

OFF I 52P41
A2/
Ex. 2

ACTUALITÉS MARINES



Daupe

DÉPARTEMENT DES PÊCHERIES • PROVINCE DE QUÉBEC

Vol. 3

No 2



MAI - AOÛT 1959



Bibliothèque Nationale du Québec

OFF
I 52 P 41
A2 / 3-2
Ex. 2
(5)

ACTUALITÉS MARINES

Revue publiée par le Département des Pêcheries
de la Province de Québec, Canada.

Honorable Camille-E. POULIOT, M.D.,
ministre.

Arthur LABRIE, D.Sc.,
sous-ministre.

Directeur de la revue: Monique PLAMONDON

SOMMAIRE

Vol. 3 - No 2

Mai-Août 1959

● Editorial	2
● La morue du Bas-Saguenay René Yergeau	3
● L'Université au bord de la mer Pierre Couillard	11
● Une visite au Centre Biologique Gilles Bélanger	12
● Dr V. D. Vladykov Monique Plamondon	22
● Recapture intéressante	27
● G. Bourret Monique Plamondon	28
● Importance économique d'une usine à filet dans un village de pêche Germain Giroux et Zéphirin Bérubé	29



← Photo ci-contre:

Les aquariums (vue sud) du Centre Biologique de Québec, Canada.
Province de Québec—Photo Driscoll

Les culs-de-lampe sont l'oeuvre de M. Paul Voévocine.

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.

Pour tout renseignement supplémentaire, veuillez vous adresser au Service de l'Information et de la Propagande, Département des Pêcheries, Hôtel du Gouvernement, Québec, Qué., Canada.

CE Vol. 3 no 2 de nos "Actualités Marines" veut attirer l'attention du lecteur sur une toute récente et magnifique réalisation du Département des Pêcheries de la province de Québec: Le Centre Biologique de Québec.

Voici donc que s'accomplit, après de nombreux et patients efforts, le voeu du Ministère des Pêcheries de Québec: multiplier et coordonner les recherches scientifiques et répondre, par l'exposition permanente de spécimens, aux désirs de tous ceux que l'ichtyologie et les sciences de la mer intéressent. Grâce à ses nombreux laboratoires, à ses spacieux aquariums, à sa bibliothèque et à ses salles de conférences, le Centre Biologique est maintenant en mesure d'étudier la vie des animaux marins et de diffuser des connaissances plus approfondies sur les secrets qui les entourent.

Centre d'accueil des sociétés savantes, centre de recherches à l'usage des professeurs aussi bien que des étudiants, le Centre Biologique de Québec contribuera ainsi à l'épanouissement et à la diffusion des connaissances de nos richesses sous-marines.

LE DIRECTEUR DE LA REVUE

La morue

du Bas-Saguenay

— par RENÉ YERGEAU, B. Sc. P.

Bureau provincial des statistiques,

Division des Pêcheries,

Ministère de l'Industrie et du Commerce, Québec.

EN 1956, monsieur J.-M. Boulanger, B. Sc. P., directeur de la Station de Biologie marine de La Tabatière, Côte-Nord du St-Laurent, procéda à un échantillonnage de la morue du Bas-Saguenay, dans la région s'étendant de Kégashka à Blanc-Sablon. Pour quelque 2,000 morues, on a recueilli les renseignements suivants: la date et le lieu de capture ("inshore shallow water" et "offshore deep water"), le voyage, le type de bateau et l'engin de pêche utilisé, la longueur totale, le poids (rond, vidé avec tête, vidé sans tête). De ces données, des calculs ont permis de tirer des relations en pourcentage entre les poids rond, vidé avec tête, vidé sans tête, soit: PV/PR, PVE/PR, PVE/PV. Ce matériel, assez volumineux, a été transporté sur des cartes et analysé à l'aide du cerveau électronique au Service des Compilations Mécaniques du Bureau Provincial des Statistiques. Des renseignements ainsi obtenus, nous avons essayé d'établir certaines valeurs moyennes indiquant la longueur et le poids de la morue du Bas-Saguenay, de même que les rendements au tranchage.

Notons immédiatement la limitation de notre travail. L'échantillon, pris dans son ensemble, n'est pas ce qu'on peut appeler un échantillon-hasard ("random sample"), cela à cause du caractère saisonnier des modes de pêche et de leurs localisations diverses. Ceci nous empêche d'étudier les données par engin, saison ou lieu de pêche pour fins de comparaison. De plus, il n'existe pas de relation quantitative entre l'échantillon et la capture totale de la saison. Voilà pourquoi nous n'osons pas étendre nos conclusions à la population entière de morue du Bas-Saguenay.

L'échantillon comprend 1,974 morues, dont 268 (14%) ont été prises à la trappe, 1,444 (73%) à la palangre, et 262 (13%) au chalut. La trappe a un rayon d'action très restreint: elle est localisée près de terre, et n'est employée pratiquement que durant le mois de juillet. La morue qu'on y prend provient d'une population migratrice et est nettement plus petite que celle prise plus au large. Le chalut est un nouvel engin pour les pêcheurs de cette région: de fait,

TABLEAU I

Morue Bas-Saguenay 1956

Longueurs, par classe de 10 cm (longueur totale)

Classes	M	F	FM
20- 29	25	0	0
30- 39	35	92	3220
40- 49	45	176	7920
50- 59	55	303	16665
60- 69	65	529	34385
70- 79	75	459	34425
80- 89	85	258	21930
90- 99	95	74	7030
100-109	105	33	3465
110-119	115	30	3450
120-129	125	18	2250
130-139	135	2	270
140-149	145	0	0

1974 135010

Moyenne = $\frac{\sum fm}{\sum f} = \frac{135010}{1974} = 68.3941$

Médiane = 67.8639

Fig. 1

MORUE BAS-SAGUENAY 1956

Longueurs par classe de 10 cm. (longueur totale)

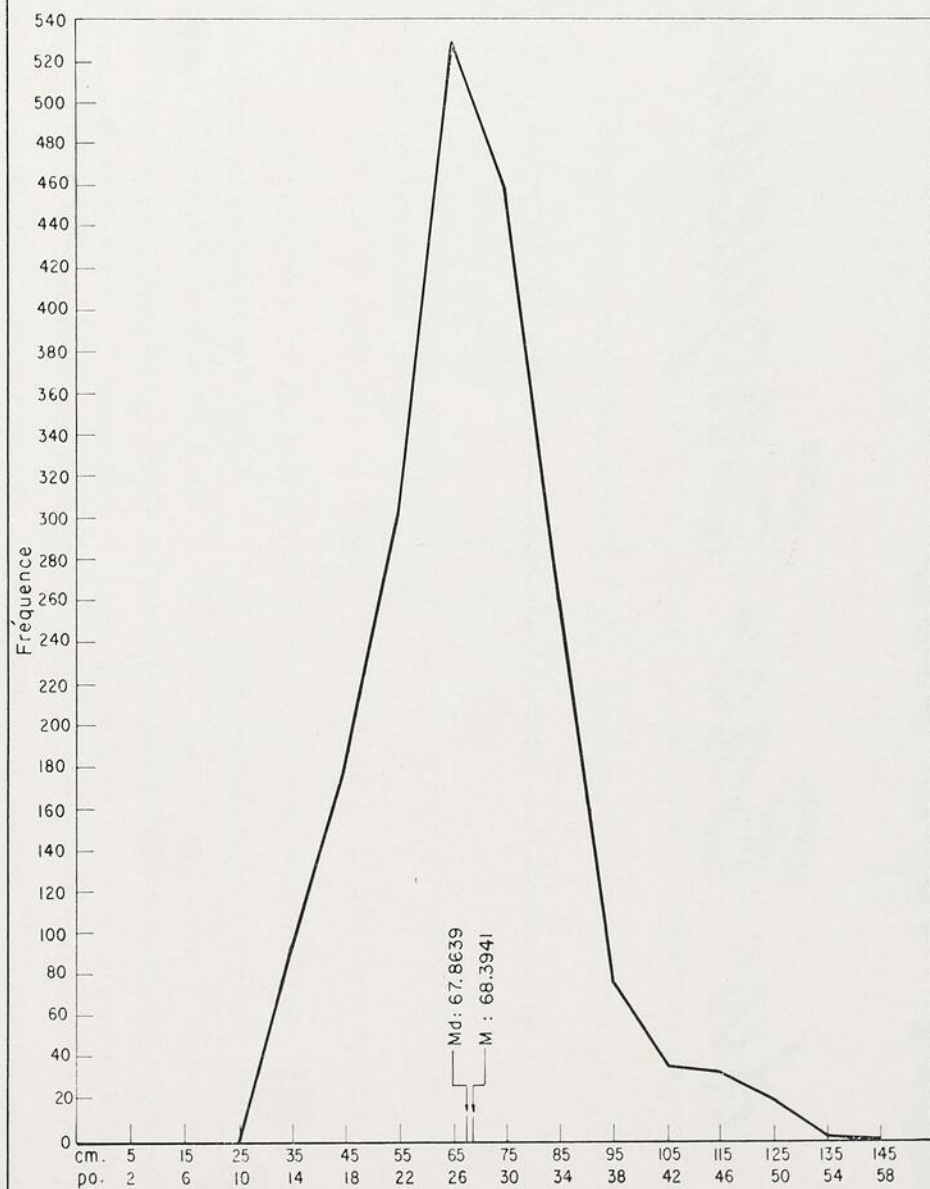


TABLEAU II

Morue Bas-Saguenay 1956

Poids rond, par classe de 2 kilos

Classes	M	F	FM
0- 1.99	1	522	522
2.00- 3.99	3	883	2649
4.00- 5.99	5	380	1900
6.00- 7.99	7	95	665
8.00- 9.99	9	31	279
10.00-11.99	11	23	253
12.00-13.99	13	17	221
14.00-15.99	15	13	195
16.00-17.99	17	4	68
18.00-19.99	19	3	57
20.00-21.99	21	3	63
22.00-23.99	23	0	0
	1974	6872	

$$\text{Moyenne} = \frac{\sum fm}{\sum f} = \frac{6872}{1974} = 3.4813$$

$$\text{Médiane} = 2.00 + \frac{465}{883} \times 2.00 = 3.0532$$

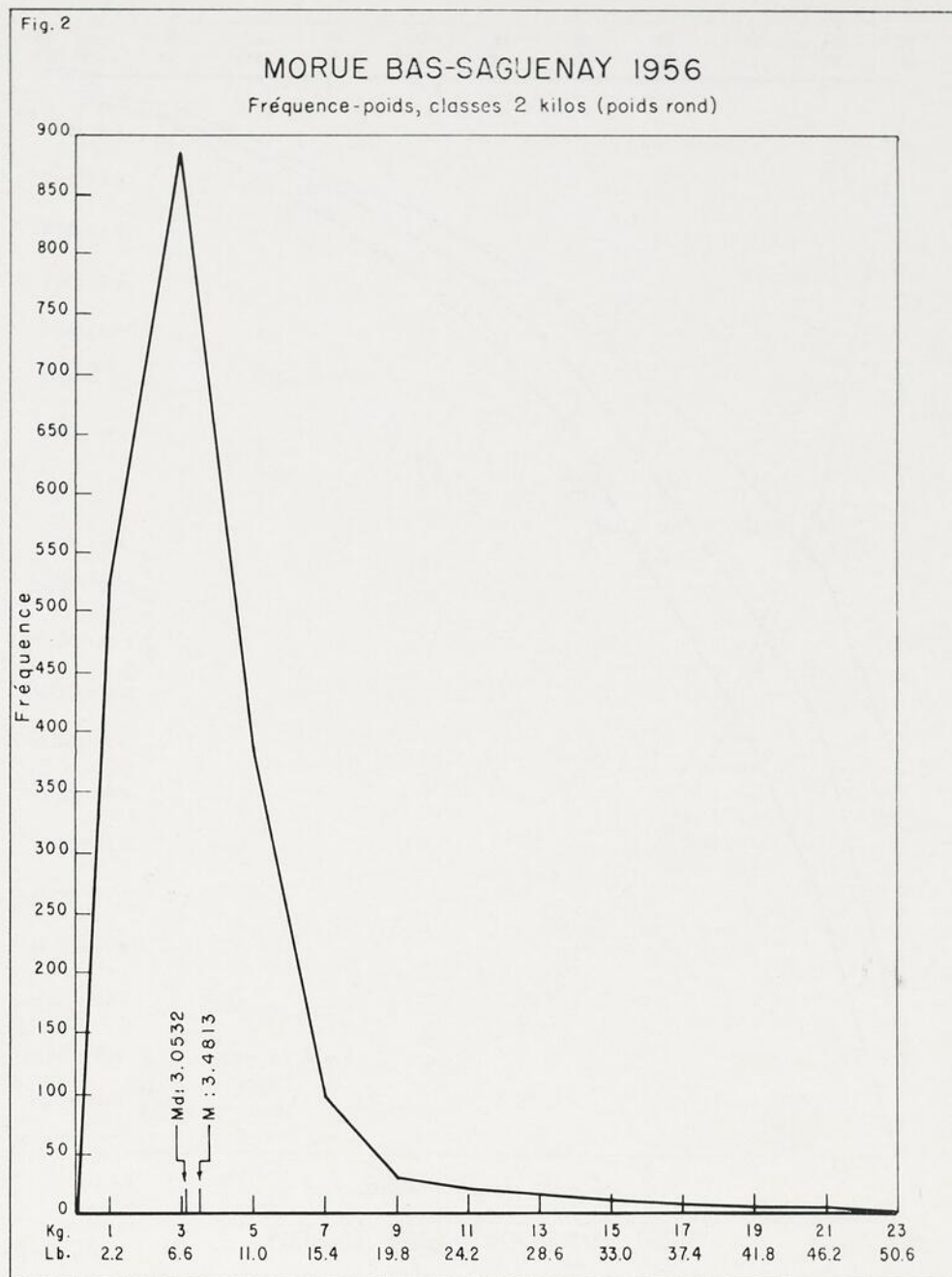
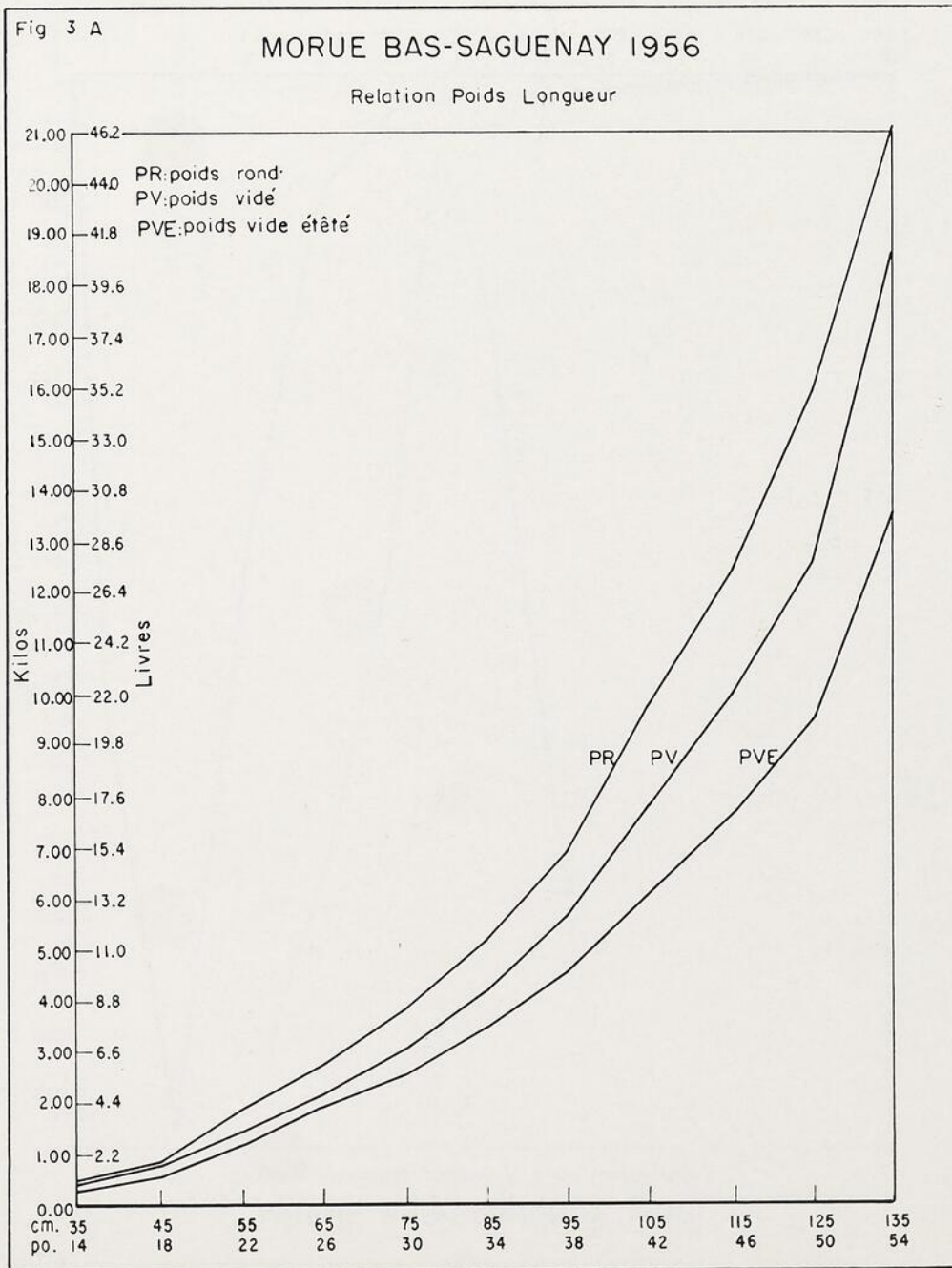


TABLEAU III

Morue Bas-Saguenay 1956

Moyenne des poids rond, vidé, vidé étêté,
entrailles, tête

Classes	MPR	MPV	MPVE	MPE	MPT
30- 39	0.48	0.39	0.32	0.09	0.07
40- 49	0.78	0.65	0.54	0.13	0.11
50- 59	1.79	1.45	1.21	0.34	0.24
60- 69	2.66	2.18	1.79	0.48	0.39
70- 79	3.76	3.08	2.50	0.68	0.58



80- 89	5.22	4.29	3.44	0.93	0.85
90- 99	6.94	5.68	4.49	1.26	1.19
100-109	9.66	7.78	6.04	1.88	1.74
110-119	12.42	9.96	7.63	2.46	2.33
120-129	15.98	12.68	9.41	3.30	3.27
130-139	21.14	18.55	13.50	2.59	5.05

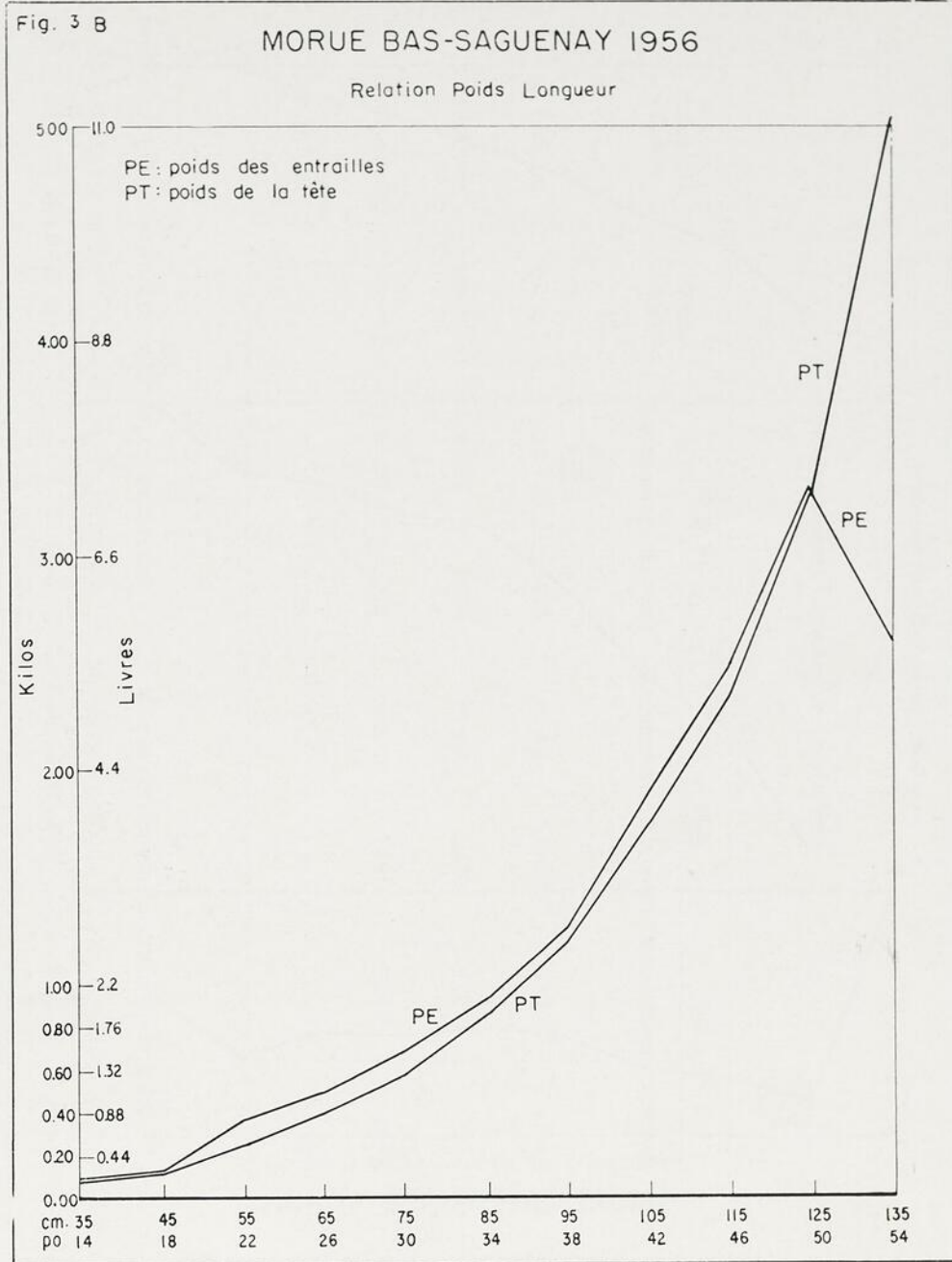


TABLEAU IV

Morue Bas-Saguenay 1956

Facteurs de conversion par classe de 10 cm

Longueur cm	MPR MPV	MPR MPVE	MPV MPVE
30- 39	1.231	1.500	1.219
40- 49	1.200	1.444	1.204
50- 59	1.234	1.479	1.198
60- 69	1.220	1.486	1.218
70- 79	1.221	1.504	1.232
80- 89	1.217	1.517	1.247
90- 99	1.222	1.546	1.265
100-109	1.242	1.599	1.288
110-119	1.247	1.628	1.306
120-129	1.260	1.698	1.348
130-139	1.140	1.566	1.374

$\frac{\text{MPR}}{\text{MPV}}$ = pour passer de vidé à rond

$\frac{\text{MPR}}{\text{MPVE}}$ = " " " " vidé étêté à rond

$\frac{\text{MPV}}{\text{MPVE}}$ = " " " " " à vidé

Fig. 4

MORUE BAS-SAGUENAY 1956

Facteurs de conversion selon la longueur

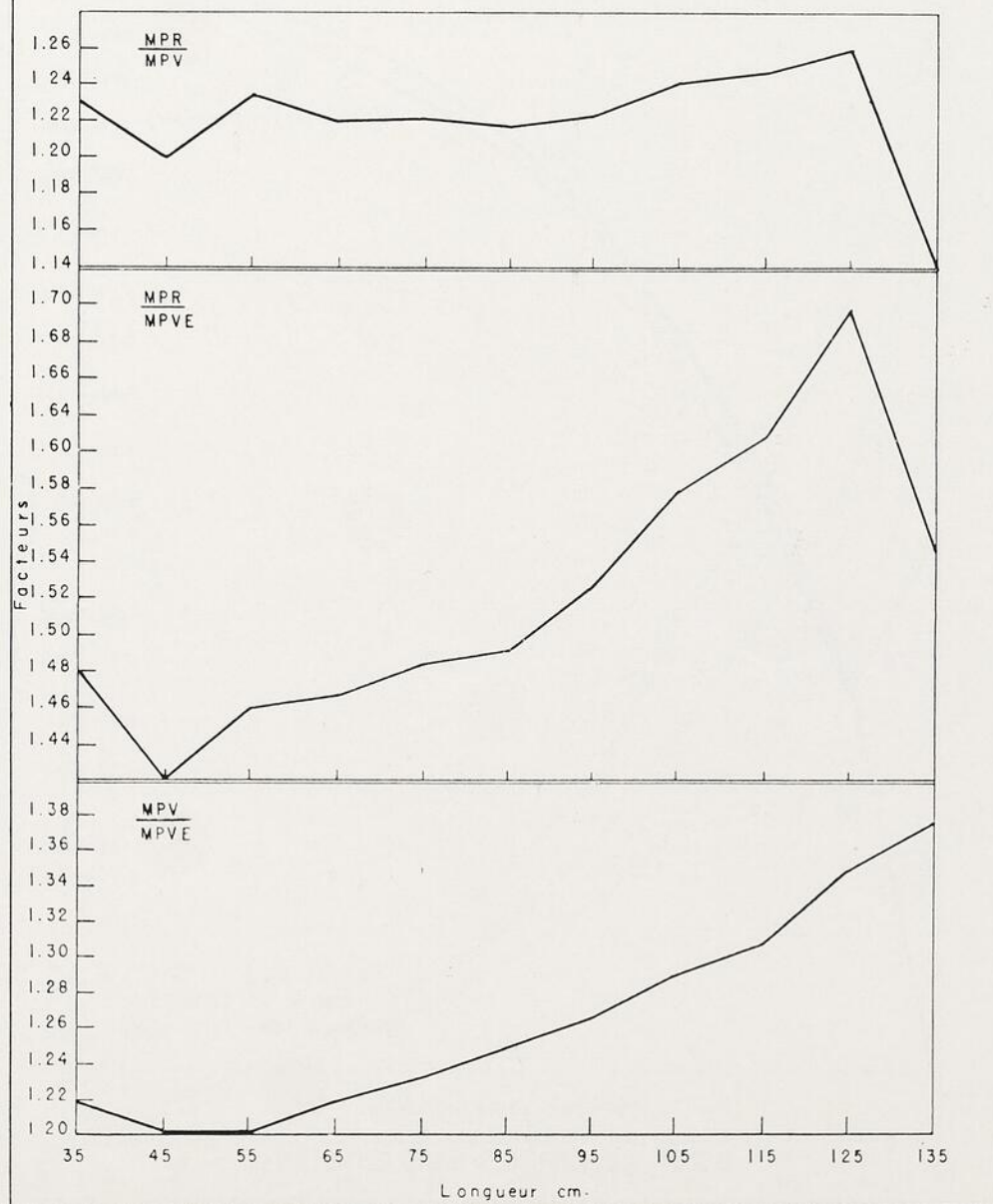


TABLEAU V

Morue Bas-Saguenay 1956

Rendements et Facteurs de Conversion

Longueur Totale	Poids Approx.	PR à PV		PV à PVE		PR à PVE	
		Rendement	Facteur	Rendement	Facteur	Rendement	Facteur
0-20 po	0-2½ lbs	82.3%	1.215	68.8%	1.453	83.6%	1.196
20-30 po	2½-8 lbs	81.8%	1.223	67.2%	1.489	82.2%	1.217
30 po et plus	8 lbs et plus	81.5%	1.227	64.5%	1.551	79.1%	1.265
Tous les individus	—	81.6	1.225	65.7	1.521	80.5	1.242

on peut dire qu'il est encore à l'état expérimental. C'est à la palangre qu'on a capturé la majorité du poisson formant l'échantillon.

Notre premier travail fut de déterminer la longueur moyenne de la morue. Le Tableau 1 et le Figure 1 (p. 4) nous montrent que la distribution est uniforme et étendue. On s'explique bien l'uniformité en sachant que 73% des individus ont été pris dans un même engin, la palangre. Les basses valeurs sont attribuables à la trappe et au chalut. La longueur moyenne s'établit à 68.3941 cm (27.36 pouces). Nous avons ensuite fait une analyse similaire sur le poids rond Tableau 11 et Figure 2 (p. 5), obtenant un poids moyen de 3.4813 Kg (7.66 lb). Ici, une constatation intéressante est à noter: le poids moyen de

3.48 Kg correspond à des individus de 72 cm, comme nous pourrions le voir plus loin dans l'étude du poids par rapport à la longueur. Or nous n'avons trouvé que 68.3 cm de longueur moyenne. Après vérification, cette constatation s'est avérée normale, car la relation poids/longueur grandit avec l'augmentation de la taille. C'est donc dire que la moyenne des poids sera déplacée vers la droite sur la courbe. Quant aux médianes, elles correspondent plus exactement, car une médiane rend compte de la répartition des individus autour d'une valeur centrale, et la variation du poids avec la longueur ne change en rien la répartition.

L'étape suivante fut d'établir la relation poids/longueur. Le mécanographe nous ayant donné, pour

chaque classe de 1 cm, le nombre d'individus ainsi que le poids total, nous avons ramené ces classes en 10 cm, faisant la moyenne du poids dans chacune, et ce, pour les poids ronds, vidés avec tête et vidés sans tête. De plus, en procédant par différence, de ces moyennes nous avons tiré celles des poids, des entrailles et de la tête. Ces données sont présentées numériquement au Tableau III, et graphiquement à la Figure 3-A et 3-B (pp. 6-7). On remarque que la courbe PE descend brusquement dans la dernière classe: ceci est dû au fait que 2 individus seulement représentent la classe de 130 - 139 cm, dont l'un donne un rendement extrêmement bas à l'étêtage.

L'orientation de notre travail nous amena ensuite aux facteurs de conversion. A partir des moyennes de poids du Tableau III (pp. 6-7), nous avons établi des facteurs par classes de 10 cm, présentés au Tableau IV (p. 8). Sur le même graphique (Fig. 4) on a tracé les variations de ces facteurs suivant la longueur. On remarque certaines irrégularités dans la classe 130 - 139 cm: l'explication de ce phénomène vient d'être donnée ci-haut. Si l'on oublie ces imperfections, il ressort de cette étude que les facteurs de conversion croissent avec la taille du poisson, ou bien, ce qui revient au même, le rendement diminue. Il semble, à première vue, qu'aussitôt que le poids vidé est en jeu, le facteur augmente rapidement (courbes MPR/MPVE et MPV/MPVE). L'étêtage semble donc cause de la plus grande diminution du rendement.

La variation des facteurs de conversion suivant la longueur peut causer des erreurs assez considérables dans l'évaluation des quantités de poisson débarquées ou préparées. Aussi avons-nous établi, pour le bénéfice du producteur, une série de facteurs de conversion de la morue. Ces facteurs comprennent trois classes de longueur exprimées en pouces cette fois. On les trouvera au Tableau V (p. 9). Nous avons choisi les classes de telle sorte qu'elles correspondent à peu près à la classification commerciale de la morue: "large", "market" et "scrod". On trouvera en outre sur ce Tableau ce que sont les facteurs si l'on groupe tous les individus en une seule classe.

Une analyse statistique de données est une approximation: nous osons espérer cependant que celle-ci est aussi proche de la vérité que possible, l'échantillon étant assez considérable. Notons aussi qu'un seul trancheur a préparé toute la morue, et qu'il ignorait la portée scientifique de son travail. Toutes les précautions ont été prises pour que l'échantillon soit représentatif. Nous rendons hommage à monsieur Jean-Marie Boulanger pour l'excellence de son travail et sa précieuse collaboration. Son but, ainsi que le nôtre, était de rendre service à l'industrie de la pêche grâce à de bons facteurs de transformation de la morue. Nous souhaitons que notre travail atteigne ce but.

Une expérience intéressante:

L'Université au bord de la Mer

par PIERRE COUILLARD, Ph. D.

*Département de Biologie,
Université de Montréal.*

DANS un récent numéro des "Actualités Marines", nous avons déjà discuté de la possibilité d'organiser, à la Station de Biologie Marine de Grande-Rivière, un cours avancé sur l'utilisation des Invertébrés marins en recherches. Il nous fait plaisir de pouvoir maintenant rendre compte de la première réalisation de ce projet.

Du 11 mai au 16 juin 1959, un petit groupe d'étudiants en Biologie des Universités Laval, McGill, Montréal et Ottawa, se sont appliqués, durant quatre semaines, à approfondir la structure, les activités, les propriétés et, disons-le aussi, les caprices d'une des cellules les plus étudiées en Biologie: l'oeuf d'Oursin.

Les études théoriques se sont centrées sur le grand phénomène de l'activation de l'oeuf, c'est-à-dire du stimulus à la division cellulaire, apportée naturellement par la fécondation, ou artificiellement, par la parthénogénèse expérimentale. Les travaux pratiques ont, par contre, permis à nos étudiants des activités beaucoup plus variées. Ils durent d'abord, beau temps mauvais temps, faire eux-mêmes la récolte du matériel biologique nécessaire aux expériences en laboratoire, utilisant, pour ce faire, divers modèles de dra-

gues ou de chaluts à bord des deux bateaux de la Station de Biologie Marine. Nous nous intéressions particulièrement aux Oursins, mais les autres espèces d'invertébrés furent aussi examinées et identifiées.

Les étudiants furent initiés aux diverses techniques de l'océanographie physique et biologique, et réalisèrent en laboratoire quelques-unes des expériences fondamentales mentionnées au cours théorique. L'appareillage utilisé était généralement très simple: quelques vases, un chronomètre, un microscope. On dut parfois faire appel à des techniques plus élaborées, telles que le pH-mètre électronique, le microscope à contraste de phase ou le spectrophotomètre.

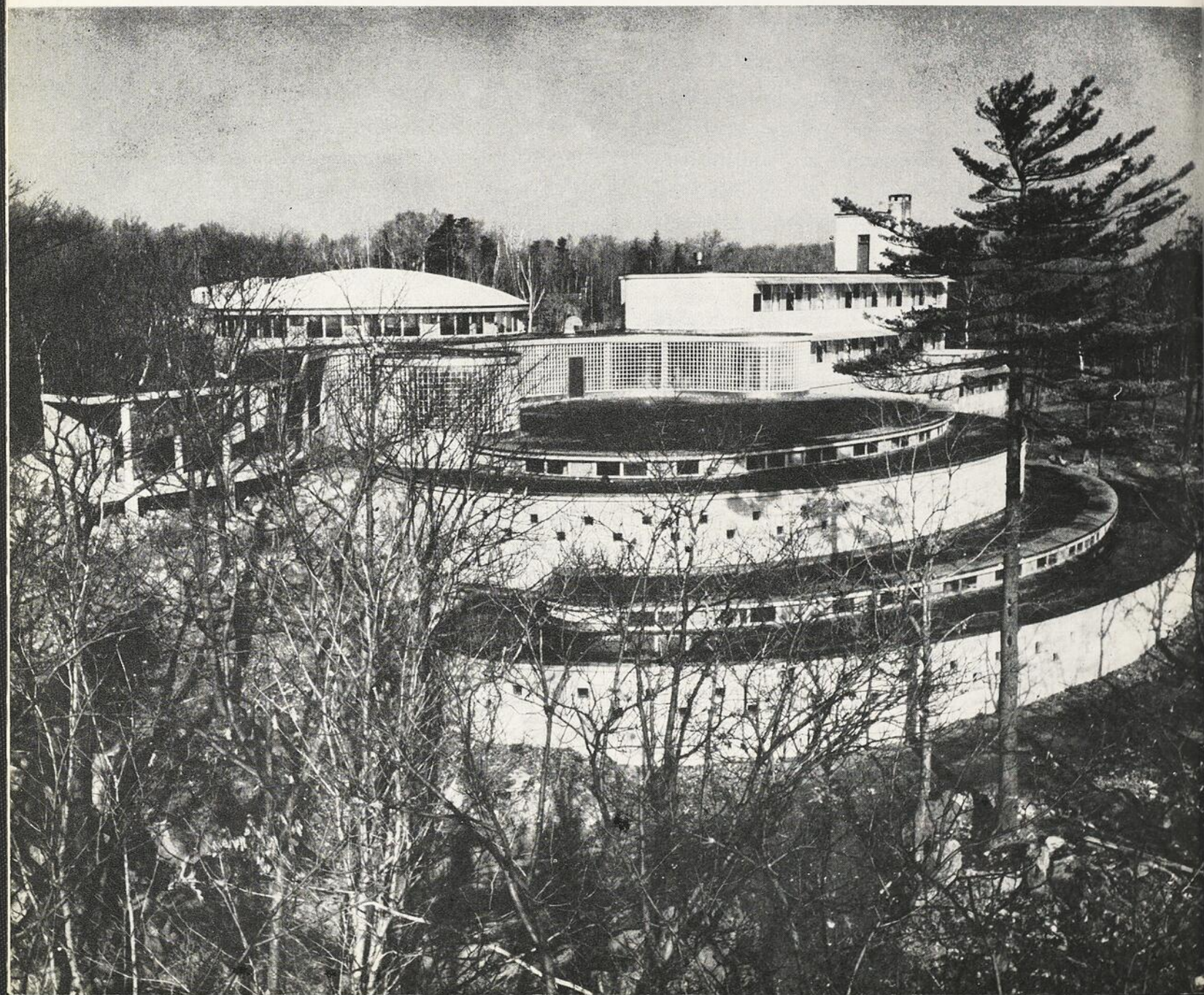
Nous tenons à rendre hommage aux autorités du Département des Pêcheries de la Province de Québec et de la Faculté des Sciences de l'Université de Montréal, ainsi qu'au personnel scientifique et technique de la Station de Biologie Marine, pour l'intérêt et la collaboration dont ils ont toujours fait preuve. Nous sommes aussi financièrement redevables au Ministère de l'Aide à la Jeunesse et à la Fondation Arthur Paulhus de l'Université de Montréal. Nous devons beaucoup à nos étudiants qui, par leur enthousiasme et leur ardeur au travail, furent après tout, les principaux artisans du succès de cette première expérience.

Une visite au

CENTRE BIOLOGIQUE

du Gouvernement de la Province de Québec

Département des Pêcheries



Votre guide: Gilles Bélanger, Architecte,

qui a conçu et dirigé la construction de l'édifice.

Les photos illustrant cet article sont reproduites grâce à l'aimable autorisation de la Revue: "Architecture".

AVANT de vous faire connaître le Centre Biologique sur le plan architectural, j'aimerais exprimer mes remerciements aux responsables du Gouvernement de la Province de Québec qui ont pris l'initiative de cette réalisation, en particulier à l'Honorable Ministre des Pêcheries et de la Chasse, le Dr C.-E. Pouliot, et à Monsieur le Sous-Ministre, le Dr A. Labrie, qui m'ont apporté une si magnifique collaboration, en mettant à ma disposition tous les moyens possibles requis pour la solution d'un problème aussi exclusif que la construction d'aquariums et qui m'ont laissé pleine liberté au point de vue conception architecturale. Mes remerciements vont également au Dr V. D. Vladykov qui a présidé au choix du site et au Dr E. Corbeil, Directeur actuel du Centre Biologique, ainsi qu'aux directeurs des aquariums de New-York, de Los-Angeles, de Londres, de Paris, de Monaco, d'Anvers et de Vancouver, qui nous ont fait bénéficier avec tant d'obligeance de leurs connaissances et expérience en matière d'aquarium.

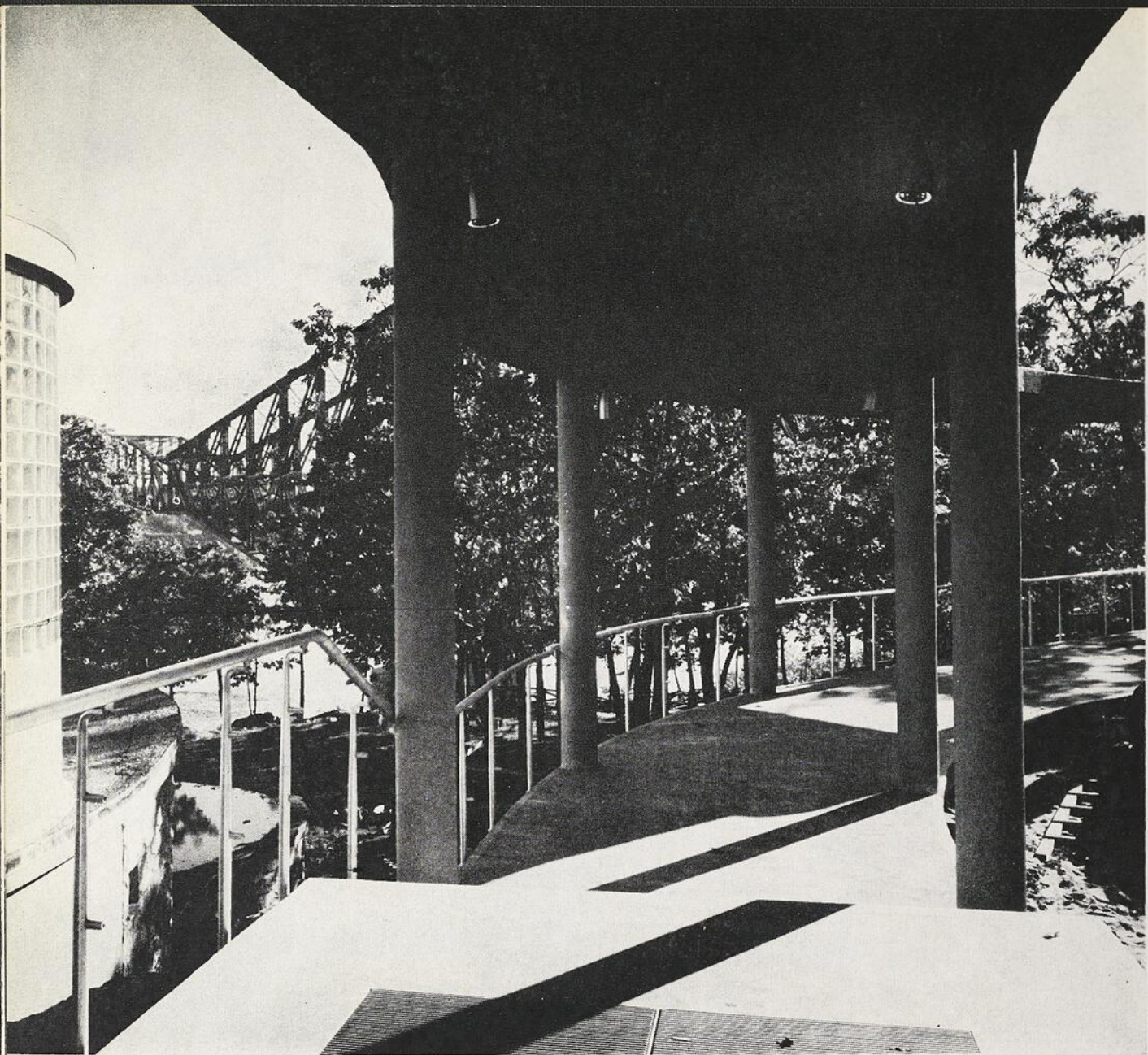
L'édifice que vous visiterez par l'image dans cet article et sans doute en personne dans un avenir prochain, fut conçu pour satisfaire des exigences que

je classerai en quatre groupes principaux: la fonction, l'atmosphère, le site, la technique et les matériaux.

La fonction consiste dans l'aménagement et la disposition de locaux d'utilisation différente, agencés suivant leurs interrelations et munis des services mécaniques appropriés. Les principaux locaux du Centre Biologique sont: les deux étages d'aquariums publics, une terrasse observatoire, une salle d'exposition, un petit auditorium, des bureaux, des laboratoires, une bibliothèque, des ateliers de dessin, de mécanique, de photographie, des dépôts, des chambres froides, etc. . .

L'atmosphère est la façon de traiter les locaux pour qu'ils remplissent leur fonction, non seulement au point de vue physique mais également au point de vue psychologique. Dans le cas d'un aquarium, l'atmosphère doit rendre tout naturel au visiteur la présence des poissons vivants.

Le site est cette réalité, cette exigence, qui font qu'un édifice construit sur un terrain uni est différent d'un édifice érigé en montagne, que le côté d'un édifice s'ouvrant sur un panorama naturel est



L'accueillante passerelle de la grande entrée nous découvre, en arrière plan, le majestueux Pont de Québec.

(Studio Alain - Montréal)

différent de celui où la vue est fermée, que le côté ensoleillé est différent du côté donnant au nord. Pour le Centre Biologique, le site est une butte rocheuse très pittoresque, s'ouvrant sur un panorama incomparable en bordure du fleuve St-Laurent, rive nord, face à l'embouchure de la rivière Chaudière.

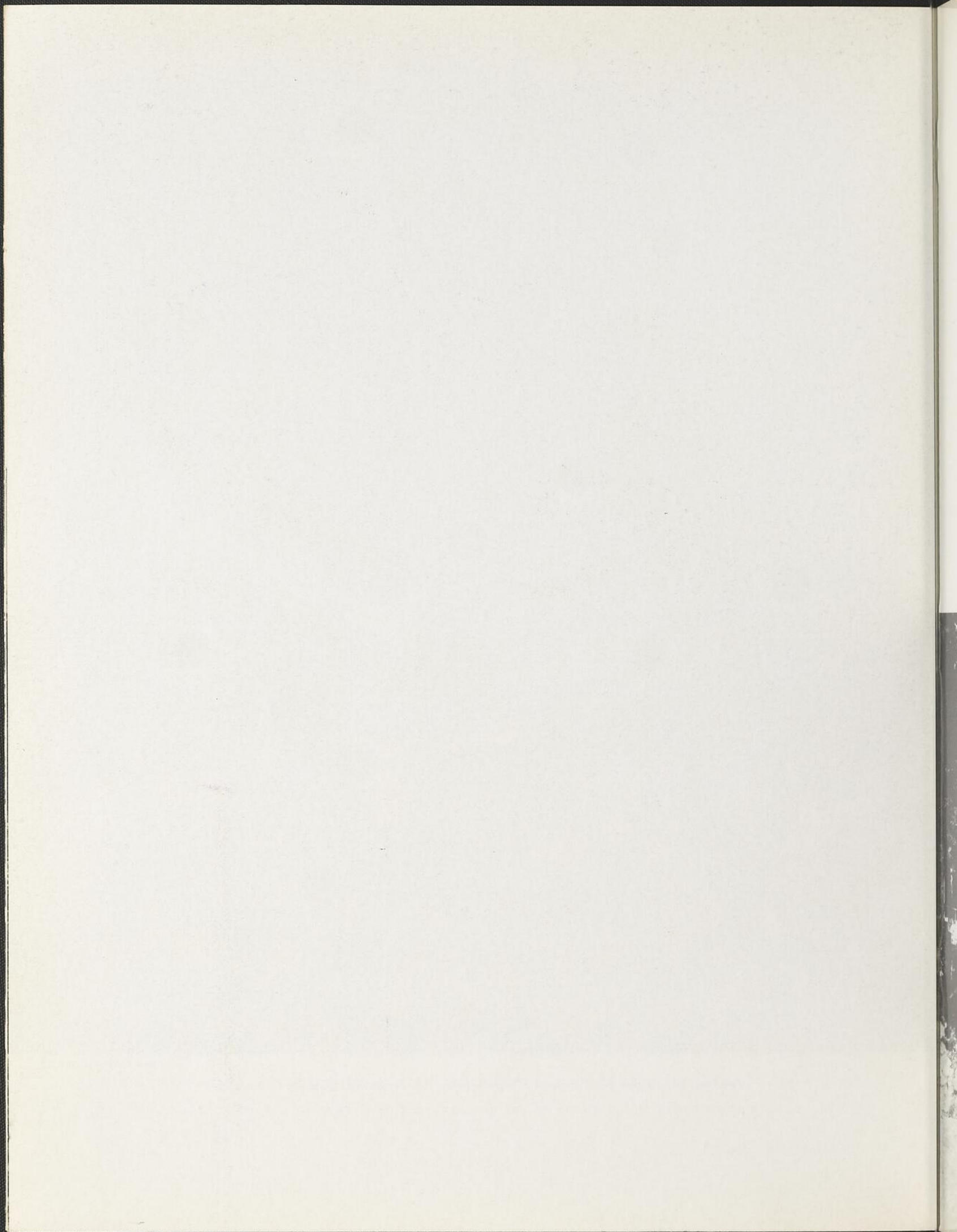
La technique et les matériaux sont les outils mis à la disposition de l'architecte pour réaliser sa conception architecturale.

Maintenant, si vous le voulez bien, nous allons faire ensemble une visite du Centre Biologique, aidés par des reproductions photographiques et notre imagination. Je développerai les lignes de base exposées plus haut, suivant que leur influence respective s'exercera sur les choses qui se présenteront à nous.



PHOTO STUDIO ALAIN - MONTRÉAL

Vue sud-est, Centre Biologique du Département des Pêcheries, Québec, Canada.



Si nous arrivons par la rive sud du St-Laurent, en traversant le pont de Québec, nous apercevons déjà l'édifice immédiatement à droite de la sortie, sur la rive nord. En été, ses lignes contrastantes et solides se laissent voir en partie parmi le feuillage: en hiver, sa vue d'ensemble est presque complète et seuls quelques conifères viennent l'orner comme pour sanctionner sa présence.

En pénétrant dans le parc où il est construit, nous sommes accueillis d'abord par une butte rocheuse naturelle d'une beauté rude et par un sous-bois laissant entrevoir une paroi circulaire en maçonnerie de granit rustique, surmontée d'une fenestration simple joignant le haut du mur à une corniche en béton de ligne continue: également, une marquise semble concurrencer avec le sous-bois au-dessus de la butte rocheuse. En gravissant l'escalier aménagé dans le rocher, nous parvenons au trottoir menant à l'entrée publique où déjà l'édifice nous accueille par sa marquise, qui forme au-dessus de nos têtes un sous-bois artificiel et où une surprise nous attend, car l'édifice nous révèle soudainement son aile d'aquariums dans des courbes ondulantes et douces rappelant la souplesse des vagues. Aussitôt les portes franchies, un hall, muré au sud par des briques de verre, nous laisse encore voir le paysage déformé comme à travers une nappe d'eau, nous introduisant déjà dans une atmosphère aquatique. A mesure que nous descendons dans un des deux escaliers

Un aquarium surgi d'une falaise. (Studio Alain - Montréal)





La salle d'exposition. (Studio Alain - Montréal)

circulaires qui mènent aux galeries d'aquariums, la lumière diminue graduellement d'intensité, nous donnant l'impression que nous pénétrons dans un lieu sous-marin où il est tout naturel de trouver des poissons. La ligne courbe des galeries d'aquariums contribue également à renforcer cette impression, car celle-ci semble se prolonger à l'infini à cause de son extrémité qui se dérobe à la vue. Cette impression d'espace vaste est très importante, car lorsqu'on rencontre le poisson dans son habitat naturel, les panoramas sont toujours étendus à cause des surfaces d'eau.

Après que les visiteurs, intéressés par leurs préoccupations de pêcheurs sportifs, ont vu avec envie des spécimens de poissons qui les feraient délirer d'enthousiasme s'ils étaient au bout de leurs lignes, après que le pêcheur professionnel a reconnu les espèces de poissons qui lui fournissent sa subsistance, ou que le simple profane ou naturaliste se sont émerveillés devant les manifestations de la vie aquatique qui laissent toujours une impression de mystère, nous laissons les quelque quatre-vingts variétés de poissons d'eau douce et de mer évoluer dans leurs aquariums pour remonter vers la lumière. Une terrasse couverte nous permet un repos, en livrant à notre contemplation le panorama formé par le fleuve St-Laurent qui

Vue nord de la tour aquarium et l'auditorium. (Studio Alain - Montréal)



coule deux cents pieds plus bas, accueillant généreusement dans son cours les majestueux océaniques comme les petits bateaux de plaisance. A notre droite, le pont de Québec au profil harmonieux et puissant témoignent de l'audace du génie humain. En plus de cette nourriture artistique, des rafraîchissements et des aliments légers nous sont servis pour oublier nos fatigues physiques.

A l'arrière de l'aile des aquariums, une partie circulaire abrite au rez-de-chaussée un grand hall d'exposition et au-dessous un auditorium de deux cents sièges: la forme circulaire souligne ce centre culturel.

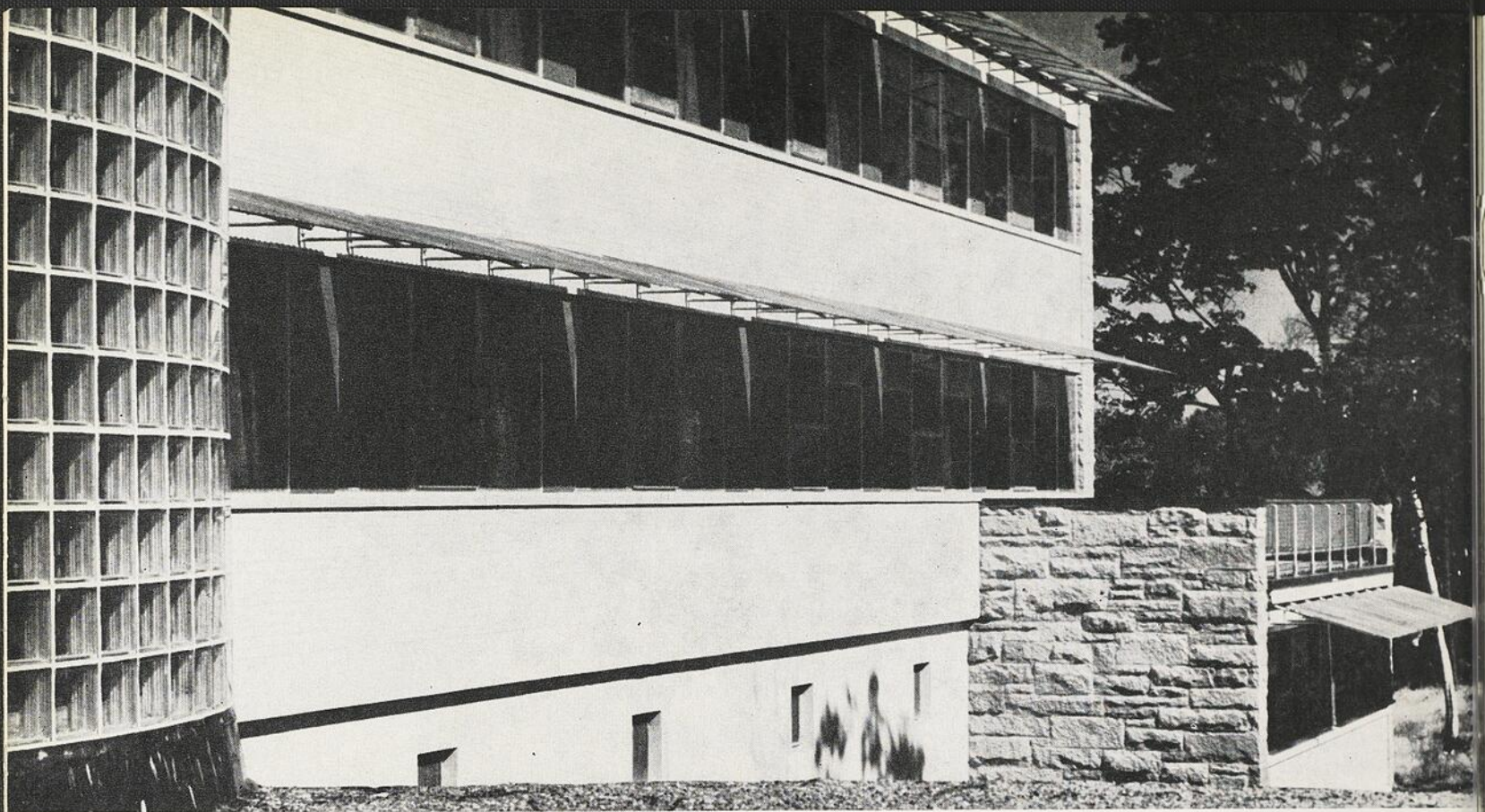
Les locaux d'administration et de recherches donnent sur le hall vitré, face à l'entrée. Ils sont orientés du côté sud avec larges fenêtres sur le fleuve et préservés des chauds rayons du soleil par des brise-soleil en plastique translucide.

Voici, chers lecteurs! Si cette visite par l'image vous incite à venir en personne au Centre Biologique et qu'en ce faisant, vous ressentez les joies esthétiques que je me suis efforcé de communiquer par l'architecture de cet édifice, je vous dirai merci, car mon travail n'aura pas été inutile.



la tour abritant la salle d'exposition
Studio Alain - Montréal)

Studio Alain - Montréal)



L'aile des laboratoires et des bureaux du personnel. vue du caféteria. (Studio Alain - Montréal)

Détails de construction

Passons maintenant à quelques données techniques sur l'édifice. Le sol sur lequel repose le Centre Biologique est moitié roc solide moitié gravier mêlé d'énormes cailloux. Comme l'édifice épouse à peu près le profil du terrain original, relativement peu d'excavation fut nécessaire.

La charpente de l'édifice est complètement en béton armé et a nécessité environ 1,500 verges cubes de béton. Celle-ci est formée de trois unités indépendantes reliées par des joints d'expansion: le premier, entre la partie des bureaux et la partie des aquariums, et le second, isolant l'aile circulaire, comprenant la bibliothèque et l'amphithéâtre, du hall d'entrée fai-

sant partie de l'aile des aquariums. La souplesse du béton armé a favorisé la réalisation des formes courbes et irrégulières de l'aile des aquariums.

L'édifice est complètement à l'épreuve du feu. Les murs sont, à l'extérieur, faits d'un parement de granit brut de provenance locale, dans quatre teintes différentes: gris, rouge, beige et vert, sauf pour quelques parties de mur en brique ou blocs de béton. Certains murs de fondation sont laissés au béton apparent recouvert de peinture à béton. L'isolation est de liège pour les murs et de liège ou laine de verre pour les plafonds. La composition intérieure des murs et cloison est de maçonnerie de blocs de béton ou de terra-cotta.

Les fenêtres sont en aluminium avec vitrage formé de deux verres scellés. Le mur courbe, entourant le

haut des escaliers qui conduisent aux galeries des aquariums et limitant le hall d'entrée du côté sud, est complètement en blocs de verre. Des joints d'expansion et, à la base du mur, un lit favorisant des glissements horizontaux, permettent au mur de subir sans dommages les brusques écarts de température dus au froid et au soleil. Les plaques pousse-portes sont en bronze et ont pour motif des poissons stylisés, oeuvre de Paul Lacroix, sculpteur de Québec.

Installation mécanique

Le système de chauffage fonctionne à la vapeur sous basse pression et est séparé en quatre zones avec contrôles indépendants, permettant de compenser l'effet du vent et du soleil qui n'affecte pas également toutes les parties de l'édifice.

Un système de ventilation mécanique dessert l'amphithéâtre et un autre les galeries d'aquariums.

Deux unités de réfrigération refroidissent deux petites chambres, l'une à 20° F. et l'autre à 0° F.

Un circuit d'eau chaude et un circuit d'eau froide, circulant dans une tuyauterie de cuivre, desservent les appareils de plomberie.

Les aquariums

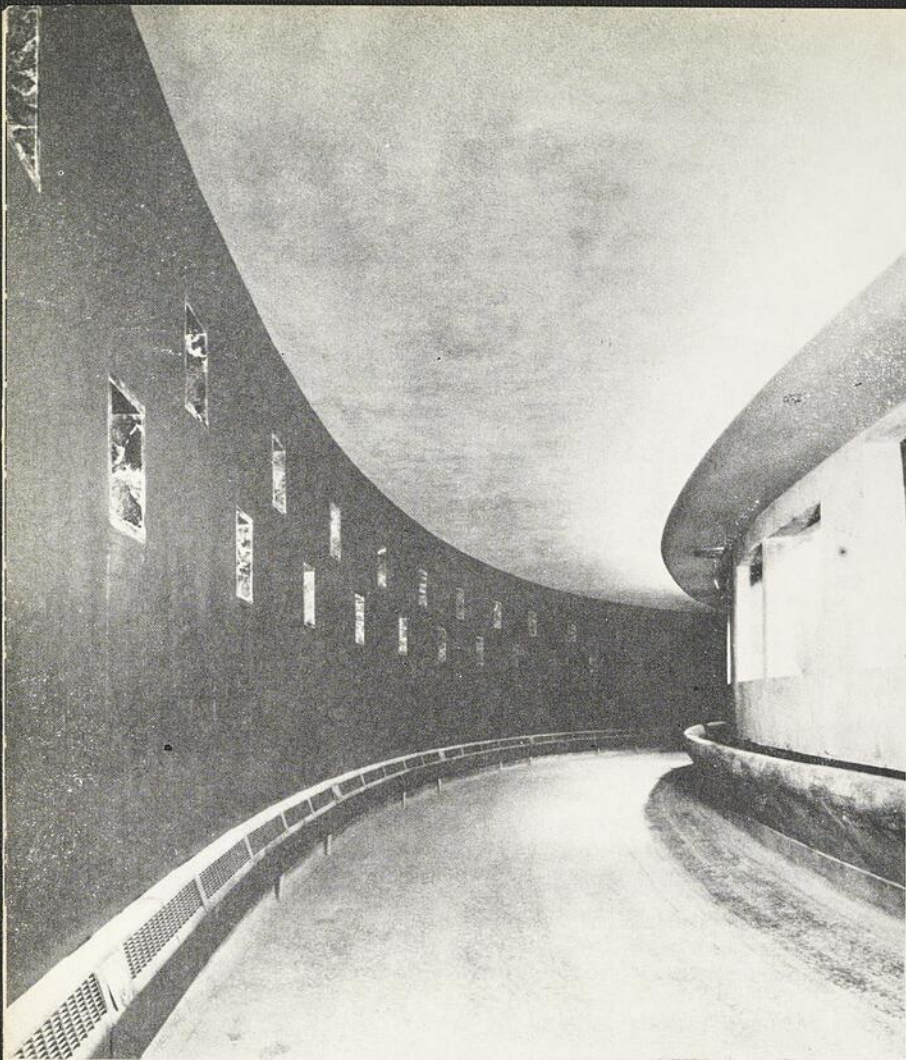
Les aquariums sont répartis sur deux étages: l'étage supérieur fonctionne à l'eau douce et l'étage inférieur à l'eau de mer.

Le système d'eau douce comprend 14 aquariums d'exposition, dont 4 ayant une paroi vitrée d'environ 11 pieds de longueur et 10 avec paroi vitrée d'environ 5 pieds, plus 8 aquariums de réserve, un bassin de réserve d'eau de 6,000 gallons et deux bassins-filtres. Les aquariums d'exposition et de réserve ont une capacité de 50,000 gallons d'eau. Le tout est complété par un système d'air comprimé branché sur chaque aquarium.

Le système d'eau de mer est constitué de 16 aquariums d'exposition, dont 4 ayant une paroi vitrée d'environ 11 pieds de longueur et 12 avec paroi vitrée d'environ 5 pieds, et de 5 aquariums de réserve, le tout complété par quatre filtres et quatre grands bassins de réserve d'une capacité totale de 34,000 gallons, plus une réserve de 50,000 gallons. La capacité totale des aquariums d'eau de mer est de 70,000 gallons.

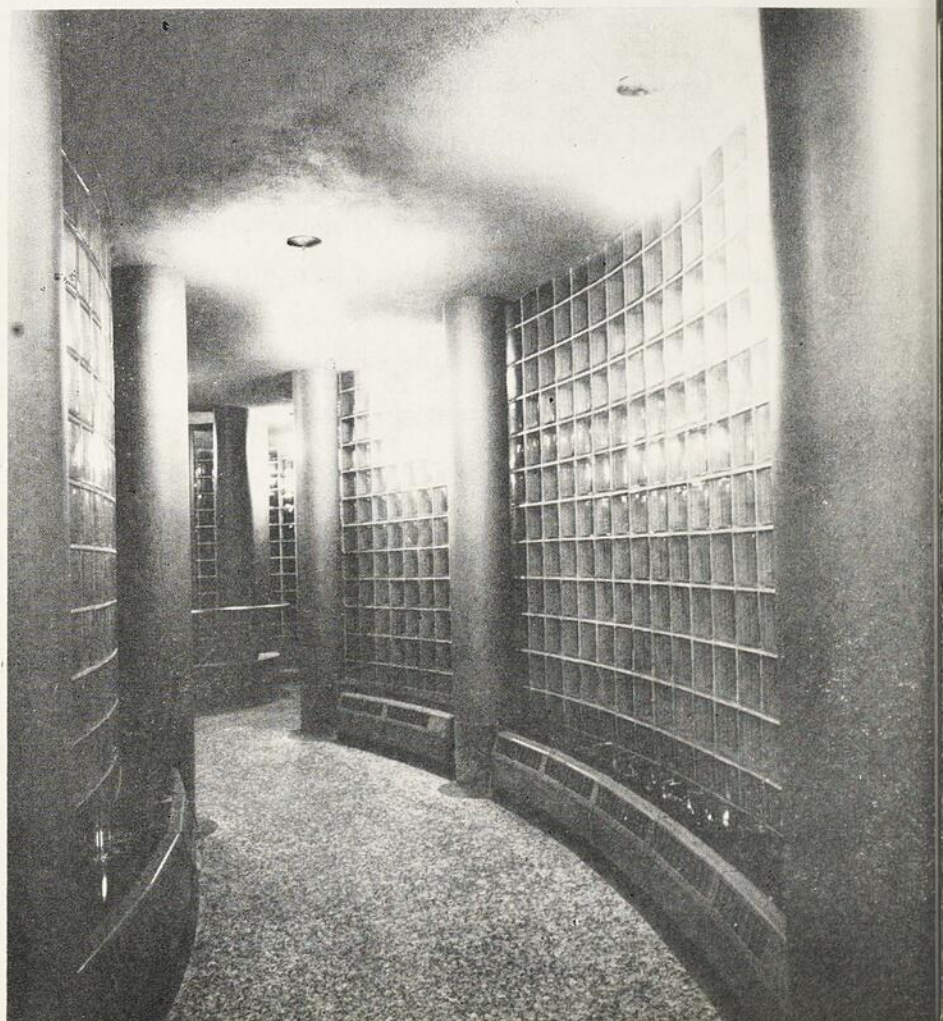
Les aquariums sont construits en béton armé. Les vitres sont en verre poli de $\frac{3}{4}$ de pouce et de $1\frac{1}{4}$ de pouce d'épaisseur suivant les dimensions et sont posées par l'intérieur des bassins dans un épaulement en béton sur un lit de ciment plastique très souple et adhérent. La pression de l'eau scelle automatiquement le joint.

La tuyauterie des aquariums est en plastique ainsi que les parties des pompes et des soupapes venant en contact avec l'eau. Le circuit d'eau douce est fermé. Après avoir été conditionnée aux points de vue chimique, limpidité et température, l'eau est envoyée dans les aquariums et recirculée après passage dans les filtres. Le système est prévu pour trois changements d'eau par jour.



Galerie sur les aquariums.
(Studio Alain - Montréal)

Le déambuloire conduisant à la salle
d'exposition (à droite) et au cafétéria-
terrasse (à gauche).
(Studio Alain - Montréal)



Le circuit d'eau de mer est également un circuit fermé. L'eau fut transportée de la mer à l'aquarium en wagon citerne, déposée dans les bassins de réserve et, après avoir été conditionnée aux points de vue limpidité et température, elle est recirculée et reconditionnée continuellement. L'eau des aquariums se renouvelle environ 3 fois par jour.

Systeme de filtration

A son entrée dans l'édifice, l'eau douce passe par un adoucisseur qui la débarrasse de l'excès des sels minéraux. L'eau destinée aux aquariums passe ensuite par un filtre à terre diatomée pour être débarrassée des matières en suspension et obtenir la limpidité nécessaire à la bonne visibilité dans les aquariums. A chaque circuit, après avoir servi dans les aquariums, l'eau repasse par ces filtres pour purification.

Des filtres à gravier de quartz sont utilisés sur le circuit d'eau de mer et retiennent, par un phénomène d'électricité statique, les particules à filtrer.

Réfrigération

Un système de réfrigération à contrôle automatique maintient la température de l'eau des circuits d'eau de mer et d'eau douce à la température convenant aux poissons des aquariums.

Air comprimé

Un compresseur à basse pression dessert un circuit d'air raccordé à chaque aquarium pour conditionner l'oxigénéation de l'eau, suivant les exigences des différentes espèces, et parer à toute panne dans la circulation de l'eau. En cas de panne de courant électrique, un moteur auxiliaire à explosion fournira le pouvoir au compresseur.





Dr Vadim D. Vladykov, Ph. D.

par MONIQUE PLAMONDON



LE Centre Biologique de Québec que chacun peut maintenant admirer est, on l'aura deviné, l'aboutissement de longs et patients efforts. Il est aussi le couronnement magnifique d'une idée jetée un jour au hasard de la conversation et qui, reprise et retravaillée par son auteur, s'est épanouie et concrétisée. En fait, l'idée première du Centre Biologique fut conçue par le Dr Vadim D. Vladykov, Ph. D., pionnier de la recherche au Département des Pêcheries de la Province de Québec et biologiste à ce même Département de 1938 à 1958.

Né à Kharkov, à la frontière russo-ukrainienne, M. Vladykov fit partie de l'armée blanche contre les bolcheviques après la Révolution russe de 1917. Emigré à Constantinople, il passa ensuite en Tchécoslovaquie où, en 1925, il obtenait un doctorat. De 1928 à 1930, on le retrouve à Paris où il étudie la bactériologie à l'Institut Pasteur et poursuit des études ichtyologiques au Musée d'Histoire Naturelle. Elu "correspondant du Musée", il reçoit une médaille de la Société Centrale d'Agriculture et de Pêche.

En 1930, il arrive au Canada et travaille durant 5 ans pour le gouvernement canadien en qualité de biologiste au "Biological Board of Canada", dans les provinces maritimes: à la Station Biologique de St-Andrew's, Nouveau-Brunswick, et à la Station Expérimentale d'Halifax, Nouvelle-Ecosse. Devenu citoyen canadien en 1936, il quittait brièvement le Canada la même année afin d'assumer les fonctions de premier professeur d'ichtyologie à l'Université du Maryland (College Park) U.S.A. et de biologiste de l'état du Maryland (1936-37).

De retour au Canada en 1938, il est nommé professeur d'ichtyologie à l'Université de Montréal, P. Q., poste qu'il détiendra jusqu'en 1942. C'est au cours de cette même période qu'il fonda et dirigea, pour le compte du Département des Pêcheries de la Province de Québec, deux stations biologiques: la première, dans le Parc des Laurentides, et la seconde au Lac St-Louis, P. Q. Délaissant l'enseignement pour entrer exclusivement à l'emploi du Département des Pêcheries en 1942, il y organise un Service de Biologie et en assume la direction jusqu'au 1er septembre 1958, alors qu'il retourne à l'enseignement qu'il n'a, au fond jamais quitté, puisqu'il donna régulièrement des cours à l'École Supérieure des Pêcheries de Ste-Anne-de-la-Pocatière, affiliée à la Faculté d'Agriculture de l'Université Laval de Québec. Comment ne pas mentionner aussi ces jeunes chercheurs qui ont acquis une formation scientifique et développé un souci de l'effort continu en travaillant, les uns au cours de nombreux étés alors qu'ils étaient étudiants, les autres au cours des premières années suivant leur sortie de l'Université, auprès du Dr Vladykov!



Premières captures et premiers collaborateurs, dont Charles Gauthier, à gauche: Côte-Nord du Saint-Laurent, 1943.



Que de chemin parcouru depuis la première exposition des travaux effectués à la Station Biologique du Parc des Laurentides, et exposés à l'Hôtel Mont-Royal de Montréal, jusqu'à l'aménagement de cette Station en 1952!





Au Laboratoire du Parc des Laurentides comme dans la cave de sa maison privée, le Dr Vladykov étudiait sans relâche les divers spécimens de notre faune aquatique.

Depuis le 1er septembre 1958, Dr Vladykov est retourné tout entier à l'enseignement, étant professeur de biologie à l'Université d'Ottawa, Canada.

Membre de nombreuses sociétés savantes tant au Canada, aux Etats-Unis qu'en Europe, le Dr Vladykov est l'auteur de plus de 130 publications sur divers aspects de la biologie marine, publications au nombre desquelles se signale au premier rang l'intéressante série: "Les Poissons du Québec". Ces albums bilingues magnifiquement illustrés et lithographiés en 4 couleurs traitent de la Morue et du Poulamon, de l'Esturgeon, de la Truite, du Saumon, de l'Anguille et du Homard. Cette oeuvre d'éducation, commencée par le Dr Vladykov, se poursuit: on prépare en effet des albums où figureront le Hareng, l'Alose, la Lamproie, etc.

C'est grâce à l'esprit d'entreprise, à la persévérance et aux dons de fondateur du Dr Vladykov que le Département des Pêcheries peut maintenant regarder avec fierté le chemin parcouru dans le domaine des recherches depuis 20 ans.

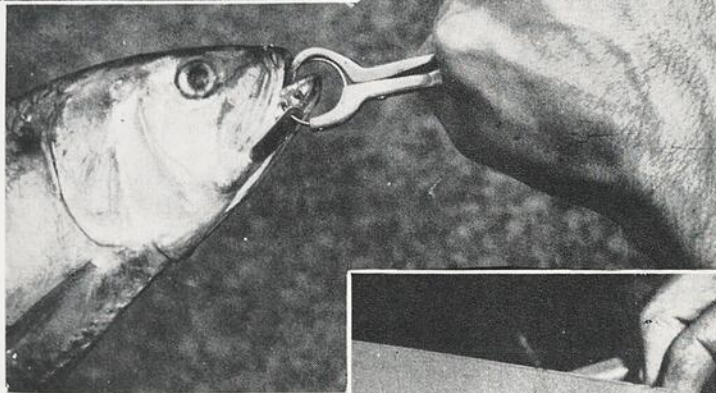
Qui ne se souvient des modestes débuts des recherches biologiques entreprises au premier laboratoire du Parc des Laurentides (1938-40), des premières expéditions faites dans des conditions difficiles, avec un matériel réduit (nous sommes, ne l'oublions pas, aux heures sombres de la seconde guerre mondiale)? Qui ne se souvient des premiers étiquetages des poissons de nos eaux, étiquetages qui, grâce à une nouvelle méthode développée et mise au point par le Dr Vladykov, devaient se poursuivre à Québec depuis 1945 et donner des résultats si intéressants et si importants pour la connaissance et l'exploitation toujours plus rationnelle de notre faune aquatique? Chargé par le Département des Pêcheries de continuer l'enquête scientifique commencée en 1938 sur la Chasse, la Biologie et la Valeur économique du

Compagne fidèle, collaboratrice attentive et secrétaire assidue, Mme Vladykov ne reculait ni devant les ours (comme on le voit sur cette photo) ni devant les imprévus que lui présentait la vie difficile d'épouse d'un homme voué à la recherche scientifique.

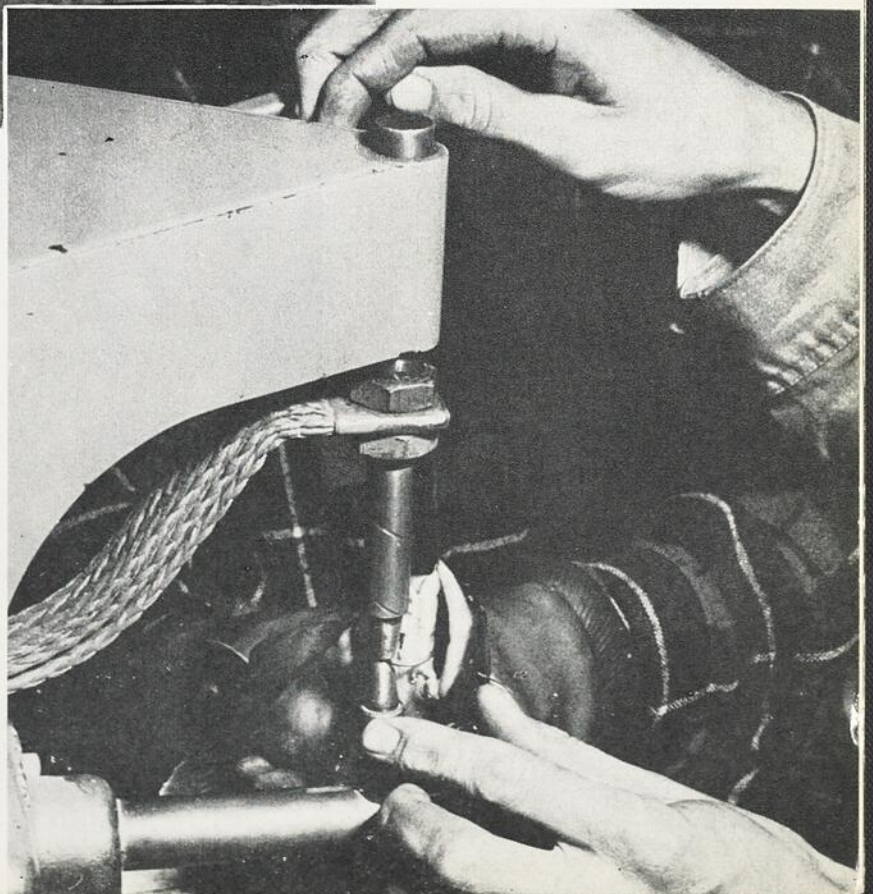




A l'aide d'une simple feuille de papier journal, Dr Vladykov réussit à retenir captive l'anguille, durant la pose de son étiquette.



Après la pose de l'anneau, la soudure de celui-ci, à l'aide d'une soudeuse électrique.



L'étiquetage du poisson nécessite la collaboration d'une équipe de 3 ou 4 hommes, car les poissons doivent rester le moins longtemps possible hors de l'eau. Certains poissons permettent aux opérateurs de travailler au rythme de 80 spécimens à l'heure, dans le cas de l'esturgeon, de 60 à l'heure, pour la barbue, de 50 à l'heure, lorsqu'il s'agit de l'anguille, par exemple. Pour être menée à bonne fin, une séance d'étiquetage devra présenter certaines garanties: lieu facile d'accès et très près d'un cours d'eau afin de faciliter la libération des poissons. On peut voir, en haut à droite, une équipe au travail et, au second plan, le réservoir à poisson.

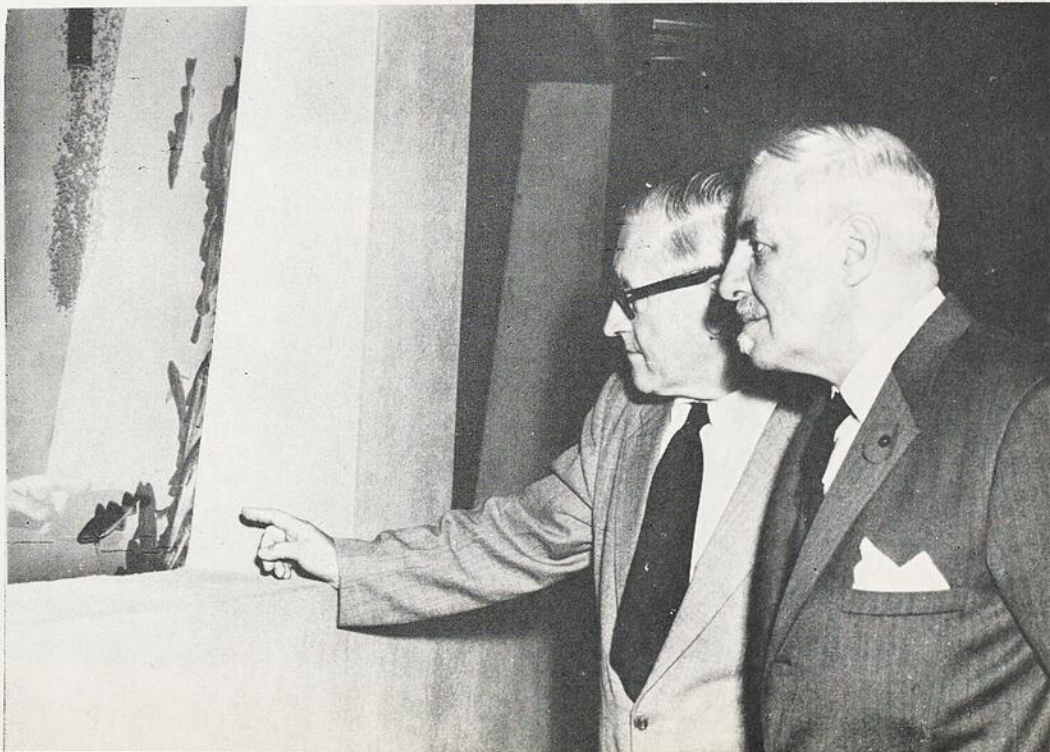
Marsouin Blanc ou Béluga du fleuve et du golfe St-Laurent, il fut amené à étudier de plus près la nourriture de ce même cétacé, déterminant ainsi les habitudes ou plutôt la conduite du Marsouin envers nos poissons d'importance commerciale. Les deux volumes publiés à la suite des études du Dr Vladykov donnèrent une nouvelle orientation à la législation, de manière à protéger nos pêcheries de morue. En 1950, il fut amené à étudier les lamproies et surtout se passionna pour la recherche d'un moyen de distinguer les espèces auxquelles appartenaient les ammocètes, basant ses travaux sur une collection prélevée dans la région des Grands Lacs. Ce ne sont là que quelques unes des multiples réalisations du Dr Vladykov, à qui le Département des Pêcheries doit tant.

Même au milieu de si nombreux travaux, le Dr Vladykov trouva le moyen de consacrer ses loisirs à . . . la biologie marine, aidé en cela par son admirable épouse. Cet homme de science si complet, ce chercheur inlassable passionné par son travail aima

consacrer ses moments libres à l'étude de certains problèmes qui, au cours de son travail, l'avaient particulièrement intéressé. Il entreprit en 1942 des études et des recherches sur le Saumon qui le conduisirent, en 1955, à une étude plus poussée sur le Saumon du Pacifique. Il avait converti la cave de sa maison privée en un véritable laboratoire contenant, entre autres spécimens, une collection unique de 20,000 os du Saumon du Pacifique.

L'idée de trouver un endroit afin de construire des aquariums ouverts au grand public germa dans la pensée du Dr Vladykov, vers 1945 alors que, forcé par ses travaux à garder quelques spécimens vivants à son bureau de la rue d'Artigny (locaux occupés actuellement par le Service de l'Information et de la Propagande), il entreprit petit à petit de garnir ce même bureau, et le laboratoire attenant, de plusieurs petits aquariums pour le plaisir, l'émerveillement et l'éducation de tous ceux qu'intéressait une plus grande connaissance de nos richesses marines. Cette sorte de centrale d'information, avant la lettre,

Lors de la réception d'adieu au Dr Vladykov, en octobre 1958: l'Honorable C. E. Pouliot M.D., ministre des Pêcheries et de la Chasse, visite les aquariums du Centre Biologique de Québec, en compagnie du jubilaire.



plut aux autorités départementales qui réquisitionnèrent souvent les locaux pour certaines réceptions semi-officielles. Et de là à vouloir faire bénéficier le public en général d'une meilleure connaissance de nos richesses sous-marines, il n'y avait qu'un pas.

L'essor donné aux recherches en pêcheries par le Dr Vladykov est, on le voit, considérable. C'est

avec un souvenir ému que ses collègues et nombreux amis, s'unissant à tous ceux qu'il a formés dans la difficile discipline scientifique, tiennent à lui exprimer toute leur admiration pour une oeuvre et une vie aussi entièrement vouée au développement de nos connaissances en matière de ressources naturelles ordonnées au bien de l'humanité.



Recapture intéressante

Nous savons que l'Esturgeon jaune a une croissance lente. Le Centre Biologique nous signale une recapture effectuée 14 ans et 10 mois après l'étiquetage du spécimen.

Esturgeon jaune (*Acipenser fulvescens*)

Etiqueté à Neuville, comté Portneuf, le 16 octobre 1945

longueur totale: 20 3/8 pouces

longueur à la fourche: 18 4/5 "

poids: 1 lb 9 onces

Recapturé à St-Vallier, comté Bellechasse, le 27 août 1959

longueur totale: 40 1/2 pouces

longueur à la fourche: 37 1/2 "

poids: 12 1/2 lb

Gérard Bourret

6 juin, 1959: Gérard Bourret n'est plus ! Sa mort accidentelle consterna tous ses collègues et amis.



Technologiste en pêcheries, surintendant de l'Entrepôt frigorifique de Rimouski, et professeur à l'Ecole Supérieure des Pêcheries de Ste-Anne-de-la-Pocatière, M. Bourret était n  à St-Joseph de Beauce, le 5 février 1918. Après des études secondaires au Collège de Ste-Anne-de-la-Pocatière, et des études universitaires à l'Ecole Supérieure des Pêcheries de la faculté d'Agriculture de l'Université Laval, M. Bourret entra à l'emploi des "P cheursUnis de Québec" en qualité de technicien en chef et de statisticien. Il fut, par la suite, employé de la "Canadian Cod Liver Company" de Rimouski avant de passer définitivement au service du Département des Pêcheries de la Province de Québec.

Doué d'un sens peu commun de l'organisation et d'un excellent esprit civique, M. Bourret assuma diverses fonctions au sein de la communauté rimouskoise: ex-président régional, pour le Bas du Fleuve, des Chambres de Commerce des Jeunes (1949-1950), membre de la Société St-Jean-Baptiste St-Germain et de l'Entraide du Bas du Fleuve St-Laurent, secrétaire de la Ligue des Propriétaires de Rimouski, de la Société d'Agriculture de Rimouski et du "Club de chasse et de pêche Duquesne Inc.," M. Bourret fut pendant plusieurs années, vice-président de la coopérative de consommation "La Ménagère Co-op" de Rimouski.

Membre actif du NATIONAL ASSOCIATION OF PRACTICAL REFRIGERATING ENGINEERS de Chicago et de l'AMERICAN FISHERIES SOCIETY, M. Bourret fit profiter de ses multiples talents d'experts en réfrigération et de conférencier distingué, le Service de l'Information et de la Propagande. Nos lecteurs se souviendront qu'il participa très activement, à titre de membre auxiliaire de l'Equipe, à la Campagne de Propagande 1958. Sa soif de connaître manifestée dans toutes les branches du savoir, son sens aigu du devoir et de la justice, sa grande générosité de coeur et sa proverbiale bonne humeur laissent, dans l'âme de ceux qui l'ont connu et apprécié, le souvenir d'un homme entièrement dévoué à notre cause commune: le développement des pêcheries québécoises.

A son épouse et à ses cinq enfants, nos plus vives sympathies.

MONIQUE PLAMONDON

Directeur du Service de l'Information et de la Propagande.

Importance économique d'une usine à filet dans un village de pêche

en collaboration

GERMAIN GIROUX, B.A., M.Sc.C., M.A.
Economiste.

ZÉPHIRIN BÉRUBÉ, B.A., B. Sc. P.
Statisticien

Quel apport économique peut apporter, dans un village maritime québécois, l'organisation d'une usine de filet de poisson congelé? Quels facteurs entrent alors en jeu? Quels avantages en résultent pour la population locale et le commerce régional? Ce sont là quelques unes des questions qu'un villageois peut se poser à l'annonce d'un tel projet de développement industriel dans sa localité.

Centre de pêche

Il est difficile de concevoir la réalisation d'un tel projet ailleurs que dans un centre de pêche. Un centre de pêche consiste en un milieu géographique situé à proximité de fonds de pêche reconnus par leur rendement et leurs richesses, accessible par une flotte et pourvu de facilités portuaires. Par l'exploitation d'unités de pêche mécanisée à fort tonnage, la proximité de fonds de pêche réputés peut être relative, parce que les bateaux modernes de pêche peuvent compenser facilement par leur rayon d'action et leur pouvoir. Cependant, l'aménagement d'un gros centre de production de produits marins congelés nécessite des facilités portuaires pour assurer un libre va-et-vient des unités qui alimentent l'usine. La rentabilité d'une telle usine et son exploitation rationnelle exigent des conditions d'accès appropriées afin de régulariser les approvisionnements en tout temps durant une période d'opération.

Facteur démographique

Pour fins industrielles, une usine a besoin d'une main-d'oeuvre disponible en nombre suffisant dans le milieu géographique considéré, sans quoi il faut importer cette main-d'oeuvre et cette importation signifie alors un plus grand nombre de problèmes administratifs pour l'usine: augmentation des charges variables du prix de revient et peut-être risque de créer un problème social sur le plan local.

Quelles sont les catégories d'âge qui offrent des possibilités intéressantes aux promoteurs d'un tel projet dans un milieu maritime? Généralement, ces catégories portent sur les âges suivants: 15 à 19 ans, 20 à 24 ans, 25 à 34 ans et 35 à 44 ans. En collaboration avec les autorités civiques et religieuses, on divise la population locale à l'aide des statistiques démographiques, selon la disponibilité ou la non-disponibilité des individus de chaque sexe, en capacité de travail usinier. Si le total des occupations actuelles montre qu'il existe une disponibilité suffisante pour répondre à une demande de main-d'oeuvre, ce fait démontre que le marché local du travail est en mesure de répondre aux offres d'emploi d'un nouvel établissement industriel.

Il est intéressant de noter qu'il arrive souvent que les catégories de la population les plus durement touchées par un chômage chronique dans un milieu rural, non favorisé par un intense développement indus-

triel, sont celles des 15 - 35 ans. Dans un village maritime, si le nombre des établissements industriels est insuffisant pour embaucher la main-d'oeuvre disponible, l'absence de débouché en nombre suffisant incite la jeunesse à émigrer pour gagner sa subsistance. C'est dire qu'une nouvelle usine peut non seulement trouver facilement toute sa main-d'oeuvre masculine sur le marché local du travail, mais en outre répondre à un besoin économique de la population.

Comment "vendre" sa municipalité

Ce besoin économique peut être constaté par les différents organismes civiques et sociaux d'une municipalité, en tenant compte de l'existence des établissements industriels et des établissements de service dans la localité. Pour attirer une nouvelle industrie dans un milieu maritime, différents moyens sont à conseiller.

L'initiative d'une chambre de commerce locale permet le recrutement d'un groupe de citoyens, qui acceptent de travailler bénévolement à un programme de promotion industrielle. Ils tentent d'obtenir une vue réaliste des possibilités de succès. Pour ce faire, ils compilent des statistiques sur leur municipalité, étudient les avantages et les désavantages de chaque projet suggéré, tentent une élimination ou une réduction de certains aspects défavorables, sans cependant en nier l'existence. Après une étude des possibilités des facilités portuaires actuelles, des contacts sont établis avec les différents organismes intéressés par un développement industriel: les autorités civiques, les chambres de commerce régionales et certains commissariats industriels.

Le travail est constructif et on ne peut négliger l'encouragement aux efforts locaux. Les effets tangibles sont souvent lents à venir, mais on ne doit pas se décourager: il faut se souvenir que les résultats se font trop attendre quand on travaille sur un projet à longue échéance, et un projet de développement in-

dustriel dans un milieu rural maritime est en général un projet à longue échéance.

Avantages d'une usine

La construction d'une usine moderne de filet de poisson congelé dans une municipalité maritime vient ajouter un actif économique à l'avantage de la communauté rurale. L'usine projetée devient une addition réelle, car elle devra avoir sa propre flotte de bateaux de pêche et une main-d'oeuvre formée pour ses fins. Cette future usine d'une capacité annuelle d'une quinzaine de millions de livres de poisson sera d'un coût de construction et d'organisation estimé à \$500,000. Elle sera située à proximité d'un entrepôt frigorifique et d'une usine à glace, afin de pouvoir jouir plus facilement des avantages de ces deux installations. L'approvisionnement de ce nouvel établissement industriel demandera la construction d'une flotte de bateaux de pêche valant facilement un \$600,000. et des facilités portuaires au coût estimé d'un demi-million de dollars.

Du strict point de vue industriel local, cette future usine sera un facteur économique de première importance pour assurer un développement normal de l'industrie de la pêche et apporter une solution au problème du chômage local.

Nouvel apport économique

Une usine d'une capacité annuelle de 15 millions de livres de poisson devra être alimentée par une flotte de bateaux de pêche. Dans l'état actuel du rendement de la flotte moderne, les captures brutes sont de l'ordre de 120 mille livres de poisson par pêcheur. Une opération mathématique montre que plus de 125 pêcheurs y trouvent l'utilisation de leurs captures et, en transposant ce chiffre en facteur de bateaux, c'est l'utilisation de 10 chalutiers et de 10 cordiers du genre "La Gaspésienne", ou de 5 chalutiers et 20 Gaspésiennes, ou de 5 chalutiers, de 10 Gaspésiennes et de 30 barges mécanisées de pêche.

Une flotte de pêche de cette envergure nécessitera des capitaux de près de trois quarts de millions de dollars en unités seulement, financés par l'industriel et le pêcheur avec l'assistance supplétive de l'Etat. Son roulement annuel en agrès de pêche se chiffrera par \$25,000. pour: chaluts, palangres, mouillages, câbles, filets de pêche, etc. L'entretien, les réparations et l'exploitation de tout cet équipement seront d'un ordre annuel moyen de \$5000. par chalutier pour: combustible, lubrifiant, réparations mécaniques, etc. Cette énumération rapide donne déjà une idée du chiffre d'affaires occasionné par ces unités modernes de pêche.

Un mot a déjà été dit des équipages nécessaires à une telle flotte moderne. Comme l'âge et les responsabilités vont de pair dans une telle organisation, nous pouvons certainement dire que près des deux-tiers de ces individus seront des chefs de famille. Nous arrivons ainsi facilement à plus de 400 personnes qui dépendront directement de ces équipages. Il faut naturellement penser ici aux revenus moyens des individus. Les moyennes statistiques montrent que ces revenus nets varient de \$60. à plus de \$115. par semaine par membre d'équipage. Avec une moyenne générale hebdomadaire individuelle de revenu net se situant dans les \$85. c'est donc près de \$10,000. par semaine qui seront distribués parmi la population de la municipalité concernée durant quelque 25 semaines par années, c'est-à-dire un total approximatif de quelque \$300,000.

A cet apport économique, il faut ajouter les gains des équipes de terre. Différents services sont nécessaires pour assurer des opérations normales à une telle usine. Dans une entreprise du genre, les employés masculins sont ordinairement quatre fois plus nombreux que les employés féminins, et le total des deux groupes dépassera la centaine pour chaque sept millions de livres de poisson brut transformé. Dans ce cas, c'est une possibilité d'un autre quart de millions de dollars en salaires. Derrière ces employés peut vivre une population de quelque 300 dépendants.

En compilant les chiffres des équipages et des équipes de terre, nous obtenons donc tout près de 1000

personnes qui obtiendront de quelque façon leur subsistance directement de cette usine, avec un estimé annuel de \$500,000. Nous n'avons encore rien dit des industries connexes ou des organismes indirectement intéressés par cette nouvelle usine, organismes de transport, techniciens divers, fournisseurs d'épicerie, de combustible, de quincaillerie, de matériaux divers, etc. Avec une moyenne de 5 personnes par famille et environ 200 familles en cause nous dépassons les \$200,000. par année pour frais de nourriture, sans inclure les frais nécessités par le vêtement, le logement, les services sociaux, civiques ou autres.

Tout cela, avec l'usine concernée offrant un emploi durant 7 ou 8 mois par année, est certes très appréciable. Mais un autre facteur vient augmenter cette importance. Dans un programme d'expansion industrielle, on reconnaît l'existence du concept qu'une entreprise qui manufacture en vue de l'exportation du produit transformé est, pour la communauté locale, une source étrangère d'un pouvoir d'achat additionnel. En d'autres termes, cette usine ne compte pas sur une consommation locale pour écouler ses produits. Des entreprises telles que boutiques de réparation, ateliers de service, etc., aussi utiles ou nécessaires soient-elles à la communauté, sont habituellement considérés comme des industries qui redistribuent simplement l'argent déjà en circulation dans une société, puisqu'elles ne procurent pas de monnaie nouvelle.

Transport

Une autre condition importante dans une telle réalisation réside en des facilités de transports pour les approvisionnements de toutes sortes comme pour les expéditions. Il y a alors à considérer le transport par chemin de fer, par la route et les communications par eau. Attendu que les produits congelés sortant de cette usine seraient de l'ordre de 3 à 5 millions de livres par année et qu'il peut déjà exister dans la région des usines similaires, attendu que les coûts de transport sont moins élevés par bateaux que par chemin de fer ou par camions, il y a lieu de prévoir que l'exportation de ces produits de poisson congelé vers

l'étranger pourra être économiquement effectué par bateau à cale frigorifiée.

Popularité du projet d'expansion

La mise en train d'un semblable projet doit obtenir un appui diversifié et sincère pour être menée à bonne fin. Il est bien entendu que la population locale doit voir d'un bon oeil ce nouveau développement industriel, puisque les organismes civiques seront appelés à collaborer avec les promoteurs dans la mesure de leur juridiction. Les autorités gouvernementales elles-mêmes auront à jouer un rôle supplétif et complémentaire pour l'organisation de facilités de congélation ou de facilités portuaires.

Conclusion

Pendant qu'un village maritime pourrait caresser ce projet d'expansion industrielle, voyons de plus près la portée de cet actif potentiel:

Coût d'organisation :

Usine	\$500,000
Bateaux de pêche	700,000
Facilités de congélation	250,000
Facilités portuaires	500,000
<hr/>	
TOTAL :	\$1,950,000

Coût annuel des services :


Achat de combustible, glace, etc	\$100,000
Achat d'équipement de pêche	25,000
Réparations de cet équipement	15,000
Entretiens divers	20,000
<hr/>	
TOTAL :	\$160,000

Revenu annuel pour la communauté :

Gains des équipages	\$250,000
Gains de la main-d'oeuvre (à terre)	200,000
Gains divers	50,000
<hr/>	
TOTAL :	\$500,000

Le chiffre d'affaires d'une telle entreprise serait de l'ordre de \$1,000,000. par année en achats de poisson, en salaires, en matériaux, en services, en commerce local et divers. Cette expansion industrielle pourrait avoir une valeur de placement de quelque \$5,000. par semaine d'opération, alors que les gains divers signifieraient: la subsistance pour un millier de personnes, l'organisation d'une centaine de foyers familiaux, une fréquentation scolaire accrue, un commerce de détail d'un \$850,000. additionnel, des gains pour une cinquantaine de travailleurs de différents métiers de service et quelques milliers de dollars en taxes diverses. En outre, cette usine augmenterait dans ce village le nombre de voyageurs, de commis et de touristes, d'où une autre source de revenu supplémentaire pour le commerce local.

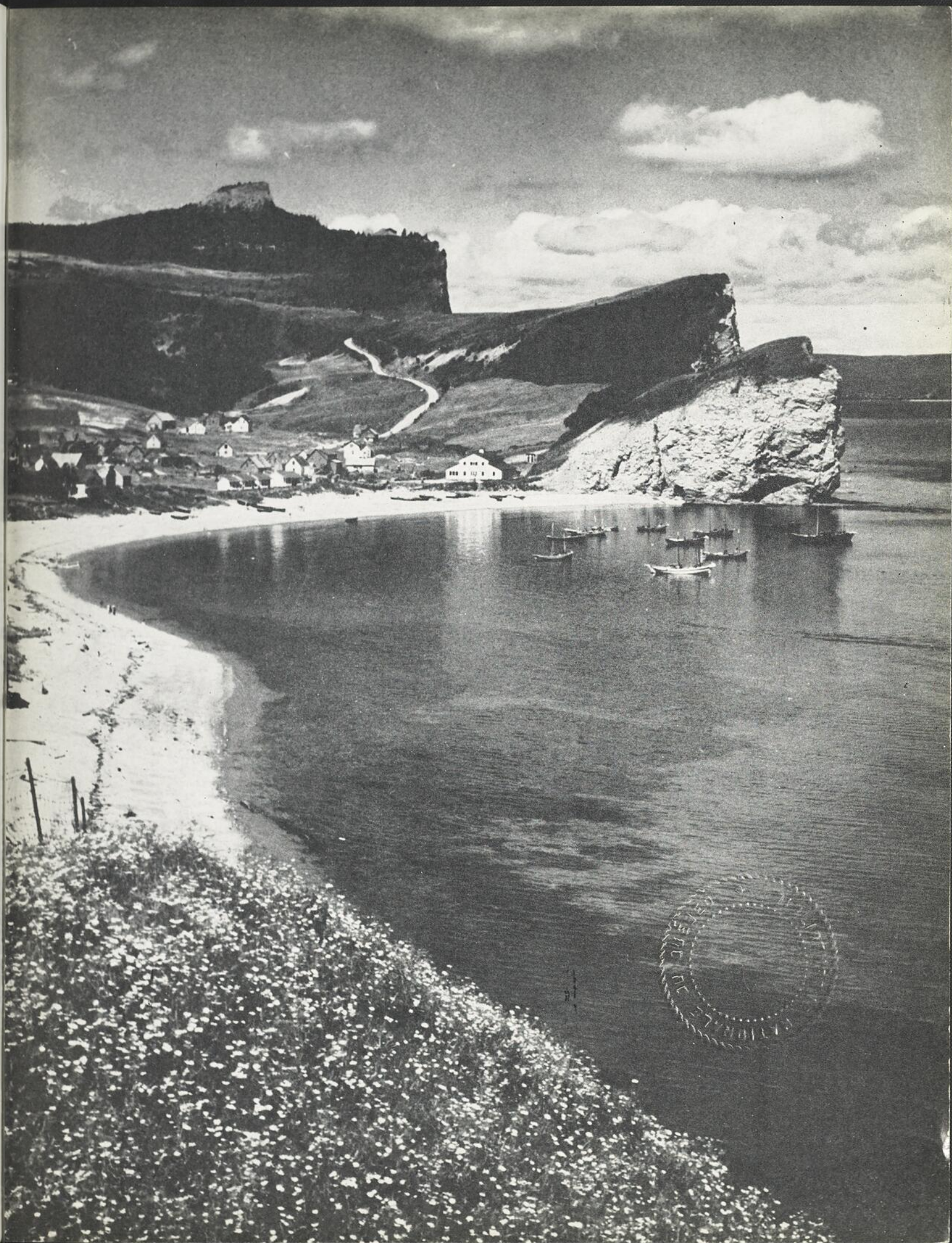
L'expansion industrielle n'est pas toujours facile puisqu'elle exige de longues études et des recherches laborieuses. Pour la réussir, il faut la commencer avec une vue réaliste et travailler avec patience, persévérance et conviction. Un semblable programme doit pouvoir compter sur la coopération de tous les citoyens intéressés, dans le secteur des pêcheries comme en tout autre secteur économique. Le chemin à parcourir pour réussir le projet peut sembler laborieux, mais l'exemple donné par tant de municipalités vaut d'être imité, à la condition d'accepter d'en franchir les diverses étapes avec un esprit éclairé.

Photo ci-contre: 

Les "Trois Soeurs" et la Baie du Nord du Village de Percé, Gaspé-sud où, en 1659, Mgr François de Montmorency-Laval, premier évêque de la Nouvelle-France, mit pour la première fois pieds en terre canadienne.

Province de Québec - Photo Driscoll.







BIBLIOTHEQUE NATIONALE
RECU LE
18 MAI 1973
DU QUEBEC