

OFF I 52P41  
A2/  
Ex. 2

# ACTUALITÉS MARINES



Vol. 5

No 2

DÉPARTEMENT DES PÊCHERIES • PROVINCE DE QUÉBEC



MAI - AOÛT 1961



OFF  
I 52 P 41  
A2 / 5-2  
Exp-2  
(5)

# ACTUALITÉS MARINES

Revue publiée par le Ministère des Pêcheries  
de la Province de Québec.

HONORABLE GÉRARD-D. LÉVESQUE  
ministre

ARTHUR LABRIE, D.Sc.,  
sous-ministre

Directeur de la revue: ..... MONIQUE PLAMONDON

## SOMMAIRE

Vol. 5 — no 2

Mai-Août 1961

- Éditorial  
Monique Plamondon ..... 2
- Révolution des pêches mondiales  
R. L. Payne ..... 3
- L'omble-chevalier de la baie d'Ungava  
Roger Le Jeune ..... 10
- 27 mai 1961 : Rançon de la mer  
Gaston Bergeron ..... 13
- Fécondité de quelques espèces de  
poissons de la province de Québec  
Gérard Beaulieu ..... 22
- L'Aquarium de Québec  
Gaston Morin ..... 28
- Un phoque au Lac St-Jean  
Blanche Beaulieu ..... 31



♦ PHOTO CI-CONTRE  
Barchois familiaux s'inscrivant  
dans l'unité du Tout.  
Ciné-Photo : Bazin.

La reproduction partielle ou totale des articles ou statistiques de 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.

Ce numéro d'«Actualités Marines» a été réalisé en héliogravure. Pour tout renseignement supplémentaire, veuillez vous adresser au Service de l'information et de la propagande, Ministère des Pêcheries, Hôtel du Gouvernement, Québec, Qué., Canada.

# ÉDITORIAL

Le 9 juin 1961, l'honorable Gérard-D. Lévesque, ministre de la Chasse et des Pêcheries de la province de Québec, annonça la nomination de M. Maurice Lessard aux postes de sous-ministre adjoint et d'officier spécial au ministère qu'il dirige.

Nul mieux que M. Lessard ne peut, on le verra, aider à concerter tous les efforts en vue d'orienter la production du poisson capturé dans la province de Québec vers la conquête du marché domestique. En effet, les efforts conjugués de l'industrie privée et des gouvernements peuvent seuls réussir à accroître au Canada la consommation d'un produit du Québec. En d'autres termes, le gouvernement veut que le produit de la pêche soit davantage transformé sur place en vue d'une consommation canadienne accrue. Et c'est sur ce point délicat que la nomination de

M. Lessard nous paraît particulièrement heureuse. Gradué en chimie de la Faculté des Sciences de l'Université Laval de Québec en 1930, le nouveau sous-ministre adjoint est aussi un ancien de l'Université de Californie (États-Unis d'Amérique) où il gradua en technologie des produits alimentaires en 1938.

Pionnier dans le domaine de la préparation des produits alimentaires, M. Lessard aida largement à résoudre le problème du plomb dans le sirop d'érable. Il s'intéressa aussi de très près à la fabrication du jus de pomme: il conçut et réalisa la première conserverie de jus de pomme utilisant alors le procédé de pasteurisation-éclair. Il prit une très large part à l'élaboration de techniques et à la mise en oeuvre d'ateliers modernes destinés à la préparation du poisson frais et congelé, de même que celles destinées à l'utilisation des sous-produits du poisson: huiles et farines. M. Lessard réalisa et développa, en collaboration, une vaste usine d'extraction et de raffinage des huiles de loup-marin, ainsi que de traitement des peaux de ces mammifères destinées soit à la fourrure, soit à la tannerie.

Sa vaste expérience de plus de 20 années dans le domaine des pêcheries (conserveries de poissons, procédés de salaisons, séchoirs, mise en marché des produits et des sous-produits de la pêche au Canada et à l'étranger) et le fait qu'il ait été, jusqu'à sa récente nomination, gérant de la St-Lawrence Sea Products Co., pourront sans doute aider, dans une large mesure, nos producteurs à accroître et à stabiliser leurs ententes non seulement sur le marché domestique mais encore sur nos marchés d'exportation: Italie, Allemagne, Angleterre, Suisse, Belgique, France, États-Unis d'Amérique, de même que la plupart des pays des Antilles et de l'Amérique latine. Nul n'ignore en effet le haut pourcentage de poisson canadien et québécois quittant annuellement nos eaux pour être vendu à l'étranger.

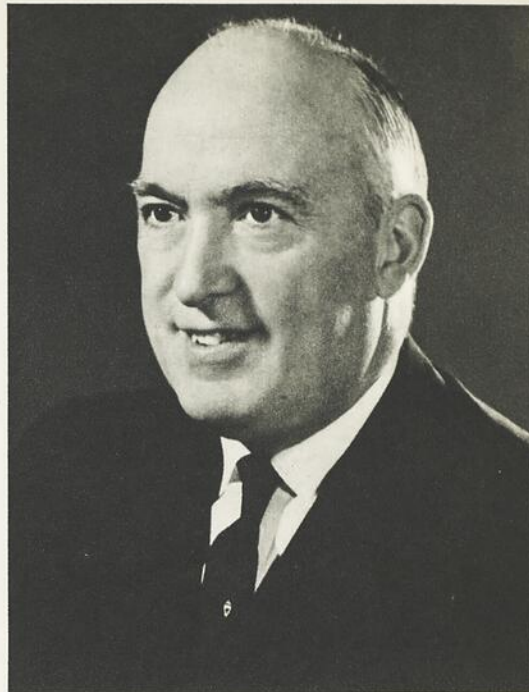
L'administration des pêcheries de notre province n'a pas de secret pour M. Lessard puisqu'il accéda au poste de directeur technique au ministère pour lequel il assume maintenant la fonction de sous-ministre adjoint, après avoir occupé pendant 7 ans celui de chef de la division de chimie et des recherches industrielles au ministère de l'Agriculture. Il est intéressant de noter que M. Lessard travailla à titre de chimiste analyste à l'"Aluminium Company of Canada", avant d'ouvrir son propre laboratoire de chimiste-conseil à Québec (1932-1936).

Membre actif de plusieurs sociétés scientifiques et d'associations industrielles — Chemical Institute of Canada, American Chemical Society, Institute of Food Technology, American Oil Chemists Society, Fisheries Council of Canada, Association des producteurs de poissons du Québec, International Sea Food Promoters, Association des chimistes professionnels du Québec, Société Zoologique de Québec, American Fishery Society —, M. Maurice Lessard se vit confier, pour l'année 1959-1960, la tâche de président de l'Association des Anciens de l'Université Laval de Québec, Canada.

A M. Lessard, tous nos voeux de plein succès dans l'exercice des nouvelles fonctions qui viennent de lui être confiées.

Le directeur de la revue

Maurice Plamondon



**L'établissement d'entreprises poissonnières  
canadiennes à l'étranger, seul moyen  
de survivre à la...**

# révolution des pêches mondiales

par R. L. PAYNE,

Cie J. H. Todd & Sons Ltd, Vancouver, B.C.

Travailler à l'amélioration et à la promotion de la pêche, au bien-vivre du pêcheur, autant de tâches qui valent par elles-mêmes, qui ont de quoi satisfaire la volonté de service la plus exigeante. Mais que les forces dépensées le soient en vain, que l'énergie consacrée demeure inefficace, quel désappointement ! Dans une certaine optique, telle initiative se justifie, telle innovation semble un énorme pas en avant, et pourtant...

C'est au cours d'une allocution qui clôturait de façon remarquable le 16e congrès du "Fisheries Council of Canada", que M. R. L. Payne a situé le problème actuel de la pêche dans le monde et a surtout insisté sur les moyens que l'industrie canadienne du poisson pourrait utiliser pour éviter l'impasse à venir. "Actualités Marines", présente dans la personne de son directeur à ces importantes assises, est heureuse de faire écho, à la suite de la plupart des publications touchant la pêche et son industrie de ce côté-ci de l'Atlantique, à l'importante allocution de M. Payne. Ce dernier, ayant par ailleurs un champ d'action très vaste, entend bien nous amener à voir la situation sous son angle véritable, dans une perspective plus large. Son coup d'oeil, d'une clairvoyance difficile à supporter, remet les choses en place. Le tableau est dur, mais profitable; le coup de barre, urgent. N.D.L.R.

Entraîné par mes recherches sur les pêcheries des autres pays du monde, j'ai récemment entrepris un voyage autour du globe. Ce voyage et les études qui l'ont suivi ont eu une influence décisive sur mes façons d'envisager les problèmes qui nous préoccupent: l'expansion des pêches dans le monde, ses répercussions dans notre pays et la possibilité d'en amortir les conséquences.

Je vous livrerai donc les faits et mes réflexions sur ce sujet complexe.

## *Expansion des pêches dans le monde*

La pêche se pratique depuis plus de 5,000 ans et, pourtant, les dix années qui ont précédé 1958

ont marqué une augmentation de l'ordre de 77% dans les captures mondiales: elles ont atteint 34 millions de tonnes métriques.

Pendant la même période, on n'enregistre au Canada aucun changement, le nombre des captures s'établissant à un million de tonnes. Au Royaume-Uni, les prises diminuent de 16%, en Norvège de 61½%, tandis qu'une légère hausse se manifeste aux États-Unis; par ailleurs, en U.R.S.S. l'augmentation atteint 77%, et au Japon 126%. La Chine continentale n'a pas communiqué le chiffre de ses prises de 1948, mais en 1958, elle comptait la plus forte capture du monde: environ 6 millions de tonnes. Toujours en 1958, le Japon enregistre 16.4% du total des captures mondiales,

soit 5.5 millions de tonnes. Les prises des sept nations qui marchent en tête du classement représentent alors 61% du total.

Qu'est-il arrivé depuis 1958? Le Japon et l'U.R.S.S. attireront plus spécialement notre attention.

## *Progrès accomplis depuis 3 ans*

### **JAPON**

Les pêches de thon et de saumon n'ont apparemment subi aucun changement. Les progrès se sont plutôt enregistrés au niveau de la construction navale, de la pêche au chalut dans les mers éloignées, de la chasse à la baleine, des manoeuvres combinées et des captures des vaisseaux-gigognes (motherships).

#### **Construction navale**

En 1958, on construit au Japon 420 vaisseaux dont le tonnage total atteint 50,000 tonnes. Au cours de l'année se terminant le 31 mars 1960, la construction de 1,062 bateaux (totalisant 106,720 tonnes) est autorisée. Les uns (325) sont d'acier et jaugent en moyenne 263 tonnes, tandis que les autres (737) sont de bois et jaugent en moyenne 39.9 tonnes. Il est intéressant de noter que le coût des nouveaux bateaux de pêche au thon s'élevait, en 1960, à \$750. la tonne pour les navires de 70 tonnes, à \$694. pour ceux de 100 tonnes et à \$639. pour ceux de 180 tonnes.

#### **Vaisseaux-gigognes (motherships)**

Vers 1958-1959, à la suite de pressions exercées par les Russes, on réduit à 12 le nombre des vaisseaux-gigognes consacrés à la pêche au saumon, chacun étant accompagné d'environ 40 unités de capture. En 1959, 2 navires-usines produisent de la farine de poisson dans la Mer de Béring. En 1960, on compte 12 navires du genre: les uns,

accompagnés de chalutiers, fabriquent de la farine de poisson (5) et du poisson congelé (4); trois autres vaisseaux-gigognes pêchent à la palangre. En 1961, les patrons de 35 vaisseaux-gigognes et de 400 unités de capture ont demandé des permis pour la pêche dans la Mer de Béring. Ainsi essaie-t-on, semble-t-il, d'échapper au grand encombrement de certaines régions de pêche. Chacun des ravitailleurs est accompagné de 5 à 10 chalutiers satellites. Des chiffres indiqueront approximativement les captures faites dans la Mer de Béring par les Russes et les Japonais.

	1959	1960
Russie:	150 millions de liv.	300 millions de liv.
Japon:	327 millions de liv.	975 millions de liv.
	—	—
Total:	477 millions de liv.	1,275 millions de liv.

#### **Chasse à la baleine**

En janvier 1961, le Japon achetait le baleinier britannique "Balaena" et ses unités d'apport. Cet achat portait à 7 le nombre d'unités de sa flotte baleinière qui devenait ainsi la seconde au monde, après la Norvège.

#### **Manoeuvres combinées**

En juillet 1960, 57 expéditions avaient été entreprises à l'étranger; elles avaient groupé 102 navires et mobilisé 2,438 hommes d'équipage. Voici les principaux pays qui y étaient représentés: le Brésil, l'Argentine, le Mexique, les Samoa américaines, le Bornéo du Nord, la Malaisie, le Ceylan, l'Inde, l'Iran, les Iles Canaries.

Bref, depuis 1958, le Japon a donné un nouvel essor à la construction des navires et a augmenté considérablement sa flotte de chalutiers géants sillonnant le monde, de même que le nombre de ses vaisseaux-gigognes travaillant dans la Mer de Béring.

## U.R.S.S.

Nous possédons peu de renseignements sur les pêcheries en U.R.S.S. Le programme actuel s'étend sur une période de 7 ans et propose pour 1965 un objectif de prises de l'ordre de 6,625 millions de tonnes. Si déjà en 1958 l'expansion enregistrée dépassait celle de toutes les puissances occidentales, que s'est-il produit depuis ?

Les captures de 1959 s'élèvent à 3,064,000 tonnes métriques, ce qui demeure en deça de l'objectif du plan de 7 ans, mais dépasse de beaucoup le résultat obtenu en 1958. Dès lors, le film des entreprises soviétiques se déroule à nos yeux ébahis. Voyez plutôt les faits établis chronologiquement grâce aux documents mis à notre disposition.

### *Documents présentés par ordre chronologique*

**Décembre 1958** — Le sous-marin de pêche et de recherches océanographiques, le "Severyanka", fait son premier voyage.

**Février 1959** — Le premier thonier à la palangre quitte le port. Il jauge 800 tonnes, sa puissance est de 600 chevaux-vapeur. Long de 151 pieds et large de 30 pieds, il transporte 74.6 milles de palangre et porte un équipage de 25 hommes ; il est conçu pour un voyage de deux mois en mer.

**10 octobre 1959** — La flottille de baleiniers "Slava" quitte Odessa ; ses 12 nouveaux baleiniers sont équipés de moteurs diesel à haute vitesse actionnés à l'électricité. La seconde flottille se met en mer quelques jours plus tard. C'est le "Soviet-Ukraine", un bateau-usine de 44,000 tonnes accompagné de 20 baleiniers. Construit en moins de trois ans, ce bateau mesure 716 pieds de longueur par 92 de largeur et s'élève à la hauteur

d'un édifice de 12 à 14 étages. Ce navire peut produire 100 tonnes métriques de poisson congelé par jour et emmagasine 1,800 tonnes dans ses congélateurs. Pendant ce temps, on est à construire, à Léninegrad, un navire jaugeant 14,000 tonnes, destiné aux opérations dans le nord de l'Océan Pacifique. Il est équipé pour la transformation du poisson et des crabes et représente une nouveauté dans le genre en U.R.S.S. : il mesure 524 pieds par 66 et porte un équipage de 130 hommes, outre les 507 ouvriers travaillant à la transformation du poisson. Ce bateau peut entreprendre des voyages de deux mois. Sa capacité d'emballage est pour le moins étonnante : 25,000 caisses de crabes et 50,000 caisses de saumons et d'autres poissons.

**28 novembre 1959** — Le premier navire-usine de transformation du hareng est construit en U.R.S.S. Il jauge 15,000 tonnes, mesure 475.6 pieds par 65.6 pieds. D'une puissance de 6,250 chevaux-vapeur, il peut atteindre 14.5 noeuds à l'heure. Il sera terminé en 1961.

On met la dernière main au Japon pour le compte de l'U.R.S.S. à un nouveau navire de 4,982 tonnes destiné à la transformation de l'huile de hareng. Il fait 12.5 noeuds et transforme 120 tonnes de hareng par jour.

**1960** — En 1960, 50 bateaux lithuaniens ont pratiqué la pêche sur les Grands Bancs de Terre-Neuve. Or, il n'y en avait que 11 en 1959.

Le M.R.T. 315 "Serg Esenin", le premier grand chalutier-congélateur de Lettonie, retourne à Riga après son second voyage (23 décembre 1959 au 4 mars 1960). Ce bateau rapporte 550 tonnes de poisson transformé, y compris 60 tonnes de farine et 15 tonnes d'huile, provenant exclusivement de la pêche au large de Terre-Neuve.

L'U.R.S.S. rapporte que, en 1960, 160 vaisseaux comptant 25,000 hommes ont pratiqué la pêche sur les bancs de Terre-Neuve.

1961 — En décembre 1961, l'Allemagne de l'Est devra livrer à l'U.R.S.S. 60 vaisseaux équipés pour la pêche tropicale. De classe "Tropyk", ils mesurent 282.4 pieds par 42.6 pieds et sont conçus pour la pêche à la sardine, au hareng et au thon dans les mers lointaines.

Le plus gros baleinier du monde, le "Sovietkaya Rossiya", est en voie de construction dans les chantiers Nikolayev; long de 714 pieds, jaugeant 45,000 tonnes et muni de deux engins de 75,000 chevaux-vapeur, il s'aventurera dans l'Antarctique en 1961 avec trois autres flottilles russes.

Ainsi donc, les pêcheries de l'Union Soviétique, du Japon et peut-être aussi de la Chine continentale auront évolué à un rythme accéléré au cours de la période 1948-1958. Selon les témoignages recueillis, on n'enregistre aucun ralentissement au cours des trois dernières années. Le contraire semblerait même plus près de la réalité. La pêche océanique change d'aspect dans le monde entier grâce aux énormes mises de fonds et au grand déploiement de personnel mobilisés par ces entreprises. C'est une révolution dans le monde de la mer.

### *Répercussions dans notre pays*

Quelle est la portée de telles initiatives pour le Canada?

#### **Océan Atlantique**

L'effort intense déployé par les Soviets au large des côtes de l'Atlantique — problème déjà sérieux — ne cessera de prendre de l'importance. Sous le coup de cet assaut sans cesse grandissant, les bateaux partis de nos côtes verront diminuer de plus en plus leurs chances de captures fructueuses.

#### **Océan Pacifique**

Dans le Pacifique, si le problème ne se dessine pas clairement encore, il évoluera plus rapidement et plus brutalement. Le 19 novembre 1960, Boris Kulikov, un porte-parole compétent de l'U.R.S.S., disait: "Notre industrie des pêches est intéressée à l'expansion et à l'exploitation de toutes les ressources maritimes du nord de l'Océan Pacifique."

Les chalutiers russes pratiqueront la pêche au sud des Aléoutiennes cette année. Les vaisseaux explorateurs qui apparaissent invariablement une année ou deux avant les grandes offensives de pêche organisée ont déjà fait leur apparition au large de la côte ouest de l'île de Vancouver.

Dans le nord de l'Océan Pacifique, 70 millions de livres de flétan sont récoltées annuellement par les États-Unis et le Canada, flétan mis en conserve, transformé ou utilisé de quelque autre manière. On estime par contre à 300 millions de livres la moisson que l'Union Soviétique a tiré de la Mer de Béring. Peut-on lui demander de freiner un effort qui rapporte 300 millions de livres afin de protéger une production de 70 millions de livres? Existe-t-il un moyen légal, une pression diplomatique ou morale qui puisse avoir raison de l'activité déployée par une nation énergique, par un pays en pleine expansion, lancé avec une telle vigueur dans l'exploitation des richesses de la mer?

Si les flottilles soviétiques pêchent dans le nord du Pacifique, au sud des Aléoutiennes, comment justifier plus longtemps les restrictions actuelles acceptées par le Japon selon les clauses du Traité du Pacifique Nord?

Si les Soviets, et à leur suite les Japonais, se rendent en masse dans le nord du Pacifique, com-



Diapositive : Monique Plamondon - Québec

Notre pêche côtière et artisanale est dépassée. L'immense effort déployé par les plus grandes nations du monde prouve la nécessité de la constante modernisation de notre flotte de pêche.



ment pourrait-on les empêcher d'exploiter le plateau continental nord-américain au sud de leur centre d'activité actuel?

De prime abord, ces problèmes ne semblent pas faciles à résoudre; peut-être n'y a-t-il aucune solution. Il se peut cependant qu'il y ait moyen d'atténuer les conséquences de cette offensive future.

## *Palliatifs*

Tout d'abord, la situation qui prévaut actuellement en Amérique du Nord, déterminée par la combinaison des trois facteurs: production, coût de revient et marché, n'offre de fait aucune chance de concurrence économique — que ce soit sur le plan des effectifs numériques ou sur celui du rendement — avec les flottes étrangères sur le territoire qu'elles exploitent présentement ou qu'elles exploiteront bientôt.

### **Investissements canadiens à l'étranger**

Par conséquent, il faudrait probablement se mettre activement en quête d'un milieu où les divers facteurs — production, coût de revient et marché — pourraient se combiner de façon économiquement avantageuse. En résumé, nous devrions envisager éventuellement la création d'entreprises en pays étrangers, particulièrement dans les pays économiquement faibles.

Malheureusement toutefois, peu de sociétés canadiennes, s'il en est, peuvent encourir les risques inhérents à des projets d'expansion dans la plupart des pays économiquement faibles, risques dans les domaines politique et économique, ou risques relatifs au change. Ces sociétés ne sont pas, par ailleurs, suffisamment éclairées du point de vue scientifique pour déterminer avec justesse les

données essentielles d'océanographie, de biologie et d'ichtyologie, indispensables à la connaissance de milieux nouveaux et étrangers.

Ainsi donc, l'intervention du gouvernement est tout indiquée et cette initiative s'harmoniserait d'ailleurs bien avec notre idéal national.

### **Aide américaine aux pays économiquement faibles**

Passons donc maintenant à l'étude du concept de l'aide aux pays étrangers.

En France, au début de 1947, le parti communiste passait dans le camp de l'opposition. Des élections nationales se préparaient pour avril 1948; les communistes formant le groupe politique le plus important, la Quatrième République se trouvait sérieusement en danger. Une crise semblable menaçait l'Italie et une explosion était imminente dans les Balkans. La Grande-Bretagne avait annoncé qu'elle ne pouvait assumer plus longtemps ses responsabilités en Grèce et en Turquie, mettant ainsi les Dardanelles à découvert et laissant la Grèce à la merci des rebelles communistes très actifs. La situation était sombre. C'est alors que le président Truman, c'était au mois de mars 1947, se présenta devant le Congrès et prononça les paroles suivantes:

"Je crois que ce doit être la politique des États-Unis de soutenir les peuples libres qui refusent de se laisser asservir par des minorités armées ou qui résistent à des pressions étrangères.

"Je crois que nous devons aider les peuples libres à élaborer leur destinée selon leur propre idéal.

"Je crois que notre aide doit tout d'abord se manifester par une assistance économique et financière essentielle à la stabilité économique ainsi qu'à une saine politique."

Le Plan Marshall naissait qui, au cours de sa courte existence, engloutit 13 billions de dollars américains, utilisés en grande partie à la restauration de l'Europe endommagée par la guerre. Il convient ici de s'arrêter pour saluer l'apparition des programmes d'aide aux pays étrangers comme instruments majeurs en politique étrangère. Ce sont certainement les plus constructifs jamais conçus.

### **Aide canadienne aux pays économiquement faibles**

Le Canada approuve avec vigueur la mise en application de ce principe. Des 63 millions consacrés annuellement par le Canada à l'aide aux pays étrangers, le Plan Colombo en dépense 50. Au cours de dix années, 135 entreprises ont bénéficié de subventions allant jusqu'à 250 millions de dollars canadiens. Les pêcheries en ont reçu un million et demi.

Favoriser la pêche est une initiative heureuse dans le domaine de l'aide à l'étranger.

Que peut y gagner le Canada?

Procédons à une brève énumération. Dans le cas des pêches, les avantages qu'en retirent les populations sont immédiats. Les effets sont toutefois plus lents à se manifester quand l'aide touche d'autres domaines: les communications, les routes, les quais, ou bien l'éducation et l'orientation.

Les pêcheries ne demandent habituellement que de faibles mises de fonds et si l'entreprise est bien dirigée, l'amortissement de la dette devrait se faire à même les revenus. D'une part, l'argent dépensé profite à l'ensemble de la population. On aide ainsi les pêcheurs qui, dans la plupart des pays économiquement faibles, comp-

tent parmi les citoyens les moins rémunérés. D'un autre côté, la plupart des pays concernés ne demandent pas l'industrialisation en tant que telle. Il leur faut débiter de façon équilibrée et la pêche, dont les méthodes exigent peu au point de vue mécanisation, semblerait un bon point de départ.

Un bon programme d'aide à l'étranger augmente la productivité. La pêche, pour être rentable, doit donc atteindre ce but. Toutefois la structure même du gouvernement ne lui permet pas de s'introduire dans un milieu de libre concurrence économique. Agir en collaboration avec l'entreprise privée permettrait de surmonter la difficulté.

**Du côté des chefs d'entreprises canadiennes,** les opérations à l'étranger auront les résultats suivants:

1 - Solder le coût des opérations domestiques.

2 - Rendre ces opérations rentables, si elles sont bien conçues. Il y a à l'étranger des champs de pêche inexploités. Les prévisions de réussite sont favorables, mais cette opinion amorcerait une autre discussion.

3 - Offrir des possibilités d'emploi.

4 - Fournir à l'Amérique du Nord des matières premières.

5 - Atténuer les effets d'une exploitation croissante de notre territoire par d'autres peuples.

**Pour le pays récipiendaire,** la mise en marche d'un programme complet d'exploitation des pêcheries se traduit ainsi:

1 - Responsabilité de la mise en oeuvre et non de l'orientation de l'entreprise.

2 - Sérieuses chances de réussite commerciale à cause même du support canadien.

3 - Réussite susceptible d'inspirer les habitants du pays.

4 - Production indigène des denrées.

5 - Production de valeurs monétaires permettant les échanges avec l'étranger.

#### **Difficultés de réalisation d'un tel programme**

Les difficultés majeures, relatives à l'établissement d'entreprises canadiennes de pêcheries à l'étranger subventionnées par le gouvernement, sont les suivantes :

1 - les sociétés canadiennes de pêcheries n'ont pas une grande expérience du fonctionnement d'installations à l'étranger. L'adaptation du point de vue politique et culturel peut s'avérer difficile.

2 - Les organisations inexpérimentées pourraient peut-être difficilement déterminer la portée économique de ces nouvelles entreprises.

3 - Dans la pratique, il serait peut-être difficile de combiner les initiatives des gouvernements et celles de la libre entreprise. Nous ne possédons

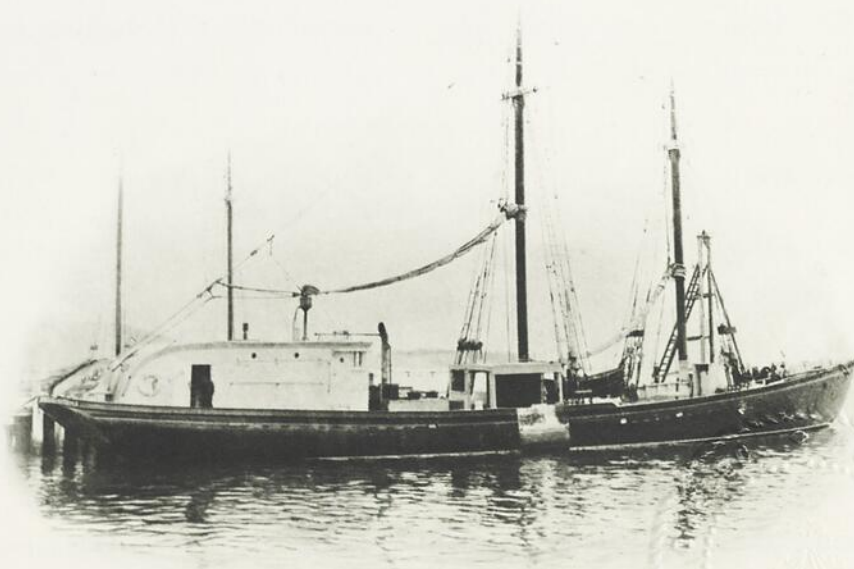
pas d'exemple d'un tel travail d'équipe qui puisse servir de base à notre action.

Ce travail d'équipe peut s'exécuter de diverses façons. L'une d'elles consiste dans l'achat, par le gouvernement, d'actions privilégiées, rachetables et non cumulatives. La garantie de remboursement du capital en dollars, au cours d'une période de temps déterminée, disons cinq ans, en est une deuxième. Il y en a bien d'autres.

#### **Conclusion**

Il ne fait aucun doute que d'ici cinq ans nous serons tous, de près ou de loin, touchés par la révolution qui s'opère actuellement à l'étranger dans le domaine des pêches. Si l'on ne peut facilement enrayer cette révolution, il est toutefois possible d'en atténuer les conséquences en créant nos propres entreprises poissonnières à l'étranger et cette solution suppose l'aide du gouvernement. Une initiative semblable répondrait à notre idéal national, aux besoins de sociétés commerciales ainsi qu'à notre obligation d'entraide et d'assistance envers les peuples moins fortunés que nous.

Notre sort est donc entre nos mains.



*Résultats pratiques d'une recherche :*

# L'OMBLE-CHEVALIER de la Baie d'Ungava

*par ROGER LE JEUNE, B. Sc. A.*

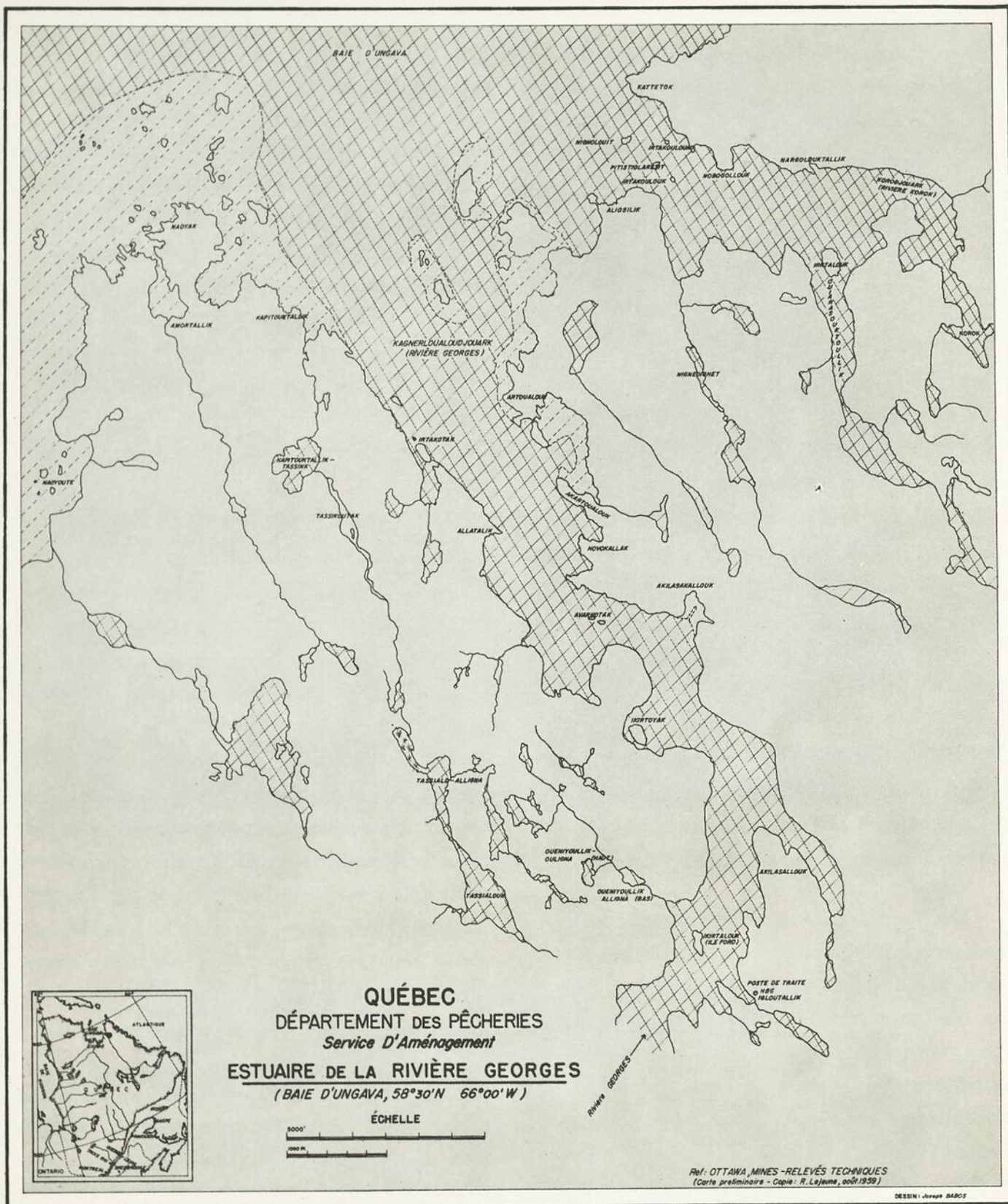
Dans la dernière livraison d' "Actualités Marines" (vol. 5, no 1), M. Roger Le Jeune traçait pour nous un tableau général de la richesse que représente pour les Esquimaux la capture de l'omble-chevalier, que l'auteur qualifiait de poisson-miracle. Son deuxième article porte sur les recherches entreprises en vue d'améliorer les conditions techniques et économiques de cette pêche.

Au terme de notre précédente étude, il apparaissait clairement que l'omble-chevalier est un atout important dans l'économie esquimaude naissante. Etudions maintenant les résultats des recherches entreprises en vue d'en assurer l'utilisation rationnelle et constante.

Le ministère des Pêcheries de la province de Québec a organisé deux expéditions sur les bords de la baie d'Ungava à l'embouchure des rivières Georges (Kagnerlouloudjouark) et Korok (Korkdjouark), l'une en 1959, l'autre en 1960. Il s'agissait au cours de la première d'étudier les éléments inconnus du problème: climat, conditions de travail, population esquimaude locale et habitudes du poisson, de façon à établir un plan de recherche

susceptible de découvrir rapidement des données utilisables en vue d'une exploitation maximum. Le hasard, qui s'est exprimé par le retard de la migration de l'omble vers l'eau douce, a permis à l'équipe d'effectuer certaines observations qui devaient par la suite contribuer à résoudre quelques problèmes de pêche et de mise en marché. Il importait, par exemple, d'apprendre scientifiquement et non par oui-dire — les Esquimaux ne sont d'ailleurs pas bavards — si dans sa partie maritime la rivière Georges n'offrait pas quelques points dont l'exploitation fût avantageuse (voir carte).

En 1959, quinze pêcheurs esquimaux avaient fixé leur lieu de pêche de part et d'autre de l'es-



Rendements de pêche obtenus à divers endroits dans l'embouchure de la rivière Georges, 1959.

ENDROITS	Nombre de pêcheurs	Nombre de captures	Poids moyen (Kg)	ENDROITS	Nombre de pêcheurs	Nombre de captures	Poids moyen (Kg)
Naoyak .....	2	278	2.13	Artoualouk .....	2	111	1.38
Kapitouktallik .....	1	11	2.01	Akartoualouk .....	2	32	1.19
Kattetok .....	2	126	1.63	Novokallak .....	1	78	1.72
Aliosilik .....	2	241	1.52	Akilasakallouk .....	4	238	1.22

tuaire de la rivière Kagnerloualoudjouark (Georges), se tenant éloignés les uns des autres de un à cinq milles. Leurs captures furent mesurées et pesées séparément à divers moments de la courte saison de pêche (3 semaines). La compilation des données confirmait plus tard ce qu'on avait soupçonné dès les premiers jours: le volume moyen des poissons capturés hors de la rivière elle-même apparaissait nettement supérieur à celui des captures effectuées en amont. Elle montrait également une gradation (voir tableau) vraisemblablement reliée directement à la salinité décroissante qui s'opère, on peut le supposer, dans la même direction. Les vingt premiers milles de la rivière subissent en effet l'influence des marées de la baie d'Ungava.

Les premières recommandations visant à améliorer le rendement de la pêche ou à réduire l'effort pour obtenir un résultat identique ont donc porté sur le déplacement des points de pêche vers les eaux libres, l'éloignement des groupes les uns par rapport aux autres et la diminution du nombre de pêcheurs dans chacun d'eux.

Les Esquimaux sont compréhensifs, mais ils tiennent beaucoup à maintenir des relations étroites au sein de leurs clans familiaux. Ils se plièrent donc de bonne grâce aux premières recommandations et désertèrent les bords de la rivière; rien ne put toutefois les décider à essaimer et ils se concentrèrent aux endroits marqués Naoyak, Aliosilik et Kattetok. Ainsi pendant les mois de juillet et d'août 1960, cinq ou sept pêcheurs et leurs familles y pêchaient presque côte-à-côte. On peut difficilement évaluer les conséquences de cette concentration sur le résultat global de la pêche, mais elle a certainement contribué à en diminuer

l'importance. Il est cependant possible d'évaluer les bénéfices de la migration en comparant le poids moyen des ombles capturés en 1960, à celui de l'année précédente: 4.4 livres contre 3.5 en 1959. Une augmentation de 25%. Cette différence est très importante quand on considère l'aspect financier de l'entreprise, car la demande d'omble-chevalier porte principalement sur les grosses pièces non étêtées de plus de cinq livres. Les poissons mesurant moins de vingt pouces et pesant moins de deux livres ne sont pas payés aux pêcheurs, mais mis en conserve pour leur servir de ration d'urgence en hiver, quand ils ne sont pas tout simplement donnés en nourriture aux chiens. Le saumon ne parvient pas toujours en effet à calmer à lui seul la faim sempiternellement dévorante des chiens esquimaux.

S'il y a avantages pécuniaires, il y a également économie de temps: on manipule moins de pièces et l'on obtient un poids total égal (quotité annuelle maximum de 30,000 livres pour le secteur de Kagnerloualoudjouark et de Korkdjouark). Cette économie peut paraître négligeable à petite échelle; elle deviendra cependant bientôt une condition essentielle de succès. En effet, une analyse superficielle des données recueillies par l'expédition de 1960 a laissé entrevoir la possibilité de prises annuelles de l'ordre de cinquante tonnes (100,000 lbs) sans diminution sensible de population d'ombles.

Ainsi les recherches entreprises il y a moins de deux ans, pour sauvegarder une ressource fondamentale de l'Arctique canadien et asseoir solidement une économie moderne chez les Esquimaux de l'Ungava, ont déjà donné des résultats tangibles qui devraient assurer une prospérité continue à une population mal partagée par la géographie et le climat.

*Triste bilan en Gaspésie !*

27 MAI 1961



# RANÇON DE LA MER

JACK GRAY

Courtoisie de la Banque Royale du Canada  
qui a autorisé la reproduction du tableau  
"Le Pêcheur" de Jack Gray.

par

*Gaston Bergeron*

M. Gaston Bergeron — que la Station de Biologie Marine de Grande-Rivière a maintenant l'avantage de compter parmi les membres de son personnel, puisque M. Bergeron y assume la charge d'administrateur depuis le 1er juin — fait revivre ici un événement dramatique pour les Gaspésiens. Nous sentons vibrer sous sa plume, à travers une langue savoureuse, sa profonde compréhension du métier de pêcheur et des risques qu'il comporte. Résultat, il n'en faut pas douter, de sa formation de navigateur à l'École de Marine de Rimouski, résultat surtout de ses contacts quotidiens avec les pêcheurs, lorsqu'il enseignait la navigation à l'École d'Apprentissage en Pêcheries de Grande-Rivière, avant qu'il n'en devienne préfet des études. Ce n'est pas en effet le rapport d'un enquêteur froid et inhumain, qu'il nous sera donné de lire, mais une révélation presque brutale de la réalité vécue par le pêcheur: il nous semble expérimenter un coude à coude poignant. Nous constatons alors combien peu connaissent la vie du pêcheur. Il ne suffit pourtant que de le vouloir. Deux membres du Service de l'information n'ont-ils pas devancé de quelques heures à peine, grâce à une entrée magistrale au port, les débordements de la nuit décrite par M. Bergeron. Se rapprocher ainsi de cette communauté des gens de mer, avec laquelle toutes les personnes intéressées de près ou de loin à la pêche devraient se tenir en liaison étroite, s'en rapprocher, disions-nous, est une source unique d'expérience humaine. N.D.L.R.

La nuit du 27 mai 1961 demeurera longtemps fixée dans la mémoire des Gaspésiens. Certains villageois et les habitants de Chandler, de Bonaventure, de Percé et de Grande-Rivière furent durement éprouvés, cette nuit-là. Des bâtiments emportés, des entrepôts disloqués, des tranchées creusées par les eaux, des ponts ébranlés, tel fut dans son ensemble le résultat d'une semaine de pluie diluvienne. Pluie qui détermina, dans la plupart des rivières se déversant dans la Baie-des-Chaleurs, une crue inaccoutumée. Sans vouloir oublier d'autres malheurs, ni négliger le fait que des maisons de commerce et des compagnies de bois subirent de très lourdes pertes, c'est au groupe qui intéresse plus particulièrement "Actualités Marines", les pêcheurs, que je pense, aux peines et aux soucis que leur apporta la nuit du 27 mai.

## *La Grande-Rivière*

Samedi, 27 mai, il est sept heures du soir, la pluie vient de s'arrêter, on respire. Depuis trois jours qu'elle n'a cessé de tomber, arrosant la contrée et mouillant tout! Certains, les plus philosophes, disent: "C'est bon pour la terre". D'autres: "Ça remplit nos puits". Et les plus réalistes: "La sale pluie... vous verrez, ça ne nous apportera rien de bon!"

Comme à tous les événements insolites, c'est vers les "vieux" qu'on se tourne pour tenter de pénétrer l'avenir. Et ce soir-là les vieux furent bien occupés et questionnés.

Dix heures du soir — la pluie recommence.

— "Qu'est-ce que vous en pensez le "père"?"

Avec ce branlement de tête et ce regard vers le large, auxquels se reconnaît le port de l'expé-

rience, le "père" prophétise: "Ouais, de la pluie depuis trois jours, un p'tit sud-est qui souffle humide, la terre encore gelée dans le bois... et les feux de forêt de l'an passé... ouais... la rivière va monter dangereusement. Les gars feraient mieux d'aller attacher leurs "botts" au quai à "Médée"."

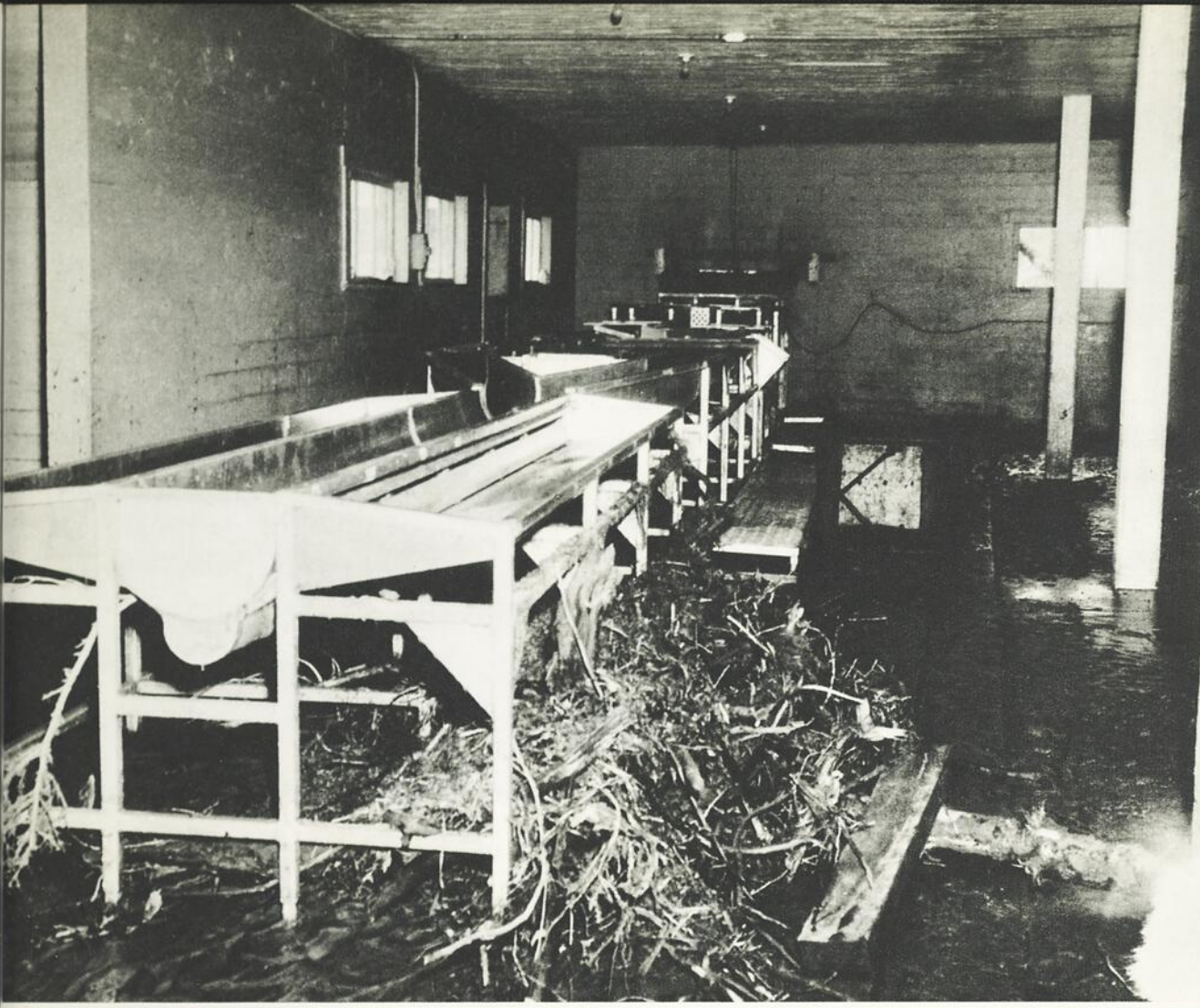
Trop tard déjà, les gars de la Biologie, "Daye" et ses hommes, doublent les amarres de l'"Edward W" et du "Jean-Pierre". On essaie de protéger le mieux possible la barge à Nénard et celle à Baptiste. Tout à coup quelqu'un crie: "Le chemin est coupé, vite les gars, sautons dans la camionnette." On traverse de justesse, l'eau au moyeu.

Une heure et trente, dimanche matin, 28 mai. La rivière déborde maintenant sur le débarcadère de la Coopérative. On entend le choc des billots sur les coques des navires. Il pleut, il fait noir. Chacun se demande: "Est-ce le mien qui vient d'être frappé? est-il encore là?... pourtant mes amarres devraient résister; j'ai mis mes quatre "quarts de pouce" en arrière et mes deux "nylons" en avant!" Et l'autre, à côté, qui s'inquiète: "Mes câbles de "winch" (treuil) vont-ils tenir le coup?"

Et l'eau monte toujours; elle monte jusqu'à dépasser de quatre pouces le bas de la fenêtre du "chefot (entrepôt) à Jos Méthot". De l'autre côté, on a traversé si vite qu'on a oublié d'éteindre les lumières sur les bateaux; oscillations des lumières à travers la pluie, étapes de la lutte, présence.

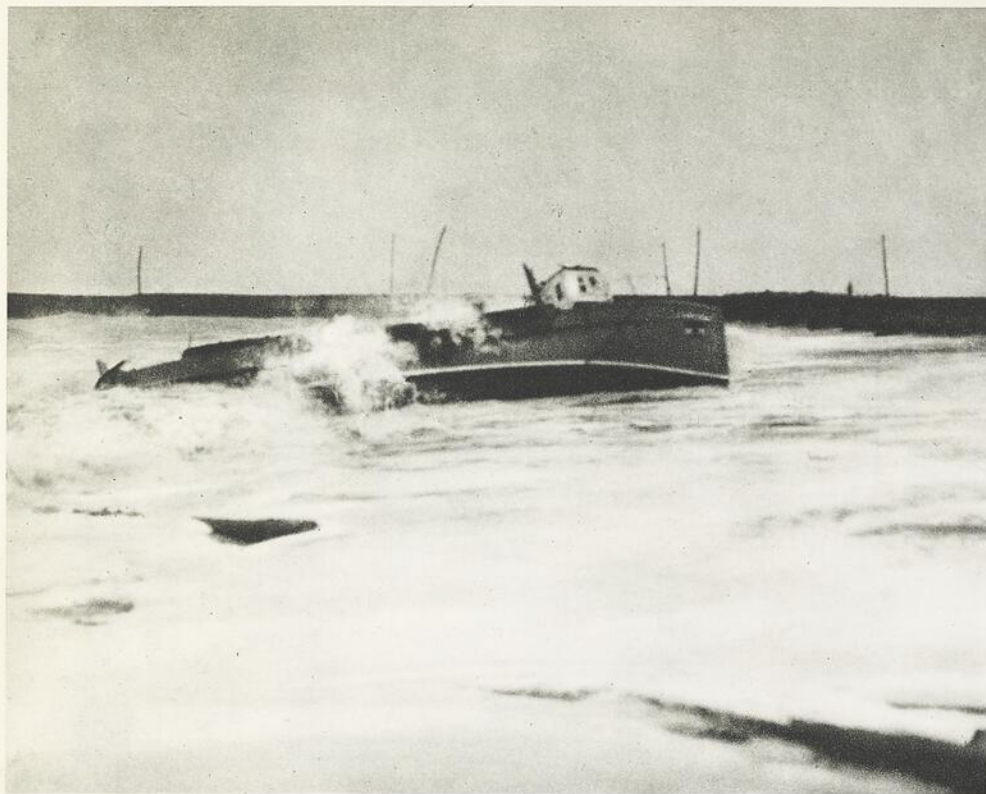
Vers 3.00 heures du matin, le "Jean-Pierre" casse ses amarres de derrière, tourne lentement vers "le ouest" et se couche pitoyable comme un blessé sur le débarcadère. La barge "à Nénard",

**DÉSASTRE**



**À  
L'  
U  
S  
I  
N  
E**



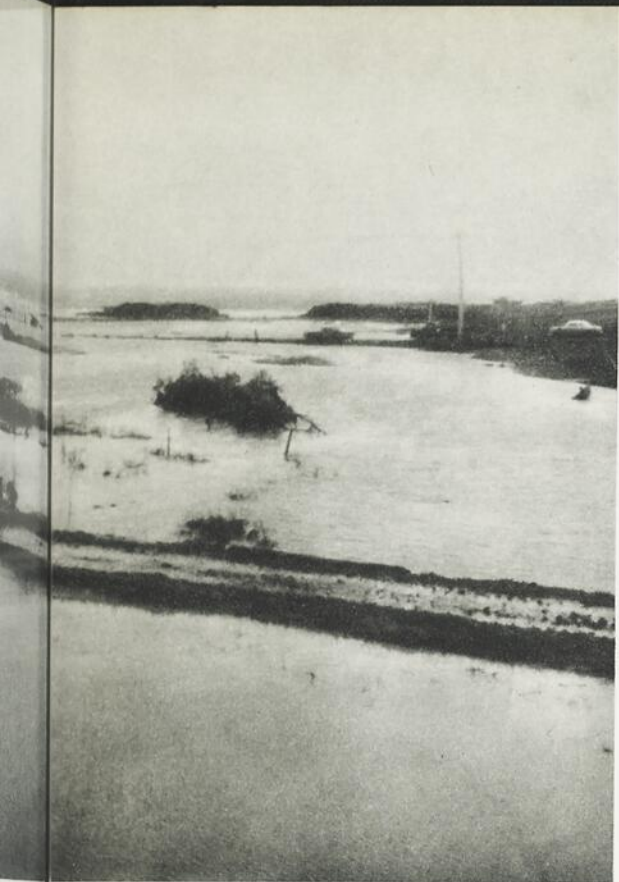


# DÉSASTRE

# DANS L'ES

Reportage photographique: C...





# L'ESTUAIRE

photographie : Ciné-Photo Bazin



et sur la grève



**D  
É  
S  
A  
S  
T  
R  
E**

**À  
GRANDE-  
RIVIÈRE:**

**PONTS**

**ET**



**CHAUSSÉES**



Portée par une mer en colère,  
la Gaspésienne 38 viendra mourir  
sur la grève de l'Anse à Beaufile  
le 27 mai 1961

fidèle comme un ami, l'a suivi et se place bien en face sur un amas de branches et de tronc d'arbres.

5.00 heures du matin, la barge "à Baptiste" casse ses amarres, monte avec le remous jusqu'au pont; là, un tronc d'arbre la frappe à la quille et l'entraîne dans un tourbillon. Elle disparaît avant d'atteindre l'"Edward W". Perdue la belle barge à Baptiste, perdus... moteur,... agrès,... peinture,... couteaux,... manigots,... tout. "Ça fait deux semaines que je la trime... ça a pas de bons sens... Maudite pêche!"

La pluie a cessé, l'eau baisse, le courant est déjà moins fort, la brume prend. On se quitte. "Allons dormir un peu avant la messe." "C'est décourageant... tout va être emporté à la dérive; l'eau, c'est si fort! Qu'est-ce qu'on va devenir..."

Après la messe, c'est la procession... vers le pont. Le paysage n'a plus rien de familier. On examine. Un vieux dit: "Une tirbe (terrible) de chose!" Un entrepôt de la coopérative (l'Association des Pêcheurs de Grande-Rivière) est disloqué; le chemin est complètement coupé. Une tranchee d'une centaine de pieds de largeur a été creusée par l'eau, isolant comme une île les bâtiments et les entrepôts de l'établissement. Le "Jean-Pierre" et la barge "à Nénard" sont juchés sur le débarcadère. L'"Edward W" est retenu par ses câbles et penche dangereusement de tout son poids vers la rivière: un billot l'a frappé en plein nez, au ras du bordé, et a cassé net, — un trou, une cheville. "L'Office" est à trois cents pieds de l'entrepôt, sur la grève; un humoriste dit: "Elle a de l'eau à mi-jambe!" Une bonne partie des vigneaux sont détruits. Et de ce côté-ci, le quai à Jos Méthot est parti à la dérive; on le trouvera dans l'après-midi, à marée basse, en face du quai à Médée: un beau quai neuf de deux ans,

fait avec des billots de cèdre coupés à même la terre! Les fondations de l'entrepôt ont craqué dans le coin "de l'est". L'eau a miné. C'est fort l'eau, c'est terrible l'eau, pour un établissement de pêcheurs.

Lundi, on fera un nouveau chemin et puis on ira voir les bateaux. Sauf l'"Edward W" ils n'ont pas une seule égratignure, mais comment faire pour les "déjucher"?

"Laisse-moi faire, il retournera bien à l'eau".

Dans les entrepôts, c'est un dégât sans nom. Quatre pouces de vase respirent sur le plancher: quatre pouces de vase sale, qui pue, sur le plancher et dans les bacs d'une usine à poissons!

"Si les inspecteurs du fédéral voyaient ça!"

L'"Office", qui sert aussi de magasin, est sur la grève; la machine à écrire, la calculatrice manuelle, les classeurs, les factures... partis à la mer; les bilans, les papiers, les comptes... à la mer, avec les poissons.

"Y" peuvent pas nous laisser tomber. Ça fait deux mois qu'on travaille sans salaire!"

## *L'Anse à Beaufiles*

"As-tu fini Raoul?"

"Le temps de fermer le cadenas et puis on s'en va à Percé".

Raoul a acheté une Gaspésienne, la no 38. Elle a déjà pêché, mais est encore toute neuve! N'a-t-elle pas un moteur de cette année, un moteur neuf qui n'a pas "marché" une heure? Ah la belle Gaspésienne no 38! Elle est bien peinte, bien grée, bien montée, avec des haubans tout neufs!

"Il y a le moteur qui n'est pas complètement installé. On finira lundi, ça ne sera pas long".

Et le soir, on pense à la pêche, à la mer, à la pluie aussi! Mais pourquoi s'en faire? Dans l'Anse à Beaufils, on est à l'abri. Et puis, même si la rivière "grossissait", "j'ai mes trois nylons sur le devant", il n'y a pas de danger.

Pauvre Raoul. Pendant que tu dors, que tes rêves sont mêlés d'eau, de vent, de pêche et de soleil, ta Gaspésienne 38, celle qui est bien amarrée avec tes nylons, ta Gaspésienne est en détresse. Sous la pression de l'eau et des débris charroyés par la rivière, les nylons ont cassé. La Gaspésienne est sortie avec le courant et arrive à l'entrée du havre, au bout de la cage, quand une vague la saisit et la projette sur le quai; une autre la reprend et la projette de nouveau et encore, et encore...

Combien de temps dura la danse? Seule la pluie, la mer et le vent nous le diraient.

Le lendemain, les vieux de la première messe découvrent la Gaspésienne no 38 couchée sur le flanc, en arrière des entrepôts, sur la grève. "Ça a pas de bon sens..."

Le mât est parti, il a cassé "à ras" le toit de la timonerie, les vitres de la "wheel house" sont presque toutes cassées; les panneaux de la cale sont arrachés, le "gurdy" est cassé dans le bas, le moteur baigne dans l'eau salée, et "elle" est défoncée du côté où elle est couchée. Elle s'est couchée sur sa plaie, comme une bête malade. "Pauvre Raoul, quand il va apprendre ça!"

Il l'a vue, et ce n'est que le lundi qu'il a pu dire un mot: "Qu'est-ce qu'on va devenir? S'il faut que j'pêche pas, c'est tout ce que je sais faire!"

P.S. L'auteur ne voudrait pas laisser son ami lecteur sur une impression de désespoir. Il sait que, depuis ce désastre, les autorités du Ministère des Pêcheries de la province de Québec et celles du Ministère des Pêcheries du Canada ont fait enquête en vue de soulager et d'aider ceux qui furent très durement frappés. Cependant, c'est au lendemain du 27 mai 1961 qu'il a rédigé son "papier" et il a été grandement impressionné par le désespoir difficilement maîtrisé de ceux qu'il a questionnés.



# FÉCONDITÉ

## DE QUELQUES ESPÈCES DE POISSONS

### DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

par Gérard Beaulieu

B.Sc.P.

Le laboratoire de biologie du Centre biologique a accumulé au cours des 20 dernières années une foule de renseignements susceptibles d'être utiles à l'homme de science aussi bien qu'au profane. Un sujet en particulier a semblé intéresser les visiteurs de l'Aquarium : la fécondité des diverses espèces de poissons. Afin de satisfaire cette curiosité, nous vous communiquons quelques résultats préliminaires des nombreuses observations que nous avons faites sur 21 espèces de poissons.

Ces données seront complétées ultérieurement et feront l'objet d'une publication scientifique plus élaborée.

Les spécimens mentionnés ont été rassemblés dans la Province de Québec, de la région de Montréal à la Baie-des-Chaleurs. Quelques Salmonidés proviennent de la Côte-Nord et de la région de Halifax.

#### *Mensurations*

Tous les poissons ont été mesurés et pesés après un séjour plus ou moins long en formaline. Le comptage des oeufs, dont le diamètre change légèrement au contact du préservatif, s'est fait dans les mêmes conditions. Des observations ont montré que la différence entre le comptage à l'état frais et le comptage en formaline est négligeable, pour les espèces prolifiques. Dans le cas des espèces qui ne donnent que quelques centaines d'oeufs, ces derniers ont été comptés individuellement.

#### *Méthode de détermination du nombre d'oeufs*

Comme plusieurs espèces produisent des centaines de milliers d'oeufs et parfois plusieurs millions, il était évidemment impossible de compter les oeufs individuellement. On opta pour la mé-

thode suivante : chaque ovaire fut pesé; un échantillon de quelques grammes y fut prélevé et l'on compta les oeufs qu'il contenait. Ainsi fut évalué le nombre total d'oeufs contenus dans les deux ovaires. Pour déterminer le diamètre d'un oeuf, on plaça 20 ou 40 oeufs sur une règle spéciale qui permit d'en calculer le diamètre moyen. Le diamètre d'un oeuf varie avec les espèces et à l'intérieur de chaque espèce: il est en effet difficile de rassembler des poissons ayant tous atteint le même stade de développement ovarien. Pour évaluer la fécondité d'une espèce, il faut donc tenir compte du stade de maturité. Ainsi, il ne serait pas toujours vrai d'affirmer que, pour un poisson d'une longueur et d'un poids donnés, le nombre d'oeufs se classe approximativement dans le même ordre de grandeur. De plus, particularité intéressante que mentionnent plusieurs auteurs, le diamètre de l'oeuf peut servir d'indice pour déterminer la durée et le temps du frai.

Nous avons observé chez certaines espèces, comme la truite et l'épinoche, différentes classes d'oeufs de diamètres nettement différents. Ainsi, la truite porte 3 classes d'oeufs: oeufs de recrutement, oeufs de maturité et oeufs atrétiques, originellement de maturité, dont la croissance dégénère graduellement.

### *Stades de maturité*

Comme le mentionne VLADYKOV (1956), il s'opère plusieurs changements dans les ovaires entre deux périodes voisines de reproduction. Ceci nous amène à établir "sept" stades de maturité, basés principalement sur le volume des ovaires, leur apparence extérieure et le diamètre des oeufs.

Si nous prenons la truite comme exemple, les différents stades peuvent se définir de la façon suivante:

#### **Stade 0 — Jeune poisson avant la période de maturité.**

Les ovaires sont très petits et étroits. Les oeufs sont minuscules et leur diamètre est inférieur à 1 millimètre.

#### **Stade 1 — Période de repos.**

Les ovaires sont encore petits, étroits, allongés, de couleur jaunâtre et de forme plus ou moins triangulaire. Le diamètre des oeufs est d'environ 1 millimètre.

#### **Stade 2 — Premier développement.**

A ce stade on retrouve les mêmes caractères qu'au stade 1, mais les ovaires sont plus grands et les oeufs plus développés. Le diamètre des oeufs est d'environ 2 millimètres.

#### **Stade 3 — Période active.**

Les ovaires occupent environ la moitié de la cavité. Les vaisseaux sanguins sont nettement visibles à la surface des ovaires, ressemblant à un réseau rougeâtre. Le diamètre des oeufs se situe entre 2 et 3 millimètres.

#### **Stade 4 — Période penultième de maturité.**

Les ovaires occupent toute la cavité. Les vaisseaux sanguins sont pratiquement invisibles. Les oeufs sont presque mûrs. A la seule pression de l'abdomen, les oeufs sortent du conduit génital par groupes de 3 et de 4. Leur diamètre atteint de 3.5 à 4.0 millimètres.

#### **Stade 5 — Période de frai.**

Les ovaires sont immenses. La membrane laisse voir facilement les oeufs mûrs. Par la pression des flancs du poisson, les oeufs sortent librement et en grande quantité. Le diamètre de l'oeuf est maintenant à son maximum soit de 4.0 à 4.8 millimètres.

### Stade 6 — Après le frai.

Les ovaires sont contractés. Ils contiennent un grand nombre d'oeufs minuscules dont le diamètre est inférieur à celui du stade 1.

Les définitions des différents stades de maturité ont été tirées d'un travail du Dr V.D. Vladikov sur la fécondité de la truite mouchetée. Ces définitions peuvent être appliquées à plusieurs espèces de poissons. Souvent, la seule différence est la variation du diamètre de l'oeuf. La fécondité d'un poisson peut s'exprimer de différentes façons. La plus simple consiste à donner le nombre total d'oeufs contenus dans les ovaires, qu'on ait procédé par comptage ou par évaluation. Nous pouvons aussi exprimer cette fécondité en divisant le nombre d'oeufs par l'unité de poids du poisson, soit 100 grammes, ou même par l'unité de longueur, soit 100 millimètres.

La maturité sexuelle se révèle à une observation directe du stade de maturité, compte tenu de la biologie de l'espèce, de sa période de frai surtout. Un calcul assez simple nous permet d'obtenir l'indice de maturité. Nous y parvenons en divisant le poids des ovaires par le poids des poissons. Plus l'indice est élevé, plus le degré de maturité est avancé.

### *Explication des figures et du tableau*

Le tableau ci-joint résume assez bien les résultats des observations faites sur la fécondité de quelques espèces de poissons de la Province de Québec. Dans les figures 1 et 2, le nombre de poissons étudiés est indiqué à la suite de l'espèce.

Pour faciliter la lecture de ce tableau, il est nécessaire de donner quelques explications. La longueur du poisson est la distance comprise entre

le bout du museau et la fourche de la queue. L'expression O/OVS indique que nous avons divisé le nombre d'oeufs par le poids des ovaires (OVS). Nous obtenons ainsi le nombre d'oeufs par gramme de l'ovaire. O/P désigne le nombre d'oeufs par gramme de poisson. Ce résultat est obtenu en divisant le nombre d'oeufs par le poids du poisson, résultat qui est une façon d'exprimer la fécondité relative. Le résultat de la division du poids des ovaires par le poids du poisson donne l'indice de maturité pour une espèce donnée.

Une des meilleures façons d'illustrer la fécondité relative est d'établir le rapport entre le nombre d'oeufs et l'unité de longueur ou de poids du poisson  $\left(\frac{O}{L}\right) \left(\frac{O}{P}\right)$ . Les figures 1 et 2 montrent ces rapports dans le cas des 21 espèces mentionnées dans cet article. Fait à remarquer, les Salmonidés sont les moins prolifiques et les représentants de la famille des Catostomidés, espèce indésirable, sont les plus féconds. Comme nous le mentionnions plus haut, les stades de maturité des poissons étudiés variaient pour la plupart entre 3-5. Nous avons donc négligé de grouper les poissons par stades et les valeurs exprimées dans les figures 1 et 2 ne sont que des moyennes de fécondité relative.

Nous avons omis de donner les renseignements sur les endroits et les dates des captures, mais, pour la plupart, ces poissons furent capturés dans le Fleuve Saint-Laurent et ses tributaires.

Comme la méthode employée pour l'étude de la truite mouchetée a été jugée valable par plusieurs biologistes affectés à des travaux sur les Salmonidés, nous croyons qu'elle est applicable à beaucoup d'autres espèces. Nous espérons que ces données, même incomplètes, auront satisfait la curiosité du lecteur intéressé à la fécondité de quelques-uns de nos poissons.

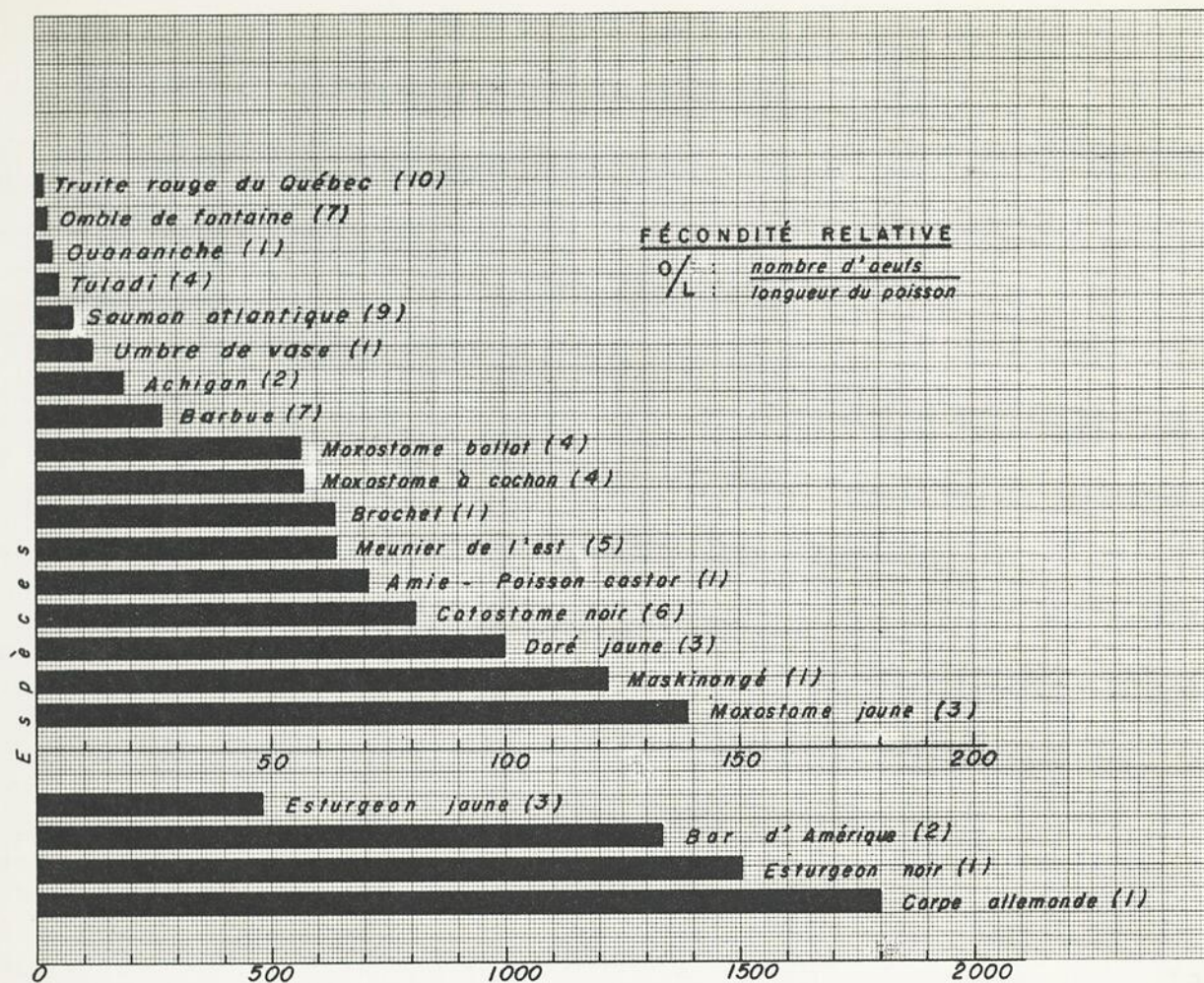


Fig.1 - Nombre d'oeufs par millimètre de longueur du poisson

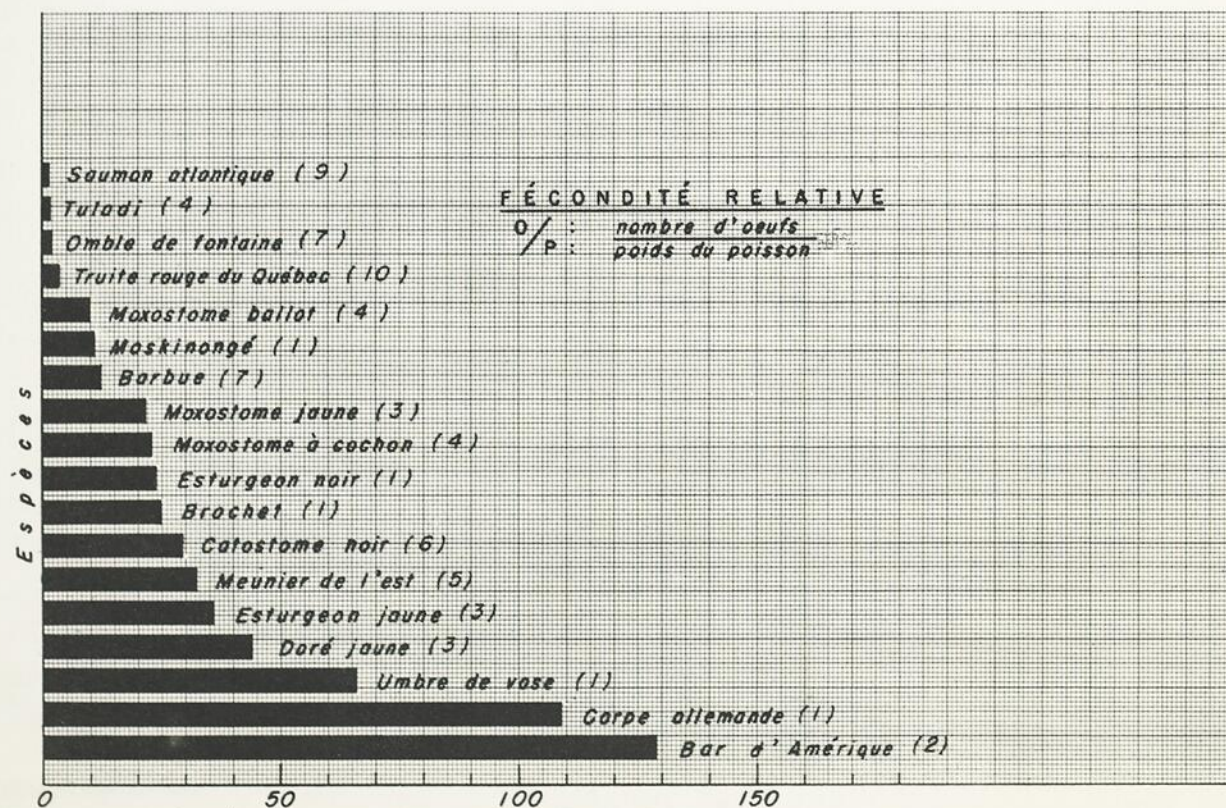


Fig.2 - Nombre d'oeufs par gramme de poids du poisson

Espèce	Stade de maturité	Longueur (mm)	Poids (g)	Poids des ovaires (g)	Nombre d'oeufs	Diamètre d'un oeuf (mm)	$\frac{O}{OVS}$	$\frac{O}{P}$	$\frac{OVS}{P}$	$\frac{O}{L}$
Esturgeon jaune ( <i>Acipenser fulvescens</i> )	—	—	—	925	109,150	2.0	118.0	—	—	—
	—	—	—	1,990	327,775	2.0	165.0	—	—	—
	—	1,350	18,140	4,020	650,275	2.0	162.0	35.8	22.1	478.8
Esturgeon noir ( <i>Acipenser oxyrinchus</i> )	4	2,498	158,865	41,305	3,755,745	2.5	909.2	23.6	26.0	1,503.5
Amie ( <i>amia calva</i> )	4	632	—	228	44,956	1.9	198.0	—	—	71.1
Saumon atlantique ( <i>Salmo Salar</i> )	1-2	797	5,000	77	7,440	2.00	96.6	1.49	1.54	9.34
	1-2	785	5,000	107	3,420	2.05	59.1	1.26	2.14	4.36
	2	720	3,405	43	3,202	2.22	74.5	0.94	1.26	4.45
	2	707	3,270	70	7,000	2.22	100.0	2.14	2.14	9.90
	2	803	5,020	69	6,750	2.25	97.8	1.34	1.37	8.41
	3	718	4,290	113	6,190	2.85	54.9	1.44	2.63	8.62
	3	1,147	18,160	143	10,100	2.95	70.6	0.56	0.79	8.81
	3	705	3,180	98	6,130	3.00	62.6	1.93	3.08	8.70
	5	624	2,420	230	4,907	4.00	21.3	2.02	9.50	7.86
Ouananiche ( <i>Salmo ouananiche</i> )	5	588	—	230	1,975	5.5	8.6	—	—	3.67
Truite rouge du Québec ( <i>Salvelinus alpinus</i> )	5	159	49.6	12.0	203	4.40	16.9	4.1	24.2	1.28
	4-5	163	56.3	14.0	309	4.10	22.1	5.5	24.9	1.90
	4-5	170	53.4	12.5	219	4.25	17.5	4.1	23.4	1.29
	4-5	172	73.5	14.5	266	4.25	18.3	3.6	19.7	1.55
	5	180	68.7	17.0	206	4.80	12.1	3.0	24.7	1.14
	4-5	186	73.0	16.5	281	4.10	17.0	3.9	22.6	1.51
	4-5	191	79.8	20.0	423	4.25	21.2	5.3	25.1	2.21
	3	277	246.5	7.0	421	2.50	60.1	1.7	2.84	1.52
	3	277	230.3	7.5	546	2.48	72.8	2.4	3.26	1.97
	3	299	251.4	7.0	455	2.48	65.0	1.8	2.78	1.52
Omble de fontaine ( <i>Salvelinus fontinalis</i> )	—	367	449	50.0	892	4.2	17.8	1.99	11.1	2.43
	—	—	—	25.0	355	4.6	14.2	—	—	—
	—	—	—	12.0	281	3.6	23.4	—	—	—
	—	—	—	21.7	549	3.6	25.3	—	—	—
	—	—	—	8.0	227	3.5	28.4	—	—	—
	—	—	—	5.0	196	4.0	39.2	—	—	—
	—	—	—	13.0	246	3.6	18.9	—	—	—
Truite grise ( <i>Cristivomer namaycush</i> )	4-5	461	1,350	230	3,525	4.0	15.3	2.61	17.0	7.65
	4-5	476	1,150	94	1,692	4.1	18.0	1.47	8.2	3.55
	5	560	2,060	189	1,890	5.5	10.0	0.92	9.2	3.38
	5-6	—	—	623	5,660	5.5	9.1	—	—	—
Umbre de vase ( <i>Umbra limi</i> )	—	104	18.5	4.0	1,214	1.7	303.5	65.6	21.6	11.67
Grand Brochet ( <i>Esox lucius</i> )	—	550	1,420	140	35,140	2.4	251.0	24.7	9.9	63.89

Espèce	Stade de maturité	Longueur (mm)	Poids (g)	Poids des ovaires (g)	Nombre d'oeufs	Diamètre d'un oeuf (mm)	O	O	OVS	O
							OVS	P	P	L
Maskinongé ( <i>Esox masquinongy</i> )		1,021	11,100	1,360	124,750	2.3	917.0	11.2	12.3	122.2
Catostome noir commun ( <i>Catostomus commersoni</i> )	4	358	788	99	26,360	1.8	261.2	33.5	12.6	78.6
	4	360	762	105	19,270	1.9	183.5	25.3	13.8	53.5
	5	395	—	154	29,410	2.4	190.9	—	—	74.5
	5	440	—	253	49,760	2.4	196.7	—	—	113.1
	4	459	—	71	33,680	1.4	474.4	—	—	73.4
	4-5	480	—	326	46,510	2.0	142.7	—	—	96.9
Meunier de l'Est ( <i>Catostomus catostomus</i> )	4	355	590	98	18,430	1.8	188.0	31.3	16.6	51.9
	4	360	690	103	22,290	2.0	216.4	32.3	14.9	61.9
	4	370	664	78	20,220	1.8	259.2	30.4	11.7	54.6
	4	400	867	160	30,100	1.9	188.1	34.7	18.5	75.3
	4	401	916	109	30,955	2.1	283.2	33.8	11.9	77.2
Moxostome jaune ( <i>Moxostoma valenciennesi</i> )	5	536	2,890	460	73,250	2.4	159.2	25.3	15.9	136.7
	5	606	3,770	729	72,200	2.2	99.0	19.2	19.3	119.1
	5	615	4,025	491	83,480	2.3	170.0	20.7	12.2	135.7
	4-5	655	4,970	423	107,640	1.8	254.4	21.7	8.5	164.3
Moxostome ballot ( <i>Moxostoma carinatum</i> )	3-4	—	—	314	42,230	2.1	134.5	—	—	—
	4-5	—	—	192	28,640	2.0	149.2	—	—	—
	4-5	617	3,610	282	38,710	2.0	137.3	10.7	7.8	62.7
	3-4	630	3,540	303	31,970	2.1	105.5	9.0	8.6	50.7
Moxostome à cochon ( <i>Moxostoma aureolum</i> )	4	352	744	75	20,300	1.8	270.6	27.3	10.1	57.7
	4	357	848	79	18,190	1.6	230.2	21.5	9.3	51.0
	4	375	932	76	19,450	1.7	255.9	20.9	8.2	51.9
	4-5	464	—	164	31,340	2.4	191.1	—	—	67.5
Carpe allemande ( <i>Cyprinus carpio</i> )	—	878	14,740	3,080	1,603,050	1.25	520.4	108.8	20.9	1,825.7
Barbue du Nord ( <i>Ictalurus punctatus</i> )	—	—	908	26	3,500	1.0	134.5	3.85	2.9	—
	—	—	—	36	6,140	1.25	170.7	—	—	—
	—	—	—	69	9,340	2.5	135.4	—	—	—
	3-4	391	750	68	8,980	2.2	132.0	12.0	9.1	23.0
	—	341	496	112	8,740	2.8	78.0	17.6	22.6	25.6
	—	348	500	96	7,440	2.6	77.5	14.9	19.2	21.4
Bar d'Amérique ( <i>Roccus saxatilis</i> )	4-5	823	7,150	911	926,410	1.0	1,018	129.6	12.7	1,125.7
	3	882	10,630	410	1,361,400	0.7	3,320	128	3.9	1,543.5
Achigan à petite bouche ( <i>Micropterus dolomieu</i> )	3	283	—	26.5	4,610	2.0	174.0	—	—	16.3
	3-4	292	—	32.0	6,035	1.9	189.0	—	—	20.7
Doré jaune ( <i>Stizostedion vitreum</i> )	5	353	430	66	29,240	1.9	443.0	68	15.3	82.8
	4-5	580	2,600	491	51,870	1.9	106.0	20	18.9	89.4
	4-5	735	—	669	93,770	2.0	140.0	—	—	127.6



*M. Gaston Morin, administrateur de l'Aquarium de Québec, nous apporte quelques précisions sur le rôle que joue le Centre depuis sa fondation et sur l'importance qu'il acquiert dans le domaine éducatif.*

# L'AQUARIUM DE QUÉBEC

*par Gaston Morin*

Il est à peine besoin de présenter l'Aquarium aux lecteurs d'«Actualités Marines». Certains articles publiés dans cette revue en ont décrit différents aspects et plusieurs connaissent, pour l'avoir visité, le Centre biologique élevé près du Pont de Québec par le ministère des Pêcheries. Nous nous contenterons donc ici, en tant qu'administrateur, d'évoquer le travail qui se poursuit au Centre à la lumière des objectifs proposés.

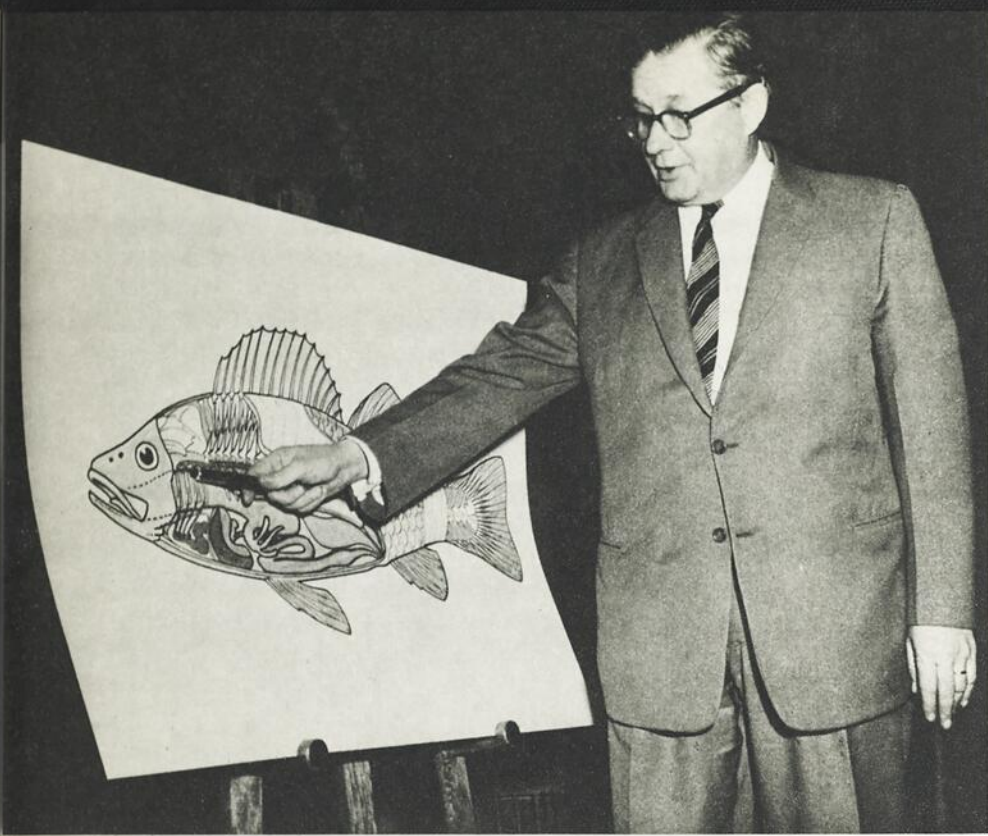
## *Rapport statistique*

Quelques chiffres permettront de mieux évaluer l'importance du Centre. En 1959, année d'ouverture, 145,000 personnes ont visité l'Aquarium. En 1960, on a compté plus de 212,000 visiteurs et tout laisse prévoir que cette année ce nombre sera largement dépassé. Le public s'intéresse donc de plus en plus à la faune aquatique et l'Aquarium joue le rôle éducatif qui lui revient : mettre à la portée de tous la connaissance des êtres qui peuplent nos eaux. Où trouver préparation plus adéquate à la pratique de saines méthodes de conservation ?

## *Visites-écoles*

Le respect des ressources naturelles découle de la connaissance de leur valeur et de leur importance. Ce principe, appliqué à l'éducation des jeunes, a donné naissance aux visites-écoles, rendues possibles grâce à une étroite collaboration entre les autorités du ministère des Pêcheries et la Société Linnéenne de Québec.

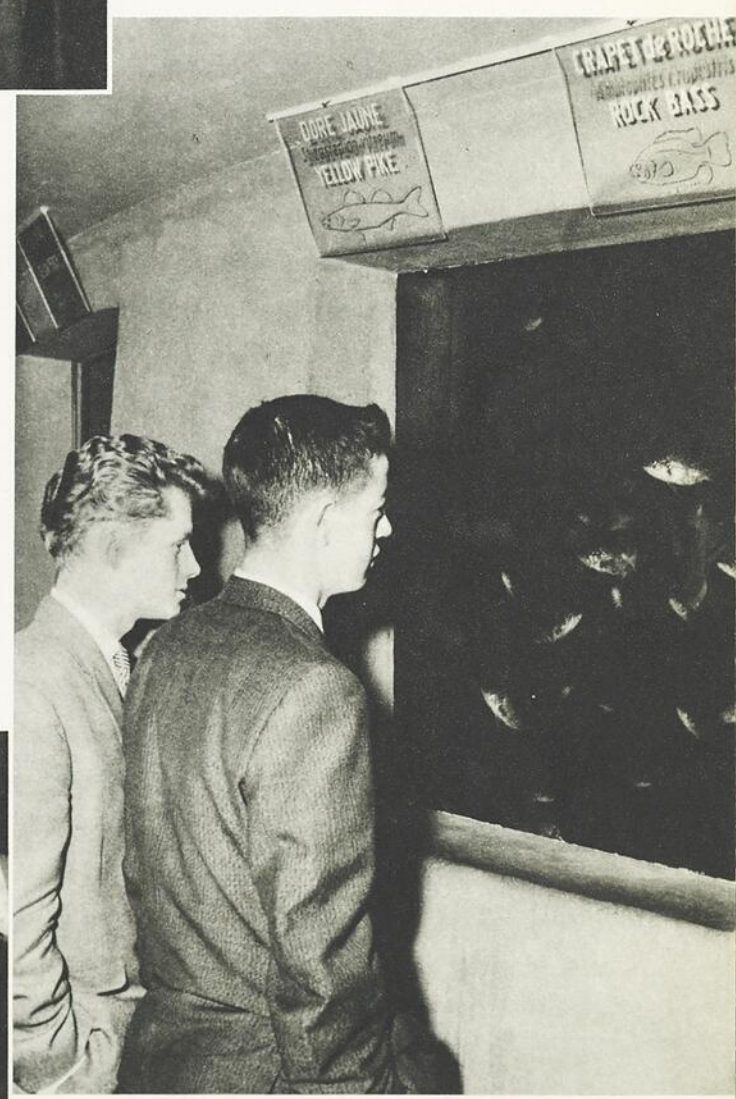
Sous les auspices de la Société Linnéenne, les écoliers et les étudiants des cours supérieurs sont amenés à tour de rôle à l'Aquarium. Le programme des visites fait l'objet d'une entente préalable avec les autorités de l'école ou de l'institution concernée. Il s'agit de permettre aux participants de tirer le meilleur parti possible de leur passage à l'Aquarium. Un moniteur résume d'abord dans une brève causerie, illustrée de projections ou de films, les principaux caractères de nos poissons, leurs moeurs, leur importance économique. Vient ensuite la leçon pratique, la visite des bassins. Derrière les parois de verre évoluent des espèces variées : poissons d'eau douce, dans lesquels se rangent les principales espèces estimées en pêche



# À L' AQUARIUM

**Sous la direction du naturaliste québécois bien connu, M. Roland Dumais, ou d'un biologiste du Laboratoire de Québec, M. Gérard Beaulieu, élèves et professeurs se familiarisent avec les merveilles de nos eaux.**

**Ciné-Photo : Bazin**



sportive, et poissons marins, aliments connus des peuples depuis les débuts de l'humanité; formes étranges, couleurs chatoyantes, mouvements souples et puissants. Toute cette population silencieuse suscite chez les jeunes visiteurs un vif intérêt et excite en eux le désir d'en connaître davantage sur le monde vivant des profondeurs marines.

Une centaine de visites scolaires ont été enregistrées depuis l'ouverture de l'Aquarium. Ainsi, environ 4,500 écoliers et étudiants ont tiré parti de cet avantage. Il ne faudrait pas oublier les membres de certains groupements dont les fins sont éducatives: scoutisme, clubs de Jeunes naturalistes, clubs 4-H, qui ont bénéficié de ces leçons d'histoire naturelle au même titre que les groupes scolaires.

Une question se pose: qui défraye les visites-écoles, qui paye le transport de l'école à l'Aquarium, les droits d'entrée, les émoluments du moniteur, la location des films? La Société Linnéenne administre à cette fin une cafétéria où l'on sert des rafraîchissements et de légers repas. Elle utilise également les recettes d'un comptoir de souvenirs: coquillages, bibelots de nacre, articles de fantaisie portant l'emblème de l'Aquarium (trois poissons et trois fleurs de lys inscrits dans un cercle), sculptures sur bois, céramiques, pellicules photographiques, cartes postales, brochures sur la faune, parmi lesquelles figurent les albums des "Poissons du Québec" publiés par le ministère des Pêcheries de la province de Québec.

### *Films éducatifs*

L'admission au Centre biologique permet d'assister à des représentations cinématographiques données dans l'amphithéâtre de l'Aquarium. En 1960, on y a donné 2,193 représentations de films éducatifs pour quelque 125,000 spectateurs. Ces

films sur les poissons et sur la nature en général sont fournis par l'Office provincial du film et l'Office national du film.

### *Améliorations*

L'intérêt manifesté par des milliers de visiteurs est une raison de plus pour les autorités de l'Aquarium de continuer l'oeuvre commencée et d'y apporter de constantes améliorations. Ainsi faut-il noter l'addition de poissons tropicaux: gouramis, tetras, barbots, anges — espèces familières aux amateurs. D'autres variétés de poissons exotiques sont une révélation pour le visiteur: poisson-éléphant, piranha, poisson-feuille, hippocampe, espèces aux formes étranges, aux lourds coloris. Remarquons ici que l'importation du piranha par les aquariums privés est défendu par la loi. Malgré leur petite taille, ces poissons carnivores peuvent faire disparaître, lorsqu'ils sont en bandes, des animaux entiers et des êtres humains en un rien de temps. Le fait qu'ils se reproduisent très vite et peuvent s'adapter à nos eaux plus froides présente un danger que la législation n'a pas tardé à prévenir.

À l'extérieur, de vastes bassins à ciel ouvert servent aux ébats des phoques de trois espèces différentes. On y a même accueilli un marsouin blanc, ou béluga, qui devait malheureusement mourir quelques jours après son arrivée.

Si les visiteurs s'attardent au Centre biologique, il n'y a là rien d'étonnant. En effet, l'attrait du parc aménagé par le ministère des Travaux Publics et la beauté du paysage ajoutent encore à l'intérêt des collections vivantes présentées à l'Aquarium qui attire ainsi un public de plus en plus vaste. Le premier objectif n'est-il pas de renseigner la population de notre province sur la faune aquatique du Québec. Des touristes étrangers en profitent également, et nous avons lieu d'en être fiers.

# UN PHOQUE AU LAC SAINT-JEAN



*par Blanche Beaulieu*

publiciste

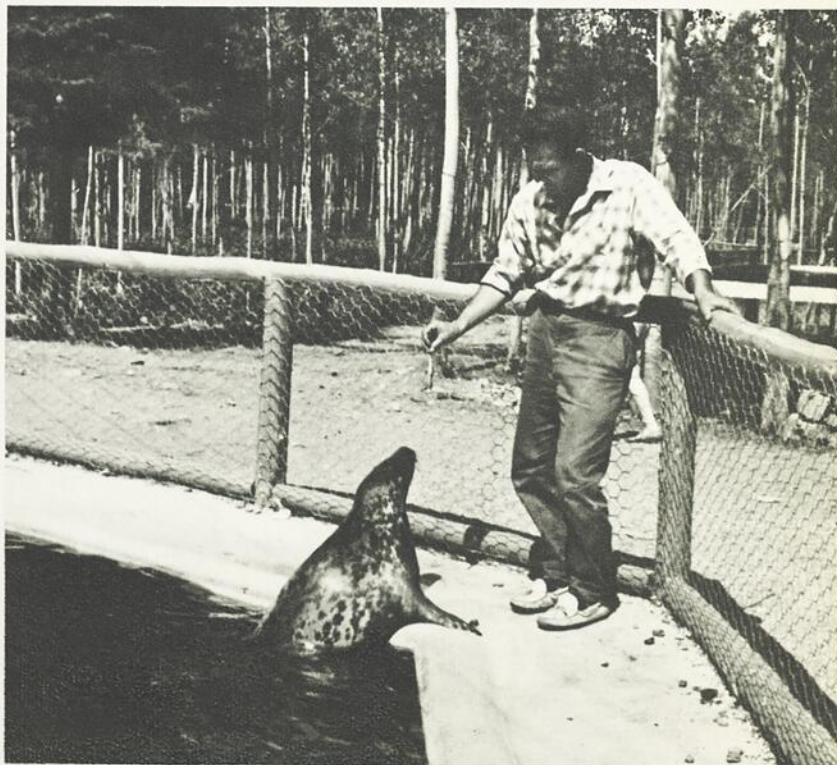
Un ancien parc à renards, une station de pisciculture désaffectée, de l'esprit d'initiative et de l'amour pour les bêtes, il n'en faut pas plus pour qu'une oeuvre réussisse. La preuve est toute faite. Le 4 juin dernier s'ouvrait officiellement le Zoo de Saint-Félicien. Ceux qui ont eu l'avantage de s'y rendre et de le visiter ont pu admirer le goût très sûr de ses fondateurs. Aménagé en pleine nature, au coeur de la sauvage grandeur du Saguenay, le zoo s'entoure d'eaux bouillonnantes, car il a accaparé, idée merveilleuse, toute une île de la rivière au Saumon.

C'est là qu'entre deux remontées de ligne — la rivière livrant de bonne grâce ses habitants aux amateurs — on vient se renseigner sur notre faune, s'initier à la science de la nature. Il est impossible d'évaluer la portée éducative d'une telle initiative, la première du genre dans la région du Saguenay.

D'abord, parlons un peu de la genèse de cette oeuvre qui prend maintenant de plus en plus d'importance. En juillet 1960, quelques amis des bêtes, intéressés à la capture et à la conservation de notre faune, s'entendent sur un idéal commun: la

fondation d'un zoo qui permettra aux populations environnantes et aux visiteurs de participer aux joies de l'observation dans le domaine des sciences naturelles.

Ainsi s'ébauchait un projet qui devait prendre beaucoup d'ampleur. D'abord société privée, le groupe s'incorporait par la suite, devenant la Société zoologique de Saint-Félicien Inc. Devant le succès remporté en 1960, la société se portait ac-



quéreur de nouveaux terrains sur une île de la rivière au Saumon. Le zoo, administré par la société qui comprend maintenant onze membres, appartient à la ville de Saint-Félicien. Il peut se vanter de posséder 240 bêtes, représentant 68 espèces.

Arrivons-en au point qui présente à notre point de vue un intérêt particulier. Dans la région de Québec, on compte un zoo et un aquarium. Aménagé dans une région fourmillante de lacs et de cours d'eau, au milieu d'une rivière où abondent ouananiches, truites et dorés, le Zoo de Saint-Félicien ne peut se désintéresser des habitants de nos eaux. Ce n'est évidemment pas le cas. En effet, premier pas, énorme si l'on pense à la valeur du spécimen, le zoo possède maintenant un phoque gris, don de l'Aquarium du Centre biologique de Québec. Là ne se limite pas d'ailleurs la contribution du Centre; biologistes, techniciens, spécialistes prêtent leur concours de bonne grâce, afin d'aider à l'acclimatement du phoque.

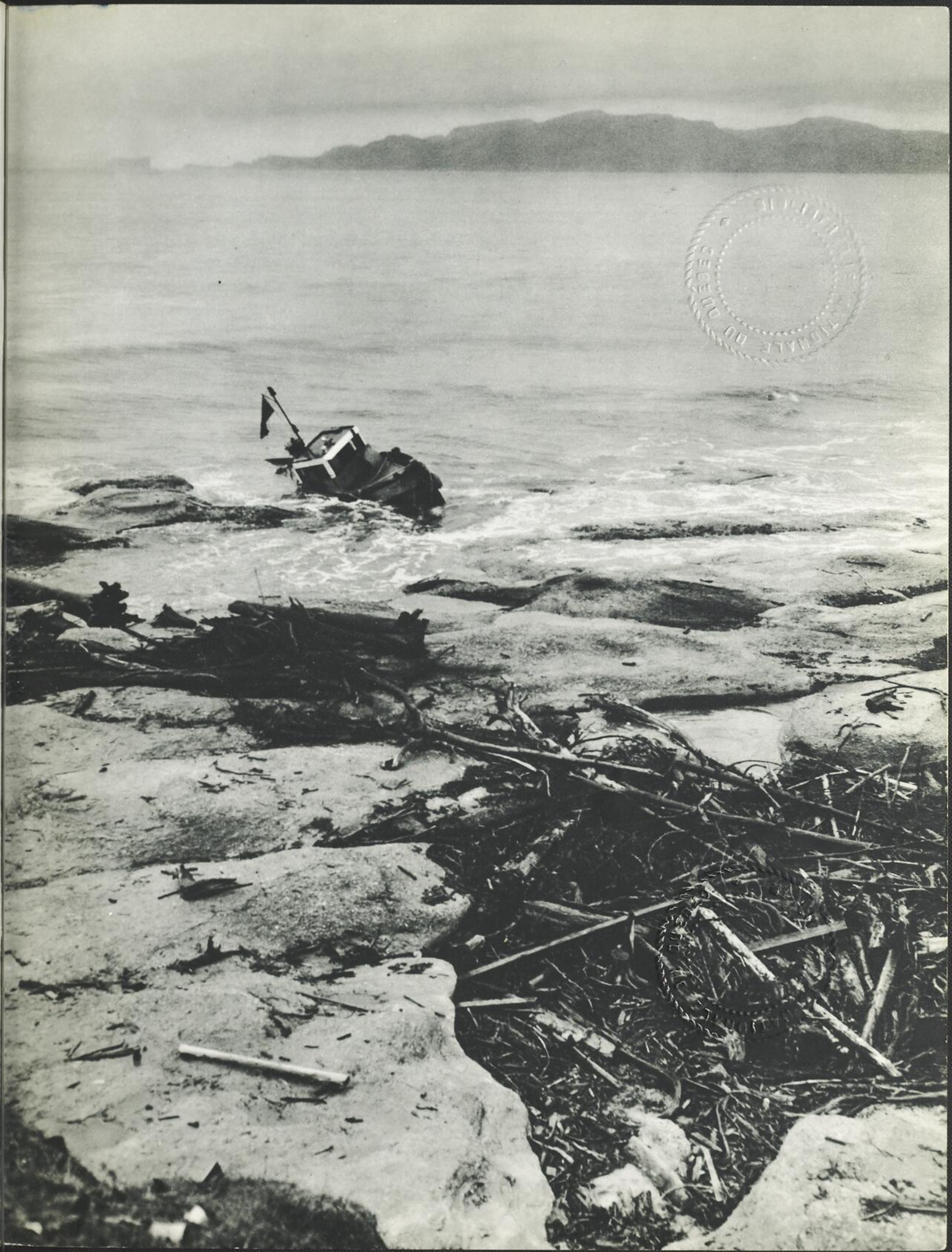
Et ce n'est pas tout! Le Zoo de Saint-Félicien aura bientôt son aquarium. Le public visiteur pourra suivre les évolutions des poissons de nos eaux: dorés, brochets, truites, ouananiches, carpes. L'entreprise serait hasardeuse si le nouveau zoo ne pouvait puiser à bonne source les renseignements nécessaires à sa réussite. L'expérience acquise à l'Aquarium du Centre biologique de Québec est mise à la disposition de ses fondateurs et servira de plus en plus à une entreprise valable à tant de points de vue.

Nous pouvons voir, dans le projet mené à bonne fin à Saint-Félicien, une répercussion de l'oeuvre éducative entreprise un peu partout dans la province dans le domaine des sciences naturelles. Que l'Aquarium du Centre biologique ait des prosélytes actifs à moins de 200 milles de la vieille capitale, c'est un signe extrêmement significatif du rôle qu'il a pu jouer dans l'évolution de l'attitude des Québécois envers les habitants de leurs eaux et de leurs forêts.



PHOTO CI-CONTRE ♦  
Remorqueur en détresse sur la berge  
de Barachois le 27 mai 1961.  
Ciné-Photo: Bazin.

EN  
NY  
OS  
R-  
AU  
ji-  
De  
-  
et  
le  
  
à  
e  
s  
e  
e  
f  
s  
  
TÉ  
berga  
in.





BIBLIOTHEQUE  
RECU LE  
18 MAI 1973  
DU QUEBEC

IMPRIMERIE  
AU CANADA