sur l'efficacité d'une location *uniquement annuelle* en ce qui touche les navires. On estime que d'aussi courts contrats de location ne peuvent permettre une bonne organisation du travail. »

M. Lacroix a présenté son point de vue sur l'orientation future de la recherche océanographique :

Ces considérations, qui reflètent correctement, je l'espère, les opinions exprimées quant à la situation actuelle, nous amènent assez naturellement à

nous poser la question de l'orientation future.

Il est d'abord certaines prémisses communément admises par les océanographes francophones du Québec :

1) il est essentiel d'avoir au Québec un laboratoire de recherches marines, orienté d'abord vers les recherches fondamentales et l'enseignement — en français — de toutes les sciences de la mer.

2) pour des raisons scientifiques comme pour des raisons économiques, il est jugé désirable de poursuivre des études régionales approfondies dans l'estuaire et le golfe Saint-Laurent.

Si de telles prémisses circulent aussi aisément maintenant dans le milieu des océanographes québécois, c'est qu'elles ont fait l'objet de maints examens et discussions. Il m'apparaît assez nettement y avoir un large accord sur ces deux points pour que je ne me sente pas obligé d'élaborer davantage à leur sujet.

Ces choses étant admises, tous ne voient pas de la même manière comment nous parviendrons à les réaliser. Je pense être honnête envers ceux qui se sont exprimés à ce sujet en retenant deux grandes options, sans parler, bien sûr, du « statu quo ».

Selon la première option, les universités McGill et Laval se développent parallèlement, McGill conservant essentiellement son orientation actuelle, Laval développant au maximum ses activités dans l'estuaire maritime du Saint-Laurent. Laval vise à mettre sur pied un laboratoire dans les régions maritimes appropriées, s'assure la disponibilité d'un navire de recherche convenable et transforme progressivement son *Laboratoire de biologie marine* actuel en un *Centre*

*de recherches océanographiques*, jouissant d'une certaine autonomie. Pour certains, il apparaît plus facile d'obtenir des fonds pour un centre de recherches universitaires que pour un simple laboratoire de département.

En partant d'une telle option, l'on considère que les chercheurs isolés ou les chercheurs appartenant déjà à d'autres groupes qui veulent travailler dans l'estuaire du Saint-Laurent auront la possibilité, moyennant participation financière, de jouir des mêmes avantages que les chercheurs de l'université Laval.

Une deuxième option présente les choses tout à fait différemment. Les tenants de cette option ont les mêmes objectifs que ceux de la première option : développer un groupe cohérent de recherches et créer un laboratoire océanographique dans l'estuaire du Saint-Laurent. Considérant les dangers d'éparpillement des ressources financières et humaines — déjà limitées, comme nous l'avons vu auparavant —, considérant également les difficultés d'intégration des chercheurs isolés posées par la première option, de même que les difficultés pour l'université Laval d'obtenir des fonds importants pour les fins de l'océanographie, quelques-uns proposent la mise en commun de toutes les ressources du Québec francophone pour créer un centre inter-universitaire de recherches océanographiques, centre très autonome par rapport aux universités comme telles, mais administré et dirigé collégialement par les chercheurs-membres.

Les promoteurs de cette option estiment cette voie beaucoup plus efficace et satisfaisante pour tous et croient qu'un tel centre pourra plus facilement aller chercher des fonds privés qu'une institution proprement universitaire. »

### recherches gouvernementales

M. Bergeron, après un bref rappel du travail accompli dans le passé par des institutions gouvernementales, a fait la revue des travaux de la Station de biologie marine de Grande-Rivière depuis 1960. Puis M. Bergeron a donné son opinion sur l'orientation qu'il juge souhaitable dans la recherche gouvernementale :

« Au moment où on assiste à une restructuration de la Direction générale des pêches au ministère de l'Industrie et du Commerce, nous croyons qu'il serait nécessaire de faire une analyse critique de tous les travaux qui ont été effectués ou entrepris par le personnel de la Station de biologie marine de Grande-Rivière, afin de savoir si certains secteurs de la recherche en biologie des pêches ont été négligés et si certaines lacunes existent dans l'orientation actuelle de la recherche, en vue d'établir un nouveau programme et de définir une nouvelle orientation, s'il y a lieu.

Nous croyons qu'il y aurait avantage dans l'établissement d'un nouveau programme de recherche, à s'inspirer des suggestions contenues dans le rapport du Groupe de travail en biologie des pêches de Grande-Rivière<sup>1</sup>, rapport publié par le B.A.E.Q. en 1966, dans lequel on suggère 23 projets de recherche en biologie des pêches, définis dans l'intérêt des pêches québécoises tant du domaine hauturier que du domaine côtier, ainsi qu'une série de sous-projets qui pourraient être exécutés concurremment avec les projets centraux.

Dorénavant la Direction de la recherche groupera les trois services suivants : le Service de biologie dont dépendra la Station de biologie marine, le Service de pêche expérimentale et le Service de technologie industrielle. Il sera nécessaire d'établir des communications entre chacun de ces trois services afin d'éviter de fonctionner en vase clos comme dans le passé ; le Service de pêche

1. Publié également dans : *Actualités marines*, Vol. 10 (1-2, 3) : 1966.

expérimentale pourra certes fournir une quantité imposante de renseignements aux scientifiques du Service de biologie, à la condition qu'il y ait entente et discussion au préalable entre le personnel de chaque service.

De même, si le rêve d'un bateau de recherche spécialement conçu pour les scientifiques du Service de biologie se réalise, il faudra établir des projets de croisières mixtes, afin que ce navire soit utilisé à son maximum durant toute l'année, y compris l'hiver, si sa construction permet la navigation dans les glaces.

Jusqu'à présent, les recherches se sont surtout limitées à la partie sud-ouest du golfe Saint-Laurent. Il reste encore un immense territoire à couvrir surtout du côté de la Côte-Nord et dans l'estuaire maritime. Toutes les provinces maritimes étant intéressées à l'exploitation des ressources du golfe, il est souhaitable de demander la collaboration du Conseil des recherches sur les pêches du Canada, ainsi que du Laboratoire d'océanographie de Dartmouth, afin d'élaborer un programme de

recherche qui couvrirait tout le golfe ; nous pensions en particulier au domaine de l'hydrographie qui demande une organisation très coûteuse et surtout beaucoup de temps en mer, de sorte que nous doutons qu'il soit possible au Québec seul d'entreprendre un programme d'une telle envergure.

Le gouvernement canadien par l'entremise du Conseil des recherches sur les pêches du Canada participe aux travaux de l'ICNAF<sup>1</sup> et depuis l'année dernière aux travaux du CIPEM<sup>2</sup>. Nous croyons que le Québec pourrait y apporter une contribution plus tangible qu'il ne l'a fait dans le passé.

Enfin, nous souhaitons une collaboration plus étroite avec les universités afin qu'elles s'intéressent davantage au domaine de l'océanographie et qu'elles forment des spécialistes qui viendront poursuivre leurs recherches dans nos laboratoires. »

1. International Commission for the Northwest Atlantic Fisheries.

2. Conseil international permanent pour l'exploration de la mer.



# La pêche maritime 1968

*Section des pêches  
Bureau de la Statistique du Québec*

La pêche maritime au Québec se pratique dans les eaux salées du fleuve et du golfe Saint-Laurent, ainsi que sur le plateau continental du nord-ouest de l'Atlantique. Le territoire maritime du Québec se divise en quatre régions. La région du fleuve Saint-Laurent comprend les comtés de l'Islet, de Kamouraska et de Charlevoix ; la région de la Gaspésie commence au comté de Rivière-du-Loup et englobe toute la péninsule ; les comtés de Saguenay et de Duplessis, et l'île d'Anticosti forment la région de la Côte-Nord ; les Îles-de-la-Madeleine constituent la quatrième région. Les pêcheurs de chacune de ces régions pratiquent leur métier d'abord dans les eaux contiguës, mais leur mobilité croît avec la dimension de leurs navires. Pour cette raison, les statistiques par région ne se réfèrent pas au lieu de capture mais au lieu de débarquement et à l'endroit de résidence des pêcheurs.



### les débarquements

Depuis 1965, les débarquements ont augmenté de 42 pour cent. À vrai dire, l'augmentation s'est produite presque entièrement en 1968; elle était le fruit, pour une bonne part, de l'activité des seineurs de hareng sur la côte atlantique. On s'en rend compte d'ailleurs en comparant les valeurs au débarquement, car leur progression est beaucoup plus lente. Toutefois, le développement de certaines pêches de luxe en 1968 a compensé dans une bonne mesure l'influence des pêches de hareng, redonnant de l'élan à la courbe d'augmentation de la valeur (tableau 1).

La pêche à la morue a toujours été le poulx de l'industrie des pêches québécoises. Même si son importance diminue, il est intéressant d'en suivre les variations, sa pratique remontant aux origines du Québec. La diminution des captures amorcée en 1963 s'est arrêtée. Déjà en 1968 le recul de trois ans était comblé. La valeur marchande des produits de la morue remontait en même temps; mais à cause de la faiblesse des marchés, l'augmentation en a été plus lente que celle des prix au débarquement (que le Gouvernement a soutenus par moments au moyen de paiements de compensation). La valeur marchande de l'ensemble des espèces a fait un bond en avant, pendant cette période; grâce bien sûr à l'augmentation des captures, mais grâce aussi aux ventes de produits de luxe comme le pétoncle et le crabe qui ont compensé la baisse quasi désastreuse des captures de homard (tableaux 2 et 3).

Après cette rétrospective générale, voici maintenant des statistiques détaillées pour 1968. Les commentateurs utilisent comme termes de comparaison les statistiques de 1967.

### tableau 1. captures totales

années	captures totales		valeur au débarquement	
	quintaux <sup>1</sup>	indice <sup>2</sup>	(\$)	indice <sup>2</sup>
1965	1 427 080	100.0	6 279 314	100.0
1966	1 444 643	101.2	6 694 174	106.6
1967	1 903 844	133.4	7 279 910	115.9
1968	2 026 842	142.0	8 012 052	127.6

1. un quintal = 100 livres      2. Base: 1965 = 100

### tableau 2. captures de morues

Années	captures totales		valeur au débarquement	
	quintaux <sup>1</sup>	indice <sup>2</sup>	(\$)	indice <sup>1</sup>
1965	514 924	100.0	2 027 603	100.0
1966	471 700	91.6	1 914 797	94.4
1967	451 468	87.7	1 896 798	93.5
1968	520 313	101.0	2 122 043	104.6

1. un quintal = 100 livres      2. Base: 1965 = 100

### tableau 3. valeur marchande des produits de la pêche

années	valeur marchande de la morue		valeur marchande de toutes les espèces	
	(\$)	indice <sup>1</sup>	(\$)	indice <sup>1</sup>
1965	3 864 142	100.0	11 502 203	100.0
1966	3 617 618	93.6	13 116 503	114.0
1967	3 527 114	91.3	13 230 355	115.0
1968	3 967 155	102.7	15 415 822	134.0

1. Base: 1965 = 100

Tableau 4. nombre de pêcheurs

Région	nombre de pêcheurs	pourcentage
Fleuve Saint-Laurent	126	3.0
Gaspésie	1 931	46.2
Côte-Nord	916	21.9
Îles-de-la-Madeleine	1 206	28.9
Total	4 179	100.0

*les pêcheurs*

Le nombre de pêcheurs augmente en 1968 en Gaspésie et sur la Côte-Nord. Le ralentissement de l'activité industrielle en d'autres domaines, la construction par exemple, peut expliquer ce phénomène (tableau 4).

Les pêcheurs de poissons de fond sont les plus nombreux; immédiatement après viennent les pêcheurs de homard; les navires qui pêchent au chalut sont les plus populaires (tableau 5).

Tableau 5. Pêcheurs, bateaux et engins de pêche par région en 1968

	Fleuve Saint-Laurent	Gaspésie	Côte-Nord	Îles-de-la-Madeleine	total
<b>Pêcheurs</b>					
poisson de fond		1 356	771	483	2 610
marang	5	639	181	149	974
homard		443	21	970	1 434
maquereau		82	126	67	275
saumon	6	223	199		428
perlan	42	149	63		254
coques		14	2	12	28
étoncles		1	60	127	188
autres espèces	121	224	231	72	648
<b>Bateaux (moins de 10 tonnes)</b>					
à moteur		735	710	474	1 919
à voile		103	342		445
tracteurs		3	1		4
<b>Navires (10 tonnes et plus)</b>					
à tir au chalut		72	3	20	95
à tir à la palangre		34	4	4	42
à tir à la drague à pétoncle			2	24	26
à tir à la seine-poche				7	7
à tir au filet maillant		52	4	6	62
à tir à d'autres engins		21		30	51

### les bateaux

Le nombre de bateaux de moins de 10 tonnes diminue. Il semble y avoir, en particulier dans le cas de la pêche au homard, une relation entre cette diminution et l'immatriculation obligatoire des bateaux.

Habituellement un pêcheur ne fait immatriculer qu'un bateau et ne se sert que d'un seul. La baisse des sommes investies semble aussi indiquer qu'on ne remplace pas toujours les bateaux vétustes. Les navires de 10 tonnes et plus sont un peu plus nombreux en 1968; les investissements à ce poste sont moindres qu'en 1967, ce qui s'explique par le ralentissement de la construction de gros navires (tableaux 6 et 7).

**tableau 6. nombre de bateaux**

région	bateaux de moins de 10 tonnes		navires de 10 tonnes et plus	
	nombre	pourcentage	nombre	pourcentage
Fleuve Saint-Laurent				
Gaspésie	841	35.5	135	66.5
Côte-Nord	1 053	44.5	7	3.4
Îles-de-la-Madeleine	474	20.0	61	30.1
<b>Total</b>	<b>2 368</b>	<b>100.0</b>	<b>203</b>	<b>100.0</b>

**tableau 7. nouveaux investissements**

région	bateaux de moins de 10 tonnes		navires de 10 tonnes et plus	
	(\$)	pourcentage	(\$)	pourcentage
Fleuve Saint-Laurent				
Gaspésie	23 382	18.8	806 183	31.7
Côte-Nord	25 792	20.7	859 100	33.8
Îles-de-la-Madeleine	75 264	60.5	876 849	34.5
<b>Total</b>	<b>124 438</b>	<b>100.0</b>	<b>2 542 132</b>	<b>100.0</b>

Les dépenses pour l'achat d'engins de pêche sont plus fortes cette année, ce qui résulte en partie du développement de la pêche au pétoncle et au crabe (tableau 8).

**tableau 8. achats d'engins de pêche**

régions	valeur (\$)	pourcentage
Fleuve Saint-Laurent	29 605	2.6
Gaspésie	510 496	44.7
Côte-Nord	184 297	16.2
Îles-de-la-Madeleine	417 136	36.5
<b>Total</b>	<b>1 141 534</b>	<b>100.0</b>

Tableau 9. Répartition régionale<sup>1</sup> des employés d'usine en 1968

	Gaspésie	Côté-Nord	Îles-de-la-Madeleine	total
Janvier	127	21	64	212
Février	127	21	64	212
Mars	140	21	65	226
Avril	189	21	459	669
Mai	1 036	81	1 063	2 180
Juin	1 512	194	961	2 667
Juillet	1 569	253	763	2 585
Août	1 766	267	794	2 827
Septembre	1 613	267	687	2 567
Octobre	1 421	200	691	2 312
Novembre	1 301	123	587	2 011
Décembre	332	26	400	758

<sup>1</sup> La région dite Fleuve Saint-Laurent ne compte aucune usine.

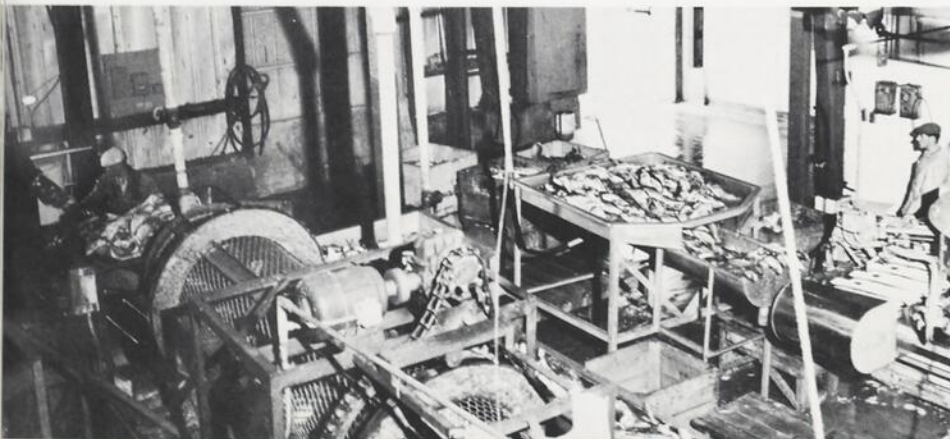
## Industrie

L'industrie des produits de la pêche et les services connexes de réfrigération et d'entreposage procurent de l'emploi à 2 827 employés au plus fort de la saison (tableau 9). Le total des salaires s'élève à 4 413 583 dollars. La morue, le hareng et le sébaste demeurent les trois espèces les plus importantes dans le volume des débarquements; elles représentent près de 90 pour cent des captures, mais 57 pour cent seulement de la

valeur au débarquement. La région la mieux nantie demeure celle des Îles-de-la-Madeleine, bien qu'il y ait régression depuis 1967. L'écart avec la Gaspésie diminue de plus en plus. Rien ne compense en effet aux Îles la baisse des captures de hareng et de homard, si ce n'est la pêche au pétoncle, alors qu'en Gaspésie il y a un essor considérable dans la pêche à la morue et au sébaste. Les deux autres régions progressent très lentement à cause de leur situation géographique défavorable (tableau 10).

Les produits de la morue, du sébaste, du homard, ainsi que les sous-produits, constituent 80 pour cent de la valeur marchande des produits de la pêche. La situation n'a guère changé depuis 1966 sur les marchés de poisson, qui ne sont pas favorables aux espèces de fond (tableau 11).

En somme, l'année 1968 se caractérise par un regain léger d'activité des secteurs primaire et secondaire; par contre, la commercialisation est nettement insuffisante; elle freine le développement de l'industrie des pêches dans son entier.



**tableau 10. quantité et valeur  
des produits mis  
en vente  
en 1968**

	entier	filet	bloc	salé	séché	fumé	consERVE	boette	autres produits	valeur
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	tonnes	(\$)
Morue	21 201	23 132	66 298	17 981	59 911	43	56		1	3 967 155
Aiglefin			146							4 290
Goberge			1							1
Merluche	216	65	538	986						34 330
Sébaste	1	147 648	55 586							4 177 418
Poisson-Loup	1	502	1							14 024
Flétan	2 594	1								96 413
Plie	270	15 246	7 051							588 823
Turbot	1	1	1	1						1
Hareng	154 556			4 468		31 329		33 317		618 083
Maquereau	1 880			5 358				113		99 930
Saumon	3 913	1					10			402 961
Éperlan	10 363									180 466
Capelan	425				91				33	3 441
Poulamon	186									1 860
Sardine	968									9 672
Truite de mer	22	1					20			14 824
Poule de mer	12									120
Anguille	5 950									223 642
Crevettes	1 913 2									315 128
Homard	19 340 2						857			2 159 890
Crabe	3 071 2									230 981
Coques	1 913						454			82 849
Pétoncles	4 114 3									456 393
Buccins	823			92			384			69 706
Divers									15 955	1 468 820
Loups-marins	22 438 4								1 372	111 588

Valeur totale

15 415 822

tableau 11. Espèces capturées :  
quantité et valeur,  
par région en 1968

espèce	Fleuve Saint-Laurent		Gaspésie		Côte-Nord		Îles-de-la-Madeleine		total	
	quintaux <sup>1</sup>	(\$)	quintaux <sup>1</sup>	(\$)	quintaux <sup>1</sup>	(\$)	quintaux <sup>1</sup>	(\$)	quintaux <sup>1</sup>	(\$)
Morue			337 865	1 393 266	111 072	443 273	71 376	285 504	520 313	2 122 043
Aiglefin			404	2 424			63	378	467	2 802
Goberge							6	12	6	12
Merluche			4 133	7 670	33	33	230	344	4 396	8 047
Sébaste			354 947	965 090	42 171	116 013	316 874	842 732	713 992	1 923 835
Poisson-Loup			1 854	7 118	18	67	219	876	2 091	8 061
Flétan			2 119	55 988	522	10 792	202	2 020	2 843	68 800
Plie			57 180	198 954	2 022	7 548	19 650	58 983	78 852	265 485
Turbot			8 941	17 960	590	1 178			9 531	19 138
Hareng	246	645	39 515	56 741	1 238	1 357	543 064	478 151	584 063	536 894
Maquereau			1 982	8 823	10 764	52 305	550	1 650	13 296	62 778
Saumon	9	720	2 571	194 300	1 656	98 029			4 236	293 049
Éperlan	292	2 908	7 827	74 988	2 244	22 440			10 363	100 336
Capelan	94	236	604	995	666	676			1 364	1 907
Poulamon			186	928					186	928
Sardine	68	340	900	4 500					968	4 840
Truite de mer			8	560	183	5 610			191	6 170
Poule de mer			12	60					12	60
Anguille	4 512	169 226	1 436	54 366	2	40			5 950	223 632
Crevettes			6 292	89 592	336	5 969			6 628	95 561
Homard			3 748	218 885	986	58 825	23 344	1 470 672	28 078	1 748 382
Crabe			7 860	77 790			2 307	20 792	10 167	98 582
Coques			2 214	9 366	3 374	14 745	680	3 400	6 268	27 511
Pétoncles					726	50 600	3 493	317 660	4 219	368 260
Buccins			783	3 915	4 119	17 322			4 902	21 237
Divers			9 154	2 624	4 306	1 078			13 460	3 702
Loups-marins <sup>2</sup>					4 795	33 393	17 643	70 572	22 438	103 965
<b>Total<sup>3</sup></b>	<b>5 221</b>	<b>174 075</b>	<b>852 535</b>	<b>3 446 903</b>	<b>187 028</b>	<b>907 900</b>	<b>982 058</b>	<b>3 483 174</b>	<b>2 026 842</b>	<b>8 012 052</b>

1. Un quintal = 100 livres    2. Nombre    3. Loups-marins non inclus

## réunion spéciale du comité fédéral- provincial des pêches de l'atlantique (CFPPA)

Halifax, le 2 décembre 1969

Participant : Marcel Pelletier,  
directeur de l'économie

A la réunion du 2 décembre du  
CFPPA, un sujet a surtout fait l'objet  
des discussions : la protection accrue  
du hareng.



### a) L'état de la recherche

On a rappelé que la connaissance scientifique de cette importante ressource que constitue le hareng est très limitée : stocks disponibles, migrations, relations entre les divers stocks, etc. On ne sait pas encore, par exemple, si le hareng pêché au printemps, près du Rocher-aux-Oiseaux, appartient au stock que l'on exploite de novembre à avril dans la zone de Bonne Bay ; on vient tout juste d'établir qu'il n'y a pas de différence biologique entre les deux stocks, mais c'est insuffisant pour conclure à leur identité.

Les biologistes ont constaté qu'après avoir quintuplé de 1962 à 1968, les captures, dans la baie de Fundy, ont baissé d'environ 40% de 1968 à 1969, passant de 250 000 tonnes à environ 150 000 tonnes. Outre la baisse des captures par unité d'effort, on a constaté une diminution des tailles.

On a aussi noté une baisse de la productivité de la pêche au hareng dans le golfe Saint-Laurent.

Aussi, ont-ils mis en oeuvre des recherches systématiques cette année, y compris un système d'étiquetage destiné à cerner les mouvements migratoires ; grâce à un échantillonnage d'à peu près tous les débarquements dans la baie de Fundy, on a fait l'examen d'environ 100 000 harengs ; de plus, stimulés par l'urgence du problème à résoudre, les biologistes ont adopté des méthodes plus modernes d'analyse, en particulier les « indicateurs biochimiques » qui permettront d'identifier les populations. Enfin, le ministère des Pêches et des Forêts a créé un groupe de travail chargé de faire le point ; le groupe est dirigé par M. Idler, directeur régional de l'Office des recherches sur les pêches du Canada. Il a soumis récemment un rapport préliminaire

comportant une quinzaine de recommandations, dont un volet portant sur la construction de nouvelles usines de préparation de farine de hareng, la limitation du nombre de nouveaux senneurs de hareng, l'exploitation de nouvelles espèces (capelan, lançon, etc.), la protection de l'industrie de la sardine de la baie de Fundy, une assistance aux projets d'utilisation du hareng pour l'alimentation humaine, l'établissement de standards pour les usages de produits alimentaires, une meilleure protection des engins fixes contre les senneurs, de l'information statistique plus élaborée, un programme intensif de recherches, etc.

b) Discussion sur la gestion de la ressource

Pendant les échanges de vue, deux tendances se sont fait jour : d'une part, les biologistes parlent de l'exploitation actuelle ou prochaine ; d'autre part, une école croit plutôt que l'on s'approche du point de rendement maximal (maximum sustainable yield) ; ce point se situe à un niveau inférieur au rendement de pointe. Ce qu'il importe surtout de connaître, c'est le recrutement de l'espèce qui seul permet de prévoir les captures. Il semble que la situation actuelle sur la côte de la Nouvelle-Écosse Britannique a suivi un recrutement à peu près inexistant, trois

années durant. Il est donc important que les scientifiques se consacrent davantage aux études de recrutement.

Quoi qu'il en soit, puisque les captures des prochaines années ne peuvent être prédites dans l'état actuel des connaissances et puisque les biologistes craignent vraiment pour la survie du hareng, le ministère des Pêches et des Forêts ne fera *aucune recommandation favorable* au ministère de l'Expansion économique régionale relativement à des projets d'usines de farine de poisson à base de hareng pour la côte atlantique. Les provinces pourront toujours continuer à délivrer des permis additionnels, si elles le veulent, mais on leur recommande d'y réfléchir sérieusement auparavant. On veut donc geler le nombre d'usines de farine au nombre actuel.

La limitation du nombre de bateaux de pêche a aussi été discutée.

La Nouvelle-Écosse et Québec ont manifesté leur désaccord sur ce point invoquant les raisons suivantes :

— c'est être masochiste que de limiter au niveau actuel la participation canadienne, alors que rien n'interdira aux étrangers d'accroître leur effort de pêche au hareng. (On estime par exemple qu'en 1969 les Allemands sont venus chercher dans la zone du banc George, avec une flotte

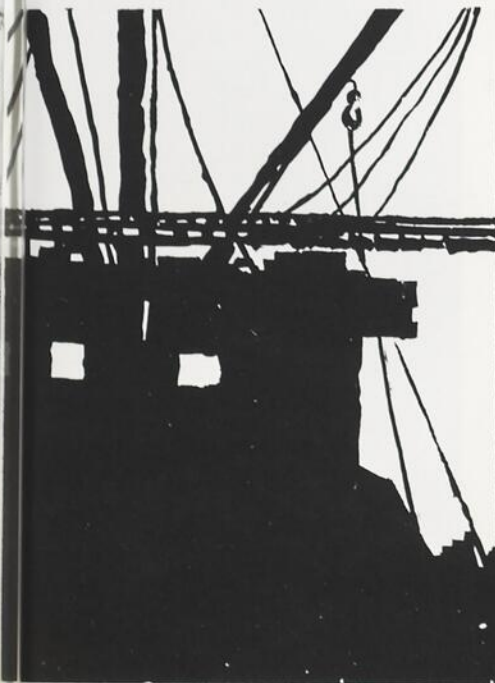
d'environ 50 vaisseaux, assez de hareng pour préparer un demi million de tonnes de filets congelés).

— Plusieurs usines de farine sont loin d'avoir utilisé leur marge de capacité.

— Le Québec désire accroître la part des ressources de hareng à sa portée.

— Les biologistes ne peuvent pas fournir de preuve suffisante pour étayer leur recommandation, surtout en ce qui concerne le golfe Saint-Laurent. Au sujet du golfe, les biologistes répondent que les unités de pêche de la baie de Fundy viendront à coup sûr l'exploiter, car il offre de bonnes possibilités, et que cela va accroître la pression sur cette partie de l'Atlantique. De plus, disent-ils, il est sûr que l'efficacité des unités de pêche va continuer de s'accroître avec l'expérience et la mécanisation.

Si le Comité n'a pu faire l'unanimité sur ce point, la plupart des provinces ont déclaré qu'elles feront preuve de conservatisme et verront à faire le chien de garde. Par ailleurs, M. Needler a laissé planer la possibilité de mettre quand même fin aux subventions à la construction des senneurs. (Cela ne s'appliquerait toutefois pas aux 13 bateaux dont la construction est en cours).



## réunion du comité du codex sur le poisson et les produits de la pêche

Bergen, Norvège, 27 septembre  
au 8 octobre 1969

Observateur :

A. Nadeau, directeur du Service  
de technologie industrielle

La quatrième réunion annuelle du comité du *Codex alimentarius*, tenue sous les auspices des organisations FAO-OMS, était sous le patronage du gouvernement norvégien. Vingt-quatre pays et six organisations internationales ont envoyé des délégués.

Le comité est chargé d'élaborer des normes mondiales de qualité pour les poissons, les mollusques et les crustacés, qu'ils soient frais, congelés, surgelés ou autrement préparés. La marche des travaux est assez longue : il y a dix étapes à franchir avant qu'une norme soit définitivement acceptée. Les voici, rapidement esquissées.

Lorsque les membres du Comité ont reconnu l'importance d'un produit au point de vue du commerce international et le bien-fondé de l'adoption d'une norme mondiale (première étape), ils confient à un pays ou des pays concernés la rédaction d'une première ébauche qui constitue un avant-projet de norme provisoire (deuxième étape).

Le secrétariat de la Commission transmet l'avant-projet aux états membres et aux membres associés des organisations FAO-OMS et aux organismes internationaux intéressés par les résultats de leurs observations : c'est la troisième étape.

La quatrième étape consiste à transmettre les observations recueillies aux comités concernés — dans le cas du poisson, au Comité du poisson et des produits de la pêche — qui étudient les observations et y apportent les modifications qu'ils jugent à propos.

Puis l'avant-projet de norme provisoire devient projet et refait le même chemin que précédemment au terme duquel il sera considéré comme « norme provisoire ».

On transmet le texte aux états membres et aux membres associés, qui doivent notifier leur acceptation formelle au secrétariat de la Commission.

Enfin — ce sera la dixième étape — la norme adoptée est publiée dans le *Codex alimentarius* en tant que norme Codex mondiale, lorsque la Commission juge que cette norme a été acceptée formellement par un nombre suffisant de membres.

La dernière réunion a consisté à faire avancer des projets déjà discutés aux réunions précédentes et à mettre en marche quelques avants-projets.

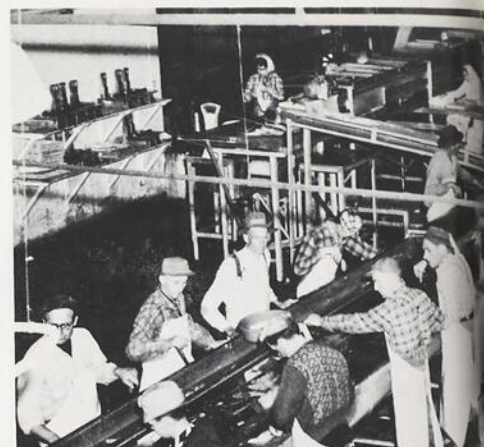
Ainsi, la norme provisoire pour les conserves de saumon du Pacifique a franchi la huitième étape ; elle est maintenant dans sa forme définitive. Elle sera transmise ainsi à tous les états membres et aux membres associés pour qu'ils expriment formellement leur accord (neuvième étape). Jusqu'à maintenant, c'est le seul cas qui ait atteint l'étape finale au comité du poisson.

La norme adoptée définit le produit, le mode de préparation, les exigences de présentation, les facteurs essentiels de composition et de qualité, l'étiquetage.

Le projet de norme provisoire sur le saumon du Pacifique vidé et surgelé a franchi, sans trop de discussion, la septième étape. Le comité recommande que le projet soit transmis à la Commission en vue de l'adoption comme norme provisoire.

Le projet de normes sur le filet surgelé de morue et d'aiglefin en est à la cinquième étape. On a discuté longuement de la définition du mot « filet » et « portion de filet » de la validité de la T.M.A. comme standard de qualité, etc. Le comité a décidé de soumettre le projet aux états membres et aux membres associés afin que tous aient l'occasion de faire valoir leur point de vue sur le sujet.

Le projet de norme provisoire pour les conserves de crevettes a suscité assez peu de discussions. Au sujet des additifs, le comité convient de suivre les directives du comité spécial sur les additifs dans les produits alimentaires.





Vu l'accord presque complet des délégués, le comité a pu recommander que ce projet de Normes provisoires soit transmis à la Commission en vue de son adoption à titre de normes provisoires (huitième étape).

L'avant-projet de normes provisoires pour les filets surgelés de rascasse du Nord (ocean perch) est passé de la troisième étape à la cinquième étape ; on lui applique les normes adoptées pour le filet surgelé de morue et d'aiglefin avec quelques modifications. Notons que les organismes internationaux utilisent le mot « Rascasse du Nord » alors que nous utilisons « Sébaste » pour désigner les espèces *Sebastes marinus* et *Sebastes mentella*.

Le comité a adopté également pour l'avant-projet de normes provisoires sur les filets surgelés de plie, les normes acceptées pour la morue et l'aiglefin. Une difficulté apparaît ici : la détermination des espèces soumises à cette norme. Le Canada pourra-t-il faire entrer nos espèces de poissons plats dans cette catégorie ? Le Royaume-Uni et d'autres pays d'Europe s'objecteront sans doute, revendiquant ce titre pour leurs espèces. On n'a fait que soulever cet aspect du problème et les différents gouvernements seront consultés sur ce point.

Sur la question des conserves de sardine, il a été impossible de se mettre d'accord, même après plusieurs jours de discussions. La controverse vient du fait que de nombreux pays étiquettent « sardines » les conserves de petits poissons de la famille du hareng, tandis que les pays limitrophes de la Méditerranée soutiennent que seule l'espèce *Sardina pilchardus* peut être offerte sur le marché sous le nom de sardine.

On a suggéré de tout recommencer à neuf, de revenir à la deuxième étape, c'est-à-dire à la rédaction d'un avant-projet de normes en tenant compte de la pratique courante des différents pays et d'un mémoire préparé par le secrétariat de la FAO contenant certaines suggestions valables, entre autres l'adoption d'une norme pour la sardine proprement dite et d'une autre pour les poissons de type sardines.

Il y a eu également présentation d'avant-projets de normes provisoires pour les conserves de crabe et de thon à base de saumure ou d'huile. Ces avant-projets ont atteint la troisième étape après quelques additions et modifications.

Avant de clore la réunion, le président du comité a invité les membres à soumettre des avant-projets de normes pour d'autres produits de la pêche, mais en tenant compte des procédures prévues, de l'urgence du sujet et de l'importance du produit sur le marché international.

Ainsi, sera-t-il question dans un avenir prochain de filets surgelés de merluche, à la suggestion de la délégation espagnole et probablement de blocs congelés de morue, d'aiglefin et de rascasse du Nord, du hareng congelé, de la crevette surgelée, de homard et d'écrevisse congelés, de morue salée et de hareng salé.

La présence d'un observateur du Québec à la réunion a été utile à plus d'un point de vue. Il a pu constater qu'il est difficile de concilier les positions des pays dont les intérêts sont divergents. Il a surtout compris le processus d'élaboration des normes de qualité exigées sur les marchés mondiaux pour les produits de la pêche. Il est important de se tenir au courant de ces exigences : nos propres règlements d'inspection doivent être conformes aux normes Codex pour éliminer toute entrave à l'exportation de nos produits. Au fur et à mesure qu'une norme est acceptée, il faudrait, s'il y a lieu, modifier nos règlements en conséquence. Nous devrions également nous tenir au courant des différents projets en cours et à venir.

Dans le cas de la morue salée, lors de l'étude du projet de normes provisoires, il faudra être particulièrement vigilant pour ce qui a trait aux caractéristiques du poisson légèrement salé, type « Gaspé Cure », un produit propre au Québec, qui fait prime sur les marchés d'exportation.

La prochaine réunion du comité du Codex sur le poisson et les produits de la pêche est fixée à la première semaine d'octobre 1970.

## Conférence sur l'inspection et le contrôle de la qualité des produits de la pêche

Halifax, 15-25 juillet 1969

Participant :

A. Nadeau,

Service de technologie industrielle



La conférence technique de la FAO sur l'inspection et le contrôle de la qualité des produits de la pêche a rassemblé, à Halifax, environ 250 délégués venant de 45 pays et états, représentants de gouvernements, d'industries, d'organismes privés et internationaux.

Plus de cent communications portant sur différents aspects de l'inspection et de la qualité du poisson ont fait l'objet des discussions : nécessité de

l'inspection et du contrôle de la qualité des produits de la pêche ; principes généraux et évolution des programmes d'inspection ; programmes nationaux d'inspection ; avantages de l'inspection et du contrôle de la qualité pour l'industrie ; méthodes d'évaluation de la qualité ; hygiène et salubrité ; formation du personnel d'inspection ; normes internationales, etc.

Il se dégage de l'ensemble des communications présentées que les pays industrialisés ont des règlements d'inspection assez élaborés, mais qui varient beaucoup d'un pays à l'autre. Il se fait à la FAO un travail sérieux, en particulier à la Commission du *Codex alimentarius*, en vue de l'élaboration de normes qui amèneront certainement plus d'uniformité dans les règlements d'inspection d'un pays à l'autre.

Par contre, dans les pays en voie de développement, les règlements sont peu élaborés, pour ne pas dire inexistant, mais tous sont d'accord sur la nécessité d'en adopter. Le coût de la mise sur pied d'un contrôle de la qualité, le manque de personnel qualifié, des méthodes archaïques de traitement et de distribution du poisson, autant de facteurs qui entravent les progrès dans ce domaine. On a convenu, à la conférence, qu'un programme national d'inspection devait répondre à trois objectifs principaux : la protection du consommateur ; le développement de l'industrie de la pêche ; l'établissement de bonnes pratiques commerciales.

Certains pays sont en faveur d'une inspection obligatoire ; d'autres préfèrent une inspection facultative. Dans le premier cas, le consommateur est mieux protégé ; dans le second, on favoriserait le développement de l'industrie de la pêche. Les pays exportateurs seraient en faveur d'une inspection obligatoire. Pour plusieurs, l'inspection facultative est une étape vers l'inspection obligatoire.

Le contrôle du bon état des produits de la pêche a fait l'objet de plusieurs communications. On constate que les gouvernements assument de plus en plus cette responsabilité. Encore là, ce sont les pays industrialisés qui sont à l'avant-garde. Il se fait un effort

érieux dans ce sens aux États-Unis  
e au Canada. Il ne faut pas cependant  
air trop vite, car la mise en application  
e tels règlements peut être coûteuse  
ur les industries. M. Thatcher du  
nistère de la Santé nationale et du  
en-Être social du Canada a présenté  
e communication très intéressante  
er les mesures d'hygiène et de  
lubrité mises en oeuvre pour le  
ontrôle de la qualité. Il souligne  
c'un tel contrôle est une des tâches  
s plus importantes d'une usine  
oderne de traitement des aliments.  
est important de préciser les  
éthodes d'échantillonnage. Un  
mité international de normes  
icrobiennes est à l'oeuvre pour établir  
s exigences minimales requises dans  
s usines de produits alimentaires.

On a soulevé la question de la  
formation du personnel chargé de  
mettre en application les programmes  
d'inspection et de contrôle de la  
qualité du poisson. Les pays en voie  
de développement ont manifesté  
beaucoup d'intérêt pour cet aspect du  
problème. La formation du personnel  
doit se faire à tous les niveaux :  
pour les pêcheurs, ouvriers et cadres à l'usine ;  
pour les pêcheurs déposés à la réception du poisson ;  
pour les inspecteurs et agents de pêche ;  
pour les pêcheurs déposés au contrôle de la qualité et  
pour le personnel de laboratoire.

En vue d'améliorer les techniques de  
formation, on a prié le FAO de  
préparer un questionnaire invitant les  
États membres à renseigner  
l'organisation sur les besoins relatifs  
à la formation du personnel et les  
services qu'il est appelé à rendre.

Il ressort de la conférence que tous les  
pays tiennent à mettre sur le marché  
les meilleurs produits possibles et que  
les consommateurs exigent de plus  
en plus des produits de qualité,  
soit préparés et présentés de façon  
appétissante, sinon ils porteront leur  
préférence sur d'autres produits.

La conférence n'a pas manqué de  
rendre hommage à M.H.V. Dempsey,  
directeur du Service d'inspection du  
ministère des Pêches et des Forêts du  
Canada, décédé au début de l'année.  
M. Dempsey avait organisé la  
conférence et devait la présider.



# revue des publications de la direction des pêches

TRAVAUX SUR LES PÊCHERIES  
DU QUÉBEC  
N° 13

Quelques données biologiques sur la reproduction des Esturgeons *Acipenser fulvescens* Rafinesque de la rivière Nottaway, tributaire de la Baie James. Par Étienne Magnin (Centre de Biologie, Québec). Extrait du *Canadian Journal of Zoology*, Vol. 44, pp. 257-263 (1966).

L'examen des gonades de 263 spécimens apporte les renseignements suivants: la fraye commence au début du mois de juin et dure jusqu'à la fin juin. La maturité sexuelle est atteinte entre 20 et 23 ans par les femelles et entre 18 et 22 ans par les mâles. La longévité est plus grande chez les femelles que chez les mâles. L'auteur fait également quelques remarques sur la protection et l'aménagement de cette espèce.

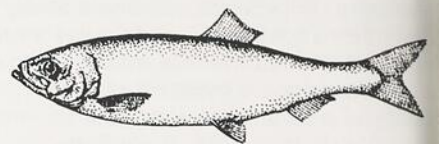
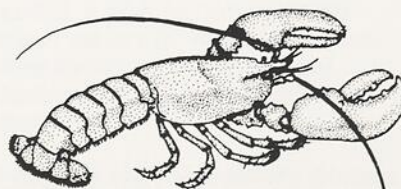


par Julien Bergeron, biologiste

N° 14

Contribution à la biologie du Homard (*Homarus americanus* M. Edw.) des Îles-de-la-Madeleine. Par Julien Bergeron (Centre de Biologie, Québec). Extrait du *Naturaliste canadien*, vol. 94, n° 2, pp. 169-207 (1967).

Dans ce travail, l'auteur présente les résultats des recherches effectuées sur la biologie du Homard aux Îles-de-la-Madeleine au cours de la période 1950-1959. Des échantillonnages des prises commerciales et expérimentales de différentes régions de l'archipel indiquent de grandes variations dans la taille moyenne suivant la période et le lieu d'échantillonnage; les mâles ayant toujours une taille moyenne plus élevée que les femelles. Le pourcentage des mâles est également très variable et il est particulièrement élevé dans les lagunes. L'étiquetage de plus de 12 000 individus indique que les mâles se déplacent plus que les femelles.



N° 15

A comparative study of Herring (*Clupea harengus*, L.) from the Estuary and the Gulf of St. Lawrence. Par Yves Jean (Direction des Pêcheries, Ministère de l'Industrie et du Commerce du Québec). Extrait du *Naturaliste canadien*, vol. 94, pp. 7-27 (1967).

Un échantillonnage de harengs provenant de différents endroits de l'estuaire du Saint-Laurent et de la péninsule gaspésienne montre qu'il existe certaines différences morphologiques entre les individus de ces populations. L'auteur établit une corrélation entre ces caractères et la température de l'eau aux endroits d'échantillonnage.

N° 16

Recherches sur les cycles de reproduction des Esturgeons *Acipenser fulvescens* Raf., de la rivière Nottaway, tributaire de la baie James. Par Étienne Magnin (Centre de Biologie, Québec). Extrait de *Verh. Internat. Verein. Limnol.*, vol. 16, pp. 1018-1024 (1966).

L'auteur arrive à la conclusion que les esturgeons femelles frayent tous les six ans alors que les esturgeons mâles frayent tous les deux ans. Ces résultats ont été obtenus à la suite de l'examen macroscopique des glandes génitales et d'un examen histologique.

# nouvelles québécoises

Direction des pêches et la Direction de l'Industrie du ministère de l'Industrie et du Commerce du Québec, en collaboration avec l'Office de développement de l'Est du Québec, le ministère de l'Éducation du Québec et les Centres de main-d'œuvre du Canada, ont organisé des cours de perfectionnement à l'intention des cadres et des contremaîtres de l'industrie des pêches.

Une enquête sur le fonctionnement des usines de transformation des régions maritimes avait révélé l'existence de nombreux problèmes de gestion interne, qui affectaient l'efficacité et la rentabilité des entreprises. Dans les recommandations, on avait insisté sur la nécessité de former le personnel en vue de le rendre plus efficace : de là vient la décision de mettre en oeuvre un programme de cours à l'intention des cadres intermédiaires de l'industrie de la pêche. La Direction des principales sociétés de transformation a accueilli la suggestion avec intérêt ; ces entreprises ont elles-mêmes informé leur personnel du projet et des avantages qu'il comportait. Quarante-huit contremaîtres et aspirants-contremaîtres de la Gaspésie, des Îles-de-la-Madeleine et de la Côte-Nord, dont quatre femmes, se sont inscrits aux cours. Voici la liste des sujets mis au programme de la session 1970 (20 janvier — 18 février) :

*Le cadre et les relations humaines  
Le cadre et ses responsabilités au niveau du personnel*  
Professeur : Michel Imbeau, Ing.

*Le traitement du poisson  
Les procédés de conservation  
Les sous-produits*  
Professeur : Roland Chevrier —  
CEGEP de Gaspé

*Le cadre dans l'entreprise d'aujourd'hui  
Le cadre et ses problèmes dans l'industrie de la pêche  
Le cadre et les moyens de résoudre les problèmes de travail*  
Professeur : Michel Imbeau, Ing.

*La comptabilité administrative*  
Professeur : Amédée Lapierre,  
Direction des pêches

*Etude du marché  
Publicité et système de distribution  
Administrateur de la vente*  
Professeur : Michel Cloutier, doyen  
Faculté des sciences  
administratives de  
l'université de Sherbrooke

M. Daigle de la Division des cours et cliniques du ministère de l'Industrie et du Commerce et M. Gingras de la faculté des sciences administratives de Sherbrooke ont agi à titre de professeurs suppléants et de coordonnateurs.

## *dépannage en mer*

En 1969, le Service de protection du Ministère a aidé 114 bateaux de pêche en difficultés. Ses patrouilleurs ont remorqué au port ou au chantier de construction navale le plus proche des chalutiers ou des palangriers en panne. Les principales déficiences venaient du moteur (54 cas), du gouvernail (10 cas), de la transmission (9 cas), ou étaient consécutives à la pêche : chalut ou câble engagé dans l'hélice (9 cas), pertes d'hélice (4 cas), etc.

## *une équipe qui gagne en importance*

Le Service de technologie industrielle de la Direction générale des pêches au Ministère a recruté deux nouveaux ingénieurs dont un est déjà en poste : M. Marcel Berthiaume, ingénieur en mécanique, qui assumera les études de mécanisation du travail dans l'industrie de transformation des produits marins. Il y a quelques mois, M. Henri-Paul Dussault, bactériologiste, venait également renforcer l'équipe du Service ; M. Dussault s'occupe des questions d'hygiène dans l'industrie et, en particulier, à l'heure actuelle, des méthodes d'épuration des mollusques.

# nouvelles cana diennes

## *nouveau régime d'assurance*

À partir d'avril 1970, la plupart des bateaux de pêche de moyen tonnage (jusqu'à 100 pieds de longueur) seront assurés par le régime d'assurance à prix modique des navires de pêche canadiens. Le tarif mis en force par le Gouvernement du Canada permet aux pêcheurs, comme à certaines sociétés industrielles, d'assurer leurs bateaux avantageusement à des prix très abordables :

## *perte totale*

Pour les bateaux dont l'évaluation se situe entre \$500 et \$5 000, la prime sera de 1% pour une indemnité garantie de 60% de cette valeur ; entre \$5 000 et \$25 000, la prime sera de 2% pour une indemnité garantie de 60%, de 4% pour une indemnité garantie de 95% ; au-delà de \$25 000, la prime sera de 4% pour une indemnité garantie de 95%.

## *pertes partielles*

Dans le cas des bateaux dont l'évaluation se situe entre \$500 et \$25 000, la franchise sera de 15% ; pour les autres, elle sera de 5%.

## *office de commercialisation du poisson salé*

Le projet du Gouvernement du Canada de mettre sur pied un office de commercialisation du poisson salé est actuellement à l'étude à Québec. Les

conditions particulières de cette industrie à Terre-Neuve et sur la côte du Labrador sont les mêmes que sur la Côte-Nord du Saint-Laurent, alors que la situation est tout à fait différente en Gaspésie. La participation du Québec tiendra compte de ces particularités. Les objectifs de l'Office sont d'améliorer la qualité du poisson salé et séché, d'adapter le produit et son emballage aux nouvelles exigences du marché et de centraliser la commercialisation en vue d'assurer de meilleurs revenus aux pêcheurs.

## *zones exclusives de pêche*

Le ministre des Pêches et des Forêts du Canada, M. Jack Davis, a longuement traité à la Chambre des Communes le 3 novembre dernier de la question des zones privilégiées de pêche. Le Canada a fait accepter depuis 1964 la décision qu'il avait prise d'étendre à 12 milles au large ses zones exclusives de pêche ; des pays, qui s'y étaient opposés alors, se sont prévalus du même droit par la suite, ainsi les États-Unis.

Le Canada a adopté, pour déterminer ces zones, la méthode des lignes droites tracées d'une pointe à l'autre, ce qui permet de protéger efficacement les baies et les estuaires. Il reste cependant du chemin à parcourir avant qu'il obtienne de fermer complètement aux bateaux étrangers l'accès de ces mers intérieures que sont le golfe Saint-Laurent, la baie de Fundy, le détroit de la Reine-Charlotte, etc. On voit les avantages

que présenterait pour les études sur la biologie et la protection des animaux marins, sur la pollution, sur l'aménagement des pêches, le contrôle de ces vastes étendues d'eau dont l'exploitation est vitale pour les Canadiens. Le Canada pourra-t-il se rendre encore plus loin et obtenir un droit de regard sur l'exploitation des ressources de tout le plateau continental canadien ? L'exploitation par les bateaux étrangers des bancs situés juste au-delà de la limite de 12 milles affecte évidemment les pêches canadiennes. L'on sait que les flottes étrangères atteignent maintenant des proportions démesurées tant par la taille des unités que par leur nombre. Un exemple : les captures de la flotte canadienne de l'Atlantique, qui sont passées d'un milliard 360 millions à 2 milliards 510 millions entre 1959 et 1968 ne représentent plus que le 1/3 des pêches du nord-ouest de l'Atlantique, alors qu'elles y figuraient pour la moitié il y a dix ans.

On apprend que le Canada et les États-Unis en sont pratiquement venus à une entente sur la question de leurs privilèges réciproques de pêche. Au terme des discussions récentes, on convenait, sous réserve de l'approbation des gouvernements, de conserver des zones de pêche réciproques, mais d'y interdire la pêche de certaines espèces au pays voisin. En Atlantique, par exemple, les Américains ne pourraient pêcher les myes, les pétoncles, le crabe, les crevettes, le homard, ni même le hareng, dans les eaux canadiennes.



# nouvelles internationales

## *technologie de l'avenir dans les pêches*

À Montréal, du 3 au 6 février, s'est déroulée la Conférence sur l'automatisation et la mécanisation dans l'industrie des pêches, organisée sous les auspices du Comité fédéral-provincial des pêches de l'Atlantique.

Plus de six cents délégués d'un grand nombre de pays ont participé aux réunions. Les conférenciers se sont signalés par leur compétence et l'on a noté l'ouverture vers l'avenir de leurs exposés. Ils se recrutaient au Canada, aux États-Unis, en Grande-Bretagne, en URSS, en Pologne, en République fédérale allemande et au Japon.

L'éventail des sujets traités a été vaste : techniques de pêche, de détection et de navigation, construction navale, procédés de transformation et de conservation, culture des espèces marines, moyens de transport, méthodes d'appréciation économique, utilisation de l'information, etc.

## *machine à éviscérer le poisson*

Un Écossais, M. James Smith, a inventé une machine à éviscérer le poisson, qui présente de multiples avantages. On peut y placer des poissons qui atteignent jusqu'à 17 pouces de longueur et, grâce à ses faibles dimensions, l'installer sur le pont de navires de pêche de la longueur de nos petits chalutiers de bois.



Le *White Fish Authority*, qui fait présentement la mise au point de la machine à sa station de recherche de Torry, espère l'adapter à de plus gros poissons (28 pouces).

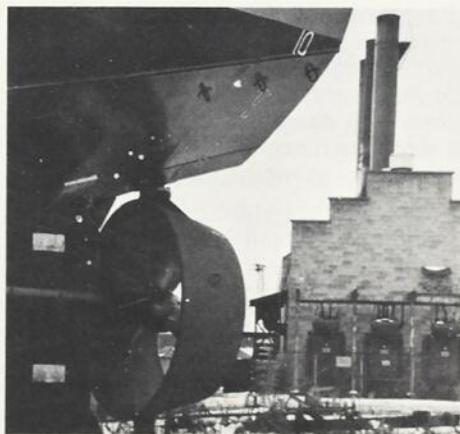
Les essais en mer à bord du chalutier *Malcolm Croan* et du sennear *Onam* démontrent que la machine fonctionne très bien et qu'elle est assez compacte pour convenir aux bateaux côtiers. On obtiendrait plus d'efficacité à bord des chalutiers de pêche par le côté si le poisson était amené à la machine, et de la machine à la cale, au moyen d'un tapis roulant. Des essais sont en cours, à bord d'un chalutier d'Arberdeen, en vue de démontrer que cette étape est facile à franchir.

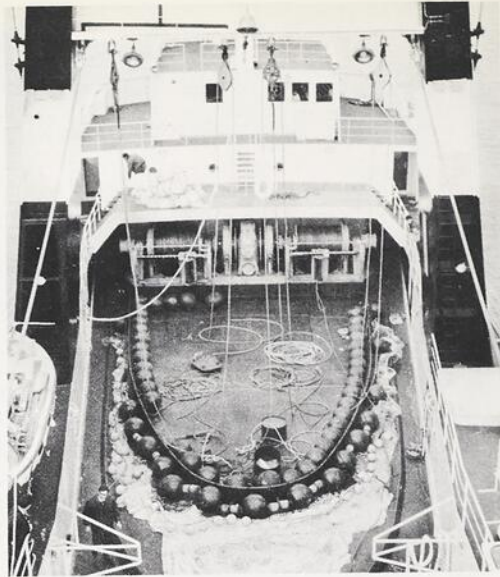
Cette invention est d'un grand intérêt pour nos pêcheurs de morue qui utilisent des chaluts ou des filets maillants; il faudrait surveiller la venue sur le marché de cet appareil pour l'essayer dès qu'il sera disponible.

## *les tuyères*

« Le *White Fish Authority* rapporte les premiers résultats d'une expérience faite à bord d'un palangrier. Une tuyère fixe a été installée sur l'*Ardenlea*, palangrier transformé pour la pêche au chalut et déjà équipé d'une hélice à pas variable.

Des mesures de poussée, faites avant et après l'installation, ont démontré les avantages de cette pièce d'équipement. On obtient un gain substantiel soit dans la puissance





disponible pour remorquer un chalut à une vitesse donnée, soit dans la vitesse obtenue pour remorquer le même chalut ou, encore, dans la dimension du chalut à remorquer. »

En d'autres termes, un chalutier de puissance modeste peut, à l'aide d'une tuyère, et sans augmentation des frais de carburant :

traîner un même chalut, à la même vitesse qu'il le faisait auparavant, mais en conservant une plus grande réserve de puissance ;

traîner un même chalut, mais à une plus grande vitesse, la réserve de puissance étant cependant réduite tout en demeurant dans les limites de capacité du moteur ;

traîner un chalut de plus grandes dimensions à la même vitesse qu'auparavant en conservant une réserve de puissance convenable.

### *sécurité en mer*

La sécurité des pêcheurs en mer a été, au cours des dernières années, une des préoccupations principales du *White Fish Authority*.

Les appareils mis au point par le groupe de recherche et d'expérimentation de cet organisme : dynamomètres de funes, machines à éviscérer, poulies motorisées, prises de pouvoir hydrauliques pour treuils, dégivreurs de superstructures, de mâtures et de gréement, ont contribué, dans une large mesure, à rendre le métier de pêcheur moins dangereux et moins fatigant.

Les recherches et les essais se continuent et bientôt les pêcheurs pourront confier à des appareils télécommandés des opérations aussi dangereuses que l'attachement des panneaux de chalut aux potences et le déclenchement du chien (main) retenant les funes.

### *dynamomètres de funes*

« Les dynamomètres servant à mesurer la tension des funes d'un chalutier en pêche sont reconnus comme une aide inestimable à la pêche à bord des grands chalutiers de pêche arrière.

Les mêmes avantages existeraient pour les chalutiers de pêche par le côté. Cependant, le *White Fish Authority* regrette que les patrons de cette classe de bateaux ne montrent guère d'intérêt à l'égard de ces instruments ».

Il y aurait lieu que les pêcheurs du Québec se familiarisent avec cette nouvelle technique.

### *des crevettes sur demande*

La culture des crevettes, organisée de façon efficace au Japon depuis plus de dix ans, a maintenant des adeptes un peu partout dans le monde. En France, des essais d'élevage industriel se poursuivent sur la côte atlantique, en Bretagne, et en Méditerranée. Une firme de la Floride obtiendrait des résultats extraordinaires d'un système d'élevage de crevettes en étangs fermés, méthode importée du Japon aux États-Unis.

### *notre crabe aux États-Unis*

*règlement de l'administration américaine sur les appellations données aux espèces de crabes mises en vente aux États-Unis*

Les espèces *Paralithodes camtschatica* et *P. platypus* porteront sur le marché américain le nom de « King Crab » ; l'espèce *P. brevipes*, celui de « Hanasaki Crabmeat ». Le *Chionoecetes opilio*, appelé « Queen Crab » au Canada, devra

se vendre sous l'étiquette « Snow-Crabmeat » comme les espèces *C. tanneri*, *C. bairdii* et *C. angulatus*. La mention « Korean variety » ou « Kegani crabmeat » devra accompagner la présentation de l'espèce *Erimacrus isenbackii*.

### *moins de câbles aux chaluts*

M. J. Régnier s'interroge dans la revue *France pêche* sur l'application aux pêches commerciales d'un nouveau procédé de chalutage par grand fond mis au point par les chercheurs du CNEXO, au cours de la campagne océanographique du *Jean Charcot*.

Utiliser moins de câbles pour les chalutages par grand fond : voilà ce que les chercheurs voulaient obtenir. Plus l'angle du câble, auquel le chalut est attaché, s'éloigne de la verticale, plus il faut filer de câble ; pour ramener l'angle il faut amarrer au câble un lest placé en avant du chalut et maintenu à proximité du fond. La mise au point de la méthode a demandé de longs calculs mais le succès est évident : il n'est plus question de filer deux fois la sonde (lorsqu'elle est de 6 000 mètres, quelle charge pour les treuils !) mais 1.2 fois.

À la pêche on file en moyenne trois fois le fond ; ramener les câbles à des dimensions plus restreintes, présenterait sûrement des avantages

### *le chalutage par l'arrière, le seul*

De petits chantiers de construction de bateaux de bois ont adopté le principe du chalutage par l'arrière pour des bateaux de faible dimension. Pas de rampe pour ces bateaux de moins de 100 pieds, un pont couvert pour ceux de plus de 50 tonneaux.

# index xebni

## stets

### *Administration gouvernementale*

Voir : administration, assistance, assurances, développement, statistiques

### *Qualités marines*

Écorial, n° 2, p. 1

### *Administration*

Départements et services de l'administration de pêches du Québec, n° 1, p. 10  
Écorial, M. Pelletier, n° 1, p. 1  
Grammaire, n° 1, p. 9  
Voir : assurances, développement

### *Aménagement*

Voir : coques, développement, phoque, protection

### *Aménagements portuaires*

Voir : développement

### *Assistance gouvernementale*

Prime aux pêcheurs côtiers de la Gaspésie, n° 1, p. 34  
Voir : administration, assurances, développement, statistiques

### *Assurances*

Nouvelle forme d'assistance aux pêches, n° 1, p. 27  
Voir : nouvelles

### *BEOQ (Bureau d'aménagement de l'Est du Québec)*

Voir : administration, développement

### *Bateaux*

Chalutiers au Québec, Z. Bérubé, n° 3, p. 3  
Voir : nouvelles, statistiques

### *Baudroie*

Le poisson disgracié, la baudroie, J. J. Bergeron, n° 1, p. 30

### *Biologie*

Voir : baudroie, coques, développement, phoque, protection, recherche

### *Chalut*

Voir : bateaux, engins de pêche

### *Code alimentarius*

Voir : qualité

### *Commercialisation*

Voir : crabe, phoque, développement, nouvelles

### *Conservation*

Voir : développement, qualité

### *Coques*

Les coques de l'estuaire du Saint-Laurent, R. Lavoie, n° 2, p. 2  
Voir : développement

### *Crabe*

Chronique, A. Nadeau, n° 1, p. 33  
Voir : développement

### *Crevettes*

La crevette du golfe, n° 2, p. 20  
Préparation industrielle des crevettes, n° 2, p. 23  
Voir : développement, nouvelles

### *Décongélation*

Voir : développement

### *Départ*

Le directeur des pêches quitte son poste, n° 1, hors-texte

### *Développement*

Le Comité de recherche et de développement des pêches, n° 2, p. 26, n° 3, p. 12  
Projets de l'administration des pêches pour 1969/1970, n° 1, p. 3  
Projets nouveaux pour les pêches, n° 2, p. 28  
Voir administration

### *Dynamique des glaces*

Chronique, R. Boudreault, n° 2, p. 33

### *Économique*

Voir : bateaux, développement, gestion, statistiques

### *Engins de pêche*

Essais d'un nouveau type de chalut semi-pélagique, J. Coulloudon, n° 2, p. 12  
Voir : bateaux, crabe, nouvelles

### *Équipes d'armement*

Voir : administration

### *Études économiques*

Voir : administration, développement

### *Exploitation*

Voir : coques, crabe, crevettes

### *Fumoirs*

Voir : transformation

### *Gestion des bateaux*

Voir : administration, bateaux

### *Golfe Saint-Laurent*

Voir : recherche

### *Hareng*

Voir : protection

### *Industrie*

Voir : bateaux, crabe, crevettes, développement

### *Inspection*

Voir : qualité

### *Inventaire*

Voir : coques, développement

### *Investissements*

Voir : bateaux, statistiques

### *Nouvelles*

n° 3, p. 35

### *Océanographie*

Inventaire, océanographie, n° 3, p. 18  
Voir : développement, recherche

### *ODEQ (Office de développement de l'Est du Québec)*

Voir : administration, développement

### *Pêche*

Voir : bateaux, crabe, crevettes, engins de pêche

### *Pêche côtière*

Voir : assistance, développement

### *Phoque*

La chasse au phoque, appoint ou gagne-pain, n° 1, p. 20  
La chasse au phoque n'est pas une tuerie sanguinaire, A. Geistdoerfer, n° 1, p. 12

Condition du phoque dans le monde,  
Union for conservation of Nature and  
Natural Resources, n° 1, p. 16  
Règlement relatif à la protection des  
phoques, n° 1, p. 24  
Voir : nouvelles

#### *Poisson*

Voir : baudroie, biologie, recherche,  
technologie

#### *Protection*

Chronique, n° 3, p. 28  
Voir : administration, nouvelles, phoque

#### *Publications*

Revue des publications de la Direction  
des pêches, n° 1, p. 35, n° 2, p. 35,  
n° 3, p. 34

#### *Qualité*

Chronique, n° 3, p. 30, p. 32  
Voir : crabe, crevettes

#### *Recensement des pêcheurs côtiers*

Voir : développement

#### *Recherche*

chronique, n° 2, p. 32  
L'université Laval se tourne vers la mer,  
n° 2, p. 17  
Voir : coques, développement,  
océanographie, phoque, protection

#### *Recyclage*

Voir : nouvelles

#### *Réglementation*

Voir : assurances, chronique, phoque

#### *Sondeur*

Voir : engins de pêche

#### *Statistiques*

La pêche maritime en 1968, n° 3, p. 21  
Voir : assurances, bateaux, crevettes,  
nouvelles, phoque

#### *Technologie*

Voir : crevettes, développement,  
engins de pêche, nouvelles

#### *Transformation*

Les fumoirs des Îles-de-la-Madeleine  
sont-ils en voie de disparition ?  
n° 2, p. 29  
Voir : crabe, crevettes, développement

#### *Usines*

Voir : administration

#### *Zones de pêche*

Chronique, n° 3, p. 36  
Voir : nouvelles

#### *auteurs*

##### *Bergeron, J.*

Un poisson disgracié : la Baudroie,  
n° 1, p. 30

##### *Bérubé, Z.*

Les chalutiers au Québec, n° 3, p. 3  
La pêche maritime en 1968, n° 3, p. 21

##### *Boudreault, F.-R.*

Chronique, n° 2, p. 33

##### *Coulloudon, J.*

Essais d'un nouveau type de chalut  
semi-pélagique, n° 2, p. 12

##### *Geistdoerfer, A.*

La chasse au phoque n'est pas une  
« tuerie sanguinaire », n° 1, p. 12

##### *Lavoie, R.*

Les coques de l'estuaire du Saint-  
Laurent, n° 2, p. 2

##### *Nadeau, A.*

Chronique, n° 1, p. 33 ; n° 3, p. 30, p. 32

##### *Pelletier, M.*

Editorial : Restructuration de la  
Direction générale des pêches,  
n° 1, p. 1  
Chronique, n° 3, p. 28

#### *Rédaction*

Au Canada, le phoque est protégé,  
n° 1, p. 24

La Chasse au phoque, appoint ou  
gagne-pain, n° 1, p. 20

Un comité dynamique, n° 3, p. 12

Le Comité de recherche et de  
développement des pêches, n° 2, p. 26

Condition du phoque dans le monde,  
n° 1, p. 16

La crevette du golfe, n° 2, p. 20

Directions et Services de  
l'administration des pêches, n° 1, p. 10

Les fumoirs des Îles-de-la-Madeleine  
sont-ils en voie de disparition ?,  
n° 2, p. 29

Nouvelle forme d'assistance aux pêches,  
n° 1, p. 27

Préparation industrielle des crevettes,  
n° 2, p. 23

Projets de l'administration des pêches  
pour 1969/1970, n° 1, p. 3

Projets nouveaux pour les pêches,  
n° 2, p. 28

L'Université Laval se tourne vers la mer,  
n° 2, p. 17

#### **ERRATA**

Deux mentions importantes n'ont pas  
été faites dans les derniers numéros  
de la revue : le dessin représentant  
la Baudroie à la page 31 du vol. 13,  
n° 1 est l'oeuvre de M. D. R. Harriott  
de St. Andrews. Il a paru dans la  
publication *Fishes of the Atlantic  
Coast of Canada* et la reproduction  
en a été autorisée par l'éditeur de  
l'Office des recherches sur les Pêches  
du Canada.

Les photos des pages 18 et 19 du  
vol. 13, n° 2 appartiennent à la  
collection de M. André Cardinal.

La rédaction prie MM. Harriott et  
Cardinal de bien vouloir excuser  
ces oublis.



portantes n'ont  
derniers numé  
sin représenta  
ge 31 du volu  
M. D. R. Har  
a paru dans le  
of the Atlanti  
t la reproduit  
par l'éditeur de  
hes sur les 78

es 18 et 19  
iennement à la  
ché Cardinal  
M. Hamon  
doit excuse

