

8 163/4

18 JAN. 1975

OFFICE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
DES PÊCHES MARITIMES

MÉMOIRES

(SÉRIE SPÉCIALE)

N° 5

La Pêche sur les Bancs de Terre-Neuve et autour des Iles de St-Pierre et Miquelon

(Notes de Mission)

PAR

R. RALLIER DU BATY

CAPITAINE AU LONG COURS

CHARGÉ DE MISSION PAR L'OFFICE DES PÊCHES MARITIMES



Ed. BLONDEL LA ROUGERY, Editeur
7, Rue Saint-Lazare, 7
PARIS



OFFICE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
DES PÊCHES MARITIMES

MÉMOIRES

(SÉRIE SPÉCIALE)

N 5

La Pêche sur les Bancs de Terre-Neuve

et

autour des Iles de St-Pierre et Miquelon

(Notes de Mission)

PAR

R. RALLIER DU BATY

CAPITAINE AU LONG COURS

CHARGÉ DE MISSION PAR L'OFFICE DES PÊCHES MARITIMES



Ed. BLONDEL LA ROUGERY, Editeur
7, Rue Saint-Lazare, 7
PARIS

TABLE DES MATIÈRES

	PAGES		PAGES
PRÉFACE	5	CHAPITRE IV	
CHAPITRE PREMIER		Répercussions possibles de l'hydrologie des Bancs sur la pêche	49
Les Bancs	7	Grand banc	49
Terminologie et Nomenclature sous marine	7	Bonnet flamand	50
Genèse des bancs	11	Banc-à-vert	51
Exploration ancienne et récente des bancs	14	Bancs de Nouvelle Ecosse	52
		Mauvaises années	53
CHAPITRE II		CHAPITRE V	
Hydrologie des Bancs	17	La Boëtte	57
Classification des eaux de la région des bancs	18	Le Bulot	58
Système hydrologique de la région des bancs	22	L'Encornet	61
Courants	23	Autres boëttes	63
Manifestations thermiques dans les eaux de la région des bancs pendant la saison de pêche	27	Considérations générales sur la boëtte	65
Coloration des eaux de surface	32	CHAPITRE VI	
Résumé	34	Lieux de pêche	67
CHAPITRE III		Bonnet Flamand	70
La Faune des Bancs	37	Le Platier	72
Autres animaux des bancs utiles aux Pêcheurs	38	Région N. C.	74
Animaux nuisibles des bancs	39	Région de la déclinaison	74
GÉNÉRALITÉS SUR LA MORUE ET L'EGLEFIN	39	Grand Nord	75
Limites géographiques	40	Région D. E.	75
Limite bathymétrique	41	Région des R. R.	75
Température et salubrité favorables	41	Région pour l'Accore des chalutiers	75
Coloration	41	Banc Saint-Pierre	77
Taille et poids	42	Banc Burgeo	77
Fonds à morue	42	Banquereau	77
Ennemis	42	Banc Middle Ground	79
Nourriture et boëtte	42	Banc de l'île de Sable	79
Reproduction	43	CHAPITRE VII	
Races	44	Saint-Pierre et Miquelon	83
Migrations	45	LA PÊCHE CÔTIÈRE	83
Quelques remarques pratiques sur la morue des bancs	64	Situation générale actuelle	83
		Généralités sur la pêche locale	85
		Un peu d'océanographie côtière	86

	PAGES
CHAPITRE VII (suite)	
QUELQUES REMARQUES FAUNISTIQUES INTÉ- RESSANT LA PÊCHE.	89
La morue	89
Le capelan	90
Le hareng	91
Le homard	92
L'encornet	93
Faune sédentaire du fond	93
Plankton.	94
L'INDUSTRIE DE LA PETITE PÊCHE	94
Méthodes actuellement en usage	94
Lieux de pêche.	96
La Boëtte	97
Le matériel.	98
Le personnel.	99
DÉVELOPPEMENT POSSIBLE DE LA PÊCHE LOCALE	99

	PAGES
CHAPITRE VIII	
Le frigorifique de Saint-Pierre	103
Etat actuel du frigorifique	104
Essais divers	105
Programme d'exploitation pour 1926.	107
CHAPITRE IX	
La rade et le port de Saint-Pierre	109
La rade	109
Le Port	110
LISTE DES STATIONS OCÉANOGRAPHIQUES.	113
Faites à bord de la "Ste-Jeanne-d'Arc".	113
Faites dans les eaux de Saint-Pierre et Miquelon	130
Faites à bord du chalutier "Edouard Watteau".	131
Faites à bord du chalutier "Elisabeth Marie" et du trois-mâts "Fleur de France"	132

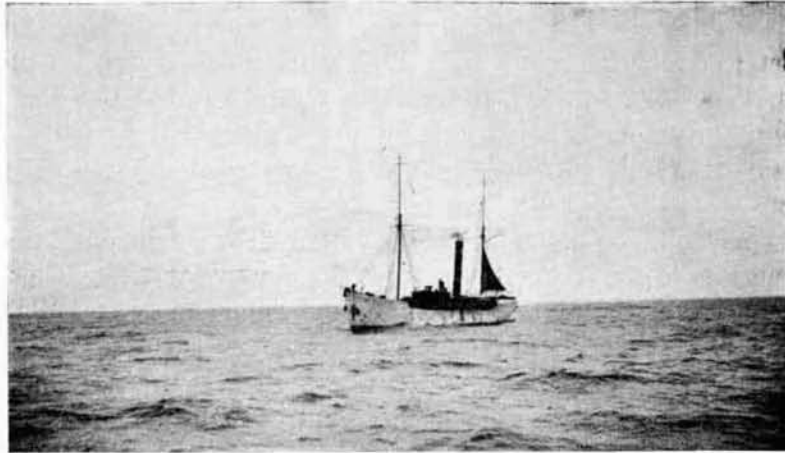


Fig. 1. — LE NAVIRE SAINTE JEANNE-D'ARC

PRÉFACE

Chargé d'une mission aux Bancs de Terre-Neuve par l'*Office Scientifique et Technique des Pêches Maritimes*, je suis arrivé à Saint-Pierre, le 24 avril sur le navire-hôpital « *Sainte-Jeanne d'Arc* », de la *Société des Œuvres de Mer*.

Après avoir pris contact avec les autorités de la colonie dont le budget subventionnait ma mission, je repartais quelques jours après à bord du même bâtiment pour une première tournée sur les Bancs.

Je dois dire tout de suite que c'est sur ce navire que j'ai pu m'acquitter le mieux de la tâche qui m'était confiée, cela grâce aux connaissances étendues de son commandant, le Capitaine de Corvette BEAUGÉ, sur la grande pêche et à la grande part qu'il a prise depuis plusieurs années aux recherches océanographiques dans la région de Terre-Neuve. En outre, le travail d'assistance aux navires de pêche effectué par la « *Sainte-Jeanne d'Arc* » et ses randonnées fréquentes sur les lieux de pêche les plus fréquentés s'adaptait particulièrement bien à ce genre de recherches.

C'est pendant cette première tournée sur le Banc Saint-Pierre, le Banquereau et le Grand Banc que j'ai commencé à recueillir de la bouche des capitaines de voiliers une partie de la documentation technique qu'on trouvera dans ce mémoire.

La deuxième tournée de la « *Sainte-Jeanne d'Arc* », en juin, me ramenait dans les mêmes parages et me faisait connaître en outre, le nord du Grand Banc et le Bonnet-Flamand, me donnant l'occasion de visiter plusieurs voiliers et d'enrichir mes collections en multipliant les dragages, les sondages, et les prises de température et d'échantillons d'eau en profondeur.

Le 20 juin, je rentrais à Saint-Pierre où j'ai fait alors un premier séjour pour me familiariser avec les méthodes de la petite pêche locale.

Le 7 juillet je rembarquais sur le navire-hôpital à destination du Banquereau, où j'espérais avoir l'occasion de me transborder sur un chalutier. Cette occasion s'étant présentée le 16 du même mois, je passe, muni d'un petit matériel d'océanographie sur le chalutier « *Rorqual* » capitaine ANDRIEUX, patron de pêche DUBOURG, qui m'ont fait le meilleur accueil.

Après quelques jours de pêche au Banquereau, nous passons au Middle Ground où, le 20 j'embarquais sur le grand chalutier mazoutier « *Edouard Watteau* » capitaine ISIDORE, un vétérinaire de la pêche au chalut à Terre-Neuve, dont j'ai pu apprécier l'affabilité en même temps que les qualités de marin et la solide expérience de pêcheur.

Le 5 août, le navire-hôpital passait me prendre au Banc de l'Île de Sable où l'« *Edouard Watteau* » était alors en pêche avec une dizaine d'autres chalutiers.

Le 9 août, nous rencontrons la « *Ville d'Ys* » sur le Banquereau et, comme il avait été convenu, j'embarquais à bord de ce bâtiment de l'État pour faire le tour de Terre-Neuve.

Cette croisière m'a servi à compléter mes connaissances sur la vaste région de pêche dont les trois principaux éléments : les Bancs, le Golfe Saint-Laurent et les côtes de Terre-Neuve, forment un tout océanographiquement inséparable.

Le beau temps, d'intéressantes escales aux baies du Treaty shore, l'aimable accueil qui m'a été fait à bord de la « *Ville d'Ys* », tout a contribué à rendre ce périple de Terre-Neuve aussi agréable qu'utile. Je prie le Commandant PERRIER et ses officiers de vouloir bien trouver ici l'expression de mes vifs remerciements.

Débarqué de la « *Ville d'Ys* » le 1^{er} septembre, à Sydney, je quittais ce port, le 4, à bord du chalutier « *Elizabéth-Marie* » qui se rendait sur les lieux de pêche du Platier. L'accueil que m'a fait le capitaine MORIN n'a pas été moins cordial que celui de mes autres camarades de la marine marchande avec qui l'objet de ma mission m'a mis en contact. Je suis particulièrement heureux de trouver l'occasion d'exprimer ici ma gratitude à tous ceux d'entre eux qui, à un titre quelconque m'ont aidé.

Enfin, le 15 septembre, je rentrais définitivement à Saint-Pierre et j'y restais jusqu'au 25 octobre pour terminer mon enquête sur la pêche locale et effectuer les recherches prévues au programme de ma mission dans les eaux de la colonie.

Parti de France le 6 avril, j'y étais de retour le 13 novembre.

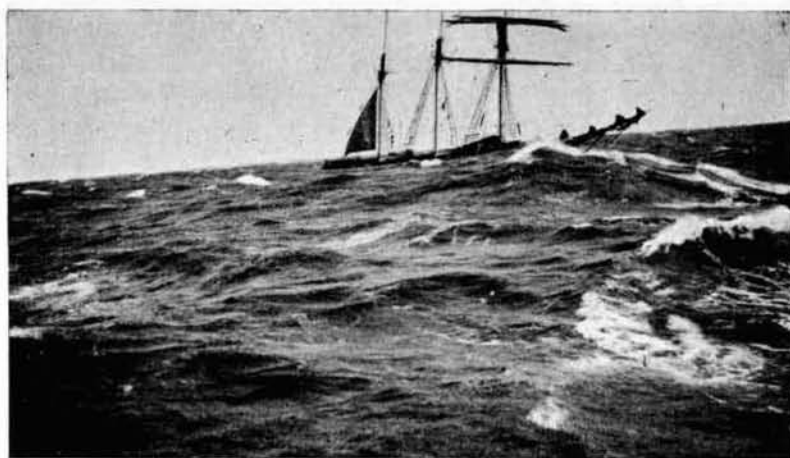


Fig. 2. — UNE VAGUE SUR LE BANC DE TERRE-NEUVE

CHAPITRE I

Les Bancs

Les bancs actuellement fréquentés par nos pêcheurs s'étendent dans un vaste quadrilatère compris entre les parallèles de 43° à 47° de latitude Nord, et entre les méridiens de 47° à 62° de longitude à l'ouest de Greenwich.

Les bancs de pêche situés plus à l'ouest (Emerald, Sambro, la Have, Roseway, Brown's et Georges) n'ont été exploités jusqu'ici que par les pêcheurs américains, mais rien n'empêche qu'ils ne soient dès demain ouverts à l'activité des nôtres.

TERMINOLOGIE ET NOMENCLATURE SOUS-MARINE

Il suffit de jeter les yeux sur une carte marine quelconque pour être aussitôt frappé de la pauvreté de leur nomenclature sous-marine. Les hydrographes qui les ont dressées, n'ayant en vue que les besoins de la navigation ont jugé bon d'adopter une terminologie simplifiée à l'extrême. Ils ont limité son emploi à la désignation de certains accidents du fond qui constituent, suivant leur profondeur, des dangers à éviter ou des points de reconnaissance où le navigateur vient toucher barre au moyen de la sonde.

Tous ces accidents sont portés sur les cartes sous les appellations de « Banc » ou « basse », s'il s'agit d'un plateau ou d'une butte ; et de « fosse » ou « trou » s'il s'agit d'une dépression, grande ou petite, quelle que soit d'ailleurs sa forme.

Cette nomenclature pauvre et impropre, devient en outre tout-à-fait insuffisante dès qu'on veut se lancer dans l'étude un peu détaillée d'un fond sous-marin. Celle des Bancs de Terre-Neuve est dans ce cas. Nous y voyons figurer les noms suivants : *Bonnet-*

Flamand, Grand Banc, Virgin Rocks, Trou de la Baleine, Banc-à-Vert, Banc Saint-Pierre, Banc Burgeo, Banquereau, Banc Misaine, Banc d'Artimon, Banc Canso, Banc Middle Ground et Banc de l'Île de Sable. C'est tout pour la partie intéressant la pêche française, et c'est peu, quand on pense qu'il s'agit d'une étendue plus grande que la France. On voit que les formations en creux qui séparent tous ces bancs ont été passées sous silence.

Parmi les gens de mer, les pêcheurs sont ceux à qui le besoin d'une nomenclature sous-marine se fait le plus sentir. Les pêcheurs terneuvas ont, depuis longtemps, remédié à cette indigence de nos cartes, en faisant couramment usage d'une nomenclature qu'ils se transmettent par tradition, et qui leur sert à désigner les lieux où ils exercent le plus fructueusement leur industrie.

C'est ainsi que : *le Grand Nord, le Petit Nord ; le Banc des Vignes, le Fer à Cheval, le Trou à Darcel, les Cailloux Percés, la Chaîne de Cailloux, les Clefs, les Parages à Hale-la-Patte, la Lanque de l'Ouest,* sont autant de noms qui parlent avec clarté et précision aux « banquiers ».

Ils emploient aussi comme repères, les lettres des inscriptions de la carte, telles que : *Grand Banc de Terre-Neuve, Banc Saint-Pierre, Banquereau,* etc. C'est ainsi qu'un capitaine dira très bien, au grand étonnement des profanes : « La pêche de printemps est bonne dans les R. R. » ou bien encore : « dans les parages de l'U on trouve de bons fonds à bulots. »

Dans l'étude qui va suivre, on conservera le plus fidèlement possible les appellations familières aux pêcheurs et l'on fera usage aussi, de la terminologie adoptée par les océanographes. On évitera ainsi les longues périphrases et la répétition à satiété de coordonnées géographiques pour fixer dans l'esprit et dans l'espace les points importants. En outre, il sera fait usage de noms nouveaux quand le besoin s'en fera sentir.

Nous appellerons plus particulièrement Bancs de Terre-Neuve ceux qui sont situés dans le voisinage de cette île et Bancs de Nouvelle-Écosse ceux qui s'étendent au large de la côte de cette province. Les deux groupes sont séparés par une large vallée sous-marine, ancien lit submergé du Saint-Laurent, que nous désignerons sous le nom de Chenal Laurentien (*Laurentian Channel*). Les différents bancs sont séparés entre eux par des vallées ou des sillons moins importants, mais qui jouent un rôle de premier ordre dans l'hydrologie de la région, et par suite, dans la pêche. Le Trou de la Baleine qui sépare le Grand Banc d'un autre plateau que nous appellerons Banc de la Baleine, n'est lui-même qu'une de ces vallées, en partie obstruée par des dépôts terrigènes d'origine glaciaire.

Nous donnerons à toutes ces vallées sous-marines ainsi qu'à d'autres points importants les noms suivants :

- 1^o. — *Chenal d'Avalon*, à la vallée sous-marine séparant la presqu'île d'Avalon du Grand Banc ;
- 2^o. — *Bassin de Plaisance*, à la dépression qui prolonge cette baie vers le sud, sous la mer, entre le côte de Terre-Neuve d'une part, et le Grand Banc, le Banc Vert et le Banc Saint-Pierre d'autre part ;
- 3^o. — *Chenal de l'Egglefin*, à la vallée qui sépare le Banc de la Baleine du Banc-à-Vert ;
- 4^o. — *Chenal du Flétan*, à la vallée qui sépare le Banc-à-Vert du Banc Saint-Pierre ;

- 5°. — *Chenal de la Sonde*, au canal qui sépare le Banc Saint-Pierre du plateau servant de socle aux îles Miquelon et Saint-Pierre, plateau que nous désignerons désormais sous le nom de Banc Miquelon ;
- 6°. — *Chenal de l'Île Verte* à l'étroit canal séparant le Banc Miquelon de la côte de Terre-Neuve ;
- 7°. — *Vallée de l'Ermitage*, à la vallée sous-marine prolongeant la Baie de l'Ermitage jusqu'au Chenal Laurentien ;
- 8°. — *Coursive des Icebergs*, à la profonde coupure qui sépare le Bonnet-Flamand du Grand Banc ;
- 9°. — *Queue du Grand Banc*, à toute la partie de ce banc située au sud du 44^e parallèle ;
- 10°. — *Cap Nord*, à la pointe extrême nord du Grand Banc située sur le 50^e méridien à l'Ouest de Greenwich ;
- 11°. — *Cap Sud*, à la pointe extrême sud du Grand Banc située approximativement sur le même méridien ;
- 12°. — *Cap de la Pêcherie*, à la pointe sud-ouest du Banc de la Baleine ;
- 13°. — *Accore des Chalutiers*, à l'isobathe de 100 mètres entre le Cap de la Pêcherie et le Cap sud ;
- 14°. — *Accore du Bourrelet Froid*, à l'isobathe de 100 mètres entre le Cap Sud et le Cap Nord ;
- 15°. — *Baie du mélange*, à la vaste échancrure limitée par le Banc de l'Île de Sable et le Cap Sud et où viennent aboutir le Chenal Laurentien et les autres Chenaux sous-marins ;
- 16°. — *Langues des Poissons Rouges*, à la saillie que dessine vers l'ouest l'isobathe de 100 mètres, au sud du Trou de la Baleine.

En dehors de ces points principaux, d'autres points d'importance moindre pourront recevoir des noms dans la suite de cette étude, si le besoin s'en fait sentir. En outre, le lecteur ne devra pas perdre de vue que nous considérons la surface des Bancs, comme étant limitée par l'isobathe de 100 mètres sauf en ce qui concerne le *Bonnet-Flamand* limité par l'isobathe de 200 mètres.

En dehors de l'isobathe de 100 mètres commence le talus continental aussi appelé Pente Atlantique (Atlantic Slope) qui se continue jusqu'au fond de la cuvette océanique.

GENÈSE DES BANCs

On discute toujours, et l'on discutera sans doute encore longtemps sur l'origine géologique des Bancs de Terre-Neuve et de Nouvelle-Écosse.

Bien que cette question n'ait pas de rapport direct avec leur industrie, il n'est pas inutile que les capitaines de pêche aient quelques notions simples sur un problème scientifique dont la solution est en partie entre leurs mains.

M. Robert PÉRET dans son ouvrage *La Géographie de Terre-Neuve* a traité excellem-

ment ce sujet de l'origine des Bancs, avec une conscience et une prudence qui n'excluent pas une pointe d'ironie.

« Si j'ai trop affirmé dans cette étude — conclut-il — c'est que les mots m'auront « trompé. Je suis revenu de Terre-Neuve en sachant beaucoup moins qu'avant mon « voyage. Aux questions de mon guide, qui s'intéressait à mes cailloux, je répondais « souvent par un aveu d'ignorance, et la science européenne était alors méprisée par un « chasseur canadien. »

Il y a peut-être plus de philosophie dans ces quelques lignes que dans les différentes hypothèses que nous allons rapidement passer en revue.

Elles sont au nombre de trois principales :

1^o. — L'hypothèse de la formation lente, par l'apport séculaire de matériaux charriés par les icebergs provenant des glaciers des terres arctiques. Cette hypothèse n'a jamais été confirmée de nos jours par des faits observés ; elle n'a plus cours.

2^o. — L'hypothèse du Professeur J. THOULET qui attribue cette formation à l'icefoot, c'est-à-dire à la glace formée l'hiver dans les estuaires et dans les baies au pied des côtes, qui reçoit les matériaux arrachés par le gel, aux falaises et aux berges, et les transporte au large, à l'époque de la débâcle. Ce savant océanographe à qui la science de la mer doit tant, a observé l'action de l'ice-foot au cours de son voyage à Terre-Neuve à bord de la « *Clorinde* » en 1886. Il estime que cette action a eu un rôle prépondérant dans le transport des matériaux dont l'amoncellement a formé les Bancs. Cette conception vérifiée près des côtes a de nombreux partisans.

3^o. — Enfin l'hypothèse formulée par le géologue Alexander MURRAY qui pense que les Bancs ne sont autre chose que la moraine frontale d'un gigantesque glacier, de la période dite pléistocène. Ce glacier aurait recouvert autrefois les terres polaires, le Canada et Terre-Neuve.

Cette dernière hypothèse a été combattue par le géologue Sir J. William DAWSON et par d'autres.

La vérité est que l'exploration géologique des Bancs est encore entièrement à faire ; c'est pour cela qu'on en est réduit aux hypothèses. J'ai cité les trois principales, mais il y en a d'autres.

« Or, écrit M. Robert PÉRRET, ce n'est pas à force d'imagination qu'on résout les problèmes, mais à force de labeur. »

Sans doute, et c'est pourquoi il n'est pas exagéré de dire qu'un capitaine pêcheur qui se donnerait la peine de conserver et de rapporter en France les échantillons du fond ramenés à la surface par son chalut, rendrait, en ce qui concerne ce problème, autant service à la science, que tous les savants qui en ont discuté depuis des siècles en l'absence de tout document.

Ce n'est qu'en examinant les fragments de roches dragués sur le fond, qu'on verra si l'on est en présence d'une moraine pléistocène, ou d'un amoncellement de sédiments d'une autre origine.

M. LE DANOIS voit dans le Banc de Terre-Neuve un débris de dislocation de l'ancien Continent Nord-Atlantique effondré, sur lequel les dépôts glaciaires sont venues s'accu-

muler. « C'est un des morceaux de ce continent qui constitue la base géologique du Banc. »

Cette conception est déjà plus satisfaisante pour l'esprit, en ce sens qu'elle fait état d'une plate-forme, d'un soubassement dont les affleurements des Virgin Rocks et des Roches de l'Est semblent être des témoins irrécusables. Il est fort possible qu'une exploration méthodique révèle, en d'autres endroits, de nouveaux affleurements de roche en place.

Les échantillons de fond recueillis au cours de la mission de l'*Office des Pêches* (1925) l'ont été au moyen d'un ramasseur léger et d'une drague d'un nouveau modèle, dite drague de la Tauche. Ces échantillons qui sont actuellement à l'étude, révèlent plutôt le



Fig. 3. — BLOC GLACIAIRE DU BANC DE TERRE-NEUVE

travail de la mer que celui des glaces : sable, graviers, galets, tout est poli, arrondi. Contrairement à ce qu'on pourrait croire, on ne retrouve que très peu de cailloux anguleux sur toute la surface des Bancs.

Ce fait acquis est plutôt défavorable à l'hypothèse de l'ice-foot, en tant qu'agent principal de transport au large de débris côtiers fraîchement éclatés par le gel.

Quand on examine avec attention une carte des Bancs, rien dans le relief sous-marin ne vient infirmer ni confirmer l'hypothèse d'une moraine submergée ; mais il est évident que le travail de la mer, au cours de milliers de siècles n'a pas contribué peu à voiler le phénomène glaciaire.

Par suite des changements successifs de niveau de l'Océan, les Bancs ont pu être des îles et des plages avant d'être submergés, et cela peut-être à plusieurs reprises. Le résultat fut que la mer cribla et répartit les sables, façonna tout à sa manière, faisant disparaître en partie l'état chaotique qui caractérise une moraine. Je dis : en partie, car

cet état chaotique subsiste en plusieurs endroits, bien qu'il ne soit pas toujours visible par le simple examen d'une carte marine.

C'est ainsi que sur le *Banc-à-Vert*, dans le voisinage du *Trou de la Baleine*, et dans bien d'autres lieux, il existe des amoncellements de gros blocs et des blocs isolés, que ni le sable, ni la vase n'ont recouverts. Souvent les chaluts ramènent de ces blocs pesant jusqu'à 1.000 ou 1.500 kilogs. Naturellement, il doit en exister de beaucoup plus gros, mais lorsqu'il s'en trouve sur le passage d'un chalut, ce dernier est relevé vide, en lambeaux. L'existence de ces blocs est le plus sérieux argument en faveur de l'hypothèse d'une ancienne moraine à moins que l'on admette qu'un simple glaçon côtier puisse transporter si loin de pareils fardeaux.

Grâce à l'obligeance du capitaine VIDAL, directeur de la *Société Nouvelle des Pêcheries à Vapeur*, à Arcahon, il nous est possible de mettre sous les yeux du lecteur la reproduction photographique d'un de ces blocs, ramené du fond par le chalut du « *Capricorne* », capitaine MICHELET.

Les capitaines qui en dragueront désormais, sont instamment priés de les conserver et de les déposer à Saint-Pierre où le représentant de l'Office des Pêches pourra les photographier et en prendre livraison.

Il existe d'autres arguments en faveur de l'hypothèse de MURRAY. L'état chaotique dont nous parlions à l'instant, existe d'une façon très marquée au *Banc Misaine* et ailleurs. Les chenaux profonds qui séparent les différents banes sont aussi un indice du travail titanique des glaciers, et cela d'autant plus que certains de ces chenaux ont à leur extrémité une entaille profonde du genre de celles que creuse l'érosion de l'eau sous-glaciaire. Telle est l'extrémité ouest du Chenal de la Sonde qui conflue avec le Chenal Laurentien par un étroit et profond cañon qui ne figure encore que sur la plus récente édition des cartes françaises et étrangères, par 46°47' de latitude Nord.

EXPLORATION ANCIENNE ET RÉCENTE DES BANCs

Qui veut suivre depuis la découverte, les lents progrès de cette exploration, devra se reporter au livre si remarquablement documenté de M. Robert PERRET, déjà cité : *La Géographie de Terre-Neuve*.

Jusqu'au milieu du XVIII^e siècle, « les cartes en usage de l'Amérique Septentrionale différaient autant les unes des autres que de la vérité ». Un jeune et savant officier français, l'enseigne DE CHABERT fut chargé, en 1750, de les rectifier et s'acquitta de façon remarquable de cette mission.

Du côté britannique, c'est au fameux capitaine James COOK qu'on doit le premier tracé précis de la côte de Terre-Neuve. Ce travail n'exigea pas moins de 4 ans (1761 à 1768) et fut complété ensuite par les capitaines ORLEBAR et MAXWELL.

Un travail colossal avait été accompli ; cependant, on manquait toujours d'une carte acceptable des Bancs. Celle-ci ne fut levée qu'en 1836-1838 par l'amiral LAVAUD, alors capitaine de Corvette, dont le travail fut plus tard complété par celui de l'amiral CLOUÉ, alors capitaine de Frégate. Cette carte est encore, à l'heure actuelle, le meilleur document qu'on possède, mais s'il satisfait aux exigences de la navigation, il convient de dire qu'il est loin de suffire aux besoins de la pêche. La meilleure partie de ce travail hydrogra-

phique est celle qui comprend les Bancs de Terre-Neuve proprement dits (feuille 3855). Encore, y trouve-t-on à bien des endroits des lacunes et des inexactitudes tant pour les profondeurs que pour la nature du fond.

Le *Platier du Grand Banc*, par exemple, un des lieux de pêche les plus fréquentés par nos pêcheurs, n'est que très grossièrement indiqué sur la carte par l'isobathe de 50 m. vaguement esquissé. Cela ne donne aucune idée des indentations, aspérités, creux et larges sillons qui rendent si tourmentée la surface de ce plateau. Tous ces accidents ont pourtant la plus grande importance pour la pêche.

Si l'on passe aux bancs de la côte de Nouvelle-Écosse, les différences entre les sondes portées sur la carte et celles qu'on obtient en réalité sont parfois telles, qu'il est permis de se demander si ces écarts sont dûs à la défectuosité d'un travail hydrographique expéditif, ou si plutôt les fonds de sable ne se sont pas modifiés par l'action des courants assez forts dans cette région.

L'élaboration d'une carte de pêche très complète où les sondes chiffrées seraient remplacées par des courbes de niveau, moyen de représenter le relief sous-marin déjà préconisé par le marquis DE CHABERT en 1750, s'impose. Il est clair qu'il s'agit là d'un travail très important qui prendra plusieurs années, et exigera l'envoi sur place d'une mission hydrographique disposant du matériel le plus moderne.

En l'état actuel des choses, il n'est malheureusement pas permis d'espérer que la réalisation de ce travail soit prochaine.

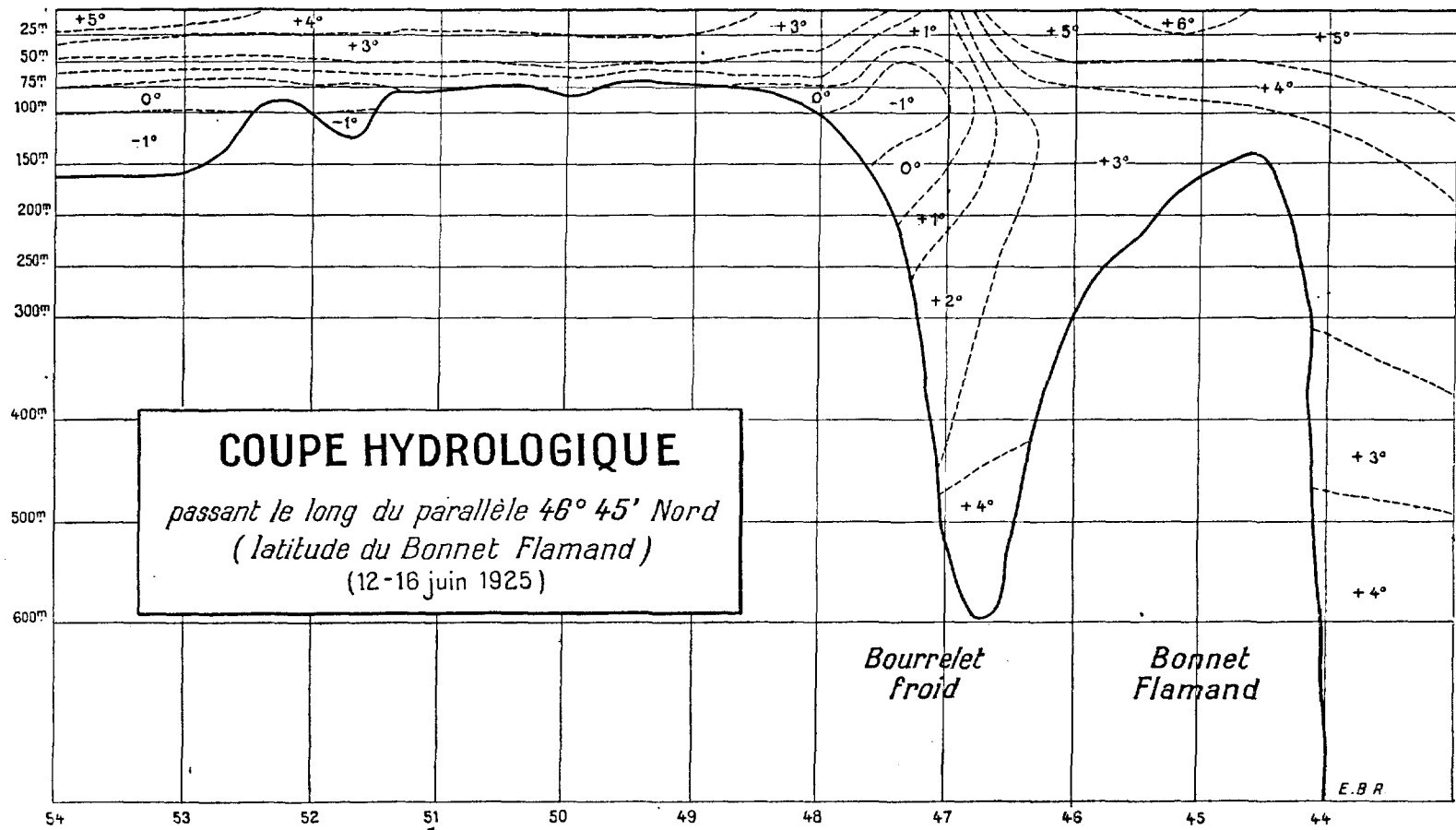
Cela n'empêche pas qu'il ne soit possible dès maintenant d'améliorer chaque année le document actuellement en usage. Le Commandant BEAUGÉ, du navire-hôpital « *Sainte-Jeanne d'Arc* », et les commandants successifs de l'avis « *Ville d'Ys* » ont déjà travaillé avec fruit dans cette voie pendant ces dernières années. Il faut que cet exemple soit suivi par les capitaines pêcheurs. Le moindre renseignement, s'il est donné d'une façon claire et avec exactitude, peut rendre les plus grands services.

Supposons que chaque année une proportion de 50 % des capitaines rapportent chacun seulement 10 sondes faites dans les meilleures conditions et avec des positions exactes, on aurait vite fait d'obtenir la topographie et la nature des fonds les plus fréquentés par nos navires.

En dehors des opérations de sondage, il existe toute une série de renseignements sur la pêche, la température et la couleur de la mer, les courants, etc., qui ont aussi leur grande utilité.

L'*Office Scientifique et Technique des Pêches maritimes* a commencé l'an dernier à distribuer aux capitaines des imprimés à remplir ; cette pratique sera continuée chaque année. J'ai personnellement recueilli de vive voix, de la bouche de capitaines et même de simples marins pêcheurs, une quantité de renseignements dont certains présentent un intérêt de tout premier ordre. On trouvera ces renseignements coordonnés et commentés dans la suite de ce rapport et je suis heureux de remercier encore ici collectivement tous ceux qui me les ont donnés.

Mon but, je le répète, est de condenser dans ce travail les connaissances scientifiques et pratiques actuellement acquises sur la pêche à Terre-Neuve, afin qu'elles puissent servir de base et d'orientation aux recherches ultérieures auxquelles l'*Office des Pêches* espère que tous les capitaines voudront désormais coopérer.



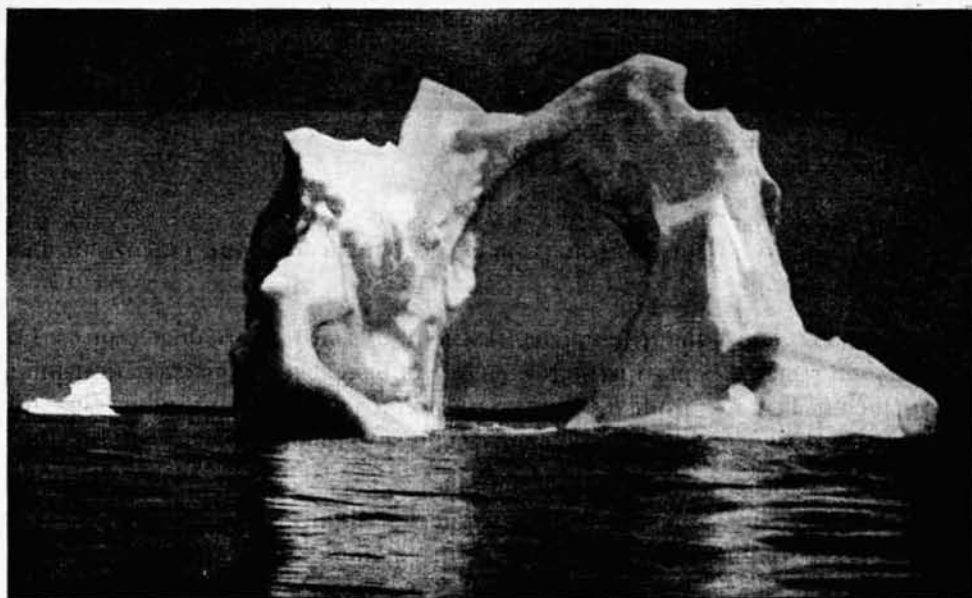


Fig. 4. — UN ICEBERG SUR LE BANC DE TERRE-NEUVE

CHAPITRE II

Hydrologie des Bancs

Toute étude tant soit peu approfondie sur une pêche maritime quelconque doit commencer par des recherches sur les conditions physiques et chimiques de l'eau de mer, dans les parages où s'exerce cette pêche.

En effet, ces conditions sont toujours en corrélation plus ou moins étroite avec la biologie du poisson faisant l'objet de la pêche en question.

Toute question de nourriture mise à part, deux facteurs importants sont certainement la température et la salinité du milieu où vit et se reproduit ce poisson. D'après la façon dont les animaux marins sont influencés par ces deux facteurs, on les a divisés en 4 catégories :

- 1°. — Les *sténothermes*, qui recherchent les eaux où la température varie peu ;
- 2°. — Les *sténohalins* qui recherchent les eaux où la salinité varie peu ;
- 3°. — Les *eurythermes* qui peuvent impunément fréquenter des eaux de température très différente ;
- 4°. — Les *euryhalins* qui peuvent fréquenter des eaux de salinité très différente.

Nous verrons au chapitre suivant dans quelle catégorie doivent être placés la morue et l'églefin, les deux poissons qui intéressent le plus la pêche française des Bancs.

Les premières recherches sur l'hydrologie de la région de Terre-Neuve semblent avoir été faites par le Professeur J. THOULET, au cours de sa mission à bord de la « *Clorinde* », en 1886.

Ce fut ensuite le navire américain « *Albatross* » qui pendant l'été de 1887 prit une série de températures en surface et sur le fond.

Mais ce n'est qu'en 1914-15 que l'expédition des Pêcheries canadiennes (Canadian Fisheries Expédition) sous la direction du Dr Johan HJORT, mena à bien tout un programme de recherches océanographiques dans le Golfe Saint-Laurent et dans les eaux atlantiques canadiennes.

Mais les Bancs de Terre-Neuve proprement dits étaient restés en dehors de ces investigations et ce n'est que depuis 1922 que cette lacune a été comblée par les recherches entreprises sur l'initiative de l'*Office scientifique et technique des Pêches maritimes*, par M. LE DANOIS.

Enfin, il convient de ne pas oublier le Service International de la surveillance des glaces (International Ice Patrol Service) qui, depuis sa création, en 1912, à la suite de la catastrophe du « *Titanic* » a contribué pour une large part à la connaissance du régime des eaux dans le voisinage de l'accore oriental du Grand Banc.

Le contenu du présent chapitre s'appuie sur tous ces travaux, ainsi que sur des observations personnelles faites pendant la saison de pêche 1925. Ces observations portent sur plus de 100 stations, éparpillées sur la surface des Bancs de Terre-Neuve et de Nouvelle-Écosse, et effectuées pour la plupart à bord du navire-hôpital « *Sainte-Jeanne d'Arc* », de la *Société des Œuvres de Mer*.

CLASSIFICATION DES EAUX DE LA RÉGION DES BANCS

Beaucoup de personnes, et parmi elles bien des marins, croient encore que la mer est un milieu homogène où les ruptures d'équilibre sont rares et compensées par des mélanges instantanés. Aborder cette étude dans un pareil esprit, serait s'exposer à n'y rien comprendre. C'est pourquoi il n'est peut-être pas inutile de rappeler ici un principe fondamental d'hydrostatique marine, celui que M. LE DANOIS appelle le « principe de l'immiscibilité des eaux » et qu'il formule de la façon suivante : « des eaux de températures et de salures différentes ne se mélangent pas entre elles quand elles sont en grandes masses ».

Ce principe est un fait absolument acquis, d'une observation courante, et qui a même pu être confirmé par des expériences de laboratoire.

Ainsi, presque partout dans l'Océan, les eaux sont stratifiées, c'est-à-dire disposées par couches horizontales ou inclinées, plus ou moins épaisses ; généralement superposées par ordre de densités. Souvent la ligne de séparation entre deux couches est très nette, tant pour la température que pour la salinité. Dans ce cas, les deux couches ne se mélangent pas plus que ne feraient de l'eau et de l'huile.

Dans d'autres cas, la ligne de démarcation est floue en raison de la similitude de ces facteurs dans les deux couches ; des mélanges peuvent alors se faire, surtout avec l'aide du brassage des courants et des vagues, mais toujours très lentement.

Dans une région comme celle qui nous intéresse, où des eaux si différentes viennent se heurter, la démarcation entre les différentes couches est particulièrement nette.

Voici la classification des eaux canadiennes adoptée par HJORT, en se basant sur les salinités croissantes de la surface jusqu'au fond :

- 1°. — Eaux côtières.
- 2°. — Eaux intermédiaires.
- 3°. — Eaux du Banc.
- 4°. — Eaux de la pente atlantique.
- 5°. — Eaux atlantiques.

Les eaux des deux premières catégories appartiennent au Golfe Saint-Laurent où on les trouve en surface jusqu'à la profondeur de 50 mètres environ. En dehors du Golfe, elles n'apparaissent que sur les Bancs de Nouvelle-Écosse. Nous pouvons donc, sans inconvénient les réunir dans une seule catégorie, sous la dénomination d'eaux laurentiennes.

Les eaux du Banc sont celles que M. LE DANOIS, dans son Étude Hydrologique de l'Atlantique Nord, appelle « eaux continentales » par analogie avec celles qui recouvrent le Plateau Continental Européen.

Nous préférons les désigner dans cette étude sous le nom « d'eaux arctiques » parce qu'elles proviennent indubitablement du bassin polaire par l'entremise du Courant du Labrador. L'épaisseur moyenne de leur couche est d'environ 100 mètres et ne dépasse jamais 200 mètres.

Ces eaux recouvrent non seulement la surface des Bancs, mais aussi les chenaux qui les séparent entre eux. Enfin, elles occupent dans la cuvette du Golfe Saint-Laurent une position intermédiaire entre la couche des « eaux laurentiennes » et celle des « eaux de la pente ».

Ces dernières sont ainsi appelées, parce qu'elles tapissent le grand talus continental des Bancs, aussi appelé pente atlantique, et forment jusqu'à la surface une sorte de rempart liquide qui s'oppose aux mouvements offensifs des eaux chaudes atlantiques.

Ces eaux de la pente ont une individualité moins bien établie que leurs voisines, les eaux arctiques et les eaux atlantiques. Elles constituent une couche verticale de transition, au sein de laquelle s'élaborent continuellement des mélanges : c'est le cold wall ou mur froid des océanographes américains. Sous les eaux arctiques, celles de la pente envoient des ramifications dans tous les chenaux dont la profondeur dépasse 200 mètres, notamment dans le large Chenal Laurentien qui leur donne accès jusque dans le Golfe Saint-Laurent.

Nous verrons que ce sont les eaux arctiques et les eaux de la pente qui ont un rôle prépondérant dans la biologie, et par conséquent dans la pêche, de la morue et des autres poissons des Bancs.

Restent les eaux atlantiques vraies, dont la salinité est supérieure à 35° ‰. Dans la région des Bancs, ces eaux ne s'éloignent jamais beaucoup du talus continental, surtout au voisinage de l'Île de Sable et de la Queue du Grand Banc.

En été elles prononcent un mouvement vers ce talus et envahissent la Baie du Mélange; mais les eaux de la pente s'opposent à leur passage comme une membrane souple et imperméable. Ce n'est qu'assez rarement et seulement vers la fin de la saison d'été qu'elles arrivent à mordre sur la surface des Bancs. Leur influence s'y fait cependant très nettement sentir en tout temps. Nous verrons comment.

Ainsi nous distinguerons désormais :

1°. — Les eaux laurentiennes : 29 à 32 ‰ et au-dessous.

2°. — Les eaux arctiques : 32 à 33,5 ‰ et au-dessous.

3°. — Les eaux de la pente : 33,5 à 35 ‰.

4°. — Les eaux atlantiques vraies : 35 ‰ et au-dessus.

Ces distinctions ont été établies en ne tenant compte que de la salinité qui est un facteur relativement stable ; mais, en l'état actuel de la science, la mesure des salinités par dosage du chlore à l'aide d'une solution titrée du nitrate d'argent reste une opération de laboratoire difficilement réalisable à bord d'un navire de pêche.

Il faut espérer cependant que des instruments comme le réfractomètre marin de M. A. BERGET et le salinomètre basé sur la résistance électrique de l'eau de mer — ce dernier déjà en usage sur les navires « Tampa » et « Modoc » du Service International de la Surveillance des Glaces — permettront bientôt d'effectuer facilement et rapidement cette mesure, sans connaissances spéciales et en toutes circonstances.

Quoi qu'il en soit, il importe de repasser en revue ces différentes eaux, en les étudiant cette fois du point de vue de la température, le maniement d'un thermomètre étant toujours à la portée du capitaine pêcheur.

Les eaux laurentiennes n'apparaissent que très rarement et en petite quantité sur les Bancs de Terre-Neuve. Par contre, elles se déversent abondamment en été au-dessus du Chenal Laurentien et des Bancs de Nouvelle-Écosse en empruntant la voie du détroit de Cabot et celle du courant de Gaspé qui contourne l'île du Cap Breton. Leur faible salinité les fait se maintenir en surface, et l'épaisseur de leur couche dépasse rarement 50 mètres. Au printemps, elles se maintiennent près du littoral, mais à mesure que l'été s'avance, elles font tache d'huile et finissent par recouvrir la plus grande partie des Bancs de Nouvelle-Écosse, y compris celui de l'île de Sable pourtant très voisin des eaux atlantiques.

Les eaux laurentiennes se reconnaissent difficilement au thermomètre, leur faible salinité les rend particulièrement sensibles à l'action solaire et aux influences météorologiques. Leur température atteint parfois 20° en été, elle descend en hiver au-dessous de 0°.

Les eaux arctiques (32 à 33,5 ‰), nous venons de le voir, occupent presque entièrement la surface des Bancs. Pour les étudier du point de vue thermique il nous faut diviser leur couche, en trois tranches distinctes. On verra par la suite que cette division répond à des faits et n'est par conséquent pas si arbitraire qu'on serait tenté de le croire à première vue.

1°. — La tranche de surface, ou tranche de l'encornet dont l'épaisseur peut être fixée à 30 mètres.

2°. — La tranche intermédiaire, ou tranche de la morue, comprise entre les isobathes de 30 mètres et 70 mètres.

3°. — La tranche profonde, ou tranche du flétan, qui va de l'isobathe 70 mètres jusqu'au fond.

La tranche supérieure est naturellement celle qui subit au cours d'une année les plus grandes variations de températures. Ces variations vont de -2° à $+18^{\circ}$ environ. C'est la tranche où se tient l'encornet pendant la saison d'été. Nous venons de voir que sur les Bancs de Nouvelle-Écosse elle est composée en partie d'eau laurentienne.

La tranche intermédiaire baigne les platiers et la plupart des fonds de pêche. Les variations de température auxquelles elle est soumise sont beaucoup plus restreintes : de -1° à $+8^{\circ}$ environ. C'est la marge qui convient à la morue et à l'églefin.

La tranche profonde conserve toute l'année ses caractéristiques d'eau arctique, tant pour la salinité, 33 à 33,5 ‰ que pour la température, 0° à -3° ; si bien qu'on pourrait l'appeler aussi la tranche de l'eau arctique vraie. Elle baigne une faible partie de la surface des Bancs et emplit partiellement le réseau des chenaux qui les séparent. Elle est relativement peu poissonneuse, et convient surtout au flétan et au turbot terre-neuvien.

Lorsque les causes du réchauffement des deux tranches supérieures ont disparu, vers décembre, ces dernières se refroidissent et se mettent peu à peu à la température de la tranche profonde, pour se stabiliser finalement à -1° environ. L'homothermie de la couche des eaux arctiques est ainsi rétablie dans toute son épaisseur et toute son étendue. C'est la phase du cycle thermique annuel que M. LE DANOIS appelle la « Stabilisation hivernale ».

Nous avons vu que les eaux arctiques n'étaient pas limitées aux Bancs. Elles forment un pont au-dessus du Chenal Laurentien et occupent une place importante dans le Golfe Saint-Laurent. Elles y forment une couche très homogène d'environ 140 mètres d'épaisseur (de l'isobathe 60 mètres à l'isobathe 200 mètres) entre la couche des eaux laurentiennes et celles des eaux de la pente. Étant ainsi à l'abri des variations de température, cette couche arctique du golfe conserve toute l'année dans la totalité de son épaisseur, une identité typique que le thermomètre suffit à décoder. En effet, la salinité de ces eaux, échelonnée de 32 à 33,5 ‰ du haut en bas de la couche, correspond très régulièrement à une marge étroite de températures allant de 0° à -2° .

Le minimum, au lieu de se trouver à la limite inférieure de la couche, comme cela a lieu sur les Bancs, se trouve ici à l'intérieur. Cette particularité s'explique facilement par la présence au-dessus et au-dessous de deux couches plus chaudes, les eaux laurentiennes et les eaux de la pente. Cette stratification thermique des eaux du Golfe Saint-Laurent, une couche froide entre 2 couches plus chaudes est celle que les océanographes appellent stratification dichothermique.

Ces eaux de la pente peuvent aussi se reconnaître au thermomètre, mais seulement à partir de la ligne isobathe de 200 mètres ; limite au-dessous de laquelle leur température reste très stable, entre $+3^{\circ}$ et $+4^{\circ}$ et en liaison avec celle des eaux abyssales.

Lorsqu'elles sont sous-jacentes à la couche arctique, ce qui est le cas dans le Chenal Laurentien et dans le Golfe, leur température est un peu moins stable entre $+2^{\circ}$ et $+5^{\circ}$.

Mais dans la partie supérieure de leur couche, entre la surface et l'isobathe 200 mètres, là où elles ne sont plus en contact avec la pente atlantique, leur identité thermique est extrêmement floue et peut varier entre les limites -2° à $+15^{\circ}$. Cela tient à la disposition verticale de la couche, dont la partie supérieure prise en sandwich entre les eaux atlantiques et les eaux arctiques des Bancs, subit les influences opposées des deux, en même temps que celle de l'atmosphère. C'est une zone d'échange, de mélange, de brassage, d'absorption.

Quant aux eaux atlantiques, elles sont reconnaissables à première vue et sans l'aide d'aucun instrument rien qu'à leur couleur bleu foncé bien connue des marins. Nous aurons d'ailleurs à revenir sur cette question de la coloration des eaux des Bancs, question encore peu étudiée et susceptible de donner des indications utiles pour la pêche.



Fig. 5. - UN ICEBERG

Quand on plonge le thermomètre dans les eaux atlantiques voisines des Bancs, on constate des températures variant de $+15^{\circ}$ à $+20^{\circ}$, et cela sur une épaisseur de 200 m.

A la fin de l'été, il arrive que ces eaux parviennent en plusieurs endroits au contact de la pente, mais leur empiètement sur les Bancs mêmes n'a encore jamais été observé. Si ce fait se produit, ce doit être au Banc de l'Île de Sable à la fin de l'été ; ou encore à la Queue du Banc et au Bonnet-Flamand.

SYSTÈME HYDROLOGIQUE DE LA RÉGION DES BANCS

M. LE DANOIS a défini les Bancs « Un poste avancé et permanent des eaux arctiques « dans la région tempérée ». On pourrait compléter cette comparaison en ajoutant que les ouvrages de défense de ce poste avancé sont constitués par le mur froid des eaux de la pente et l'assaillant, par les eaux chaudes atlantiques. Chaque année, nous venons de le voir, ces eaux prononcent une offensive d'été, sans réussir à enfoncer complètement ce système de défense faible en apparence, mais d'une souplesse incomparable.

On pourrait aussi emprunter à l'hydrostatique une comparaison basée sur le principe des vases communicants. L'un de ces vases serait représenté par la région des Bancs,

l'autre par le bassin polaire. Le conduit mettant ces deux bassins en communication serait le Courant du Labrador.

Cette comparaison un peu simpliste ne donne évidemment qu'une idée tout à fait imparfaite de l'ensemble du système hydrologique très complexe des Bancs.

Le meilleur moyen d'en faire comprendre le mécanisme, sera de le montrer en fonctionnement, mais il est d'abord nécessaire de passer en revue les courants qui entrent en action.

COURANTS

Depuis quelques années les travaux de BELL-DAWSON, HJORT, HUNTSMANN, SANDSTRÖM et de l'International Ice Patrol Service ont démêlé en partie la question si embrouillée des courants de la région de Terre-Neuve.

Ces courants sont influencés fortement par la force et la direction des vents, la distribution des densités et des températures dans les différentes couches d'eau, la fonte des glaces et la rotation de la terre. Ce dernier facteur, très important à cette latitude, a pour effet d'appliquer les courants le long de la côte et de les obliger à s'infléchir toujours vers la droite lorsqu'ils franchissent les caps. C'est ce qui explique la dangereuse poussée vers la côte qui a causé tant de naufrages sur le littoral de Terre-Neuve.

En dehors des courants de marée qu'on observe sur les Bancs de Terre-Neuve et de Nouvelle-Écosse, trois courants principaux régissent l'hydrologie de cette région.

1^o. — La dérive atlantique, *alias* Gulf Stream.

2^o. — Le courant arctique du Labrador.

3^o. — Le système du courant de Gaspé et de son courant conjugué du Cap Raye.

Le fameux courant chaud du Gulf Stream traverse-t-il l'Atlantique avec une vitesse appréciable et vient-il réellement baigner nos côtes d'Europe?

Le fait généralement admis jusqu'ici a été récemment mis en doute, et les observations faites depuis quelques années au large des côtes de France, d'Irlande et de Portugal sont en faveur de ce doute.

De même, le non moins fameux courant froid de HUMBOLDT, dans le Pacifique, vient d'être porté manquant par les membres de l'expédition océanographique américaine du D^r BEEBEE.

Rien n'est pourtant changé sur la machine ronde, et les choses ne se passeront désormais ni mieux, ni plus mal dans les océans, avec ou sans Gulf Stream, avec ou sans courant de *Humboldt*. Mais le Gulf-Stream identifié indubitablement, au large de la côte des États-Unis, arrive-t-il au moins jusqu'à la latitude des Bancs de Terre-Neuve? Les observations faites chaque année par l'Ice Patrol Service répondent très nettement oui; mais sa vitesse de nœud, 0,8 environ est alors celle d'un courant un peu fatigué, sinon mourant. C'est pourquoi nous lui appliquerons dans la suite de ce travail le vocable de « dérive Nord-atlantique » sur lequel gulfstreamistes et antigulfstreamistes pourront peut-être se mettre d'accord.

Tous les océanographes reconnaissent en effet qu'il y a dans l'Atlantique Nord, un afflux des eaux chaudes équatoriales vers les eaux froides arctiques, au large des côtes occidentales d'Europe, et c'est le principal : c'est à cet appareil de circulation océanique que s'attache, à tort ou à raison, le vieux nom de Gulf Stream. De même personne ne met en doute qu'il y a le long de la côte orientale d'Amérique du Nord une immense nappe d'eau froide de provenance polaire, étroitement superposée au plateau continental et qui s'étend presque jusqu'au cap Hatteras.

C'est l'ensemble de cet appareil côtier que l'on nomme, assez improprement d'ailleurs, Courant du Labrador. Ce n'est que lorsqu'ils s'attachent à décrire le fonctionnement de ces appareils circulatoires que les océanographes ne sont plus d'accord. Comme le fonctionnement du courant labradorien est de première importance pour la pêche des Bancs, il nous faut l'étudier ici en nous basant sur les résultats déjà acquis et sur les recherches effectuées pendant la saison 1925. Il n'est guère douteux que des recherches ultérieures n'apportent des modifications à la conception qu'on peut actuellement s'en faire.

Nous venons de voir que les eaux de provenance polaire étaient strictement limitées à la surface du plateau continental américain entre le Groënland et l'Etat de Delaware.

C'est à la hauteur des Bancs de Terre-Neuve et de Nouvelle-Écosse que ce plateau continental acquiert sa plus grande largeur : plus de 600 milles, par 46° de latitude. C'est la région que nous avons comparée à un réservoir dont le fond serait constitué par la surface des Bancs et les parois, d'une part, par la côte d'Amérique, et, d'autre part, par le mur des eaux de la pente.

Au contraire le seuil sous-marin de la côte du Labrador, n'a guère plus de 50 milles de largeur : c'est le conduit qui met en communication le réservoir des Bancs avec le réservoir polaire arctique par les branchements du détroit d'Hudson, du détroit de Davis et surtout du courant du Groënland. Dès que, pour une raison ou pour une autre, l'équilibre entre ces deux bassins communicants sera rompu, il s'établira un courant dans le conduit du Labrador, d'où le nom de ce courant.

A tort ou à raison, la cause déterminante de cette rupture d'équilibre a été attribuée jusqu'ici à la fonte des glaces et à l'énorme apport d'eau des fleuves et des glaciers du bassin polaire dont le surplus passe de ce bassin dans le réservoir terre-neuvien pour aller ensuite rejoindre les eaux abyssales.

En réalité, les choses ne doivent pas se passer d'une façon si simple, car pour qu'un courant s'établisse entre deux points, il ne suffit pas qu'il y ait rehaussement du niveau à l'une des extrémités, il faut encore qu'il y ait consommation à l'autre. C'est justement ce qui se produit sur tout le pourtour extérieur des Bancs, dans la zone mitoyenne des eaux de la pente. Cette absorption est causée par le contraste même des conditions physiques des deux eaux en présence ; elle a lieu par la transformation de ces conditions physiques, par le jeu des densités et par le mélange.

La débâcle et la fonte des glaces ne se produisent que pendant la saison chaude ; d'autre part, la consommation de cette eau de fonte canalisée par l'appareil labradorien ne peut se produire toute l'année, elle exige des conditions optima qui ne se produisent qu'au printemps et en été lorsque les eaux atlantiques viennent serrer de près la pente du plateau continental.

L'état de déséquilibre est donc variable et n'est pas permanent. C'est pourquoi le

Courant du Labrador est un courant intermittent et variable. Il n'entre en action qu'à l'époque de la débâcle, et son débit maximum a lieu à la fin du printemps. Il se ralentit ensuite pour se figer finalement dans une immobilité hivernale presque complète.

En quittant la côte du Labrador, où sa vitesse dépasse parfois un nœud, le courant passe sur la côte orientale de Terre-Neuve qu'il longe en prenant de l'ampleur et en perdant graduellement de sa vitesse. Il double le Cap Fréhel, s'élargit encore et fait son entrée dans le réservoir terre-neuvien sur toute la distance comprise entre la péninsule d'Avalon et le Bonnet-Flamand, ses eaux les plus froides, celles qui appartiennent à la tranche profonde (salinité 33,5‰ et température inférieure à 0°) glissent sur le fond et viennent se séparer en deux branches sur l'Eperon du Cap Nord du Grand Banc. L'une, celle de l'Ouest, vient par le Chenal d'Avalon réparer les pertes du Bassin de Plaisance ; l'autre suit étroitement l'accote Est du Grand Banc jusqu'au Cap Sud qu'il contourne pour se terminer non loin en queue de rat. Il se forme là une vaste poche d'eau froide sorte d'anévrisme dont la rupture se produit par contact direct avec les eaux chaudes de la dérive atlantique, généralement sur le 42° parallèle, entre les 46° et 50° Méridiens.

C'est là qu'est la principale usine d'absorption du Courant du Labrador. Nous appellerons désormais cette branche de l'est le « Bourrelet Froid » parce qu'elle s'attache à la bordure du banc en forme de gros bourrelet.

Les autres principales stations de pompage du Courant du Labrador semblent être situées dans la Baie du Mélange aux extrémités des chenaux sous-marins des Bancs, principalement des chenaux de l'Églefin et du Flétan.

Remontant vers le Nord, remarquons que le détroit de Belle-Isle joue relativement au Courant du Labrador le rôle d'une conduite d'eau secondaire branchée sur la canalisation principale. Cette conduite fonctionnera, elle aussi, d'une façon intermittente, et son action plus ou moins dissimulée par les courants de marée, aura pour effet d'alimenter au printemps la couche d'eau arctique à basse température qu'on trouve dans le Golfe Saint-Laurent.

Cette alimentation peut s'effectuer parce que le niveau supérieur de la couche froide du Courant du Labrador dans le voisinage de Belle-Isle est parfois à moins de 50 mètres de la surface, alors que le thalweg du détroit présente des profondeurs d'environ 70 mètres.

Tel est, *grosso modo*, l'appareil labradorien qu'il faut peut-être rattacher au courant de Gaspé que nous allons brièvement décrire.

Le détroit de Cabot est occupé dans toute sa largeur par deux courants de directions opposées et de natures différentes? L'un, le courant de Gaspé, tient le côté de l'île du Cap Breton et sort du Golfe chariant en surface une large et importante nappe d'eaux laurentiennes. L'autre, pour entrer dans le golfe où il entraîne des eaux arctiques, se fraie un passage étroit mais profond entre le courant de Gaspé et le Cap Raye. Ce courant, que nous appellerons courant du Cap Raye, se rattache probablement à celui dont on connaît l'existence à l'ouest de nos îles Saint-Pierre et Miquelon. En raison de sa nature, on est tenté aussi de le rattacher par l'intermédiaire du bassin froid de Plaisance à la branche du Courant du Labrador qui franchit le Cap Raye par le Chenal d'Avalon, mais la continuité de ces 3 tronçons n'est nullement un fait établi.

Le courant de Gaspé prend naissance dans l'estuaire de Saint-Laurent dont il tient la rive droite, et, obéissant à l'action de la rotation terrestre, s'incurve vers la droite

en doublant le cap Gaspé. A partir de là, il prend une ampleur singulière en progressant, passe entre l'île du Prince Édouard et les îles de la Madeleine et sort du Golfe. Son débit est alors 100 fois supérieur à celui de Saint-Laurent ! Ce serait donc une grosse erreur que d'identifier les deux courants, encore que l'afflux des eaux douces du Saint-Laurent joue un rôle, qualitativement mais non quantitativement dans la formation de celui de GASPÉ. SANDSTROM attribue la naissance de ce courant à l'état dynamique qui résulte du mélange de ces eaux douces avec les eaux froides et salées du courant du Cap Raye, qui aboutirait lui aussi dans l'estuaire, après un circuit dans le golfe.

Quoi qu'il en soit, nous avons vu que le courant de Gaspé, obéissant une seconde fois à l'impulsion due à la rotation de la terre, s'incurvait vers la droite en doublant l'île du Cap Breton et s'appuyait ensuite à la côte de la Nouvelle-Écosse en la longeant en direction sud-ouest. Ses eaux s'épanouissent en surface pendant ce trajet et se mélangent lentement aux eaux arctiques sous-jacentes en abaissant considérablement leur degré de salure jusqu'au fond.

Tous les courants qui viennent d'être sommairement décrits sont des courants à régime plutôt lent et intermittent. Leur caractéristique principale est l'irrégularité ; irrégularité qui a paru longtemps inexplicable, mais que les recherches des trente dernières années ont démontré être en étroite corrélation avec les conditions météorologiques de la région : force et direction du vent, insolation, fonte des glaces, etc...

Le moins connu de ces courants est celui du Cap Raye que SANDSTROM rattache au courant du Labrador et dont il a fait comme nous venons de le voir la cause déterminante du courant de Gaspé.

D'autres océanographes au contraire, le considèrent comme un courant de compensation, conséquence du courant de Gaspé.

Lors de notre passage au Cap Raye, à bord de la « *Ville d'Ys* », le courant était très faible en surface mais sa force augmentait en profondeur, comme il était facile de s'en rendre compte pendant les opérations océanographiques faites à cet endroit par ce bâtiment.

Il ne nous reste plus qu'à dire quelques mots des courants de marée des Bancs et de certains autres courants irréguliers et mal connus qui viennent souvent les troubler et leur enlever leur caractère, en se superposant à eux. Ces courants sont les plus gênants pour la pêche, qu'elle se fasse aux lignes de fond ou au chalut.

Ils sont plus forts et moins connus sur les bancs de Nouvelle-Écosse que sur ceux de Terre-Neuve, et leur action se fait particulièrement sentir aux endroits les moins profonds, Banc de l'île de Sable, Platier du Banquereau, Virgin Rocks, Platier du Grand Banc, etc...

A différentes reprises, en 1914 et 1921, des observations ont été faites par les bâtiments de l'Ice Patrol Service, sur la Queue du Grand Banc au moyen du courantomètre EKMAN par temps calme, dans les meilleures conditions possibles. Les heures de pleines et basses mers correspondent à celles de Saint-Johns. Le courant de flot commence au Sud pour finir au Nord-Ouest ; celui de jusant commence au Nord pour finir au Sud-est, faisant ainsi presque complètement le tour du compas. L'amplitude de la marée est d'environ 2 mètres.

Aucune observation de ce genre faite sur les Bancs de Nouvelle-Écosse n'est parvenue à notre connaissance. Le marnage doit y être plus important, s'il est en proportion de celui du littoral de cette province. Cela expliquerait en partie les grandes différences qu'on trouve souvent entre les sondes obtenues et celles de la carte.

Ces courants tournants de marée intéressent toute l'épaisseur de la couche d'eau des Bancs et leur vitesse par temps calme n'atteint pas un demi-nœud ; mais dès qu'un vent frais est établi depuis quelques heures, ils sont remplacés par un courant de direction constante, le plus souvent opposé à la direction de ce vent.

C'est ainsi que sur le Grand Banc, il n'est pas rare de voir un courant portant au S. W. quand le vent souffle de ce quadrant ; et un courant portant de N. E. quand le vent souffle de ce quadrant. Ces courants de direction contraire au vent, très fréquents dans la région de Terre-Neuve et restés longtemps inexplicables n'ont plus rien de mystérieux pour les océanographes.

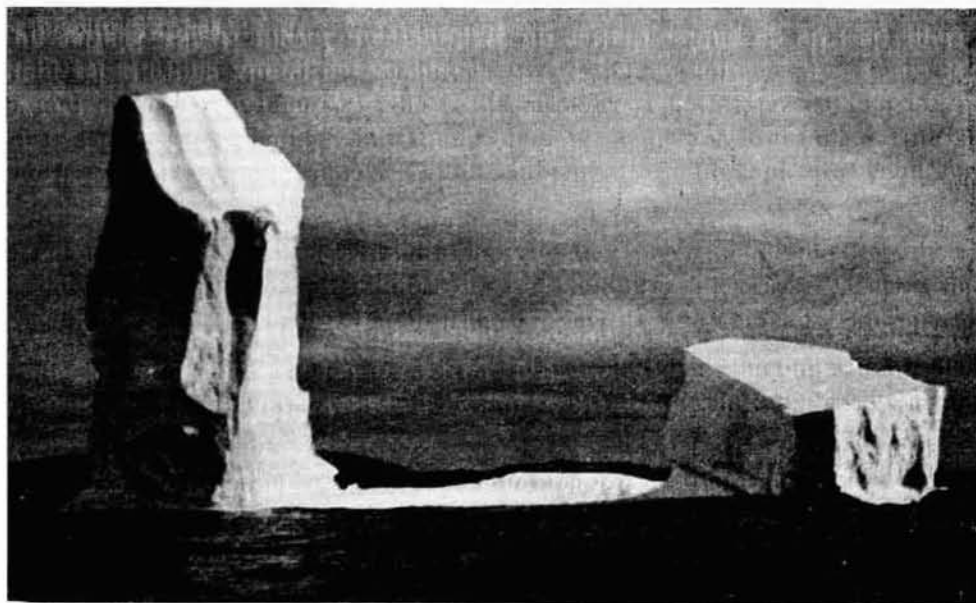


Fig. 6. — UN ICEBERG SUR LE BANC DE TERRE-NEUVE

MANIFESTATIONS THERMIQUES DANS LES EAUX DE LA RÉGION DES BANCS PENDANT LA SAISON DE PÊCHE

Nous avons appris à reconnaître l'identité thermique des eaux à température stable : eaux atlantiques, eaux de la pente au-dessous de 200 mètres, eaux de la tranche profonde de la couche arctique. Il est indispensable que nous ayons maintenant une idée des changements qui se manifestent périodiquement dans la température des eaux de la région des Bancs pendant la saison de pêche, c'est-à-dire d'avril à décembre. Il faut aussi que nous nous représentions le fonctionnement du Courant du Labrador aussi exactement que les connaissances actuelles sur ce courant nous le permettront.

Il est incontestable, en effet, que les manifestations de ces phénomènes, d'ailleurs variables d'une année à l'autre, ne peuvent manquer d'avoir des répercussions sur la pêche.

Choisissant autant que possible pour type une année normale, nous prendrons notre point de départ à la fin de la période de stabilisation hivernale, parce qu'elle précède immédiatement la saison de pêche et que la situation hydrologique est alors très nette. Sur toute la surface des Bancs et dans toute l'épaisseur de la couche arctique qui les recouvre, on a des températures égales ou inférieures à 0°, pouvant exceptionnellement descendre jusqu'à — 3° et même — 4°.

Font seuls exception, le Banc de l'Île de Sable et la Queue du Grand Banc où l'effet de la proximité des eaux atlantiques se fait sentir même l'hiver, maintenant des températures très légèrement supérieures à 0°. Nous sommes à la fin du mois de mars, qui dans les années moyennes marque le terme de la stabilisation hivernale.

Au large des Bancs, dans la zone des eaux supérieures de la pente, on a des températures plus hautes (0° à + 8°), mais les isothermes sont disposées dans le plus grand désordre. La seule chose nettement indiquée est une langue d'eau plus froide (0° à + 2°) dans la Baie du Mélange, en prolongement du Chenal Laurentien.

Au sud du Grand Banc, on trouve une limite assez floue des eaux atlantiques entre 40°30' et 41° de latitude. Dans l'est du même Banc, on trouve la même limite sur le 43° méridien.

Tout autour de Terre-Neuve la débâcle suit son cours. L'ice field et les icebergs de provenance arctique ont fait leur apparition depuis février au large de la côte est de cette île, mais la branche du Courant du Labrador qui doit les entraîner vers le Sud n'est pas encore amorcée.

En fin de mars ou commencement d'avril, on observe les premiers signes d'un mouvement offensif des eaux atlantiques vers la pente des Bancs. La Baie du Mélange est le principal théâtre de cette avance encore à peine sensible du côté Est. Les premiers icebergs apparaissent dans la coursive avançant très lentement en direction du S. S. W. : le Bourrelet Froid, un des principaux organes de l'appareil labradorien, vient de s'amorcer.

Dès lors, la situation s'éclaircit dans les eaux supérieures de la pente, tout le long de l'Accore du Bourrelet et les transitions deviennent très nettes, tant pour la salinité que pour la température.

En faisant route de l'Accore du Grand Banc vers l'Est, sur 46° parallèle, on traverse d'abord le Bourrelet large de 10 à 20 milles et qui forme ce que les océanographes appellent un « coin polaire ». On constate des températures de 0° à — 3° et une salinité de 33 à 33,5 ‰. Puis on passe dans les eaux de la pente où l'on trouve une salinité de 34 à 35 ‰ et des températures croissant de 0° à + 10° et l'on atteint ensuite, au sud de Bonnet-Fland, les eaux atlantiques de 36 ‰ et 15°.

On pourrait comparer le Bourrelet Froid à une enveloppe pneumatique appliquée au rebord Est du Grand Banc comme à une jante. L'eau la plus froide se trouve au milieu du bourrelet et sa température atteint parfois — 3° au début.

Le diamètre du Bourrelet ne dépasse jamais 250 mètres et l'on trouve immédiatement au-dessous de l'eau de la pente à température très stable + 3°,5. La vitesse mesurée en observant la dérive des icebergs par temps calme, est à peine sensible au commencement, mais elle atteint 0 nœud 8 pendant la période de gros débit.

Le premier contact du Bourrelet Froid avec la dérive Nord-atlantique ou Gulf Stream se fait à peu près au croisement du 42^e parallèle avec le 49^e méridien. Les eaux froides forment là, en surface, une vaste poche qui, par l'effet du frottement du courant chaud, prend un mouvement giratoire en sens contraire des aiguilles d'une montre et s'allonge en s'incurvant vers le Nord-Est en bordure des eaux atlantiques. On voit que, par ce mécanisme, la surface de contact, c'est-à-dire d'absorption par mélange, augmente entre les deux eaux dans les mêmes proportions qu'augmente le débit du Bourrelet Froid.

Plus tard, en Mai, la nappe froide atteint son maximum de surface et d'épaisseur, dessine au Sud un large saillant qui empiète sur les eaux atlantiques et envoie vers l'Ouest un rameau qui contourne le Cap Sud, et vient s'appliquer à l'accore de la Queue du Banc.

Les icebergs entraînés viennent aboutir dans cette nappe où ils se mettent à tourner en rond très lentement jusqu'à leur destruction complète. Quelques-uns sont entraînés dans le bras Nord-Est de cette nappe, d'autres dans le bras de la Queue du Grand Banc. Un très petit nombre est happé par la dérive des eaux chaudes où leur destruction est encore beaucoup plus rapide.

Dès la fin de juin, le Bourrelet Froid commence à se résorber ; la nappe désormais sous-alimentée diminue et disparaît ; le Bourrelet lui-même se dégonfle et enfonce. Dans le courant de juillet, les glaces cessent de franchir la coursive faute de courant pour les entraîner : le Bourrelet Froid est désamorcé en tant que courant et ce qu'il en reste demeure appliqué à l'accore entre les 45^e et 47^e parallèles, formant « coin polaire ». Il reste cependant des icebergs en quantité importante au Nord du 48^e parallèle. Les plus proches de la côte de Terre-Neuve sont entraînés par l'autre branche du Courant du Labrador dans le Chenal d'Avalon où ils s'échouent. Les autres, dit-on, partent en direction de l'Islande, sous l'action d'un courant océanique mal connu.

Il était intéressant de décrire avec quelques détails le fonctionnement de ce curieux Bourrelet Froid dont l'étude très récente est due en grande partie aux officiers américains de l'Ice Patrol Service et particulièrement au lieutenant H. SMITH. On peut le considérer comme le conduit de dérivation, ou comme le tuyau de trop plein du Courant du Labrador pendant la période où le débit de ce courant est supérieur à la consommation du réservoir des Bancs.

Voyons maintenant ce qui se passe dans ce réservoir. Dans le courant d'avril, à l'époque de l'amorçage du Bourrelet Froid, les premiers signes d'une vague de réchauffement venant du Sud se font sentir en surface sur les Bancs de Nouvelle-Écosse et sur ceux de Terre-Neuve. On commence à enregistrer des températures de surface supérieures à 0°.

A quoi attribuer ce réchauffement ? A une époque où parfois il gèle encore à pierre fendre, où les nuits sont extrêmement froides, il semble qu'il serait téméraire de l'attribuer à l'action solaire locale.

Dans le courant de mai, ce réchauffement s'accroît, tout en gagnant lentement en profondeur. Les isothermes progressent non pas uniformément sur un seul front, mais perpendiculairement à trois axes différemment orientés : le premier traversant le Grand Banc en direction N — NE ; le deuxième coïncidant avec l'axe du Chenal Laurentien, le troisième coupant les Bancs de Nouvelle-Écosse parallèlement à la côte.

L'onde de réchauffement continue sa propagation pendant juin et juillet, pénétrant d'abord la tranche de surface, où l'encornet fait bientôt son apparition, puis la tranche

intermédiaire ou tranche de la Morue. A la fin de l'été, la température est voisine presque partout de $+ 15^{\circ}$ en surface et de $+ 4^{\circ}$ à 50 mètres de profondeur.

Certaines parties des Bancs se défendent mieux contre le réchauffement estival pour des raisons faciles à comprendre. C'est le cas de la zone voisine de l'accore oriental du Grand Banc pendant la période de fonctionnement du Bourrelet Froid.

C'est aussi le cas du Banquereau défendu au Nord par un chenal empli d'eau à 0° et à l'Est par un bourrelet froid dont nous aurons à reparler et qui retarde la progression des isothermes dans le Chenal Laurentien. Par contre, il y a aussi des points faibles, par exemple l'accore du banc de l'Île de Sable et la partie NW de l'Accore des Chalutiers. C'est par ces deux points vulnérables que les isothermes d'attaque enfoncent la défense froide des Bancs, cela quelquefois dès le mois d'avril.

Un autre fait, non moins digne de remarque, est que le réchauffement se produit aussi bien au-dessus du Bassin de Plaisance et de ses chenaux, qu'au-dessus des Bancs. Cela semble indiquer que l'afflux d'eau arctique y est extrêmement lent, et qu'il se fait surtout en profondeur pendant l'été. Autrement on y trouverait toujours, même en surface, des températures plus basses qu'au-dessus des Bancs, ce qui n'a lieu qu'au printemps et en hiver. Cela ferait croire aussi que le courant de surface, si souvent observé au-dessus du Chenal d'Avalon et du Bassin de Plaisance, et étudié par BELL DAWSON, ne se rattache pas, à proprement parler, au système du Courant du Labrador.

Les isothermes progressent lentement, à une vitesse qui ne dépasse guère 5 milles par jour. Souvent ils accusent un recul de courte durée quand le vent souffle de la partie nord et refoule les eaux chaudes de surface vers le Sud.

Le point le plus au Nord, atteint par ce raid de réchauffement sur la côte orientale d'Amérique n'est pas bien connu. Il est probable qu'il pénètre jusque dans le détroit de Davis. D'ailleurs il se produit chaque année des différences notables dans l'amplitude de ce phénomène. Nous avons pu constater, à bord de la « Ville d'Ys », pendant l'été 1925, l'arrivée de l'isotherme $+ 9^{\circ}$ en surface à l'extrémité Est du détroit de Belle-Isle, le 22 août. La même isotherme avait franchi le 45° parallèle sur le Grand Banc vers le 20 juin. Il est d'ailleurs très possible que sur la côte Est de Terre-Neuve, le réchauffement se produise de l'Est vers l'Ouest, les eaux chaudes atlantiques se trouvant assez proches de cette côte.

Dans le golfe Saint-Laurent, le processus est différent. Il s'y produit dans la partie Sud un réchauffement précoce, cette fois évidemment dû à l'action solaire locale, et quand l'isotherme $+ 10^{\circ}$ venant de l'Atlantique au-dessus du Chenal Laurentien approche du détroit de Cabot dans le courant de juillet, on a déjà enregistré des températures de $+ 15^{\circ}$ dans ce détroit. Il semble donc qu'on puisse en conclure que le réchauffement des eaux du Golfe Saint-Laurent est complètement autonome, facilité qu'il est par le voisinage des terres et la faible salinité en surface.

Le 23 août 1925, l'isotherme de $+ 15^{\circ}$ en surface était à la hauteur de la pointe Riche, et l'isotherme de $+ 12^{\circ}$ à l'entrée ouest du détroit de Belle-Isle.

Vers le commencement de l'automne, la vague de réchauffement commence son mouvement de retraite vers le Sud jusqu'à ce que, finalement, l'état d'homothermie verticale, avec des températures égales ou inférieures à 0° , soit de nouveau rétabli dans toute la couche des Bancs, nous ramenant ainsi à notre point de départ, la stabilisation hivernale.

Nous laisserons aux océanographes physiciens le soin de rechercher la cause de ce réchauffement. Certains y voient l'action directe locale des rayons solaires pendant la période qui s'étend de l'équinoxe de printemps à l'équinoxe d'automne, et cette hypothèse semble se vérifier dans le cas d'un bassin étroitement entouré par les terres comme le Golfe Saint-Laurent.

D'autres préfèrent l'attribuer à la propagation en surface d'une onde thermique prenant naissance à un foyer très actif de réchauffement situé dans la zone tropicale Nord-atlantique, hypothèse où l'action solaire est toujours en cause mais indirectement.

Enfin, M. LE DANOIS dans son « Étude hydrologique de l'Atlantique Nord » (*Annales de l'Institut Océanographique*, 1924) a exposé sa conception de ce phénomène et développé son système des transgressions chaudes et des transgressions salées.

Constatons simplement que ce réchauffement se propage au-dessus de la surface des Bancs dans la partie supérieure des eaux arctiques sans qu'il y ait invasion des eaux atlantiques ni même des eaux de la pente. Il est facile de s'en assurer par la fixité de la salure qui reste de 31 à 33 ‰ dans les deux tranches intéressées par le réchauffement estival.

Cette constatation aura son importance quand nous rechercherons les répercussions possibles de l'hydrologie des Bancs sur la biologie de la Morue.

Il nous reste maintenant à rechercher ce qui se passe dans la tranche profonde de température inférieure à 0° et de salinité 33 à 35,50 ‰. Nous le ferons avec prudence, parce que les observations faites dans cette tranche ne sont pas encore assez nombreuses et variées pour permettre d'en tirer des conclusions certaines. Le seul fait acquis est celui qui a déjà été exposé plus haut, à savoir que cette tranche n'est pas sensiblement affectée par le réchauffement estival et que ses eaux gardent toute l'année une identité thermique et saline qui est celle du Courant du Labrador.

Nous avons vu que cette couche profonde baignait la portion des bancs situés entre 70 mètres et 200 mètres de profondeur et remplissait la Bassin de Plaisance et ses affluents.

Nous savons d'autre part qu'il existe dans le Golfe Saint-Laurent une couche identique, de même épaisseur, située au même niveau, et qui vraisemblablement est en communication intermittente avec l'appareil labradorien, par le détroit de Belle-Isle, et peut-être avec le Bassin de Plaisance par le courant du Cap Baye. Cette couche froide du golfe est d'un tel volume qu'elle ne peut être uniquement le résultat de la fonte des glaces dans le Bassin du Saint-Laurent. D'ailleurs elle a aussi son bourrelet froid qui fonctionne pendant le printemps et une partie de l'été. Ce bourrelet froid sort par le détroit de Cabot, se divise à la hauteur du Banc Scatari en deux branches, dont l'une suit la côte de la Nouvelle-Écosse et l'autre s'attache à la rive Sud du Chenal Laurentien et vient se déverser dans la Baie du Mélange à l'accore Est du Banquereau.

Ces deux bourrelets froids constituent avec celui de l'accore oriental du Grand Banc les principales stations de pompage du Courant du Labrador. Il doit y en avoir d'autres et la meilleure preuve en est que ce courant continue à avoir une vitesse appréciable et à charrier des glaces sur la côte du Labrador et le long de la côte Est de Terre-Neuve, alors même que les trois bourrelets froids ont cessé de débiter, ce qui se produit en fin juillet au plus tard.

C'est qu'il existe en effet d'autres centres de consommation de l'eau arctique, le principal se trouve au bord de la Baie du Mélange, à l'extrémité Sud des chenaux de l'Églefju et du Flétan.

Ce bourrelet froid du Banquereau semble fonctionner plus tard dans la saison que celui de la Coursive des Icebergs. C'est ainsi que des températures de -3° y ont été observées en juillet 1925 par le Commandant BEAUGÉ du navire-hôpital « *Sainte-Jeanne d'Arc* ».

L'absorption de l'eau arctique doit se faire aussi sur tout le pourtour extérieur des Bancs partout où le contact existe avec les eaux de la pente. Cette absorption est d'autant plus lente que le brassage est moindre, mais nous avons vu que les courants de marée et les courants temporaires se chargeaient de ce brassage.

On sait que la densité de l'eau de mer est fonction de sa salinité et de sa température. Le mécanisme d'absorption est donc très simple. Par le jeu des températures et des salinités dans les endroits où il y a brassage avec une eau de nature différente, la densité de l'eau arctique augmente, ce qui a pour effet de la faire s'enfoncer lentement jusqu'à la couche abyssale où elle trouve son équilibre. C'est la théorie des « nuages marins » du Professeur J. THOULET.

Nous avons comparé précédemment le barrage des eaux de la pente à une membrane imperméable et souple empêchant les eaux atlantiques de pénétrer à l'intérieur du réservoir des Bancs. Le rôle que joue ce barrage vis-à-vis de l'eau arctique qu'il contient est au contraire celui de la paroi poreuse d'un alcarazas.

COLORATION DES EAUX DE SURFACE

Dès le début de notre séjour sur les Bancs, notre attention a été attirée par la coloration spéciale de l'eau, mais comme cette coloration était partout la même, d'un vert sale très foncé, il ne nous parut pas d'abord qu'on pût en tirer des indications utiles.

Cependant, à partir du mois de juillet, il était aisé de se rendre compte que l'uniformité de cette coloration était rompue. Cette rupture ne fit que s'accroître ensuite jusqu'au mois de novembre où la couleur vert sombre se rétablissait partout.

En interrogeant les capitaines, j'ai pu me rendre compte qu'ils distinguaient trois colorations principales des eaux : les eaux noires (vert foncé), les eaux blanches et les eaux bleues. Cette classification, tout en étant l'indice d'un esprit d'observation toujours en éveil, révèle en même temps un sens chromatique par trop limité. C'est au contraire l'extrême variété des colorations qui se succèdent sur les Bancs pendant les mois de juillet, août et septembre qui en rend l'observation difficile, pour ne pas dire impossible.

Cependant, toutes peuvent se ramener à deux couleurs principales : le vert et le bleu. Il semble que la gamme des verts, depuis le vert très clair jusqu'au vert foncé, accompagne la transgression chaude sur le Grand Banc et la Côte Est de Terre-Neuve, mais seulement à partir du passage de l'isotherme $+10^{\circ}$ en surface.

La gamme des bleus se voit aussi sur le Grand Banc mais surtout sur les Bancs de la côte de Nouvelle-Écosse. Le Banc de l'Île de Sable, et le Banc Middle Ground sont les premiers envahis, dès la fin de juin, par le bleu clair. Le Banquereau se défend mieux contre cette invasion colorée, car le 1^{er} août il était encore entièrement revêtu de ses « eaux noires ».

Voici quelles ont été les colorations observées du 4 au 7 septembre 1925 au cours d'une traversée de Sydney au platier du Grand Banc.

Au départ de Sydney, vert clair jusqu'au Chenal Laurentien, = 17° en surface.

Au-dessus du Chenal Laurentien, bleu indécis (bleu horizon) devenant de plus en plus nettement bleu en avançant vers l'Est.

Au-dessus du platier du Banc Saint-Pierre, bleu clair = 15°4 en surface.

Au-dessus du Cap de la Pêcherie, « bleu atlantique ».

En quittant l'accore et en avançant au-dessus du Grand Banc, les eaux ont passé au vert et le lendemain matin, en arrivant au Platier, elles étaient d'un beau vert très légèrement bleuté, = 15°5 en surface.

Quant au phénomène de l'eau blanche, il se produit surtout dans la partie orientale du Grand Banc.

La surface présente alors une couleur laiteuse très légèrement bleutée. Cependant, cette eau mise dans un flacon est parfaitement claire, translucide et ne laisse aucun dépôt. Le phénomène de l'eau blanche ne se produit pas sur une très grande étendue ; sa durée ne dépasse pas quelques jours.

D'après certains capitaines, l'eau blanche chasserait la morue, mais le fait n'est nullement prouvé.

Le commandant BEUGÉ du navire-hôpital « *Sainte Jeanne d'Arc* » m'a rapporté avoir constaté qu'un navire portugais mouillé sur le Platier, en pleine eau blanche, faisait très bonne pêche. Il est très possible, en effet, que ce phénomène, quelle que soit son origine, soit limité à la surface et n'ait par conséquent aucune influence sur les poissons du fond.

Dans l'eau bleu-clair des Bancs de Nouvelle-Écosse, la pêche était bonne et il y avait beaucoup de larves de poissons en surface.

Les océanographes ne sont pas d'accord sur les causes des différentes colorations de l'eau de mer. Les uns les attribuent à des précipités qui se produiraient par mélange entre des eaux chargées de certains sels, mais ce ne peut être le cas à Terre-Neuve puisqu'il ne se fait aucun dépôt. Il est à remarquer cependant que la présence de l'eau bleue des Bancs de Nouvelle-Écosse coïncide avec une forte proportion d'eau laurentienne en surface. D'autres croient qu'elles sont dues à l'invasion des eaux par un plancton microscopique animal ou végétal. Le fait est que nous avons pu observer dans deux baies de Terre-Neuve une coloration brun rouge due à un plancton de cette nature. Ce qui importerait, c'est de tirer de ces différentes colorations des indications pour la pêche. C'est pourquoi il importe de continuer les observations dans ce sens en se servant du miroir de la gamme de Forel pour éviter les observations directes à l'œil nu qui n'ont aucune rigueur scientifique.

RÉSUMÉ

Pour résumer ce chapitre fastidieux mais important de l'hydrologie des Bancs, répétons que l'eau qui règne sur toute leur surface est une eau de provenance arctique, tenue en communication constante avec le bassin polaire par un système de circulation assez compliqué et encore incomplètement connu.

Par suite des conditions nouvelles auxquelles cette eau est soumise dans la région terre-neuvo-canadienne, ses caractères physiques peuvent différer tant soit peu de ceux qu'elle avait à son point d'origine. C'est ainsi que sa salinité en surface est parfois très faible en raison des afflux considérables d'eau douce locale.

De même, sa température est soumise pendant la saison d'été à des variations périodiques dues à des influences mal connues et qui se font sentir jusqu'à 70 mètres de profondeur. C'est le manque d'homogénéité thermique ainsi que des coïncidences biologiques très importantes pour la pêche qui nous ont conduit à diviser l'eau des Bancs en trois tranches distinctes :

- 1^o. — La tranche de surface (30 mètres environ d'épaisseur) de salinité égale ou inférieure à 32 ‰, sujette à un réchauffement estival important variable d'une année à l'autre. C'est la tranche où l'encornet, animal sténotherme, évolue et séjourne tant qu'il y trouve les conditions de température qui lui conviennent.
- 2^o. — La tranche intermédiaire (40 mètres d'épaisseur environ) mais soumise aux variations de niveau de la tranche sous-jacente de salinité comprise entre 32 et 33 ‰, sujette à un réchauffement estival de moindre importance, également variable d'une année à l'autre. C'est la tranche préférée de la morue pendant le printemps, l'été et l'automne.
- 3^o. — La tranche profonde, comprise normalement entre l'isobathe de 70 mètres et le fond, mais d'épaisseur variable suivant les années, emplissant les chenaux des Bancs et reposant sur l'eau de la pente dans le chenal Laurentien et dans le Golfe, de salinité comprise entre 33 et 35,5 ‰, de température toujours inférieure à 0° et souvent voisine du point de congélation. C'est une tranche relativement pauvre en poissons, du moins en poissons intéressant la pêche française. Le flétan, la lingue et le turbot terre-neuviens fréquentent les pentes des chenaux qu'elle arrose.

Il semble, *a priori*, que cette eau arctique vraie, inaccessible aux influences externes, soit le facteur important de l'hydrologie de cette région. Projetée sur l'écran des Bancs, elle représente en quelque sorte le squelette du Courant du Labrador et donne à toute cette région sous-marine son caractère hydrologique très spécial.

Enfin, les variations auxquelles est sujette son épaisseur, c'est-à-dire son niveau supérieur, font penser immédiatement au rôle important qu'elle peut jouer dans la pêche, en empiétant, par le jeu de ce niveau, sur la tranche sus-jacente, celle de la morue.

Les notions enseignées jusqu'ici sur le Courant du Labrador sont demeurées extrêmement confuses faute d'avoir nettement défini ce courant et pour l'avoir confondu trop souvent avec les courants de marée et les autres courants des Bancs. D'abord, le nom de « courant » ne lui convient guère parce qu'il suppose une vitesse appréciable, un mouvement continu, ce qui n'est pas le cas. Hier encore on définissait le Courant du Labrador un courant froid longeant la côte du Labrador et la côte Est de Terre-Neuve, s'infléchissant ensuite vers l'Ouest au-dessus des Bancs et terminant sa carrière le long de la côte d'Amérique. Les recherches de ces dernières années ont montré que les choses ne se passaient pas d'une façon si simple et si vague à la fois.

Une meilleure définition de ce courant serait peut-être la suivante : une nappe d'eau arctique à température toujours inférieure à 0°, à circulation périodique lente et à niveau variable.

En acceptant cette définition, fût-ce sous bénéfice d'inventaire, on a du moins l'avantage de sortir immédiatement du vague et de la confusion.

Une hypothèse à laquelle il convient aussi de renoncer est celle du Courant du Labrador (densité moyenne 1.0265) plongeant sous le Gulf-Stream (densité moyenne 1.0275) pour une destination inconnue. Elle est en contradiction non seulement avec le principe d'Archimède, mais encore avec les faits observés.

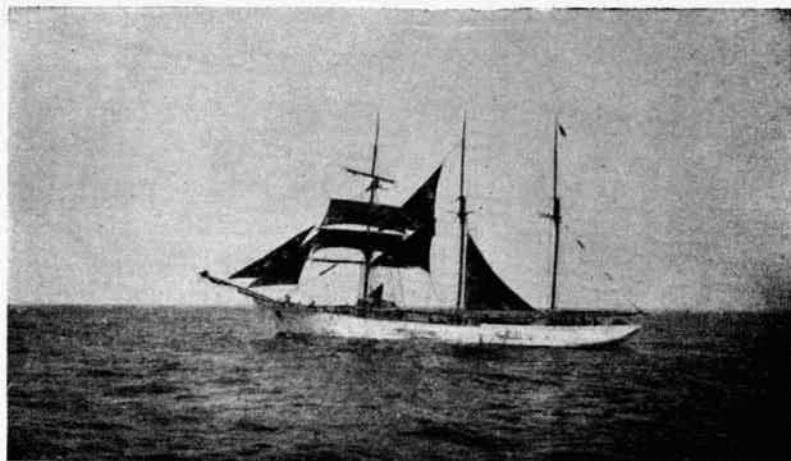


Fig. 7. — UN MORUTIER SUR LE BANC

CHAPITRE III

La Faune des Bancs

Ce chapitre sera traité uniquement du point de vue pratique de la pêche.

Voici d'abord une liste des principaux poissons comestibles qui fréquentent les Bancs :

NOMS FRANÇAIS	NOMS AMÉRICAINS	NOMS SCIENTIFIQUES
Morue	Cod	<i>Gadus callarias.</i>
Eglefin ou Anon.	Haddock	<i>Gadus aeglefinus.</i>
Lingue ou morue barbue	White hake	<i>Urophycis tenuis.</i>
Colin.	Pollock, coalfish.	<i>Pollachius virens.</i>
Flétan	Halibut.	<i>Hippoglossus hippoglossus.</i>
Turbot de Terre-Neuve puant	Greenland halibut	<i>Rheinhardtius hippoglossoides.</i>
Merlu (variété améri- caine)	Silver hake	<i>Merluccius bilinearis.</i>
Brosme ou Loche	Cusk	<i>Brosmius brosmo.</i>
Baudroie	Monkfish	<i>Lophius piscatorius.</i>
Chèvre ou Poisson rouge	Rose fish	<i>Sebastes marinus.</i>
Chat.	Catfish.	<i>Anarrhichas lupus.</i>
Espadon	Swordfish.	<i>Xiphias gladius.</i>
Hareng.	Herring.	<i>Clupea harengus.</i>
Capelan	Capelin.	<i>Mallotus villosus.</i>
Lançon.	Sandeel.	<i>Ammodytes americanus.</i>
Maquereau	Mackerel	<i>Scomber scombrus.</i>
Thon rouge.	Tuna.	<i>Thunnus thynnus.</i>
Balai.	American plaice.	<i>Hippoglossoides platessoides.</i>
Barbue.	Sand flounder	<i>Lophopssetta maculata.</i>
Limande	Witch flounder	<i>Glyptocephalus cynoglossus.</i>

A ces vingt poissons comestibles, il faut ajouter plusieurs espèces de raies qu'on trouve en quantités énormes sur les platiers. Raia senta, raia stabulifor, raia scabrata, raia diaphanes, raia erinacea.

Parmi tous ces poissons, seuls ceux qui se prêtent au salage et au séchage, la morue, l'églefin ou anon, et la lingue intéressent nos pêcheurs. Depuis quelques années, les chalutiers recueillent aussi le colin qui se conserve bien dans le sel mais constitue une marchandise de second ordre. Tout le reste, pris parfois en quantités industrielles, est rejeté mort à la mer, faute de pouvoir en tirer parti.

Pourtant, tous les poissons cités plus haut, donnent lieu à une pêche intensive sur la côte de Nouvelle-Écosse et des États du Maine, du New Hampshire, du Massachusetts et du Connecticut où ils se vendent à des prix très rémunérateurs.

Pour en donner une idée, le flétan et l'espadon s'achètent aux pêcheurs au prix moyen d'un demi-dollar le kilo. Il n'est jusqu'aux plus vulgaires pleuronectes : balais, plies, limandes, tant méprisés de nos pêcheurs terreneuvais, qui ne soient vendus à un bon prix aux États-Unis.

A l'île de Nantucket, autrefois fameuse par ses baleiniers, les pêcheurs d'aujourd'hui font fortune comme leurs aînés, non plus en harponnant la baleine, mais en draguant des plies sur les shoals avoisinant leur île.

La pêche française annuelle des Bancs, est d'environ 50 millions de kilos de poisson salé en vert, valant actuellement environ 150 millions de francs. Supposons que la quantité de poisson rejeté soit du double, ce qui n'a rien d'exagéré, cela ferait un gaspillage annuel de 100 millions de francs, en estimant seulement à 1 franc la valeur du kilo. Or, ce poisson vaudrait sur le marché américain plus de vingt millions de dollars. Le gaspillage annuel d'une pareille fortune, perdue pour tous, est une des choses qui frappent le plus le nouveau venu sur les Bancs.

AUTRES ANIMAUX DES BANCS UTILES AUX PÊCHEURS

Parmi ces animaux, les uns servent de boëtte, les autres constituent des indications précieuses pour la nature du fond et aussi la position du navire.

Voici une liste de ces animaux avec le genre de fond sur lequel on les trouve généralement :

NOMS VULGAIRES ET NOMS SCIENTIFIQUES	NATURE DU FOND
Béréts basques (<i>Echinarachnius parma</i>)	Sable fin.
Oursins (<i>Strongylocentrotus diobrachiensis</i>)	Roche, cailloux.
Bulots (<i>Buccinum undatum</i>)	Sable fin et sable coquiller.
Pitots (<i>Cyrtodaria siliqua</i>)	Sable fin.
Coquilles Saint-Jacques	Sable fin.
Melons (<i>Cucumaria frondosa</i>)	Sable fin.
Culs-de-jument (<i>Actinia equina</i>)	Cailloux.
Fond glacé	Cailloux, graviers.
Figues sèches, boulettes de sable	Sable.
Cornichons (<i>Semperia</i>)	Cailloux (Grand Banc).
Pétoncles	Sable.
Escargots de mer	Sable fin (surtout sur le Banc de l'Île de Sable).
Moules	Roches, cailloux, graviers.
Testicules (<i>Bollenia</i>)	Roches, cailloux, graviers.
Pain d'épices (éponges)	Roches, fonds durs.
Fraises	Cailloux.
Étoiles	Sable.
Dents de vaches (<i>Balanus balanoides</i>)	Cailloux, coquilles mortes.

Les animaux que nos pêcheurs emploient pour la boëtte sont :

L'encornet,

Le capelan,

Le bulot, dont il existe au moins deux espèces sur les Bancs,

Le pitôt,

La coquille Saint-Jacques,

La moule.

Les pêcheurs terre-neuviens, canadiens et américains n'emploient guère que deux genres de boëtte qu'il leur est facile de se procurer en grande quantité sur leurs côtes : le hareng et l'encornet congelés.

ANIMAUX NUISIBLES DES BANCs

Ces animaux constituent de véritables fléaux pour la pêche. Ce sont :

- 1^o. — Le Chien de mer (*squalus acanthias*) qui arrive sur les Bancs en mai, et sévit surtout en juin et juillet. Il mange la morue prise aux lignes, s'y prend lui-même et coupe les empiles.
- 2^o. — La puce de mer, sorte d'euphausis qui pullule sur certains fonds. En pareil nombre il leur suffit de peu de temps pour manger jusqu'à l'arrête les morues prises aux lignes.
- 3^o. — Le requin du Groenland (*somniosus microcephalus*) connu des pêcheurs français sous le nom de « marache de fond », de « peau calle » ou d'apocalle. C'est un squalé à nageoires dorsales très petites, et dont la queue ressemble plutôt à celle d'un poisson. Il vit sur le fond. Inoffensif pour l'homme, c'est un terrible mangeur de morues, malgré son apparence endormie, et il n'est pas rare d'en trouver plusieurs douzaines dans son estomac. Sa taille peut atteindre 6 mètres.
- 4^o. — Un autre squalé connu de nos pêcheurs sous le nom de « Marache » ou de « blanchisseuse » opère en surface et happe les morues au passage pendant qu'on relève les lignes. C'est probablement le mackerel shark des Anglais (*Isurus punctatus*).

GÉNÉRALITÉS SUR LA MORUE ET L'ÉGLEFIN

Ces deux poissons que l'on pêche à Terre-Neuve depuis plus de 4 siècles et dont la pêche sur la côte d'Europe se perd dans la nuit des temps, sont loin d'être du nombre de ceux dont les habitudes sont le plus connues. Ces habitudes sont presque identiques pour les deux, en sorte que parler de l'un c'est parler de l'autre.

Voici en résumé les connaissances qu'on possède actuellement ou qu'on croit posséder sur ces deux gadidés.



Fig. 8. — UNE GOELETTE A SAINT-PIERRE

LIMITES GÉOGRAPHIQUES

La morue est un poisson de l'hémisphère Nord. Souvent on a signalé sa présence dans l'hémisphère opposé, sur le Banc des aiguilles, sur le Banc des îles Malouines, et aussi sur les côtes de Nouvelle-Zélande et de certaines îles subantarctiques comme Kerguelen, Saint-Paul et Amsterdam, etc. Mais ces dires n'ont pas été scientifiquement confirmés.

Dans bien des cas, le nom de morue a été donné abusivement à une quantité de poissons de roche n'appartenant même pas à la famille des Gadidés.

C'est ainsi que nous avons pu, personnellement nous assurer que les poissons des îles Kerguelen, Saint-Paul et Amsterdam, ainsi que la morue bleue (*blue cod*) de Nouvelle-Zélande n'ont aucun lien de proche parenté avec la vraie morue (*gadus callarias*).

L'aire de son habitat dans l'Atlantique Nord est très étendue et comprend d'une part, le plateau continental Nord européen jusqu'à la limite méridionale de 49° de latitude N. et d'autre part, le plateau continental Nord-américain presque jusqu'au Cap Hatteras, par 36° N. Il existe aussi dans le Pacifique Nord une race de morues voisines de celle de l'Atlantique, c'est le *Gadus macrocephalus*, qui ne se distingue guère de l'autre par ses apparences extérieures, mais seulement par la petitesse de sa vessie natale. (Henry B. BIGELOW et William W. WELSH).

La limite géographique septentrionale de la morue n'a pas encore été nettement déterminée et c'est là une première lacune dans nos connaissances sur la biologie de ce poisson. On sait que la morue fréquente assidûment les parages de l'Islande et les côtes de la partie sud du Groënland, mais on connaît mal sa limite extrême qui serait dans la mer de Barentz du côté européen, et dans le détroit de Davis du côté américain. Tout cela reste assez vague.

Habite-t-elle de manière courante les eaux polaires au-delà de la limite où l'influence réchauffante des eaux atlantiques se fait sentir? Autrement dit, la trouve-t-on en quantité intéressante pour la pêche dans les eaux dont la température est, été comme hiver,

inférieure à 0°? C'est peu probable, mais les connaissances actuelles ne permettent pas encore de répondre d'une façon décisive à cette question.

Ce point d'interrogation est gros de conséquences pour la pêche à Terre-Neuve où, ne l'oublions pas, une importante nappe d'eau de cette nature baigne une partie considérable des Bancs.

LIMITE BATHYMÉTRIQUE

Ainsi, nous ne connaissons qu'imparfaitement la limite géographique septentrionale de la morue. Connaissions-nous au moins la limite bathymétrique c'est-à-dire en profondeur de sa distribution?

Grâce aux travaux de HJORT, HELLAND, HANSEN, SCHMIDT etc., cette limite est mieux connue du côté oriental que du côté occidental de l'Atlantique Nord. Dans la mer de Norvège, la limite inférieure de la morue coïncide avec l'isotherme de 0° qui se trouve à environ 500 mètres de profondeur. D'autre part, sa limite géographique méridionale coïncide avec l'isotherme de 10° à 100 mètres de profondeur.

TEMPÉRATURE ET SALINITÉ FAVORABLES

On peut conclure de ce qui précède que la morue sur les côtes d'Europe, évolue dans les eaux dont la température est comprise entre 0° et 10°.

Ces limites thermiques sont moins bien connues du côté américain où les conditions physiques sont en général plus irrégulières, plus heurtées, plus rigoureuses aussi, en ce qui concerne la région des Bancs. Au sud du Cap Cod, il n'est pas exceptionnel de trouver la morue adulte dans des eaux à 10°. Au nord du détroit de Belle-Isle, et même dans le Golfe Saint-Laurent et sur les Bancs, il est probable qu'elle a souvent à pénétrer dans des eaux à température inférieure à 0°, même en été. Cependant tout porte à croire qu'elle ne recherche pas ces eaux froides, qu'elle n'y vit pas d'une façon courante, qu'elle cherche au contraire à les éviter et qu'en somme les conditions thermiques qui lui sont le plus favorables sont les mêmes que sur la côte européenne, de 0° à 10°. Pour élucider ce point important, il faudrait que des essais de pêche fussent faits en hiver sur la surface des Bancs ou en été dans les chenaux froids.

En ce qui concerne la salinité, on a constaté de façon courante que la morue et l'églefin fréquentent les eaux de 31 à 35 ‰. On peut donc les ranger tous les deux dans la catégorie des poissons modérément sténothermes et sténohalins.

COLORATION

On sait que la couleur des poissons de fond varie suivant la nature du fond qu'ils habitent. La morue dépasse peut-être tous les poissons par la variété de ses teintes ; à tel point que les pêcheurs croient souvent pouvoir distinguer des races différentes de morues, en se basant sur les différences de coloration. Le dos est de couleur sombre, quelquefois noir suie ; le ventre est généralement blanchâtre, mais la coloration des flancs et des nageoires est très variable. Pour la morue vivant sur un fond de roche, parmi les algues, c'est le rouge qui domine. La ligne latérale blanchâtre et le pointillé des flancs, sont deux choses qui varient peu, d'un échantillon à l'autre.

TAILLE ET POIDS

La morue peut atteindre une taille énorme. BIGELOW et WELSH dans le volume XL du *Bulletin of the United States Bureau of fisheries* » citent une morue monstrueuse de 6 pieds de long, pesant 211 livres, capturée dans le Golfe du Maine en 1895. Naturellement, de pareils échantillons sont extrêmement rares et ce n'est qu'exceptionnellement aussi qu'on prend des morues pesant 50 kilos. Une morue de 20 kilos, mesurant 1 m. 20 de longueur environ est encore un sujet exceptionnel. Ce n'est qu'avec la morue de 10 kilos, longue de 0 m. 95 environ, qu'on tombe dans la catégorie de la belle morue normale ; tandis que la moyenne des morues pêchées sur les Bancs ne dépasse guère 3 kilos en poids et 0 m. 70 en longueur.

L'églefin est un poisson beaucoup plus petit, et il est extrêmement rare d'en prendre atteignant le poids de 10 kilos et mesurant plus de 0 m. 80.

Les pêcheurs français évaluent la taille de la morue d'après le nombre de quintaux de 55 kilos que donnent mille poissons salés. La très belle morue fait 60 quintaux au mille, la moyenne 25 quintaux, la petite, 10 quintaux.

FONDS A MORUE

Le genre de fond préféré de la morue est celui que les pêcheurs appellent « fond dur et vivant », c'est-à-dire un fond composé soit de roche, soit de cailloux, soit de graviers, soit de sable coquiller ou d'un mélange de ces 4 constituants. L'épithète « vivant » employée pour désigner la nature d'un fond signifie que la faune sédentaire de ce fond est riche. L'opposé est un « fond mort ».

L'églefin préfère les « fonds doux » c'est-à-dire les fonds de sable fin, de sable vasard ou de vase. En conséquence, on trouve l'églefin mêlé à la morue sur le sable et le sable vasard. Sur la vase, l'églefin domine et le pourcentage de morue y est faible. HJORT a remarqué que la morue en vieillissant s'enfonce en profondeur sur les fonds de vase verte au large de la côte de Norvège. Les pêcheurs norvégiens donnent le nom de « skrei » à ces énormes morues de vase.

ENNEMIS

La morue et l'églefin ont de nombreux ennemis : le phoque, le requin groënlandais et le chien de mer sont les plus destructeurs. Un assez proche parent, le colin, se précipite féroceement sur toute morue de taille égale ou inférieure à la sienne.

D'ailleurs, entre morues, les petites servent couramment de pâture aux grandes. Ceci nous amène à l'importante question de la nourriture.

NOURRITURE ET BOËTTE

A l'état larvaire, la morue se nourrit du plancton, surtout de petits copépodes ; mais dès qu'elle commence à vivre au fond, elle fait des vers et des petits crustacés sa principale nourriture.

Une fois adulte, son ordinaire, comme celui de l'églefin, se compose principalement de mollusques. Elle absorbe certains bivalves avec leur coquille qu'elle digère avec la plus grande facilité. D'ailleurs tout lui est bon ; crabes, homards, crevettes, étoiles de mer, etc... Si une proie se dissimule derrière une algue, elle avale l'algue en même temps ; de même qu'elle avale le caillou servant de support à un animal quelconque convoité. Ses morceaux de choix sont : l'encornet, le capelan, le lançon, le pitôt et le bulot. Ce sont justement les boêtes les plus employées par les pêcheurs français.

Pour poursuivre l'encornet et le capelan, il lui faut souvent monter entre deux eaux et même en surface tandis que l'églefin ne quitte guère le fond qu'il laboure de son museau pour déterrer les mollusques de vase qui forment le fond de sa nourriture (BIGELOW).

Les pêcheurs américains boettent surtout leurs lignes avec du hareng frais ou congelé et de gros mollusques bivalves (clams) extraits de leur coquille.

REPRODUCTION

Le sujet de la reproduction de la morue et de l'églefin a été traité remarquablement par BIGELOW et WELSH mais seulement d'après les observations faites dans le Golfe du Maine. On sait peu de choses en ce qui concerne le frai sur les Bancs de Nouvelle-Écosse et presque rien pour le Grand Banc.

D'une façon générale, la période du frai s'étend de novembre à juillet et s'opère toujours aux mêmes endroits entre les deux limites extrêmes de l'Etat de New-Jersey au Sud, et du détroit de Davis au Nord. On ne sait pas si la morue dépose ses œufs par de plus hautes latitudes, mais la chose est peu probable. Les principaux lieux de ponte se trouvent dans le Golfe du Maine et sur les Bancs de Nouvelle-Écosse près de la côte et au large, par des profondeurs comprises entre 40 et 100 mètres.

La ponte se fait sur le fond, mais les œufs montent en surface où ils dérivent au gré des courants. Le temps d'incubation dépend de la température de l'eau où flottent les œufs. Il est de 40 jours à 0°, de 16 jours à 5°, de 9 jours à 9°. Des expériences ont prouvé que la fertilisation peut se faire à 0° et même au-dessous, mais que si les œufs restent à cette température, 50 % n'arrivent jamais à éclosion.

La ponte a lieu dès le mois de novembre et décembre sur les fonds situés entre le Cap Cod et l'État de New-Jersey.

Dans le Golfe du Maine, elle s'échelonne de décembre à avril. En général plus le lieu de ponte est Nord et plus la ponte a lieu tard dans la saison.

C'est ainsi que j'ai pu constater personnellement qu'on pêchait encore quelques morues en état de maturité sexuelle à la fin de juillet sur le Grand Banc et même sur les Bancs de Nouvelle-Écosse. Dans le Golfe du Maine, le gros de la ponte se fait en février et mars, c'est-à-dire à l'époque où l'eau du fond atteint son minimum de température entre 1° et 4°.

Sauf une observation de HORT dans le Golfe Saint-Laurent, on a toujours remarqué que la morue des Bancs frayait dans des eaux de température supérieure à 0°. Cette remarque a surtout son importance en ce qui concerne les Bancs de Terre-Neuve et de Nouvelle-Écosse où il existe, comme nous l'avons vu au chapitre de l'hydrologie, une période d'isothermie verticale inférieure à 0°. Si, donc, le frai avait lieu sur ces bancs à la même

époque que dans le Golfe du Maine, les œufs se trouveraient dans des conditions défavorables et seraient en grande partie détruits par le froid.

Le fait de l'échelonnement du frai du Sud au Nord tend aussi à prouver que la morue des Bancs, ne fréquente pas plus volontiers les eaux de température inférieure à 0° que celle des côtes de Norvège ou celle du Golfe du Maine.

Quoiqu'il en soit, la ponte a lieu sur le Grand Banc de mars à juillet avec son maximum en avril et mai. Les renseignements qui m'ont été fournis par les capitaines me donnent la quasi-certitude que le lieu de ponte se trouve à l'accore des Chalutiers entre le Cap de la Pêcherie et le 52^e méridien. On se rappelle que c'est précisément l'endroit par où le réchauffement estival attaque le Grand Banc. On a là dès le mois d'avril des températures de 3° à 8° très favorables à l'incubation, alors que l'état de stabilisation hivernale existe encore sur la plus grande partie du Banc. C'est à cet endroit que se produit un des plus grands rassemblements de ponte de morues et d'églefins des Bancs. Il en existe vraisemblablement un autre au banc de l'Île de Sable.

RACES

On a dit que la morue du Golfe du Maine n'était pas de la même race que celle des Bancs, mais le fait n'est nullement prouvé.

Du reste cette question des différentes races de morue reste très obscure parce qu'insuffisamment étudiée.

Nous avons vu que la coloration ne pouvait suffire à différencier deux races. On a fait aussi entrer en jeu les différences de croissance entre individus de régions éloignées, mais ces différences peuvent fort bien être dues aux conditions physiques dissemblables et à une nourriture plus ou moins abondante.

On a fait, enfin, deux races distinctes de la morue sédentaire, grasse et à grosse tête, vivant près des rivages, et de la morue errante des Bancs, à tête plus allongée, au corps plus efflanqué. Sans doute s'agit-il de deux stades successifs de la croissance des morues. A Saint-Pierre, j'ai été frappé par le fait que les morues rouges de roche que l'on y capture, dépassent rarement la taille d'un individu de 6 ou 7 ans, soit 0 m. 60 à 0 m. 70. C'est donc que ces morues rouges cessent après quelques années leur vie sédentaire à la côte pour prendre le large, changer de couleur et de proportions. Il n'est nullement impossible que ce soit justement ce changement de genre d'existence qui soit la cause des autres changements. D'après les pêcheurs français, la morue du Bonnet-Flamand appartiendrait certainement à une autre race. J'ai vu cette morue sans être frappé par des caractères extérieurs nettement différents de ceux de la morue des Bancs.

Les pêcheurs de Terre-Neuve qui vont au Labrador affirment aussi que la morue y est d'une race à part, plus petite. La vérité est que cette question pour être mise au point demandera une longue étude, l'examen et la mensuration de centaines d'échantillons et de squelettes. Elle est d'ailleurs d'une importance secondaire pour la pêche.

BIGELOW et WELSH signalent dans leur ouvrage « Fishes of the Gulf of Maine » le cas assez fréquent de morues capturées dans le Golfe du Maine et portant à la gueule ou dans l'estomac des hameçons du modèle employé par les pêcheurs français sur les Bancs de Terre-Neuve.

Ce fait qui semble contredire nettement l'existence d'une race spéciale à ce golfe, m'amène à terminer ces généralités sur la morue par quelques mots sur les migrations et déplacements de ce poisson.

MIGRATIONS

Les migrations, c'est-à-dire les voyages périodiques ne peuvent guère avoir que deux causes : les températures extrêmes ou le frai. Quant aux déplacements non périodiques, il faut sans doute les attribuer surtout à une question de nourriture.

Naturellement, les migrations thermiques ont surtout lieu aux deux extrémités du domaine de la morue, là où des températures extrêmes se font périodiquement sentir. C'est ainsi qu'au Groënland et sur la côte du Labrador, la morue n'arrive qu'après un premier réchauffement des eaux en fin juin pour repartir en septembre chassée par le refroidissement précoce.

Au Sud, nous assistons à une migration d'hiver entre le Cap Cod et la Cap May. En été la température élevée des eaux y est prohibitive pour la morue ; aussi n'est-ce qu'à partir d'octobre ou même novembre qu'elle y fait son apparition pour y rester jusqu'au mois de mai.

Dans le Golfe du Maine, et sur les bancs situés au large de ce golfe, il y a de la morue toute l'année, parce qu'il y règne continuellement des températures qui lui sont favorables.

Reste la vaste région des Bancs qui intéresse la pêche française. Nous avons vu que pendant la période de stabilisation hivernale il y régnait depuis la surface jusqu'au fond des températures inférieures à 0°.

Nous savons d'autre part que dans les mers Nord-européennes, ces températures sont prohibitives pour la morue.

Dans les eaux terreneuvo-canadiennes où règnent toute l'année des conditions comparativement plus rigoureuses, on n'a pas encore les éléments nécessaires pour répondre avec certitude à la question : la morue quitte-t-elle les Bancs de Terre-Neuve et de Nouvelle-Écosse pendant l'hiver?

Il est probable cependant qu'elle doit s'y raréfier et aller vers le Sud ou se réfugier en profondeur, le long de la pente, en quête de conditions plus favorables.

Le fait suivant milite en faveur de cette hypothèse. Dans la région de la côte méridionale de Terre-Neuve comprise entre Port aux Basques et les îles de Burgeo, région où les eaux de la pente à 4° ne sont éloignées que de quelques milles de la côte, il se fait en hiver, et en hiver seulement, une pêche très fructueuse de morue par des profondeurs d'au moins 200 mètres. Si l'on y pêche moins profondément c'est-à-dire dans la couche d'eau arctique, on ne prend pas de morue.

Quelques remarques pratiques sur la morue des Bancs

Sur les points suivants, les pêcheurs banquiers sont particulièrement affirmatifs :

- 1^o. — La morue évolue sur les Bancs en quatre formations différentes : en tache, en piaule, en plaine, en batterie.

Le caractère principal de la formation en tache est la fixité temporaire. Une tache de morue peut rester 8 jours ou plus dans un espace relativement restreint et très nettement circonscrit.

Trouver une tache de morue est une bonne aubaine à la condition expresse d'en relever exactement la position et les dimensions. Si les lignes sont tendues dans la tache, chaque hameçon prend sa morue ; mais si vous les posez seulement à cent mètres en dehors, vous ne prendrez presque rien.

Les taches sont toujours formées de morues de même taille, c'est-à-dire appartenant à une même classe. On ignore la raison de la formation en tache ; il est peu probable que ce soit une question de nourriture et tout porte à croire qu'il s'agit d'un rassemblement pour la reproduction.

La formation « en piaule » est au contraire une formation de déplacement. La pêche peut être alors abondante, mais elle ne dure que ce que dure le passage.

La formation « en plaine » est une formation dispersée mais stationnaire. La morue est en quête de nourriture. Quel que soit l'endroit où l'on tend les lignes, la pêche est bonne. Cette formation est donc la meilleure pour les ligneurs, mais elle est peu avantageuse pour les chalutiers qui recherchent avant tout les rassemblements denses.

La formation « en batterie » est une formation entre deux eaux ou en surface. Elle est aussi mauvaise pour les lignes de fond que pour le chalut. La morue adopte cette formation surtout à l'époque du capelan qu'elle poursuit en surface. Les pêcheurs terreneuviens emploient alors avec succès un engin appelé « faux » dont nos pêcheurs se servent très peu. C'est un poisson artificiel en plomb garni de deux gros hameçons.

- 2^o. — La morue, comme la plupart des poissons, recherche les accidents du fond : ravins, pentes, sillons, trous. À l'accote d'un platier on pêche toujours mieux que sur le sommet de ce platier. En outre, la morue qu'on prend sur les sommets, par des profondeurs de moins de 40 mètres est toujours beaucoup plus petite que celle des accores.

- 3^o. — Il n'y a que très peu de morues sur les fonds où l'on prend beaucoup de raies. Sur les fonds de vase et de sable vasard on prend plus d'ânon que de morues.

4°. — Les têtes et autres débris de poisson jetés des navires en pêche s'accumulent sur le fond et chassent la morue. On est alors obligé de tendre les lignes à une plus grande distance du navire. Le fonds est « empoisonné » disent les pêcheurs.

Les chalutiers qui se déplacent en pêchant souffrent moins de cet inconvénient. Tous ces débris sont assez rapidement détruits par les squales, les bulots et les puces de mer. Il se peut du reste que ce soit justement la présence des squales et principalement du requin du Groenland (*somniosus microcephalus*) qui est cause de l'éloignement temporaire de la morue.

5°. — Le mois de juin est une période de ralentissement de la pêche aux lignes de fond sur les Bancs. Il est marqué par l'arrivée des chiens de mer et le passage du capelan. La morue monte en « batterie » comme il vient d'être dit. Elle délaisse alors la boîte des lignes pour poursuivre les proies vivantes. La morue est « affriandée », disent les pêcheurs.

6°. — Quand, par mer calme, on voit des bulles d'air crever la surface, c'est signe qu'il y a de la morue au fond. Ces bulles d'air appelées « boutiques » ou « boutifes » émaneraient de la morue. Cette remarque peut avoir son utilité, mais demanderait à être confirmée.

7°. — La morue est un poisson sans grande vigueur et qui n'oppose qu'une faible résistance quand elle se sent prise. Une ligne très mince et un hameçon de petite taille suffisent à capturer de très gros échantillons.

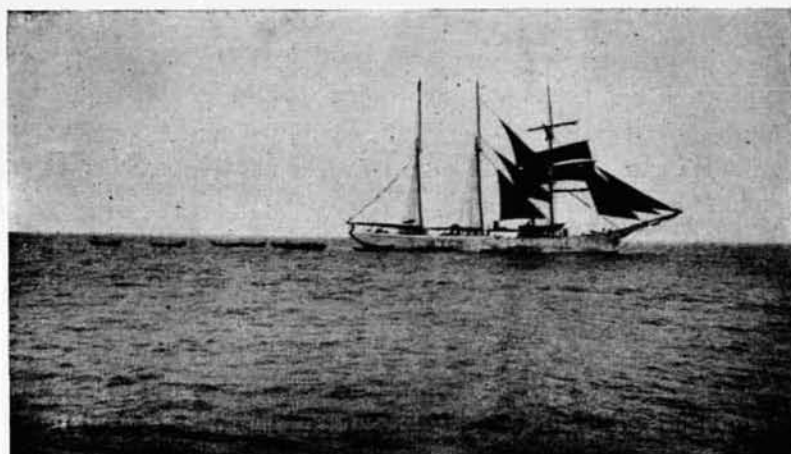


Fig. 9. — VOILIER SUR LE BANC DE TERRE-NEUVE

CHAPITRE IV

Répercussions possibles de l'hydrologie des Bancs sur la pêche

Avec ce que nous savons de l'hydrologie des Bancs et des mœurs de la morue, nous pouvons maintenant raisonner un programme de campagne de pêche. C'est surtout pendant les 3 premiers mois de la saison, avril, mai et juin, que ces connaissances peuvent rendre service aux capitaines ; car, après l'arrivée de l'encornet, les conditions physiques deviennent favorables sur presque toute l'étendue des Bancs.

C'est toujours au début de la saison que les bons capitaines se font remarquer. Le mois de juin passé, il est possible même aux plus médiocres de faire de belles pêches.

Le commencement de la saison 1925 a été particulièrement difficile.

GRAND BANC

Pour fixer les idées, situons-nous sur le Grand Banc, au début du mois d'avril. C'est à peu près l'époque de l'arrivée des voiliers sur ce Banc. Tous vont « bulotter » c'est-à-dire faire provision de bulots sur le Platier. Où aller tendre ses lignes, maintenant ?

Nous savons quelles sont les conditions qui prévalent sur le Grand Banc à cette époque de l'année. Pour peu que l'hiver ait été tardif, les eaux à 0° et — 1° règnent presque partout en maîtresses. Le Bourrelet Froid a commencé à débiter et tout l'accore oriental est baigné dans nos eaux glaciales.

Rester au Platier dans de pareilles conditions est s'exposer à perdre un ou deux mois en pêchant. Aller au Petit ou au Grand Nord est encore plus mauvais pour la pêche, sans parler du danger des glaces. Au S.W. du Platier nous trouvons des conditions plus favorables, mais il est encore trop tôt pour y faire de belles pêches. C'est le long d'une partie

de l'Accore des Chalutiers, entre le Cap de la Pêcherie et le 32^e méridien (Gr.) qu'on trouve, tout à fait en début de saison, les meilleures conditions hydrologiques ; mais il faut pêcher sur la ligne des fonds de 100 mètres et même plutôt un peu en dehors. En effet, nous avons vu qu'à cet endroit les eaux de la pente de 3° à 8° sont très proches et commencent à mordre sur le banc dès le début de la saison.

Les capitaines connaissent bien les fonds du Trou de la Baleine, dits fonds des Cailoux Percés et les fonds des R R mais ce n'est guère avant le mois de mai que la pêche y devient bonne.

Une comparaison entre les 3 stations TN 15, TN 16 et TN 17, faites les 6 et 7 mai 1925, rend compte au premier coup d'œil des conditions différentes qui existaient à cette époque, dans cette région à l'extérieur et à l'intérieur de l'isobathe de 100 mètres.

Dans le courant de mai et juin, à mesure que la vague de réchauffement envahit les eaux du Grand Banc, les conditions deviennent bonnes dans la région des RR, du Trou de la Baleine, de la Queue du Grand Banc et du Platier. Puis c'est le tour des régions du DE, des Virgin Rocks de la Déclinaison, du Petit et du Grand Nord, à mesure que la saison s'avance, en juillet et août. C'est aussi à cette époque que la pêche devient bonne sur la partie de l'accore du Bourrelet Froid, située au sud du 15^e parallèle, par suite de la disparition de ce bourrelet dans cette région.

C'est dans le courant de mai, c'est-à-dire, plus tôt qu'en aucune autre région des Bancs, que l'encornet fait sa première apparition à l'accore des Chalutiers, entre le Cap de la Pêcherie et la Langue des Poissons Rouges.

En résumé, la formation des premiers grands rassemblements de morue, se fait sur le Grand Banc, près de son accore Sud-Ouest. Leur avance s'effectue ensuite dans une direction S W — N E et traverse le banc dans sa plus grande largeur, dans la période d'avril à août, au fur et à mesure des progrès du réchauffement estival de la tranche intermédiaire. L'encornet avance parallèlement dans la tranche de surface.

Un capitaine qui est décidé à faire toute sa pêche sur le Grand Banc, ne doit pas ignorer ces faits importants. Avant de tendre les lignes ou de mouiller le chalut, son meilleur guide au début de la saison, sera le thermomètre, en n'oubliant pas que sur les fonds baignés par des eaux à température inférieure à 10°, on peut sans doute pêchoter, mais que les belles pêches se font entre 0° et 8°.

BONNET-FLAMAND

Le Bonnet-Flamand se trouve dans des conditions hydrologiques très spéciales à cause de sa profondeur et de la proximité des eaux atlantiques à l'Est. Sa partie occidentale subit l'influence du Bourrelet Froid, surtout à l'époque où celui-ci atteint son maximum de largeur, mais à l'accore orientale on trouve des températures favorables dès le début de la saison de pêche.

Aucune observation n'a été faite sur ce banc en fin de saison. Il se peut que les eaux atlantiques l'envahissent en octobre.

Le Banc Saint-Pierre est généralement encore trop froid au mois d'avril, surtout sur les fonds de plus de 50 mètres. Ce n'est guère qu'en mai que les conditions hydrologiques y deviennent bonnes sur son platier ; en juin, dans sa partie Nord.

BANC-A-VERT

Le Banc-à-Vert mérite, pour sa situation hydrologique, une mention toute spéciale.

Quand on les interroge au sujet de ce banc, les capitaines répondent invariablement : « Il n'y a pas de morue sur le Banc-à-Vert. » Cette réponse n'est d'ailleurs basée sur aucune expérience récente, puisque nos navires n'y vont jamais. C'est une tradition léguée d'une génération de pêcheurs à l'autre.

La tradition est chose respectable et, jusqu'à preuve du contraire, nous n'avons aucune raison de tenir celle-ci pour erronée. Entendons seulement que « pas de morue » signifie simplement pas assez pour que la pêche soit rémunératrice et non absence totale de morue. Pour appuyer cette tradition, on pourrait se cantonner dans l'argument suivant dont la simplicité n'exclut pas la force : s'il y avait des rassemblements de morues sur le Banc-à-Vert, cela se saurait, depuis 4 siècles que nos pêcheurs tendent leurs lignes sur la surface des Bancs de Terre-Neuve.

Si l'on veut bien admettre que l'abandon complet de ce banc constitue un argument péremptoire, il convient de rechercher maintenant pourquoi un banc, placé entre deux autres très poissonneux ne l'est pas dans les mêmes proportions.

Un simple coup d'œil à la carte nous permet de constater :

- 1^o. — Qu'il a une profondeur moyenne de 80 mètres, c'est-à-dire qu'il n'appartient pas à la tranche de la morue ;
- 2^o. — Qu'il est baigné de toutes parts par les eaux arctiques vraies du Bassin de Plaisance et des chenaux de l'Églefins et du Flétan, les deux bras froids qui mettent ce bassin en communication avec la Baie du Mélange. En effet, toutes les observations de température faites sur ce banc et dans les environs, par la Canadian Fisheries Expedition en 1915, par M. LE DANOIS en 1922 et 1923 et par la « *Sainte-Jeanne d'Arc* » en 1925, démontrent que toute sa surface est baignée, même en plein été, par des eaux de température inférieure à 0°.

Un autre fait à noter est que les pêcheurs américains viennent pêcher le flétan sur la partie sud du Banc-à-Vert. Or, le flétan est un poisson qui recherche, au moins à certaines époques, les eaux très froides.

Les pêcheurs flétaniers qui se livrent exclusivement à cette pêche, constatent qu'on ne trouve pas le flétan en grand nombre sur les bancs habituellement fréquentés par la morue, et que, réciproquement il n'y a jamais de grands rassemblements de morues sur les fonds où se plaît le flétan.

On voit que le cas du Banc-à-Vert est extrêmement intéressant ; parce qu'il milite en faveur de l'hypothèse selon laquelle la morue de Terre-Neuve, comme celle d'Europe, ne rechercherait pas pour ses rassemblements les eaux de température inférieure à 0°. Il est intéressant aussi, en ce sens qu'il amène à envisager la possibilité accidentelle de la submersion des bancs voisins par un déluge froid. Il suffirait pour cela que le niveau moyen supérieur de la tranche profonde, marqué par l'isotherme 0°, au lieu de se stabiliser pendant les mois de juin, juillet, août, septembre, octobre, entre 70 et 80 mètres de profondeur environ, comme cela a eu lieu depuis que des observations hydrologiques suivies

sont faites sur les Bancs ; il suffirait, dis-je, que ce niveau montât de 15 ou 20 mètres, par suite d'un débit excessif du Courant du Labrador, ou d'un affaiblissement exceptionnel du réchauffement estival des 2 couches supérieures ; soit encore par une combinaison de ces deux causes.

Cette hypothèse nous amènera à discuter tout à l'heure, un fait trop souvent constaté, mais non encore élucidé : je veux parler des mauvaises années de pêche plus connues des pêcheurs sous la dénomination « d'années de faillite. »

BANCS DE NOUVELLE-ÉCOSSE

Passons maintenant aux Bancs de Nouvelle-Écosse et examinons quelles peuvent être les répercussions de leur hydrologie sur la pêche. Parmi ces bancs, un seul intéresse la pêche de nos voiliers : le Banquereau. Ses conditions thermiques ressemblent beaucoup à celles des Bancs de Terre-Neuve en un peu moins rigoureux. Nous avons vu qu'en ce qui concerne la salinité, ses eaux ainsi que celles des autres bancs de Nouvelle-Écosse, sont considérablement dessalées par les eaux laurentiennes du Courant de Gaspé ; mais la morue ne semble nullement en être affectée. On devra, au début de saison, se maintenir sur son platier dont les fonds égaux ou inférieurs à 50 mètres sont les seuls où on ait des chances de trouver des températures supérieures à 0° dès le mois d'avril.

A partir de juin, on peut descendre sur les fonds de 60 à 75 mètres qui constituent la majeure partie de ce banc, puisqu'à cette époque le réchauffement estival commence à s'y faire sentir.

Les bancs Middle Ground et de l'Île de Sable sont fréquentés de plus en plus assidûment par nos chalutiers. Leurs conditions hydrologiques sont moins rigoureuses et tiennent le milieu entre celles des Bancs de Terre-Neuve et celles des Bancs du Golfe du Maine. Le banc de l'Île de Sable surtout présente dès le mois de mars et peut-être toute l'année des conditions physiques favorables pour la pêche. Ce serait un excellent terrain de début de saison pour nos voiliers qui malheureusement n'y vont jamais, pas plus que sur le Middle Ground.

Les Bancs de Nouvelle-Écosse, bien qu'ils aient aussi leur bourrelet froid qui les met temporairement en communication avec la nappe froide intermédiaire du Golfe Saint-Laurent, paraissent être moins influencées que ceux de Terre-Neuve par le jeu de l'appareil labradorien. Seuls les bancs Artimon, Misaine et Canso sont exposés directement pendant une partie de la saison aux caprices du bourrelet froid laurentien. Est-ce à cela qu'ils doivent leur réputation de mauvaise pêche et leur abandon complet par les pêcheurs français?...

Avant de quitter le sujet des répercussions de l'hydrologie sur la pêche, il est intéressant de mettre sous les yeux du lecteur un tableau dressé par HJORT (*Depths of the Ocean*, p. 451) d'après ses propres recherches et en s'aidant des statistiques anglaises et norvégiennes. Il s'agit de pourcentages de morue et d'églefin capturés aux différentes profondeurs dans la mer du Nord.

PROFONDEUR EN MÈTRES	0 à 20	20 à 40	40 à 60	60 à 80	80 à 100	100 à 200	plus de 200
Morue de grande taille .	0.7	19.9	29.9	28.7	12.4	8.3	0.2
— de moyenne taille .	1.0	11.8	29.1	13.3	8.9	5.5	—
— de petite taille . .	0.6	36.1	25.9	31.7	3.9	1.9	—
Eglefin de grande taille . .	0.4	18.6	50.2	20.6	25.6	4.8	—
— de moyenne taille .	0.1	19.9	27.2	17.2	25.5	13.6	0.3
— de petite taille. . .	—	8.6	16.6	25.2	19.6	29.9	0.3

On voit que ce tableau s'accorde dans ses grandes lignes avec les résultats obtenus à Terre-Neuve et que ce que nous avons appelé la tranche intermédiaire ou de la morue, de 30 à 70 mètres correspond, assez bien, en ce qui concerne la pêche, à la couche de même profondeur de la Mer du Nord.

Toutefois cette similitude dans la distribution verticale de la morue et de l'églefin n'est qu'apparente, en ce sens que, dans la Mer du Nord, le facteur température n'intervient probablement pas pour la limite en profondeur, puisqu'entre 100 et 200 mètres il y est encore favorable. C'est plutôt la nature du fond mou qui ne convient plus à la morue. On voit au contraire que le pourcentage d'églefin est encore considérable entre 100, et 200 mètres, justement parce que ce poisson aime la vase.

D'autre part, il manque dans cette mer relativement peu profonde, une couche très importante des Bancs, l'eau de la pente où, été comme hiver, la morue et l'églefin peuvent trouver des conditions hydrologiques leur convenant : température 4°, salinité 34 ‰.

C'est précisément cette zone de la pente des Bancs de Terre-Neuve et de Nouvelle-Écosse qui reste à peu près complètement inexplorée, surtout en ce qui concerne la pêche au chalut.

On sait vaguement que le flétan, le turbot terre-neuvien, le poisson rouge, la lingue, la baudroie et le merlu, tous poissons qui pour le moment n'intéressent pas la grande pêche française, y sont représentés. On sait également que la morue la fréquente, au moins à certaines époques de l'année, et que, dans la région du Port aux Basques, elle y fait l'objet d'une pêche d'hiver, mais on ne sait pas si elle s'y trouve en quantité industrielle.

Des essais de chalutage ont été faits jusqu'à 200 mètres de profondeur avant la guerre par le capitaine VIDAL, mais je ne sache pas qu'il en ait été fait plus profondément.

MAUVAISES ANNÉES

Il y a évidemment d'une année à l'autre des fluctuations dans la pêche totale des Bancs ; mais, si l'on s'en tient aux statistiques officielles, on s'aperçoit que ces différences sont peu considérables. Pour trouver de vraiment mauvaises pêches, il faut remonter aux quatre années 1903, 1904, 1905 et 1906 où la production française des Bancs tomba brusquement de 43.000 à 20.000 tonnes.

Quelle est la cause, ou quelles sont les causes d'une mauvaise année? C'est une question qui intéresse au plus haut point les armateurs et les pêcheurs, mais à laquelle il semble bien difficile de répondre d'une façon satisfaisante dans l'état actuel de nos connaissances. Nous allons l'examiner en supposant arbitrairement que cette cause est hydrologique.

Si l'on admet, selon toute apparence, que la morue est un poisson modérément sténotherme et stenohalin, on est obligé d'en tirer la conclusion que pour raréfier la morue sur les Bancs, il suffirait d'un écart relativement peu considérable des deux facteurs, température et salinité.

Les variations de salinité d'une année à l'autre sont si minimes que l'on peut éliminer d'emblée ce facteur en tant que cause d'une mauvaise saison de pêche.

Restent les écarts de température. Suivant l'amplitude du réchauffement estival des eaux, M. LE DANOIS estime qu'il doit y avoir, hydrologiquement parlant, des années chaudes, des années moyennes et des années froides. Il estime que les mauvaises pêches doivent coïncider avec les années chaudes, qui, par un réchauffement exagéré de l'eau des Bancs, ont pour résultat d'en chasser la morue.

Rien dans les recherches faites depuis quelques années dans la région de Terre-Neuve ne vient infirmer ni corroborer cette hypothèse. Elle a cependant un point faible qui est le suivant. Un des principaux caractères du réchauffement, quelle qu'en soit la cause, est la lenteur. Il se produit progressivement à partir d'avril pour atteindre son maximum en septembre ou même en octobre. Il est donc difficile d'admettre que ce réchauffement puisse devenir gênant pour la morue dès le début de la saison de pêche.

Nous savons en effet que la morue adulte peut supporter des températures allant jusqu'à 10°, et la jeune morue, jusqu'à 20°. Dès lors, si ce réchauffement gênant ou prohibitif ne se produit qu'en fin de saison, il ne peut avoir de répercussion très importante sur le produit de la pêche. On sait en effet, que beaucoup de voiliers terminent leur cargaison dès le mois d'août. Donc, pour que l'hypothèse de mauvaise pêche par suite d'un réchauffement excessif des eaux reste plausible, il faut admettre *a priori* un réchauffement précoce, brusqué, d'une ampleur formidable, pénétrant en profondeur et annulant le pouvoir réfrigérant de l'appareil labradorien.

Il nous reste à examiner maintenant l'hypothèse contraire, celle de la raréfaction de la morue par suite d'une activité extraordinaire du Courant du Labrador, combiné ou non avec un manque d'ampleur du phénomène du réchauffement estival.

Supposons que pendant la majeure partie de la saison de pêche, la surface des Bancs de Terre-Neuve reste baignée par de l'eau à — 1° ou — 2°. La morue, gênée par cette température extrême, n'y ferait que de courtes apparitions, et rechercherait plus au Sud ou en profondeur, des conditions plus favorables.

Cette hypothèse n'est pas moins plausible que la précédente, elle a même, sur l'autre, l'avantage de pouvoir s'imposer dès le commencement et jusqu'à la fin de la saison, sans faire appel à un grand bouleversement des conditions normales. Si l'on interroge les Terre-neuvas qui ont connu les années de disette de 1903 à 1906 et de 1911 à 1914, ils vous répondent que ces années ont été marquées, non seulement par la rareté de la morue, mais encore par l'apparition tardive et le séjour très court de l'encornet. Or, nous verrons en traitant de l'encornet, que son apparition tardive et courte, est le signe indubitable d'un manque d'amplitude du phénomène de réchauffement, l'encornet étant un animal essentiellement sténotherme.

En outre, de 15 stations océanographiques faites en 1903 dans le Chenal d'Avalon et le Bassin de Plaisance, à bord du vapeur canadien « *Gulnare* », par le Dr BELL DAWSON, superintendant of the Tidal and Current survey, il résulte qu'en août et septembre,

c'est-à-dire à l'époque du maximum du phénomène de réchauffement, l'isotherme de 0° se trouvait entre 40 et 50 mètres de profondeur, et qu'à 60 mètres on avait des températures de — 1°. Or, si l'on se reporte à la station TN 97 faite le 16 juin 1925 dans les mêmes parages que celles du « *Gulnare* », on constate qu'à une époque de l'année où le réchauffement n'était qu'à son début, l'isotherme de 0° était à 75 mètres de profondeur et l'isotherme — 1° à 100 mètres environ. Cela fait une différence de niveau de 40 mètres entre les 2 isothermes — 1°, différence en sens contraire de ce qu'elle aurait dû être normalement, étant donné le laps de 3 mois de décalage entre les deux observations en pleine période de réchauffement.

Voici d'ailleurs les deux stations les plus rapprochées de 1903 et 1925. Leur comparaison ne manque pas d'être parlante.

« *Sainte-Jeanne d'Arc* »

Station T.N. 97
16 juin 1925
L = 45°59' N
G = 53°08' W

« *Gulnare* »

Station L.
15 septembre 1903
L = 46°21'
G = 53°17'

		Fah.	Cent.
Température à 0 m. =	+ 5°1	49	+ 9°15
— à 25 m. =	+ 3°6	18	+ 8°89
— à 50 m. =	+ 1°5	14 ½	+ 6°95
— à 75 m. =	— 0°1	35	+ 1°66
— à 95 m. =	— 0°8	31 ½	— 0°28
Profondeur 96 mètres.		Profondeur 81 mètres.	

Il serait imprudent de tirer de cette comparaison d'autre conclusion que la confirmation du fait que le niveau supérieur de la tranche profonde, limitée par l'isotherme 0° peut varier considérablement d'une année à l'autre, en empiétant sur la tranche de la morue.

Pour savoir laquelle des deux hypothèses est la bonne, il faudra attendre le retour d'une mauvaise année. Souhaitons que ce soit le plus tard possible, car mieux vaut faire de bonnes pêches sans en connaître la cause, qu'en faire de mauvaises en sachant pourquoi.

Il convient cependant de ne pas perdre de vue que connaître la cause du mal permettrait d'en chercher le remède. En l'occurrence, ce remède serait vraisemblablement d'aller pêcher plus au Nord, au Labrador et au Groënland si la première hypothèse était reconnue la bonne ; plus au Sud, sur les Bancs de Nouvelle-Écosse et du Golfe du Maine dans le cas contraire.

Il faudrait aussi rechercher dans les deux cas, si la morue ne se réfugie pas en profondeur sur les pentes. Remarquons enfin, qu'une mauvaise année de pêche peut n'être due à aucune de ces deux causes et être le résultat, par exemple, d'une reproduction insuffisante de la morue pendant plusieurs années consécutives.

D'après ce qu'on connaît de la croissance des morues, on a pu constater que celles que l'on capture le plus communément sur les Bancs étaient des morues ayant de 4 à 10 ans et que le gros de la pêche d'une année était fourni par les classes de 5 à 7 ans.

Pour qu'une année soit mauvaise, il suffirait donc que pendant les 5^e, 6^e et 7^e années précédentes, la reproduction ait été très faible pour une cause quelconque.

Cette cause serait également d'ordre hydrologique, les destructions en grand d'œufs et de larves ne pouvant guère être attribuées qu'à des conditions physiques défavorables du milieu marin.

Les œufs et les larves ne sont pas les seuls atteints, et l'on a observé plus d'une fois entre Terre-Neuve et New-York que la surface de la mer était couverte d'innombrables poissons morts, parfois sur des distances de plus de 100 milles.

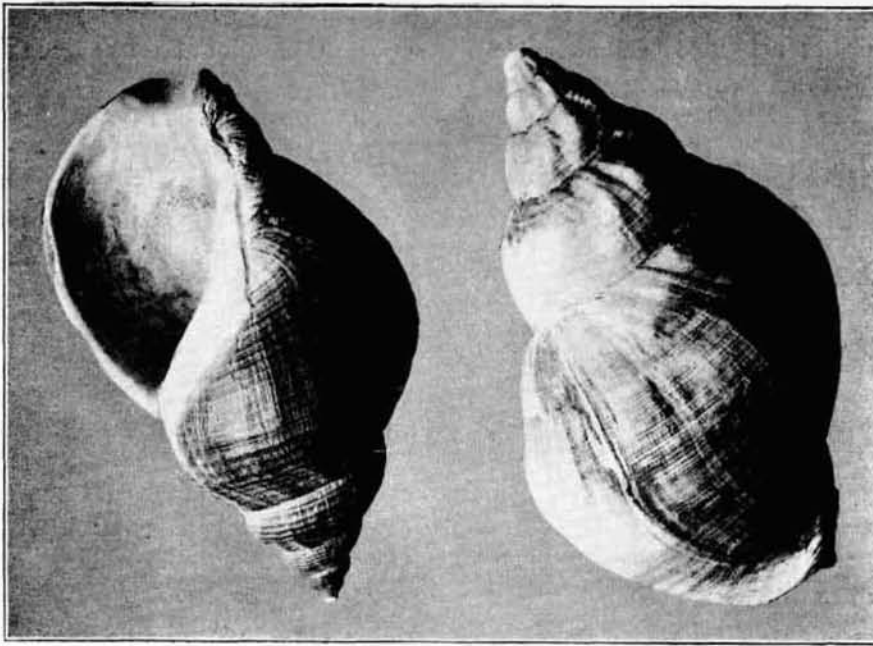


Fig. 10. — LE BUCCIN OU BÉLOT

CHAPITRE V

La Boëtte

Cette question de la boëtte ou appât domine et gouverne entièrement la pêche des voiliers qui éprouvent souvent de sérieuses difficultés à se la procurer en quantité suffisante.

Par un jeu ironique des choses, il se trouve que les chalutiers, qui n'en ont pas besoin, pêchent souvent de la boëtte à plein chalut.

Autrefois, nos pêcheurs se servaient, au début de la saison, de hareng qu'ils achetaient à leurs confrères terre-neuviens. Par le vote d'une loi connue sous le nom de Bait-Bill, le Gouvernement du Dominion de Newfouland a interdit complètement ce commerce, dans l'espoir, vite déçu, de porter le coup fatal à l'industrie concurrente de nos pêcheurs. L'amertume distillée au cœur des gouvernants de cette île par l'irritante question du French Shore, alors dans une phase aiguë, a été la cause principale de ce mouvement réflexe de mauvaise humeur. Ils n'ont réussi qu'à porter préjudice à leurs propres nationaux, prouvant ainsi, une fois de plus, qu'une politique de sentiment ou de ressentiment est toujours une erreur.

Nous avons été très heureux de constater à notre passage à Saint-Johns, en 1925, que cet esprit inamical du Bait-Bill était en voie de régression rapide, l'accord de 1904 en ayant fait disparaître la cause, et le French Shore étant devenu le Treaty Shore for ever.

Quoiqu'il en soit, nos pêcheurs doivent, depuis 1889, époque de l'entrée en vigueur de cette loi, se procurer eux-mêmes sur les Bancs la quantité énorme d'appât qui leur est nécessaire pour boëtter chaque jour de 12.000 à 15.000 hameçons par navire.

Pour cela, deux animaux peuvent à la rigueur suffire :

- 1°. — Le bulot, mollusque gastéropode qu'on trouve en abondance sur le fond dans des endroits connus ;
- 2°. — L'encornet, mollusque céphalopode, qui se présente en surface au-dessus des Bancs à partir du mois de juin, en quantité variable suivant les années.

LE BULOT

La question du bulot est certainement une des mieux connues de nos capitaines-pêcheurs et je ne puis en la traitant que dire des choses qu'ils savent tous. Néanmoins, il n'est jamais inutile de ressasser les vieilles questions à condition que l'on s'efforce de le faire avec un esprit nouveau.

Nos pêcheurs distinguent deux espèces principales de bulots qu'ils nomment respectivement :

- 1°. — Le bulot franc, ou coucou ;
- 2°. — Le bulot biscornu.

Le plus commun de beaucoup est le bulot franc (*Buccinum undatum*) dont la coquille prend des colorations différentes suivant le fond sur lequel il vit, le rose et le vert étant les plus fréquentes.

Le bulot biscornu est plus petit, partant moins avantageux ; sa coquille striée est très dure et de couleur gris sale.

Il n'est nullement exagéré de dire que le nombre de bulots détruits chaque année pour la boëtte est voisin du milliard, sans qu'on ait pu encore constater avec certitude une diminution sensible de ce précieux coquillage. Cependant, tous les pêcheurs reconnaissent que si le nombre ne semble pas diminuer, la taille individuelle a déjà sensiblement fléchi, après 35 ans de destruction intensive.

La diminution de la taille moyenne des individus capturés est un symptôme connu ; c'est le premier qui se manifeste dans les grandes destructions des espèces animales. Sans être encore alarmant, il indique que la reproduction de l'espèce envisagée suffit à peine à réparer les pertes, ce qui fait que les adultes n'ont pas le temps d'arriver à leur croissance normale avant leur destruction.

Le pêcheur n'est d'ailleurs pas le seul destructeur de bulots. Un poisson assez répandu sur les Bancs, le Chat (*Anarhynchus lupus*) s'en nourrit en les broyant entre ses mâchoires formidables.

On pêche le bulot au moyen de petits filets cerclés nommés chaudrettes, disposés de distance en distance le long d'une ligne que l'on tend sur le fond. Dans ces chaudrettes, on place des têtes de morue en guise d'appât pour attirer le bulot, grand charognard. Pour boëtter un hameçon, il faut 1, 2 ou 3 bulots suivant la taille.

Le bulot se groupe sur les fonds qui lui conviennent pour former ce que les pêcheurs appellent des « taches ». On s'est demandé si les taches de bulots se déplacent. On peut affirmer qu'elles sont fixes. Le fond à bulots est bien connu des pêcheurs. Sur les Bancs, il est toujours de sable plus ou moins mélangé à des fragments de coquilles. Ce n'est pas que le bulot fuie les fonds de vase ; on l'y trouve souvent dans d'autres pays, mais, à Terre-Neuve, ces fonds sont généralement situés à de trop grandes profondeurs pour qu'il les fréquente.

La distribution verticale du bulot est comprise entre 10 et 70 mètres de profondeur, avec une préférence très marquée pour les fonds de moins de 50 mètres. C'est pour cela qu'on le trouve en plus grande abondance sur les platiers surélevés des bancs. Du reste, cette remarque est générale, et quelle que soit la profondeur, le bulot recherche les sommets et ne se tient presque jamais dans les trous et dépressions de terrain.

Entre 50 et 70 mètres de profondeur, la présence du bulot bicornu est beaucoup plus fréquente que celle du bulot franc.

Le bulot étant un animal essentiellement sédentaire, il n'y a pas lieu d'étudier quelle peut être sur lui l'influence des variations de température. Il suffit de constater que celles qu'il subit sur les Bancs au cours d'une année et qui doivent être comprises entre -2° et $+6^{\circ}$, n'ont pas pour effet de lui faire effectuer des migrations.

Dans ces conditions, il est possible de dresser une carte de la distribution du bulot sur les Bancs. C'est une question de temps et de documentation. Il a été publié à différentes reprises de ces « cartes bulotières », mais, à notre avis, prématurément. C'est dire qu'elles ont toutes le défaut d'être par trop sommaires ; l'emplacement, l'importance et l'étendue des gisements de bulots étant encore insuffisamment connus.

Le premier document de ce genre susceptible de rendre vraiment service aux pêcheurs est la dernière carte du Platier publiée par la *Société des Œuvres de mer*.

Quatre régions principales à bulots sont actuellement connues :

- 1^o. — La région du Platier du Grand Banc, très riche ;
- 2^o. — La région dite de la Déclinaison, beaucoup moins riche ;
- 3^o. — Le Banc Saint-Pierre, sur son Platier, avec des taches assez peu fournies ;
- 4^o. — Le Banquereau sur une grande partie de son étendue, mais principalement sur son platier, au Nord et au Sud.

Nous aurons occasion de reparler du bulot au chapitre des lieux de pêche, mais voici encore une particularité sur ce mollusque qui mérite d'être signalée, d'ailleurs sous toute réserve.

Parfois on cesse subitement d'en prendre dans un endroit où l'on sait pourtant qu'il y en a beaucoup. D'après les pêcheurs, c'est un signe avant-coureur de tempête. « Le bulot se terre quand il sent l'approche du mauvais temps, » disent-ils.

Outre le bulot, il existe sur les Bancs de Nouvelle-Écosse deux autres gastéropodes de grande taille, d'ailleurs beaucoup plus rares. L'un, dont la coquille est longue et pointue, est pour cette raison connue des pêcheurs sous la dénomination de « grand long » ou de « grand pointu » ; l'autre est appelé colimaçon, ou escargot de mer.

Tous les pêcheurs sont d'accord pour reconnaître que ce dernier constitue une bête

de tout premier ordre, très supérieure au bulot. On ne le pêche qu'exceptionnellement sur le Grand Banc et le Banc Saint-Pierre, mais il est abondant sur le Middle Ground et le Banc de l'Île de Sable où, par contre, on ne trouve que peu de bulot. Sur le Banquereau on n'en connaît qu'une tache qui est située par $44^{\circ}39'5$ de latitude Nord et $57^{\circ}46'$ de longitude Ouest (Gr.).

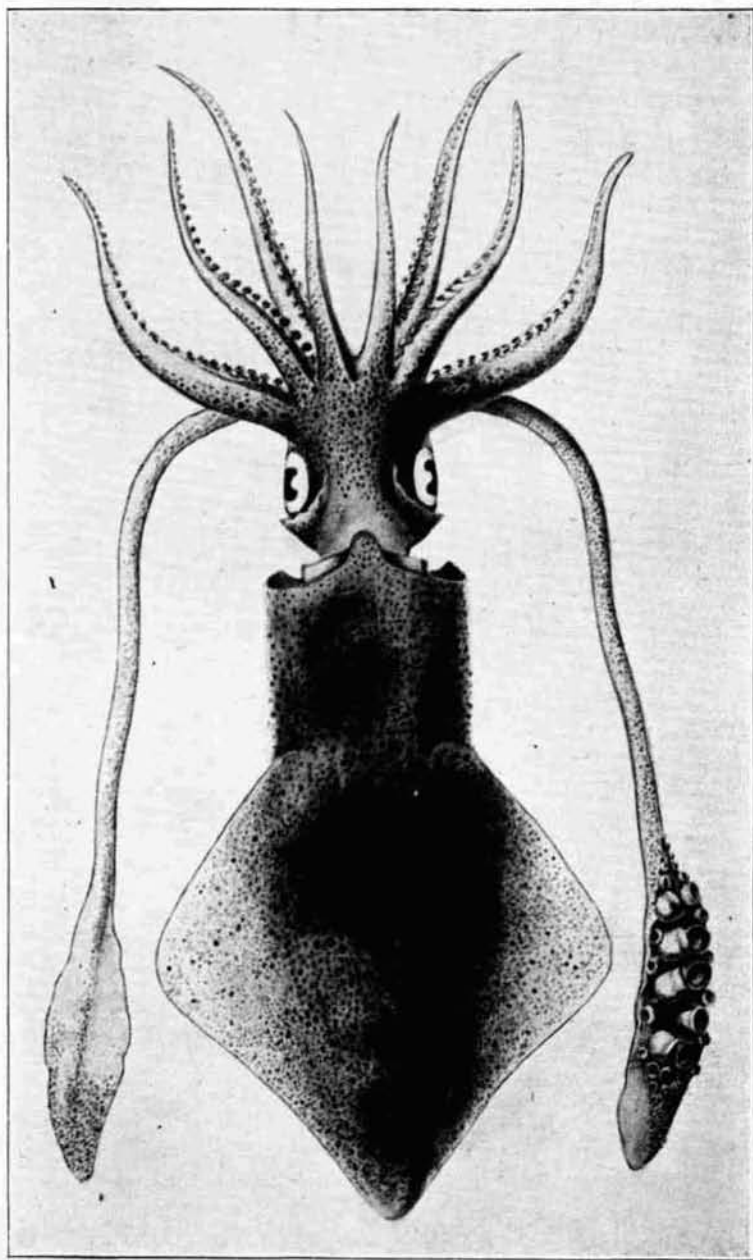


Fig. 11. — L'ENCORNET

L'ENCORNET

Ce mollusque céphalopode est très sensible aux changements de température et ne peut vivre que dans les eaux qui ont plus de 4°. C'est ce qui l'oblige à se tenir en surface surtout au début de la saison, mais il va jusqu'au fond quand la température le lui permet.

L'Encornet vient du Sud et ne fait son apparition sur les Bancs que vers la mi-juin, lorsque le réchauffement de la couche de surface le lui permet. Il faut que cette couche de surface ait au moins 5°. Il avance ensuite vers le Nord à mesure que le réchauffement estival se propage dans cette direction, c'est-à-dire à une vitesse très lente qui ne dépasse guère 3 ou 4 milles par jour. C'est ainsi que l'encornet n'arrive en rade de Saint-Pierre qu'environ 15 jours après avoir fait sa première apparition sur le Banc Saint-Pierre. La limite Nord semble être la côte du Labrador où il n'arrive qu'au commencement de septembre. A notre connaissance, sa présence n'a pas été signalée au Groënland.

Naturellement, plus un banc est situé au Sud, plus tôt il reçoit la visite de l'encornet. C'est pour cela qu'il est regrettable que nos voiliers ne fréquentent pas le banc de l'Île de Sable où ils trouveraient cet animal trois semaines plus tôt, et en plus grande abondance que sur le Banquereau. Même sur le Grand Banc nos pêcheurs pourraient se le procurer de bonne heure, s'ils allaient l'attendre à son point d'arrivée sur ce banc, c'est-à-dire au point d'attaque du réchauffement entre le 52° et le 54° méridien à l'ouest de Greenwich, sur la ligne des fonds de 100 mètres. Les chalutiers pêchent là de l'encornet, quelquefois dès le 15 mai.

Le thermomètre sera toujours pour cette pêche, le meilleur guide du capitaine qui, dès qu'il a déterminé la profondeur de l'isotherme de 5° sait par là-même l'épaisseur de la tranche de l'encornet. Moins cette tranche est épaisse, plus l'encornet se trouve à proximité de la surface et plus il est hors d'atteinte de la morue et facile à capturer pour le pêcheur.

On voit que les recherches de ces dernières années donnent déjà un résultat pratique, puisqu'elles permettent dès maintenant de formuler la loi biologique qui régit les migrations horizontales d'un animal dont dépend en grande partie le succès de la pêche aux lignes.

Voici cette loi :

L'encornet venant du Sud, fréquente en été la tranche de surface de la couche d'eau des Bancs de Terre-Neuve et de Nouvelle-Écosse, tant que la température à 25 mètres de profondeur est égale ou supérieure à 5°.

Il reste encore à trouver la loi qui régit ses déplacements verticaux dans l'épaisseur de sa tranche. Il semble que ces mouvements, très désordonnés en apparence, soient dûs surtout à des causes météorologiques. Tous les capitaines savent, en effet, que l'encornet monte à fleur d'eau avant ou après un coup de vent, ainsi qu'au lever ou au coucher du soleil probablement en quête du plancton dont la montée et la descente sont souvent réglées par une question d'éclairage.

L'encornet est sans contredit la boîte la plus avantageuse pour la pêche de la morue, d'abord parce que ce poisson en est très friand, ensuite parce que les pêcheurs peuvent se le procurer sur les lieux mêmes de pêche, comme le bulot, et que chaque encornet de taille moyenne suffit à amorcer 6 hameçons.

Malheureusement, il n'arrive guère sur les bancs fréquentés par nos pêcheurs avant le 15 juin, époque à laquelle les conditions de température ne font que commencer à lui être favorables.

Ces conditions favorables de température, que nous avons définies plus haut, ne suffisent d'ailleurs nullement à assurer la permanence de sa présence ; elles ne font que la rendre possible. En fait, l'encornet est plutôt rare dans les eaux à 5° ; pour qu'il soit abondant, il faut que la température de la tranche de surface soit entre 8° et 10° au moins.

L'encornet vit en troupes qui se déplacent continuellement, probablement à la poursuite des bancs de petits poissons et autres animaux qui composent sa nourriture : crustacés pélagiques, larves et immatures.

C'est un nageur infatigable qui se précipite sur toute proie en vue et ne demeure guère stationnaire, aussi faut-il être prêt à le capturer quand il se présente, car le passage d'une bande ne dure souvent que quelques minutes.

L'engin le plus communément employé par les pêcheurs est la turlutte, une massette de plomb peinte en rouge vif, longue de quelques centimètres et munie à l'une de ses extrémités d'une couronne de pointes d'épingles recourbées.

Malgré les avantages de sa simplicité et de son faible prix de revient, cet engin a l'inconvénient de ne prendre qu'un encornet à la fois et de n'être efficace qu'autant qu'on lui donne un mouvement continu de va-et-vient. Un homme ne peut manier plus de deux turlattes en même temps.

Dans ces conditions, il est relativement rare qu'un équipage puisse prendre assez d'encornet pour boëtter toutes les lignes du navire, c'est-à-dire de 12.000 à 15.000 hameçons. Il faudrait pour cela prendre régulièrement de 2 à 3 mille encornets par jour. Or, s'il arrive qu'un équipage capture dix mille encornets dans sa journée, il est plus fréquent qu'il reste une semaine sans en prendre plus de quelques douzaines. Quand on en a en excès, on le sale ; quand on n'en a pas assez, on fait l'appoint avec le bulot, toujours le précieux bulot.

On voit qu'il serait très important de rechercher les moyens de régulariser et aussi d'augmenter les captures d'encornet.

Nous n'en voyons que deux :

- 1°. — Essayer des engins plus productifs que la turlutte ;
- 2°. — Rechercher s'il existe des régions des Bancs où l'encornet se tient de préférence et pourrait en conséquence être pêché en plus grande abondance.

En ce qui concerne les engins, il est certain qu'une senne tournante pourrait en prendre des milliers d'un seul coup, mais son prix très élevé, non moins que les difficultés de manœuvre, est de nature à la faire écarter pour cet emploi.

Le chalut ramène souvent de grandes quantités d'encornets dont les équipages de chalutiers n'ont que faire. Il serait à conseiller aux capitaines de ces navires, quand ils pêchent dans le voisinage d'un voilier, de lui donner, ou de lui vendre à bas prix son encornet, plutôt que de le rejeter à la mer. Un pareil bon procédé aurait l'avantage de diminuer l'hostilité qui règne sur les Bancs entre voiliers et chalutiers. Il convient d'ajouter que les circonstances de mer ne se prêteraient qu'assez rarement à ces manifestations d'entente cordiale.

Un essai intéressant à faire à bord d'un voilier serait de tenter de pêcher l'encornet au moyen d'un chalut léger à panneaux remorqué entre deux eaux, à la profondeur voulue.

Enfin, deux autres engins bien connus, l'épervier et le carrelet, peu encombrants, relativement bon marché, et qui pourraient être manœuvrés d'un navire au mouillage, seraient également à essayer pour le même emploi.

Il y a encore bien des lacunes dans nos connaissances sur l'encornet, un des céphalopodes les plus communs. Les pêcheurs remarquent qu'il est de petite taille (10 à 15 cm) à son arrivée sur les Bancs, aussi l'appellent-ils alors le « jeune encornet ». La morue en est très friande à cette époque et n'en fait qu'une bouchée. Mais la croissance de ce « jeune encornet » est très rapide pendant les trois ou quatre mois qu'il passe sur les Bancs, car à son départ, en fin octobre, sa taille a plus que doublé. Peut-être alors devient-il plus coriace ou plus apte à se défendre, car il semble que la morue le recherche moins en fin de saison. Il est certainement plus vigoureux à cette époque et mieux en état de supporter le froid, car s'il est très rare d'en pêcher au début dans des eaux de moins de 5°, il est au contraire à remarquer que les dernières captures sont souvent faites dans des eaux à 4° et même à 3°.

Il est vrai que dans ces eaux plus froides, l'encornet semble déjà engourdi et qu'on en trouve alors qui sont rejetés morts à la côte par la mer. Ce sont ceux de l'arrière-garde de l'armée en retraite qui se sont laissés surprendre par le refroidissement excessif des eaux, avant d'avoir pu regagner au Sud celles dont la température leur est favorable.

Après avoir quitté les Bancs, il est probable que l'encornet passe l'hiver dans les eaux chaudes atlantiques à moins qu'il n'accomplisse une migration verticale en profondeur dans les eaux de la pente.

Bref, la biologie de cet animal si important pour la pêche offre encore un vaste champ aux recherches scientifiques et pratiques.

AUTRES BOËTTES

Outre le bulot et l'encornet, nos pêcheurs ont recours à quantité d'autres animaux des Bancs pour suppléer à l'insuffisance des deux premiers. Ce sont, pour la plupart, des mollusques bivalves très répandus sur les lieux de pêche : la moule, la coquille Saint-Jacques, le pitôt et d'autres. Il faut citer aussi une actinie connue des pêcheurs sous le nom vulgaire entre tous de cul-de-jument et dont le nom scientifique est *actinia equina*.

Quand tout cela manque, on fait usage de la chair des faux poissons : flétans, raies, balais, chats, etc... et même, en dernière ressource, de la chair de la morue elle-même. Enfin, quand les navires arrivent sur les Bancs, ils ont généralement à bord une provision de hareng salé et de viande de cheval salée qui leur sert à faire leurs premières pêches de morue et de bulot.

Parmi les mollusques des Bancs qui viennent d'être cités, le pitôt (*cyrtodaria siliqua*), de la classe des lamellibranches, mérite une mention spéciale. Il constituerait la meilleure de toutes les boîtes, si les préférences de la morue entraient seules en jeu. Il semble en effet que ce pitôt, dont la coquille entr'ouverte laisse voir une appétissante chair rose soit pour elle un morceau de choix absolument irrésistible.

« Jamais pitôt n'a manqué sa morue », est un dicton en vogue sur les Bancs. Malheureusement, on ne le trouve pas comme le bulot, en taches denses sur le fond et il ne se laisse jamais attirer, comme lui, dans un piège amorcé avec des débris de poisson. La drague paraît être le seul moyen de le capturer ; encore ne donne-t-elle pas, pour cette pêche, des résultats très encourageants en raison de la dispersion des pitôts sur le fond. Les pêcheurs arguent en outre, avec raison, qu'une drague, si petite soit-elle, ne peut être traînée par une embarcation aussi légère qu'un doris.

Le pitôt, comme le bulot, aime les fonds de sable, particulièrement de sable fin, même si ce sable est mélangé avec un peu de vase.

Par contre, on ne remarque pas chez cet animal la même recherche des points culminants et il vit encore couramment sur les fonds de 70 mètres. On le trouve aussi sur des fonds de 20 mètres près de la côte Est de Miquelon.

Le pitôt est aussi un animal sédentaire et semble se cantonner dans des régions bien définies. Ces régions sont : le Banquereau, une des plus riches, les bancs de l'Île de Sable et du Middle Ground, le Banc de Saint-Pierre, la région du D E, celle de la Déclinaison et des environs du Platier du Grand Banc.

On peut donc songer aussi à dresser une carte du pitôt, mais les éléments qu'on possède à l'heure actuelle pour ce travail sont encore beaucoup plus insuffisants que pour le bulot.

La morue avale le pitôt avec sa coquille dont le calcaire friable est rapidement dissout par ses sucs gastriques, avant même que la chair soit attaquée. C'est à ce degré de digestion qu'il constitue une boîte incomparable, prête à être mise à l'hameçon. Aussi les pêcheurs ligneurs fouillent-ils avec soin les estomacs de morue, ne fût-ce que pour en recueillir un très petit nombre. Le résultat en vaut la peine : un pitôt, une morue.

Il serait intéressant de rechercher un moyen moins aléatoire et plus productif de se procurer le pitôt et les autres mollusques vivant sur les Bancs.

Un voilier de Saint-Malo avait emporté l'an dernier un chalut à espar qu'il a dû essayer sur les Bancs. Nous ne savons pas quels ont été les résultats de ces essais, mais même s'ils ont été nuls, nous prétendons qu'ils doivent être continués et qu'ils ne peuvent manquer d'être finalement couronnés de succès.

En effet, quiconque connaît la manœuvre et les possibilités du chalut à espar, ne peut douter qu'un pareil engin gréé avec chaîne au bourrelet, et traîné sur les fonds doux sablonneux, ne ramène en quantités : le bulot, le pitôt, la coquille Saint-Jacques et les gros mollusques bivalves qui tapissent ces fonds et constituent tous d'excellentes boîtes.

Malheureusement, la manœuvre de ce chalut sur un voilier ne possédant pas une installation *ad hoc*, ne va pas sans un certain nombre de difficultés qui découragent vite un équipage inexpérimenté en pareille matière.

Pendant, toutes ces difficultés peuvent être très facilement surmontées ; seule la présence à bord d'un guindeau ou d'un treuil à moteur est indispensable.

La grande drague à huitres, type de Cancale, est évidemment un engin beaucoup plus maniable, mais aussi moins productif. Il conviendrait d'essayer l'un et l'autre sous petite voile, quand le navire change son mouillage de quelques milles, sur des fonds propices.

Le hareng et le capelan tant prisés autrefois comme boîte sont maintenant, non seu-

lement abandonnés, mais encore dédaignés par nos pêcheurs qui, à certaines époques, pourraient facilement se procurer du hareng sur les Bancs mêmes.

Ce fait prouve bien que dans cette question tant discutée de la boëtte, la routine joue un grand rôle ; il y a des boëttes à la mode et d'autres qui ont fait leur temps. Il suffit pour s'en convaincre de voir le sourire des pêcheurs étrangers quand on leur parle du bulot qu'ils n'emploient jamais, bien qu'ils sachent le parti merveilleux qu'en tirent nos pêcheurs.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LA BOËTTE

En réalité, ce fameux problème de la boëtte si diversement agité, souvent à tort et à travers, est loin de se présenter pour nos pêcheurs sous un aspect aussi sombre qu'on l'a dit parfois. La vérité est que, de tous les pêcheurs des Bancs, ce sont les nôtres qui l'ont résolu le plus élégamment et d'une façon qui supprime toute inquiétude pour l'avenir.

La pêche aux lignes, personne n'en doute plus, est entrée définitivement en période de décroissance par suite de l'évolution de la pêche. En conséquence, la quantité de boëtte requise chaque année ne fera aussi que diminuer désormais.

Si le peuple bulot, avec son milliard annuel de victimes, a donné des signes de fléchissement après 35 ans de razzias, il est peu probable que ses fonds se dépeuplent jamais au point de ne plus pouvoir fournir aux besoins décroissants de nos pêcheurs.

En admettant que ce fait se produise, on peut être certain qu'il ne prendra jamais les proportions d'une catastrophe et que nos pêcheurs, voyant le mal empirer, sauront trouver un substitut au bulot.

Personne, ni rien n'est indispensable en ce siècle, pas même le bulot.

En somme, nous considérons que le problème de la boëtte consiste beaucoup plus à rechercher sa qualité que sa quantité. Nous voulons dire qu'une abondance de mauvaise ou médiocre boëtte est d'un rendement moindre qu'une petite quantité d'excellent appât.

C'est ici que se pose d'elle-même la question. Qu'est-ce qu'une boëtte et quelle est l'échelle des préférences de la morue? Aucune question n'est plus controversée que celle-là entre pêcheurs banquiers, et il est bien difficile de tirer des conclusions de tant d'avis contradictoires. Nous pensons qu'en pareille matière, il faut bien se garder de vouloir formuler une règle absolue.

La morue, malgré sa voracité proverbiale, aime à varier sa diète quand sa faim devient moins tyrannique. Elle est donc d'autant plus capricieuse que la nourriture se présente plus abondante.

Sur le Bonnet-Flamand où la faune sédentaire du fond est pauvre, elle mord à tout, même à la chair du chien de mer. Sur le Banquereau où cette faune est très riche, elle fait la difficile.

En général, ne pas offrir à la morue une boëtte dont elle est déjà gavée. Par exemple, on ne peut compter sur de brillants résultats en boëttant ses lignes avec du hareng dans un endroit où le hareng pullule. C'est le cas du Banquereau en juin et juillet. Un peu de réflexion suffit : comment la morue ne préférerait-elle pas un hareng vivant et frétilant qu'elle peut happer à tout instant, à un morceau inerte de la même chair, accroché à un hameçon? Question de sport autant que de gourmandise.

L'encornet lui-même est parfois dédaigné quand la température lui permet d'aller jusqu'au fond et que la morue peut s'en rassasier jusqu'à satiété. Il n'est jamais tant apprécié que lorsqu'il est confiné près de la surface dans les eaux entre 12 et 15°, où la morue ne peut aller que difficilement l'attaquer.

Une autre erreur consisterait à lui offrir, dans un endroit et à une profondeur donnés, une boîte qui n'existe jamais à cet endroit. C'est ainsi que le bulot, animal qui vit sur les hauts fonds sablonneux, a peu de succès quand on tend ses lignes sur des fonds plus ou moins vaseux à 100 mètres de profondeur.

De même, l'encornet est une boîte des plus médiocres sur le Bonnet-Flamand, parce que la morue qui vit là à 200 mètres de profondeur, n'en voit et n'y goûte jamais. Servez des nids d'hirondelles à un Chinois, il se réglera ; offrez-en à un Parisien, il goûtera du bout des lèvres par curiosité et fera la grimace.

Quant au pitôt, son succès réside surtout dans sa dispersion sur les Bancs et dans sa rareté relative. C'est en outre un morceau de choix pour la morue, avec sa chair ferme et compacte que sa coquille entr'ouverte protège mal, Le pitôt, c'est en quelque sorte la truffe des Bancs !

Mais le bulot, dira-t-on, est toujours à portée de la morue en quantité innombrable : elle devrait donc, d'après cette thèse, le dédaigner. Or, il n'en est rien.

La réponse à cette objection est facile. Le bulot est défendu par une coquille dure et un opercule qui résistent aux sucs gastriques de la morue. L'escargot de mer et les autres mollusques operculés sont dans le même cas. D'autre part, la dentition de la morue ne lui permet pas, comme celle du poisson-chat de broyer cette coquille. Le bulot nature reste donc pour elle une nourriture indigeste, un fruit défendu. Présentez-le lui dépouillé de sa coquille et c'est un met de festin, de festin troublé par l'hameçon, il est vrai.

On voit qu'il y aurait pour un Brillat-Savarin maritime tout un chapitre à écrire « *ad usum piscatorum* » sur la physiologie du goût des poissons en général et de la morue en particulier.

Mais, pourrait-on objecter encore, la morue n'a pas l'ombre de goût puisqu'elle avale d'insipides cailloux. Nous avons vu qu'une observation moins superficielle faisait vite découvrir que ces cailloux, avant leur ingestion, étaient garnis d'animaux que les pêcheurs appellent fraises ou framboises. Ces cailloux sont donc peut-être un dessert, une délicate pour la morue.

En résumé, une bonne méthode pour le choix de la boîte est d'employer de préférence celle qui est, non pas inexistante mais rare, ou au moins d'atteinte difficile pour la morue, dans l'endroit où vous pêchez.

Sur les Bancs, le bulot et l'encornet remplissent la plupart du temps cette dernière condition ; c'est pourquoi l'empirisme de nos pêcheurs n'a pas eu besoin des réflexions qui précèdent pour consacrer, depuis longtemps et à juste titre, l'excellence de ces deux boîtes.

Il existe d'ailleurs un moyen très simple de laisser à la morue le soin de désigner elle-même sa nourriture préférée du jour : c'est de panacher la boîte sur les lignes. En comptant le nombre de morues prises par chaque appât, on est immédiatement fixé.

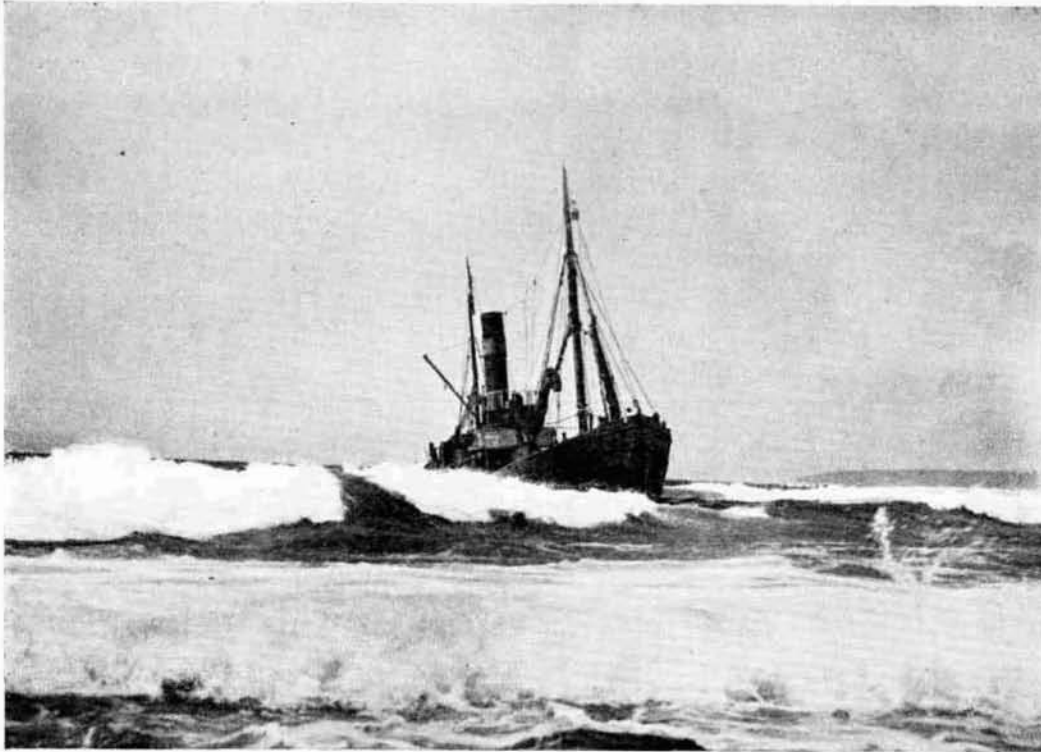


Fig. 12. — UN CHALUTIER RENTRANT A SAINT-PIERRE

CHAPITRE VI

Lieux de pêche

De tout temps, les pêcheurs ont fréquenté spécialement et assidûment certaines parties des Bancs que l'expérience leur a démontré être meilleures pour la pêche.

Bien que d'excellentes traditions, telles que la recherche des accores, soient tombées en désuétude, on peut dire, d'une manière générale, que les lieux de pêche fréquentés aujourd'hui par nos navires voiliers sont à peu près les mêmes qu'autrefois.

Une nouvelle pêche, celle du chalut, ayant été introduite sur les Bancs depuis une vingtaine d'années, il était naturel qu'un procédé nouveau inaugurât de nouveaux terrains. C'est ce qui s'est produit.

Dans tout ce chapitre, nous aurons recours à la nomenclature familière aux pêcheurs, en y ajoutant les nouveaux noms énumérés au chapitre des Bancs.

De l'Est à l'Ouest, voici quels sont les lieux de pêche fréquentés par les voiliers (voir carte n° 3855).

- 1°. — Le Bonnet-Flamand, toute la saison ;
- 2°. — Le Platier du Grand Banc, toute la saison ;

- 3°. — La région située immédiatement au S W du Platier, au début de la saison, et la région située à l'Est en fin de saison ;
- 4°. — La région du D E en juin, juillet, août ;
- 5°. — La région N C de l'inscription BANC, surtout en juillet et août ;
- 6°. — La région de la Déclinaison, et plus spécialement la pointe de la flèche, surtout en juillet et août ;
- 7°. — La région dite du « Grand Nord » en fin de saison ;
- 8°. — La région de l'Est du Trou de la Baleine, dite région des Cailloux Percés, surtout en mai-juin ;
- 9°. — La région des R R de l'inscription TERRE surtout en mai-juin ;
- 10°. — Le Platier du Banc Saint-Pierre, toute la saison ;
- 11°. — La partie N E du Banquereau au début de la saison ;
- 12°. — La région dite des « Clefs du Banquereau », surtout en juillet-août ;
- 13°. — La partie Sud du Platier du Banquereau, juin, juillet, août ;
- 14°. — La région des lettres de l'inscription BANQUEREAU, juin, juillet, août ;
- 15°. — La Langue de l'Ouest du Banquereau aussi appelée « Parages à Maubon », même époque.

Les régions de pêche régulièrement fréquentées par les chalutiers sont encore beaucoup moins nombreuses. Les voici :

- 1°. — La partie Sud du Platier et ses accores, principalement en septembre, octobre, novembre ;
- 2°. — L'accore des Chalutiers au Sud du Trou de la Baleine, entre les 52^e et 54^e méridiens, en avril et mai ;
- 3°. — La partie sablonneuse du platier du Banc Saint-Pierre, sans époque fixe ;
- 4°. — Les accores du Platier du Banquereau, principalement en mai, juin ;
- 5°. — La partie Sud du Middle Ground, surtout en juillet et août ;
- 6°. — Le Banc de l'Île de Sable surtout en juillet, août et novembre.

On voit que, pour les voiliers, et encore plus pour les chalutiers, les lieux de pêche que l'expérience a fait préférer sont relativement restreints si l'on songe à l'étendue des Bancs de Terre-Neuve.

Pour les chalutiers, nouveaux venus sur les Bancs, auxquels les fonds « doux » sont nécessaires, cette limitation provisoire est compréhensible, mais pour les voiliers qui peuvent pêcher partout, on peut s'étonner de ne pas les voir essayer de nouveaux fonds de pêche, après plus de trois siècles d'expérience.

Il n'est pas inutile qu'à titre de comparaison, nous passions également en revue les parages des Bancs fréquentés par les pêcheurs étrangers : Portugais, Terre-Neuviens, Canadiens et Américains. Ce sont :

- 1°. — Le Bonnet-Flamand, très rarement ;
- 2°. — La région de la Déclinaison et du Grand Nord, en juillet et août, par la flottille canadienne de Lunenburg ;

- 3°. — La région des Virgin Rocks, surtout par les Portugais en juillet, août, septembre, octobre;
- 4°. — Le Platier, surtout par quelques Portugais et très rarement par les autres;
- 5°. — La partie Sud du Banc-à-Vert par les Américains, pêcheurs de flétans;
- 6°. — Le Banc Saint-Pierre, de juin à octobre, surtout dans la partie N W où ne vont presque jamais les Français;
- 7°. — Le Banquereau, par les Portugais, Terre-Neuviens et Américains, un peu partout et toute la saison;
- 8°. — Le Middle Ground et tous les Bancs de la Côte de Nouvelle-Écosse, par les Canadiens et les Américains.

Remarquons tout de suite que les pêcheurs étrangers qui n'emploient encore que des voiliers, fréquentent avec succès quantité de lieux de pêche où les nôtres ne vont jamais, bien que rien ne les en empêche, pas même la question de boëtte pendant la saison de l'en-cornet.

Les parages fréquentés par nos pêcheurs sont bons, en général, mais il faut bien se garder ici d'essayer de faire une sélection, de formuler une règle. Ce qui est excellent une année, peut être mauvais l'année suivante à la même époque. Cela dépend beaucoup des conditions hydrologiques, qui sont elles-mêmes très variables.

Veut-on un exemple concret?

Le platier du Banc Saint-Pierre, qui avait donné abondamment en juillet 1924, n'a pas bien rendu cette année.

Tant qu'on ne connaîtra pas la loi ou les lois biologiques qui régissent les déplacements de la morue sur les Bancs de Terre-Neuve, les capitaines devront toujours avoir présent à l'esprit l'axiome suivant : il ne suffit pas d'attendre la morue, il faut la rechercher.

C'est toujours une erreur, même pour un voilier, de se cantonner en un lieu de pêche prétendu bon et d'attendre l'arrivée du poisson en se fiant aux résultats des années précédentes. Pour un chalutier, un pareil programme serait encore plus désastreux.

Cependant, il se trouve encore beaucoup de capitaines de voiliers pour défendre une pareille tactique ; et il convient de reconnaître que souvent elle leur réussit. Voici leur raisonnement : un voilier a six mois — d'avril à septembre inclusivement — pour remplir sa cale. Pourvu qu'il rentre avec un plein chargement, l'affaire est bonne. Le fait de terminer ce chargement avec une avance d'un ou deux mois ne diminue pas sensiblement les dépenses d'armement. Or, dans les années moyennes, un bon équipage peut compléter un chargement en 5 mois sans changer de région. Est-il besoin d'insister sur le fait qu'un pareil raisonnement est entaché de malthusianisme commercial. Maximum de rendement pour minimum d'effort, croient-ils.

L'erreur consiste justement à considérer un chargement complet comme un maximum de rendement. Or, après ce que nous avons vu, nous n'hésitons pas à affirmer que dans les années moyennes un bon équipage de voilier pourrait faire un chargement et demi, et, dans les très bonnes années, deux chargements complets en allant transborder à Saint-Pierre. Mais avant qu'il en soit ainsi, il faudra changer bien des choses et bien des

habitudes enracinées. Il faudra surtout donner plus de bien-être aux équipages de voiliers, car dans l'état actuel des choses, ce serait trop leur demander que d'exiger d'eux un séjour de plus de six mois sur les Bancs.

Après avoir énuméré les principaux lieux de pêche, il convient maintenant d'en donner les principales caractéristiques ; les avantages et les inconvénients, les caractères physiques et biologiques de leurs fonds.

BONNET-FLAMAND

Ce plateau isolé est un excellent lieu de pêche. Plongé dans la brume pendant une partie de la saison, il l'est aussi dans un brouillard de légende, et les renseignements qu'en donnent les capitaines sont parfois contradictoires. Sa surface pêchable recouverte de 135 à 200 mètres d'eau, s'étend sur 60 milles du Nord au Sud, et sur 45 milles de l'Est à l'Ouest. La nature du fond y est de sable fin gris piqué de points noirs, mêlé à de très petits graviers. On y trouve aussi du sable vasard, du sable jaune, et parfois de la roche dans sa partie Ouest.

La morue y est généralement abondante toute la saison, et les pêcheurs disent qu'elle est d'une race différente de celle des autres bancs, et que sa chair est de moins bonne qualité. La chose n'est pas prouvée et, dans tous les cas, il n'est peut-être pas très sage de faire courir des bruits pouvant influencer défavorablement le marché.

Les eaux du Bonnet appartiennent, sans aucun doute possible et comme il était facile de le prévoir, à la catégorie des eaux de la pente entre 34 et 35 ‰ de salinité. Ceci est une nouvelle preuve que la morue trouve dans les eaux de la pente des conditions qui lui sont favorables.

En juin 1925, la température au fond variait entre 3° et 4°5, ce qui est bien la température des eaux de cette catégorie. Il est probable que cette température varie très peu au cours de l'année. Il serait très intéressant de s'en assurer en prenant des observations au début et à la fin de la saison de pêche.

À la station T N 87, le 13 juin 1925, il y avait en surface de l'eau atlantique à 35,25 ‰, première indication de l'empiètement de cette eau sur le Bonnet. Il est donc probable que cet empiètement ne fait qu'augmenter au cours de l'été. L'important serait de s'assurer si ce mouvement offensif des eaux atlantiques atteint plus tard la tranche profonde et d'en constater les répercussions sur la pêche.

Les capitaines qui fréquentent régulièrement le Bonnet sont un peu regardés comme des « phénomènes » par leurs camarades et jouissent auprès d'eux d'une réputation d'audace et d'habileté.

Le fait est qu'on y a d'assez sérieuses difficultés à surmonter. Le courant y est gênant, la mer, plus grosse que sur les autres bancs. La profondeur plus grande entraîne des inconvénients pour le relevage des lignes et aussi pour le mouillage des ancres. La longueur de chaînes et de câbles perdus, quand une rupture vient à se produire pendant une tempête, est si importante qu'elle entraîne l'obligation d'aller à Saint-Pierre se regréer, d'où perte de temps considérable. Enfin, la rareté des navires fréquentant le Bonnet, rend moindres les chances d'être recueillis pour les pêcheurs en dérive sur leur doris.

Tous ces inconvénients sont-ils balancés par l'abondance de la morue et d'autres avantages? Les avis sont très partagés à ce sujet et beaucoup disent que le « jeu n'en vaut pas la chandelle. »

Sur ce Banc, on boëtte les lignes avec les faux poissons : raies, chiens, flétans, chats. Le flétan et le chat doivent être employés frais ; le chien de mer, salé. Au début, on boëtte même avec du hareng ou de la viande de cheval salés. La morue semble affamée et mord à tout. Il n'y aurait que de rares passages d'encornet au Bonnet-Flamand, bien que la température y soit favorable pour cet animal.

Si ce renseignement était confirmé, il pourrait être une indication extrêmement précieuse pour les recherches ultérieures sur la biologie de ce céphalopode. On n'y pêche pas non plus d'anon ou, du moins, très peu.

Enfin, il faut signaler la présence au Bonnet, à partir du mois de juillet, d'une espèce de cétacés que les pêcheurs appellent cachalot ; mais qui n'en est pas un d'après la description qui nous en a été faite. Il s'agit très probablement du dauphin globicéphale (*Globicephalus melas*) appelé vulgairement « chaudron » par les baleiniers français d'autrefois, « bottle nose », par les Anglais et « bocca de panella », par les Portugais, à cause de la forme arrondie de sa tête.

Ces cétacés, doués d'un naturel curieux, émergent subitement près des doris, les inspectent et les suivent, au grand effroi des pêcheurs ; mais en réalité ils sont inoffensifs. Le truc pour s'en débarrasser consiste à leur jeter un débris de planche avec lequel ils restent jouer à la surface. Ces dauphins globicéphales voyagent généralement en troupes. Chaque troupeau serait conduit par un chef qu'il n'abandonne jamais. Il faut croire, dans ce cas, que le chef n'est pas toujours très habile navigateur, car il est assez fréquent qu'un troupeau entier de ces animaux vienne s'échouer sur une plage.

C'est ce qui est arrivé il y a quelques années à Miquelon où, à 24 heures d'intervalle, deux bandes comprenant chacune une soixantaine d'individus sont venues se jeter au plain, de la façon la plus stupide en apparence. Mais dans cette histoire absolument authentique, le fait le plus curieux à noter est qu'aucun habitant de l'île ne tenta de tirer parti d'une pareille fortune, probablement par ignorance. Nous estimons en effet, qu'au cours actuel des huiles de cétacés, 120 individus de taille moyenne devaient représenter une valeur de 80 à 100.000 francs. Dans les parages de l'Islande où ces dauphins sont nombreux, on les chasse activement pour leur huile.

En résumé, le Bonnet-Flamand est un des meilleurs lieux de pêche de la région terre-neuvienne. En raison des difficultés particulières qu'on y rencontre et aussi de sa réputation un peu légendaire, il restera le champ d'action des « capitaines courageux » et des équipages d'élite de notre flottille. Les conditions tout à fait particulières de son hydrologie permettent de penser que la pêche ne doit pas y subir les fluctuations désastreuses des mauvaises années.

Il est regrettable que des essais méthodiques de chalutage n'y aient pas encore été faits, car on ne peut considérer comme un essai concluant un trait de chalut, donné au hasard en passant. La nature du fond y est particulièrement propice à ce genre de pêche et comme, en outre, le poisson y est, à certaines époques, très abondant, point n'est besoin d'être prophète pour dire qu'un jour, ce banc deviendra un des fonds les plus importants de chalutage.

LE PLATIER

Cette région peut être considérée comme le fief des pêcheurs français. Seuls, quelques Portugais viennent leur y faire concurrence. C'est là que, jusqu'à l'arrivée de l'encornet, tous ceux qui viennent pêcher sur le Grand Banc s'approvisionnent de bulots, cette providence des pêcheurs français. Nous avons calculé qu'ils en consommaient plus d'un milliard par an, sans qu'on ait encore pu remarquer que ce précieux coquillage diminuât. C'est sur le Platier même, principalement dans la région de l'U et dans la partie Sud, que la pêche du bulot est la plus fructueuse.

C'est la question du bulot qui retient nos pêcheurs, sinon sur le Platier même, du moins dans ses environs, jusqu'à l'arrivée de l'encornet, même quand la morue y manque.

Le Commandant H. DE PENFENTENYO, dans ses *Notes et Réflexions* sur l'industrie morutière, n'a pas manqué d'être frappé par la tendance exagérée qu'ont nos voiliers à ne pas s'éloigner du Platier, région généralement dédaignée par les pêcheurs étrangers, ce qui prouve bien qu'il en existe ailleurs d'aussi bonnes.

« Nous ne faisons pas, écrit-il, le procès du Platier, qui est un excellent terrain de « pêche, parce que le poisson y trouve le plus souvent les conditions d'habitat qui lui con-
« viennent. Nous pensons simplement que c'est une erreur de s'entêter sur le Platier
« quand le poisson y fait défaut : c'est compromettre sérieusement le succès de sa cam-
« pagne ! »

Quiconque connaît les conditions de pêche sur les bancs, ne peut que se ranger à ce sage avis ; mais la question du bulot est impérieuse et même tyrannique pour nos pêcheurs.

Il ne faudrait cependant pas s'exagérer le mal. Lorsque la pêche y est mauvaise, les flottilles de Saint-Malo, de Cancale et de Granville ne viennent au Platier que pour bulotter. Elles se dispersent dès l'arrivée de l'encornet. Seuls les Fécampoïses sont des partisans acharnés du Platier et y restent de parti pris, bon an mal an, d'un bout de la saison à l'autre.

Il convient d'ailleurs d'ajouter qu'ils connaissent merveilleusement cette région de pêche et qu'ils en savent tirer le meilleur parti possible.

Au début de la saison, les voiliers fréquentent surtout la région située au S W du Platier, sur des fonds de sable fin gris clair, abondamment pourvus d'un gros coquillage bivalve appelé « coque noire » et de grandes étoiles de mer. Les chalutiers pêchent sur les mêmes fonds à partir de la fin d'août. Ces fonds sont relativement doux, on y fait peu d'avaries, sauf d'occasionnels accrochages d'ancres ou d'épaves.

Le Platier est une surélévation de la partie S E du Grand Banc, qui s'étend sur 60 milles environ de longueur et 25 milles de largeur. Il est constitué en grande partie par du sable fin, mais le caractère mouvementé de sa topographie semble indiquer un soubassement rocheux. Cette indication est d'ailleurs en partie confirmée par de nombreux effleurements de roche sur ses pentes et même sur le sommet. Les pentes sont peu inclinées sauf en deux endroits : la région dite de l'E où l'on a une chute brusque de 10 mètres et l'accore Est, entre 44° et 44°20' de latitude. Le point culminant est à 40 mètres sous la surface, en sorte que la dénivellation avec les fonds environnant le Platier n'est que de 20 m.

Le plateau est accidenté et présente une suite de renflements et de dépressions, de crêtes et de sillons dont les aspérités rendent les opérations de chalutage délicates et même impossibles dans la partie Nord au-dessus du parallèle de 44°10', sauf au Sud de l'U et dans la région du V où les chalutiers font parfois de belles pêches.

Au contraire, le Platier est un terrain de prédilection pour les voiliers français qui y trouvent une quantité inépuisable de bulots, la seule boëtte qu'ils puissent se procurer en grande quantité sur les lieux de pêche en attendant l'encornet. L'endroit où ce coquillage est le plus abondant est précisément le quadrilatère qui renferme le point culminant du plateau, entre 43°50' et 44°10' de latitude, et 49°20' et 49°40' de longitude. On trouve sur le Platier les deux espèces de bulots employées pour la boëtte : le bulot franc et le bulot biscornu, mais les deux espèces ne sont pas mélangées. Elles se trouvent séparées par une ligne qui correspond à peu près avec le 50^e méridien, le bulot franc se trouvant à l'Est, et le bulot biscornu à l'Ouest de cette ligne. C'est une remarque dont les capitaines avisés ne manquent pas de tirer parti pour dégrossir leur point par temps de brume, quand ils changent de mouillage.

Naturellement, les ligneurs, loin d'éviter comme les chalutiers les accidents du fond, les recherchent, parce qu'ils sont généralement plus poissonneux.

Le plus remarquable de ces accidents est celui qui est connu des spécialistes fécampois du Platier sous le nom de la « Passée ». C'est un ravin orienté N E — S W large d'un mille environ et de longueur incertaine, dont l'extrémité S W se trouverait par 44°13' de latitude et 49°43' de longitude environ. Ce ravin est un excellent lieu de pêche, au moins à certaines époques.

Les pêcheurs fécampois pensent, non sans apparence de vérité, que la morue est attirée tout particulièrement dans ce ravin et ses environs immédiats par la richesse du fond en boëttes de toute espèce.

Au commencement de septembre, le 3 mâts « *Notre-Dame d'Uronea* », Capitaine VARLET, y faisait de très belles pêches en boëttant avec du bulot qu'il trouvait là en abondance.

La région de la Passée est impraticable aux chalutiers.

On voit, une fois de plus, combien il est utile aux capitaines-pêcheurs de connaître exactement la topographie des fonds de pêche, et de savoir faire un usage judicieux de la sonde, pour rechercher ou éviter certains accidents de terrain. Encore faut-il qu'ils soient capables de déterminer non moins exactement leur position par des observations astronomiques, quand l'état de l'atmosphère le permet.

On voit aussi quel travail colossal représente l'élaboration d'une carte de pêche de toute la région des Bancs. Il en existe déjà un embryon publié par la *Société des Œuvres de mer* pour la région du Platier. Chaque année cette carte s'enrichit de nouveaux renseignements recueillis par le navire-hôpital sous l'habile direction du Commandant BEUGÉ.

En fin de saison, c'est surtout l'accore Est du Platier et la partie Sud que voiliers et chalutiers fréquentent. L'accore S E du Platier est très voisin de la lisière du talus continental. Souvent le chalut y perd fond à cause de la forte dérive causée par les courants, parfois assez forts, de cette région. Une bonne indication pour reconnaître l'approche des grands fonds est la grande quantité de poissons plats et surtout de balais que le chalut ramène près de cette extrémité S E sur les fonds de 40 à 50 mètres.

L'hydrologie de la région du Platier est relativement bien connue, en raison des nombreuses prises de température qui y ont été faites pendant ces dernières années.

Au commencement de la saison, il arrive souvent que le Bourrelet Froid morde sur l'accore Est et Sud-Est. Les conditions y sont alors défavorables pour la pêche de la morue, jusqu'à l'époque où ce bourrelet s'enfonce et se résorbe, dans le courant du mois d'août.

Dès le début de la saison 1925, il s'est produit un réchauffement précoce des eaux de la région du Platier et l'on a pu remarquer ensuite, pendant toute la saison, que les isothermes y dessinaient une hernie assez poussée vers le Nord. Mais nous ne saurions trop répéter que les conditions hydrologiques d'une région sont variables d'une année à l'autre.

Le fond de 16 mètres, porté sur les cartes sous le nom de Banc Bertel, à la pointe Nord du Platier, n'a jamais été retrouvé à cette position ni dans le voisinage. Son existence est donc, pour le moins, douteuse.

En résumé, le Platier est un lieu de pêche qui présente de tels avantages pour nos voiliers qu'il est assez compréhensible que certains aient pris le parti de n'en pas bouger, quoi qu'il arrive.

Pour les chalutiers, il constitue un fond de pêche de second ordre. On n'y chalute pas sur le velours et les avaries sont fréquentes par suite de la présence de nombreuses épaves et d'ancres, et aussi de l'existence des affleurements rocheux que nous avons signalés plus haut.

Dès que le chalut ramène des moules et du « pain d'épices », on est averti de la présence de la roche. De plus en plus, les chalutiers tendront à écourter leur pêche au Platier pour terminer la saison sur le Banc de l'Île au Sable.

On pourrait conseiller aux capitaines de voiliers fécampois de ne pas trop se cramponner à cette région, quand la pêche y est mauvaise ou médiocre, mais il n'y aurait que peu de chances d'être entendu, car le Platier est et restera encore longtemps, espérons-le, un faubourg de Fécamp.

RÉGION N C

Ce lieu de pêche se trouve entre ces deux lettres du mot BANC (carte n° 3855) et s'étend plus au Sud sur des fonds de sable blanchâtres. On n'y trouve presque pas de bulots et les conditions hydrologiques y sont défavorables au début de la saison; c'est pourquoi il est surtout fréquenté à l'époque de l'encornet. Ce fond est doux et accessible aux chalutiers qui n'y vont d'ailleurs que rarement faire un essai pendant leur saison du Platier.

RÉGION DE LA DÉCLINAISON

C'est celle de la flèche indiquant l'angle de la déclinaison magnétique sur la carte n° 3855. Il y a assez de bulots dans ces parages pour « faire les deux métiers » c'est-à-dire pour bulotter et pêcher sur place, ce qui lui donne de la valeur aux yeux des capitaines de voiliers, qui peuvent dans ces conditions y aller avant l'arrivée de l'encornet et suppléer ainsi à l'insuffisance d'autre boîte.

Les pêcheurs étrangers, et particulièrement les célèbres goëlettes de la flottille de Lunenburg, s'y donnent aussi rendez-vous en juillet et août, mais fréquentent surtout la

région située en bordure des fonds de 100 mètres dans le prolongement de la flèche. Il est d'ailleurs à remarquer que les étrangers pêchent généralement par de plus grandes profondeurs que nos pêcheurs, et capturent de cette manière du poisson de plus belle taille.

GRAND NORD

Nos pêcheurs appellent ainsi toute la partie du Grand Banc située au nord du 47^e parallèle de latitude. La région la plus fréquentée est celle de l'inscription « Navires en pêche », surtout en août et septembre.

Quelques capitaines de voiliers, habitués de cette région, et qui font profession de fuir les groupements de navires, pêcheraient dans ces parages d'un bout à l'autre de la saison. Nous n'avons pu nous assurer du bien fondé de ce renseignement, mais nous doutons qu'on puisse faire de belles pêches au Grand Nord avant le mois de juin ou même juillet.

Quoiqu'il en soit, la recherche de l'isolement qui a fait donner à ces capitaines le nom de « sauvages », nous apparaît comme un titre de premier ordre, parce qu'elle est un indice de confiance en soi et d'initiative. Au contraire, nous considérons que le groupement moutonnier qui est resté la règle immuable des chalutiers, est la plus grande plaie de ce genre de pêche. Il y a au Grand Nord de très beaux fonds de chalutage, mais nos chalutiers n'y vont que très rarement.

RÉGION D E

Elle s'étend au sud des lettres D E de l'inscription en capitales « Grand Banc de Terre-Neuve » (carte n° 3855).

Au Sud de l'E sur une distance de plus de 20 milles, le fond est de sable fin piqué de points blancs et de points jaunes, mêlé de petits graviers et de fragments de coquilles. La couleur de l'ensemble tire sur le jaunâtre. Les voiliers font de belles pêches à partir du mois de mai sur ce fond, qui semble être aussi très propice au chalutage ; mais les chalutiers ne fréquentent que rarement ce parage.

RÉGION DES R R

Elle est tout à fait inaccessible aux chalutiers, le fond y étant parsemé d'énormes blocs erratiques ; mais elle est très appréciée des voiliers qui pêchent là de la belle morue. Mai et juin sont les deux meilleurs mois pour cette région.

RÉGION POUR L'ACCORE DES CHALUTIERS

Ce lieu de pêche plus connu des capitaines de chalutiers sous le nom de « Trou de la Baleine », qui figure plus au Nord sur la carte, est certainement un des plus intéressants des Bancs, tant au point de vue de la pêche que de l'hydrologie. Il s'étend sur toute la partie de l'accore comprise entre 51°30' et 53°30' de longitude à l'Ouest de Greenwich et fournit de belles captures aux chalutiers qui le fréquentent surtout en avril et mai. N'était la très forte proportion d'anons que l'on y pêche, surtout aux endroits où la nature

du fond est vaseuse, ce lieu de pêche serait peut-être le plus productif des Bancs. Cette proportion d'ânon atteint parfois 80 %.

Les chalutiers traînent le chalut jusqu'à l'isobathe de 120 mètres c'est-à-dire jusqu'à l'extrême limite marquant le commencement de la déclivité du talus continental, très prononcée à cet endroit.

Les voiliers, avec leur horreur des accores et aussi du voisinage des chalutiers, ont le tort de ne pas fréquenter ces parages, se contentant de la région des R R où ils savent que les chalutiers ne viendront pas les déranger. Ils y perdent certainement de belles pêches. Nous avons vu qu'hydrologiquement parlant, cette région n'appartenait déjà plus au banc, car elle est baignée par les eaux de la pente à 4° et non par les eaux arctiques du banc.

Nous avons vu aussi qu'il se produisait le long de cet accore, en profondeur, un réchauffement précoce dû au mouvement offensif des eaux Atlantiques dans la Baie du Mélange.

La station T N 15 où l'on a trouvé le 6 mai 1925 des températures voisines de 8°, dans la couche comprise entre 50 mètres de profondeur et le fond, est un exemple très net de ce réchauffement profond.

Ces températures de 4° à 8° sont très favorables pour la ponte de la morue et de l'ânon; aussi est-il probable que ces deux poissons se rassemblent là, en attendant que les conditions deviennent également favorables sur le Grand Banc pour le frai. On y trouve aussi le poisson rouge et la lingue ou morue barbue. D'autre part, un fait très important qui m'a été confirmé par plusieurs capitaines de chalutiers, est la présence de l'encornet en profondeur dès le 15 mai dans cette région, c'est-à-dire 1 mois avant son apparition sur les Bancs. Faut-il en conclure que l'encornet se retire pendant l'hiver dans les eaux tempérées de la pente, et qu'il attend là le réchauffement estival qui lui permettra de se répandre en surface sur les Bancs? Une pareille conclusion serait, certes, prématurée; mais ce qui semble moins douteux, c'est que cette région soit en quelque sorte la porte d'entrée de l'encornet sur le Grand Banc.

Le mérite de la découverte de la morue sur ce fond de pêche revient certainement à nos chalutiers comme on pourra s'en convaincre par l'extrait suivant, du *Rapport de 1922 du Ministre des Pêcheries de Terre-Neuve*, déjà cité dans l'excellent ouvrage du Commandant H. DE PENFENTENYO.

« Pendant la première partie de la campagne aux Bancs, la morue a été rare sur les lieux de pêche habituels à cette époque. Un chalutier français ayant trouvé au sud du Trou de la Baleine, sur un fond vaseux en eau profonde, de la morue en abondance, là où l'on ne prend généralement que de la lingue et du haddock, nos pêcheurs se portèrent à cet endroit et remplirent leurs cales. Plusieurs navires firent de même un second voyage à cet endroit avec de la boîte de hareng ».

Comme on le voit, cet endroit peut devenir le point de départ de recherches extrêmement intéressantes et fructueuses. Il est probable que la pêche y est d'autant plus abondante que les conditions hydrologiques sont moins bonnes sur le Grand Banc en début de saison. C'est la salle d'attente de la morue, une salle d'attente avec chauffage.

BANC SAINT-PIERRE

Sans nous arrêter au Banc-à-Vert dont nous avons parlé à un autre chapitre, passons au Banc Saint-Pierre, un lieu de pêche fréquenté toute la saison par les Américains, les Terre-Neuviens, les Portugais et les Français. Ces derniers, qu'il s'agisse des voiliers ou des chalutiers, ne fréquentent guère que le platier de ce banc, c'est-à-dire les fonds de moins de 60 mètres où le sable domine. On trouve aussi sur ce platier une ligne rocheuse orientée NW-SE, connue des pêcheurs sous le nom de « La Chaîne des Cailloux », mais qui ne figure pas sur la carte. Naturellement, cette partie rocheuse inaccessible aux chalutiers est d'autant plus recherchée des voiliers qu'ils sont sûrs de n'y être pas dérangés par leurs concurrents à vapeur.

En général, on peut dire que toute la partie du Banc Saint-Pierre située au Sud de 45°40' de latitude est à fonds relativement doux, tandis que la partie au Nord de ce parallèle est plutôt à fonds durs, sinon rocheux.

Cette partie Nord et Nord-Ouest du Banc Saint-Pierre très fréquentée autrefois par nos pêcheurs Saint-Pierrais au temps des goëlettes, est maintenant le domaine à peu près exclusif des Portugais et des Terre-Neuviens. On y pêche de la belle morue surtout en se tenant près de l'accore du Chenal Laurentien.

Le rendement du Banc Saint-Pierre, qui a été excellent en 1921, a été cette année assez médiocre. Ce banc, comme tous les autres, a ses habitués qui reviennent chaque année y passer tout la saison.

Les chalutiers ne fréquentent pas régulièrement le Banc Saint-Pierre, mais y font de temps en temps un coup d'essai en rentrant à Saint-Pierre ou en quittant ce port.

Il y a de nombreuses taches de bulots sur le platier du Banc Saint-Pierre, mais généralement, ces taches sont pauvres et rapidement épuisées. Cela ne peut se comparer aux riches fonds à bulots du Platier du Grand Banc et du Banquereau.

Par ailleurs, la faune sédentaire est représentée par le pitôt, le béret basque, la figue, le melon et l'étoile de mer, sur les fonds sablonneux ; par l'oursin, l'ophiure, la moule, la dent de vache sur les fonds durs.

BANC BURGEO

Ce petit banc, sur lequel on trouve des profondeurs de 50 à 100 mètres et des fonds de nature variée, n'est jamais fréquenté par nos pêcheurs. Les Américains, Canadiens et Terre-Neuviens le visiteraient occasionnellement et y feraient parfois de belles pêches.

BANQUEREAU

C'est un excellent lieu de pêche, sur toute son étendue pour les ligneurs, et sur son platier pour les chalutiers. C'est, de tous les bancs celui qui a donné le plus régulièrement pendant la saison de pêche 1925. Malheureusement la morue y est plutôt de moyenne et de petite taille.

Nous avons vu que le Banquereau était bordé d'un bourrelet froid à son accore Est. La température de ce bourrelet est particulièrement basse, ce qui rend la défense de ce banc très efficace contre la transgression chaude venant du large. Il semble que ce soit plutôt du côté de Gully, par le Sud et par l'Ouest, que le réchauffement de la couche d'eau recouvrant ce banc se produise. Ce réchauffement a pénétré jusqu'à la profondeur de 80 mètres pendant la saison 1925.

Les fonds du Banquereau sont très irréguliers et ses accores très découpés. La carte (n° 1839) ne donne qu'une idée très incomplète de ce relief tourmenté.

Outre le grand platier situé à la partie Est, sur lequel on a des profondeurs variant de 30 à 50 mètres, il en existe d'autres moins étendus. L'un est situé entre l'N et le Q du mot Banquereau, avec des fonds de 50 à 55 mètres ; l'autre se trouve sur la Langue de l'Ouest avec des profondeurs de 40 à 50 mètres.

Il existe aussi sur la surface du Banquereau, une quantité de buttes de sable de petites dimensions, groupées ou isolées.

C'est sur ces platiers et ces buttes qu'il faut aller pêcher le bulot. Il devient plus clairsemé à mesure que la profondeur augmente, et disparaît presque complètement au-dessous de 70 mètres.

Les principaux lieux de pêche du Banquereau sont le platier situé dans sa partie Est, la région des lettres BANQUEREAU, les accores du Sud en bordure du Gully, la Langue de l'Ouest aussi appelée « Parages à Maubon » ; les Clefs ou Parages à Hale-ta-Patte situés aux accores du Nord entre 58° et 58°20' de longitude, près d'une indentation très prononcée.

Les chalutiers ne pêchent que sur le platier Est et particulièrement à ses accores Ouest et Sud.

Les fonds de sable et de graviers dominent sur le Banquereau, mais on y trouve aussi des fonds durs, dangereux pour le chalut. Ces fonds durs ne sont pas indiqués sur les cartes et sont souvent recouverts d'une mince couche de sable. Le principal de ces fonds durs est une chaîne rocheuse située par 44°45' de latitude environ, dans la partie Nord du platier et qui se prolonge vers l'Est jusqu'à l'accore du plateau continental. L'approche de cette chaîne rocheuse est signalée par une abondance de pains d'épices.

Les fonds du « Banquereau » sont abondamment pourvus en bulots des deux espèces et aussi en pitôts, coquilles Saint-Jacques, bérêts basques, etc. Pour employer l'expression des pêcheurs, ce sont des fonds « très vivants ». On n'y éprouve donc pas de difficultés à se procurer de la boëtte en quantité suffisante, bien que l'encornet soit plus tardif et plus rare que sur les autres bancs.

Ce retard de l'encornet à se présenter sur le Banquereau est évidemment dû aux conditions hydrologiques de ce banc. Ce n'est guère avant la fin de juillet que ces conditions y deviennent nettement favorables à cet animal.

Pendant tout ce mois, la température de la tranche de surface y est tout juste suffisante pour lui, aussi ne s'y aventure-t-il qu'avec circonspection et en petit nombre.

Au contraire, au-dessus du Banc de l'Île de Sable, du Banc Middle Ground et du Gully ou Goulet, cette tranche est à la même époque, et même dès le début de juin, dans des conditions très favorables.

Les voiliers qui pêchent sur le Banquereau pourraient donc se procurer de l'encornet en abondance en se laissant dériver pendant quelques heures au-dessus du Gully, où la température à 25 mètres de profondeur est déjà de 9° ou 10°, quand elle n'est encore que de 5° ou 6° au-dessus du banc. Dans tous les cas, la pêche de l'encornet donne beaucoup mieux près de l'accore que sur le milieu du banc.

Pendant juin et juillet le hareng foisonne sur le Banquereau ; mais il constitue alors une boîte très médiocre parce que la morue en est littéralement gavée.

Rappelons qu'il existe sur le platier, par 44° 39'5 de latitude et 57° 46' de longitude, une tache d'escargots de mer, aussi appelés colimaçons par les pêcheurs qui sont tous d'accord pour reconnaître que cette boîte donne des résultats merveilleux. Enfin, il existe sur la Langue de l'Ouest une autre espèce de gastéropodes à coquille univalve turbinée que les pêcheurs appellent « grands longs » ou « grands pointus » et qui constitue également une excellente boîte.

Il y a beaucoup de raies et de flats sur le Banquereau, mais on y est moins gêné par les chiens de mer et les puces, que sur les autres bancs. On a remarqué aussi que la pêche aux lignes de jour donnait mieux que la pêche de nuit.

Le Banquereau avait autrefois des spécialistes renommés qui y revenaient chaque année faire leur pêche, mais pendant les dix dernières années qui ont été des années de bonne pêche, ce banc a été délaissé par nos pêcheurs à cause de la petite taille de sa morue. Une chose à retenir est que la production de ce banc n'a jamais subi d'importantes fluctuations et qu'il a toujours donné largement, même pendant les années de grande disette.

BANC MIDDLE GROUND

Cet excellent banc n'est connu que des capitaines de chalutiers ; ils le fréquentent surtout pendant les mois de juillet et août, époque à laquelle la pêche mollit généralement sur le Banquereau. Encore nos chalutiers n'y vont-ils que depuis peu d'années à la suite d'un premier essai très fructueux fait par le Capitaine HAMMONET. C'est un exemple des résultats heureux que peut avoir l'initiative d'un capitaine.

Nos voiliers ne vont jamais au Middle Ground, mais les belles pêches qu'y font les goëlettes américaines prouvent qu'ils ont tort.

Les fonds de la partie Sud sont réguliers et doux et presque uniquement composés d'un beau sable fin piqué de points jaunes donnant comme couleur d'ensemble le roux clair. Ce sont des fonds « vivants » caractérisés par une abondance extraordinaire de bérêts basques, de mollusques bivalves et d'étoiles de mer jaunes. On y trouve aussi du bulot, en petite quantité, mais en revanche les escargots de mer, les pitôts, les coquilles Saint-Jacques, les culs-de-jument sont abondants. En outre, l'encornet pendant la saison, est beaucoup plus abondant que sur le Banquereau. On voit donc que ce banc est riche en boîte aussi bien qu'en morue.

Les fonds de la partie Nord du Middle Ground sont moins réguliers, avec des trous et des bosses, de la roche aussi ou des épaves, qui causent des avaries aux chaluts. C'est un terrain excellent pour les lignes, et l'on ne peut que regretter de voir nos capitaines de voiliers s'abstenir.

A la fin de juillet cette année, j'ai pu faire les remarques suivantes pendant un séjour à bord des chalutiers « *Rorquald* » et « *Édouard Watteau* ». Il y avait 15° en surface, mais la tranche habitable par l'encornet n'avait encore que 20 mètres d'épaisseur. A partir de 20 mètres jusqu'au fond, la température variait entre 3° et 4°. Les contenus stomacaux des morues étaient composés presque exclusivement d'encornets et de lançons. La pêche journalière des chalutiers était de 100 à 200 quintaux. Beaucoup de faux poissons. La couleur de la mer était d'un bleu très clair, presque laiteux.

Il y avait deux voiliers américains et un portugais en pêche dans la partie Nord et une douzaine de chalutiers au sud.

BANC DE L'ÎLE DE SABLE

Sous le rapport des caractères physiques et biologiques, ce banc ressemble beaucoup au Middle-Ground sauf en ce qui concerne la température de ses eaux, qui est plus élevée en été. Il se trouve en effet en bordure du Plateau Continental, à un endroit où l'influence des eaux atlantiques très proches ne peut manquer de se faire sentir dès le début de la saison de pêche. D'autre part, il est limité du côté Est par le Gully ou Goulet, large sillon, rempli d'une eau qui appartient à la catégorie des eaux de la pente, et dont la température entre 40 mètres de profondeur et le fond reste toute l'année entre 3° et 4°. Cette colonne d'eau du Gully forme cloison isolante entre le Banquereau et le Banc de l'Île de Sable. Il en résulte un régime hydrologique très différent pour ces deux bancs, le premier étant soumis à l'influence prédominante du bourrelet froid Laurentien, le second à celle des eaux chaudes atlantiques.

C'est pourquoi l'encornet est précoce et abondant à l'Île de Sable, alors qu'il est tardif et relativement rare au Banquereau.

Il y a aussi certainement une corrélation entre la différence de coloration des eaux de ces deux bancs et leurs conditions hydrologiques différentes. Alors que celles de l'Île de Sable tournent au bleu clair laiteux dès le mois de juin, celles du Banquereau conservent leur couleur vert très foncé (eau noire) jusqu'au mois de septembre, et parfois toute la saison. Ce fait confirme en partie l'hypothèse attribuant la coloration bleu clair à un plancton microscopique, animal ou végétal, qui envahirait les eaux dans certaines conditions de température. D'autre part, nous avons des raisons de croire que cette eau bleue est en réalité ce que les pêcheurs appellent l'eau blanche. S'il en est ainsi, la réputation d'inhabitabilité de cette eau par la morue et l'encornet est absolument sans fondement.

La partie du banc située en bordure du Gully est très poissonneuse, surtout les fonds de 50 à 60 mètres situés au Nord de la Barre Est de l'Île de Sable. Les chalutiers font là de belles pêches, mais il faut sonder fréquemment, la proximité de la barre et la force du courant rendant les opérations très délicates, surtout par temps de brume. Le quadrilatère du Banc de l'Île de Sable compris entre les méridiens de 60° 40' W et 61° 10', d'une part, et les parallèles de 44° N et 43° 30', d'autre part, est aussi très fréquenté par les chalutiers. On peut dire d'ailleurs que le banc est chalutable sur toute son étendue.

Une règle générale à y observer est de rester sur des fonds entre 40 et 60 mètres ; car dès qu'on passe sur des fonds moindres, on ne prend plus que de la petite morue,

des poissons plats, et toutes les espèces inutilisables que les pêcheurs englobent sous l'appellation péjorative de « crasse ».

Les courants sont forts et très changeants sur le Middle Ground et le Banc de l'Île de Sable ; il est donc à recommander de mouiller une bouée avant de se mettre en pêche.

Les voiliers français ont mis ce banc à l'index comme celui du Middle Ground. Les capitaines donnent à cela quantités de raisons toutes plus mauvaises les unes que les autres. La seule qui soit soutenable est le dangereux voisinage de l'Île de Sable ; mais en mouillant à bonne distance, surtout dans la partie Sud ou Sud-Est du banc, ils s'y trouveraient dans de bonnes conditions de sécurité. Ils n'y manqueraient pas de boëtte comme ils prétendent, car on y trouve en abondance : l'encornet, le lançon, le pitôt, la coquille Saint-Jacques, les coques noires et les coques blanches, les actinies dites culs-de-jument. Comme sur le Middle Ground, le bulot franc est rare, mais il est avantageusement remplacé par l'escargot de mer et un autre gros gastéropode dont il a déjà été question. On les trouve en abondance sur les fonds de moins de 40 mètres.

Pendant les premiers jours d'août 1925, me trouvant à bord du chalutier « Édouard Watteau », Capitaine Isidore, j'ai pu faire les remarques suivantes :

Température de surface 16° à 17° ;

Température de fond 6° à 8°5 ;

Bonne pêche, beau poisson, 10 % d'anon, 5 % de colin.

Un certain nombre de morues étaient encore roguées malgré la saison avancée, et sur le point de frayer.

Quelques morues barbues, aussi appelées « lingues » (*urophycis tenuis*) et des merlu-chons (*merluccius bilinearis*) ont été pêchés.

Beaucoup d'encornet. Plancton de surface riche en larves. Contenus stomacaux de la morue : encornets, lançons et pitôts.

A partir de la fin de juillet, une faune pélagique atlantique d'un caractère presque tropical envahit les eaux de surface du banc de l'Île de Sable, avec, comme principal représentant, la physalie. On y voit aussi le thon et la bonite, cela en dépit de la faible salinité, souvent inférieure à 32 ‰.



Fig. 13. — SAINT-PIERRE : LE CAP A L'AIGLE (FRIGORIFIQUE)

CHAPITRE VII

SAINTE-PIERRE ET MIQUELON

La Pêche Côtière

Situation générale actuelle. — Rendues définitivement à la domination française par le traité de Paris, en 1815, les îles Saint-Pierre et Miquelon ont connu depuis cette époque bien des vicissitudes économiques. Ces vicissitudes ont toujours plus ou moins coïncidé avec les hauts et les bas de leur seule ressource naturelle : la pêche.

Point n'est besoin d'être prophète pour prédire qu'il en sera de l'avenir comme du passé.

Cette vérité banale, on ne saurait trop la répéter à une époque, où, pour la première fois, notre petite colonie vient d'arriver, par un commerce qui n'a rien à faire avec la pêche, à un degré de prospérité qu'elle n'avait encore jamais atteint, même au temps qu'elle armait plus de deux cents goëlettes pour les Bancs. Il est donc à craindre qu'un succès si facile ne donne naissance à des espoirs sans lendemain.

Jusqu'en 1921, la caisse de réserve de la colonie avait toujours été vide, et les budgets ne se bouclaient qu'avec l'aide de subventions de la métropole. Aujourd'hui cette caisse contient plus de 24 millions de francs qui représentent les droits prélevés par l'administration d'un gouverneur prévoyant sur certaines marchandises entreposées à Saint-Pierre pendant ces dernières années.

Voilà donc Saint-Pierre et Miquelon pour longtemps à l'abri du besoin et jouissant d'une prospérité jusqu'ici inconnue. Il faudrait être doué d'un esprit chagrin pour ne pas s'en réjouir avec ses habitants ; mais, d'autre part, la sagesse conseille de profiter, sans

se laisser griser, d'une aubaine qui ne peut être que de courte durée. Un jour ou l'autre, et quoi qu'il arrive, l'honorable industrie morutière reprendra le dessus.

C'est ce qu'a fort bien compris M. le Gouverneur BENSU dont la sage formule administrative est : tirer tout le parti possible de la situation présente, brillante mais éphémère, pour préparer l'avenir. Que cet avenir de nos îles soit lié au sort de l'industrie de la pêche, cela ne fait de doute pour personne ; mais ce serait une erreur de croire, comme certains le font, qu'il n'est lié qu'au développement de la pêche locale.

Nous verrons dans ce chapitre que les perspectives de développement de cette pêche ne sont ni brillantes, ni promptement réalisables.

Il ne faut pas oublier que le produit actuel de la pêche locale, pendant une bonne saison, ne dépasse guère 50.000 quintaux de morue verte, vendus environ 3.500.000 francs. Or, la pêche de certains chalutiers a dépassé cette année 30.000 quintaux. On voit que la production des îles est relativement très faible. C'est donc l'industrie morutière en général : la pêche métropolitaine des Bancs et le trafic maritime qu'elle entraîne qui, autant que la pêche locale, font vivre la population de Saint-Pierre, 3.500 habitants environ.

Le cas de Miquelon qui n'a que 500 habitants est différent : La terre y permet un peu d'agriculture et la pêche n'est qu'un appoint. Les ressources principales des habitants sont le jardinage, l'élevage et la chasse.

Ainsi, c'est l'industrie de la morue dans toutes ses branches, dans tous ses à-côtés, qu'il faut s'efforcer de développer et de moderniser à Saint-Pierre. Pour arriver à ce résultat, la première chose à créer est un port, sans lequel aucune industrie ne saurait grandir et vraiment prospérer.

Le Barachois n'a jamais été qu'un havre médiocre ne permettant l'accès qu'aux petits navires. Encore ne leur offre-t-il ni les installations, ni l'outillage nécessaire ; pas même la sécurité indispensable.

Il ne faut pas chercher d'autre raison au fait qu'à Saint-Pierre et Miquelon, l'industrie morutière est restée jusqu'ici dans un état rudimentaire lamentable.

Si l'on réussit à faire du Barachois un port, si ce port devient celui des Bancs, le reste viendra par surcroît et la prospérité de nos îles sera assurée.

Dans le cas contraire, ce sera le retour certain au marasme.

Une partie des renseignements qui suivent ont été recueillis à bord de la goëlette auxiliaire « *Capelan* », Capitaine BOURGAIN, mise à ma disposition par M. le Gouverneur BENSU, auprès de qui j'ai trouvé, non seulement l'appui indispensable à l'accomplissement de ma mission, mais encore un accueil fait de cordialité et d'hospitalité qui m'a touché vivement.

Le reste de ma documentation a été obtenu auprès des fonctionnaires, négociants et pêcheurs locaux.

Je suis heureux d'exprimer ici ma gratitude à tous ceux qui, à un titre quelconque, m'ont aidé dans l'accomplissement de ma tâche. Ils sont si nombreux qu'il m'est impossible de les citer tous. Partout, j'ai reçu le meilleur accueil. Je souhaite prospérité à Saint-Pierre et Miquelon, bon succès et bonne chance à ses pêcheurs et à tous ses habitants.

GÉNÉRALITÉS SUR LA PÊCHE LOCALE

Cette pêche est actuellement exercée par environ 400 pêcheurs appartenant aux trois centres principaux de Saint-Pierre, de l'Île aux Chiens et de Miquelon. Ils arment environ 200 embarcations à moteur, construites sur place et appelées houaris ou warys. Ces embarcations sont de type doris à fond plat, et sont toutes munies de moteurs américains à essence de 3 et 4 HP.

Un dispositif simple et ingénieux permet d'escamoter l'hélice dans un puits et de tirer l'embarcation à sec sur les petites plages de galets ou sur des plans inclinés en bois, installés à demeure par les pêcheurs, aux endroits où la côte est rocheuse.

L'armement des rôles ne se fait guère avant avril ; le désarmement a lieu à la fin de décembre au plus tard. Il n'y a pas de pêche d'hiver.

Les seules pêches pratiquées régulièrement sont celles de la morue (avril à décembre) et du capelan (juin, juillet). La pêche de l'encornet (juillet à octobre) est en connexité avec celle de la morue, et n'a donné lieu jusqu'ici à aucune industrie ni à aucun commerce.

La morue est salée par les pêcheurs qui la vendent à l'état vert, en fin de saison, aux acheteurs locaux. Ceux-ci l'expédient alors en France pour être séchée puis ré-exportée.

On aperçoit tout de suite le point faible de ce système de transports et manipulations multiples.

Le capelan dont on peut prendre, avec des moyens rudimentaires, de grandes quantités, ne donne cependant lieu à aucune industrie importante. Pendant la durée de sa pêche, du 15 juin au 15 juillet, il est employé comme boëtte. Les pêcheurs en salent de petites quantités pour leur consommation personnelle. Quelques centaines de barils de capelans séchés et salés sont aussi expédiés en France et vendus dans la région de Saint-Malo, la seule où cette denrée soit connue et appréciée. Ce petit commerce du capelan sec n'a aucune chance de développement, faute de clientèle et par suite de la qualité très inégale du produit. Nous reviendrons sur cette question du capelan.

Le hareng qui fréquente en bancs épais les eaux de Saint-Pierre et Miquelon au printemps et à l'automne, n'a donné lieu jusqu'ici à aucune pêche régulière. Ainsi, donc, la pêche de la morue peut être considérée comme la seule exercée actuellement avec fruit par les pêcheurs de notre petite colonie. Elle se fait uniquement au moyen de lignes à main.

On voit par ce qui précède que la pêche à Saint-Pierre et Miquelon est à la fois rudimentaire et aussi peu développée que possible. Chose plus grave, elle est en voie d'extinction, faute de bras. Les fils de pêcheurs Saint-Pierrais abandonnent de plus en plus le dur métier du père pour des situations moins rebutantes, sinon plus lucratives.

Avant de rechercher la cause et le remède d'un pareil état de choses, examinons rapidement les conditions physiques et biologiques des eaux et des fonds de Saint-Pierre et Miquelon.

UN PEU D'Océanographie CÔTIÈRE

Hydrologie. — Nous avons convenu d'appeler Banc Miquelon le plateau sous-marin qui sert d'assise au petit groupe des îles françaises. Ce groupe comprend outre les trois îles habitées : Miquelon, Saint-Pierre et l'Île aux Chiens, les îlots et rochers suivants : le Grand et le Petit Colombier, le Petit Saint-Pierre, l'Île au Massacre, la Roche Bertrand, l'Île aux Vainqueurs, l'Île aux Pigeons, l'Île Verte et ses roches, les Rochers Miquelon, les Roches du Veau marin.

Le Banc Miquelon est séparé du Banc Saint-Pierre par le Chenal de la Sonde, et, de la côte de Terre-Neuve par un autre chenal profond que nous avons déjà appelé Chenal de l'Île Verte. Sur le banc, autour de ses pentes et dans ces chenaux, nous retrouvons deux des eaux différentes décrites au chapitre de l'hydrologie générale des Bancs : l'eau arctique divisée en trois tranches horizontales, et l'eau de la pente. L'eau mobile atlantique n'y fait jamais la moindre apparition, son mouvement offensif d'été le long du méridien de nos îles ne dépassant jamais le 45^e parallèle. La tranche de surface est celle que les pêcheurs locaux appellent la « petite eau », tandis qu'ils nomment « grande eau » la tranche intermédiaire comprise entre 30 et 70 mètres de profondeur où les variations saisonnières de température sont peu importantes et très lentes (de 0° à 3° environ).

A partir d'une profondeur variant de 60 à 80 mètres, suivant les années et l'activité du Courant du Labrador, on trouve la couche profonde de l'eau arctique vraie qui remplit jusqu'au fond le Bassin de Plaisance et les 2 chenaux de la Sonde et de l'Île Verte. Cette eau dont la salinité est d'environ 33 ‰ et dont la température se maintient toute l'année entre 0° et 3° est pauvre en poissons. Nous avons vu que la morue pouvait y pénétrer exceptionnellement, mais qu'elle n'y séjournait pas.

C'est dans les deux tranches supérieures, la « petite et la grande eau », que se fait entièrement la pêche côtière.

Quant à l'eau de la pente à salinité voisine de 34 ‰, elle ne pénètre ni dans le Bassin Froid de Plaisance, ni dans les deux chenaux profonds qui enserrant le Banc Miquelon. La seule partie de ce banc qui soit en contact avec cette eau est son talus Nord-Ouest. Nous savons d'autre part que cette eau de la pente succède à l'eau arctique à une profondeur d'environ 150 mètres et que sa température dans le Chenal Laurentien oscille entre 3° et 5°. C'est probablement dans cette eau profonde de la pente à salinité et température peu variables que la morue se réfugie pendant la période de stabilisation hivernale, quand la petite et la grande eau se refroidissent au point de la chasser de la surface du banc Miquelon.

Nous avons vu que cette hypothèse est corroborée par l'existence d'une pêche d'hiver à une profondeur d'au moins 150 mètres, sur la partie de la côte Sud de Terre-Neuve qui s'étend entre Port-aux-Basques et la Baie de l'Ermitage et où l'eau de la pente est peu éloignée du littoral. Les pêcheurs de Saint-Pierre prenaient une part active à cette pêche d'hiver au temps qu'ils armaient des goëlettes.

A l'époque de notre arrivée, en fin d'avril, on sortait à peine de la période de stabilisation hivernale et l'homothermie verticale existait encore dans la couche d'eau de la rade de Saint-Pierre avec 1° de la surface jusqu'au fond.

Le 17 mai 1925, la température de cette même couche était de 2°2 en surface et de 2°0 à 30 mètres, alors qu'à 50 milles plus au sud, sur le Banc Saint-Pierre, elle était à la même date de 5°0 en surface et de 4°5 à 25 mètres. C'était la première indication de la transgression chaude venant du Sud.

Le 20 juin à Saint-Pierre on avait en surface 4°2 et à 25 mètres 4°0, et à la même date, par L = 15° 44' et G = 55° 12', c'est-à-dire à 70 milles dans la direction Sud-Est, les températures étaient, en surface, de 7°5, et à 25 mètres, de 6°.

A ce dernier point, l'encornet venait de faire son apparition depuis le 15 juin et il arrivait à Saint-Pierre le 7 juillet avec une température moyenne de la tranche de surface égale à 6°. Le même jour, on observait sur le platier du Banc Saint-Pierre que la température de la même couche était arrivée à 9°.

Ce qui précède rend compte assez nettement de la marche de la transgression chaude de surface dans la région de Saint-Pierre et Miquelon. Les isothermes progressent assez régulièrement du Sud vers le Nord à une vitesse d'environ 4 milles par jour. L'avant-garde des encornets avance dans la tranche supérieure entre l'isotherme 7° en surface et l'isotherme 5° à 25 mètres.

Pendant ce temps la tranche intermédiaire de la morue aussi appelée « grande eau » ne s'était réchauffée qu'insensiblement ; elle avait franchi le zéro pour atteindre à la fin de l'été un maximum d'environ 3° à 50 mètres de profondeur.

Nous n'avons pas pu constater exactement le maximum annuel de la tranche de surface ou « petite eau ». Nous pensons que ce maximum a dû se produire dans la première quinzaine de septembre, car le 20 du même mois, la température de la couche supérieure était de 12° et déjà en décroissance. Le 15 octobre elle n'était plus que de 6°5, et de 4°5 le 25 octobre. L'encornet était encore là, mais déjà engourdi et se retirant vers le Sud.

La température de la grande eau à 50 mètres était alors de 2°.

Nous n'avons pu observer le commencement de la stabilisation hivernale, mais d'après les renseignements qui nous ont été adressés par M. SKINNER, directeur du Frigorifique, c'est au début de décembre que la température de l'eau de surface est tombée à 0°. La connaissance du cycle thermique annuel dans ces parages est donc à peu près complète.

Courants. — Dans les passes qui séparent entre elles les différentes îles du groupe des courants de marées se font très nettement sentir. Naturellement, ces courants prennent les différentes orientations de ces passes : c'est ainsi qu'en rade de Saint-Pierre et dans le chenal qui sépare cette île de Miquelon, le flot porte au N E et le jusant au S W. Toutefois le courant de jusant est plus faible et dure moins longtemps que celui de flot. Il est même souvent complètement oblitéré et ne se manifeste que par un ralentissement momentané du courant de N E. Ceci est dû à ce qu'il existe entre ces îles et le Chenal Laurentien un courant général dont la direction est le N-NW et dont la force vient s'ajouter à celle du courant de flot.

C'est pourquoi, en rade de Saint-Pierre, il n'est pas rare de constater un courant de flot de 2 nœuds de vitesse.

D'autre part, la direction et la force du vent exercent, ici comme sur les Banques, une influence très marquée, tant sur le courant général que sur les courants de marée.

Ce courant de Miquelon, de direction N-N-W et de force variable, doit probablement se confondre ensuite avec le Courant du Cap Raye qui a été décrit à un chapitre précédent et qui pénètre dans le Golfe Saint-Laurent par le côté Nord du détroit de Cabot. Nous avons vu que c'était le courant de compensation du courant de Gaspé qui, lui, sort du Golfe du côté Sud du même détroit.

L'origine vers l'Est de ce courant du Cap Raye n'est pas connue. Peut-être faut-il le rattacher, nous l'avons déjà dit, au courant du Cap Race que certains identifient avec le Courant du Labrador et qui fait un circuit dans la baie de Plaisance après avoir doublé ce cap.

Quelque soient les tenants et les aboutissants du courant qui passe près de nos îles, il a été la cause de centaines de naufrages sur la côte Ouest de Miquelon. Malheur au capitaine qui venant de l'Ouest calcul sa route sans tenir compte de ce courant irrégulier et mal connu. Il pense que cette route le fera passer à 5 milles au Sud des îles, une marge de sécurité qu'il estime très suffisante. S'il est pris dans la brume ou dans une tempête de neige qui voile la terre, s'il néglige de sonder, il court à un naufrage presque certain. Loin de passer à 5 milles au Sud de Saint-Pierre, il vient faire côte au grand cimetière des navires, quelque part entre le Cap Coupé et les dunes de Miquelon.

Le même danger existe, mais à un degré moindre, pour les navires venant du sud et faisant route pour passer par le chenal entre Saint-Pierre et Miquelon. C'est ainsi que plusieurs chalutiers rentrant à Saint-Pierre par brume se sont perdus sur Langlade pendant ces dernières années. Ce courant sournois les avait déportés sur la gauche. On ne saurait trop faire usage de la sonde en naviguant par brume dans ces parages.

Un autre inconvénient des courants de nos îles, moindre il est vrai, est d'être très gênants pour la pêche, quels que soient les engins employés.

Nature des Fonds. — Presque toute la surface du plateau sous-marin qui supporte le groupe des îles Saint-Pierre et Miquelon, est composée de fonds « durs », c'est-à-dire : soit de roche en place, soit de blocs arrondis ou de galets, vestiges des érosions glaciaires anciennes. Tel est surtout le cas des fonds environnant l'île Saint-Pierre.

Dans le chenal séparant Saint-Pierre de Miquelon, que les habitants appellent « la Baie », on trouve quelques fonds de sable et graviers, surtout à proximité de la côte de Langlade, entre le Cap Coupé et le Cap Percé.

Enfin, du côté Est de Miquelon, on a un fond de sable très fin, légèrement vaseux par endroits, et qui s'étend parallèlement au rivage du Cap aux Morts à la pointe des Allouettes, jusqu'à l'isobathe de 25 mètres. On trouve encore des fonds de sable, graviers et galets mélangés, dans la rade de Miquelon.

La formation de ces fonds s'explique à première vue sur place. Ce sont trois îles séparées par des chenaux qui ont formé l'île de Miquelon telle qu'elle est actuellement. Les trois massifs montagneux du Cap Miquelon, de la Grande Miquelon et de la Petite Miquelon, aussi appelée Langlade, ont été réunis par deux isthmes sablonneux qui représentent l'apport de la mer. Ces isthmes sont bas et plats, sauf quelques dunes appelées « buttereaux » par les habitants de l'île. L'un des deux, celui qui relie la Grande et la Petite Miquelon, a été façonné par la mer sous les yeux des premiers occupants. Ce n'est qu'à la fin du XVIII^e siècle que le passage qui existait entre les deux îles a été définitivement fermé.

Le banc de sable fin dont il est question plus haut n'est en somme que le contrefort sous-marin de cette gigantesque digue. Nous verrons que ce banc a une grande importance pour le repeuplement des fonds marins qui entourent nos îles.

Chacun de ces isthmes a un grand étang salé en communication avec la mer et dont le fond est tapissé d'une épaisse couche de moules et de coquillages divers. C'est dans ces réservoirs naturels que les pêcheurs Miquelonnais viennent prélever la boëtte indispensable pour la pêche.

C'est du côté Ouest de Miquelon que s'étend le plus vaste et le meilleur fond de pêche de la région, mais la mer y est généralement grosse, et les houaris non pontés employés par les pêcheurs ne peuvent s'y risquer que par très beau temps. Cette partie du Banc de Miquelon est rendue encore plus dangereuse par la présence d'un écueil, les Veaux Marins.

Quelques remarques faunistiques intéressant la pêche

LA MORUE

Voyons maintenant, en pêcheurs, quels sont les poissons comestibles et les animaux marins pouvant être employés comme boëtte, qui vivent dans les eaux de nos îles.

Commençons par le roi des gades, la morue.

Nous avons résumé en un chapitre précédent, tout ce qu'on connaît des habitudes de ce poisson. Ce qu'en savent les pêcheurs de Saint-Pierre et Miquelon ne permet pas d'ajouter grand'chose à ces connaissances.

Quand les pêcheurs sortent en mer pour la première fois de la saison, généralement en avril, la morue est là. Toujours aussi vorace, elle mord à tout ce qu'on a à lui offrir de plus hétéroclite en ce commencement de saison : encornet et hareng salé de l'année précédente, moules, intestins d'oiseaux de mer, déchets de viande. A-t-elle quitté la zone côtière pendant l'hiver? Les uns disent oui, les autres disent non.

Nous avons dit qu'il y avait des raisons de penser que lorsque l'hiver était rigoureux et que la température de l'eau tombait partout au-dessous de zéro, la morue s'enfonçait en profondeur pour aller chercher vers l'Ouest l'eau de la pente à 4°.

En juin, après l'arrivée du capelan, la morue s'approche des côtes en grand nombre à la poursuite de cette proie facile qui l'attire sur les très petits fonds, presque à toucher le rivage. On la voit alors évoluer entre deux eaux et même en surface au milieu des bancs de capelans : elle « monte en batterie ». Pendant cette période sa capture devient une opération plus délicate. Elle est gavée et se montre plus difficile, plus méfiante aussi. Les lignes doivent être grées sans plomb, plus finement et avec un soin particulier. Il faut alors pêcher de nuit, car dès le lever du soleil, la morue que ne tourmente plus sa faim habituelle, entend les bruits et voit les ficelles. La seule boëtte qu'elle accepte alors en surface est le capelan. Peut-être les petits poissons artificiels, si bien imités, que l'on fabrique maintenant, la tromperaient-ils à cette saison, si l'on en juge par le succès d'une pêche que les règlements locaux interdisent à Saint-Pierre et Miquelon : la pêche à la faux.

On sait que cet engin consiste en un grossier poisson artificiel de la grosseur d'un capelan, généralement en plomb, armé de deux gros hameçons. On coule cet instrument au

bout d'une ligne à la profondeur choisie, et on lui donne avec le bras un mouvement de va et vient. Quand les morues évoluent en rangs serrés ou quand elles s'approchent pour regarder, il arrive souvent qu'on les capture de la sorte en les accrochant au passage par une partie quelconque du corps : cela s'appelle « faucher la morue ».

Les pêcheurs prétendent que des morues sont blessées par cet engin sans être prises, et que ces morues blessées effrayent les autres. Ces doléances des pêcheurs ont amené la mesure d'interdiction de la faux, bien que le fait avancé ne soit nullement prouvé.

Dès le départ du capelan, la morue cesse de monter en batterie et revient chercher sa pitance sur le fond, où elle trouve une nourriture moins délicate, mais abondante et variée, sous forme de crabes, pitôts, étoiles de mer, crevettes, moules et mollusques de toute sorte.

Les pêcheurs croient distinguer 2 espèces de morues dans les eaux de Saint-Pierre et Miquelon : la morue de roche sédentaire ou morue rouge, et la morue de passage ou morue verte. Nous avons vu qu'il reste encore à prouver que ces colorations appartiennent à des races différentes. Il y a plutôt lieu de croire qu'il s'agit simplement d'un phénomène bien connu d'adaptation au milieu.

Sur les bancs, on trouve toujours l'églefin ou ânon mêlé en proportion variable à la morue, surtout sur les fonds de sable ou sable vasard. Sur les fonds rocheux de Saint-Pierre et Miquelon, la proportion d'églefins pêchés est très réduite.

LE CAPELAN

Après la morue, il convient de rappeler ce que l'on sait du capelan, cet excellent petit poisson qui, en dehors de son utilité comme boëtte, pourrait peut-être donner lieu à une industrie.

Le capelan (*Mallotus villosus*) habite les mers arctiques; la limite Sud de son habitat du côté occidental de l'Atlantique est le Cap Cod. On le trouve généralement au large et ce n'est que pour la ponte qu'il fait une courte apparition près des rivages. Il ne fréquente que très irrégulièrement les parages de sa limite géographique Sud : Golfe du Maine et Baie de Fundy, où il a fait sa réapparition en 1903, après une longue période d'absence. Noter que 1903 semble avoir été une année de grande activité du Courant du Labrador.

Il est au contraire très fidèle à la région de Terre-Neuve et du Golfe Saint-Laurent.

C'est pour ainsi dire à date fixe que le capelan arrive chaque année à Saint-Pierre et Miquelon, entre le 10 et le 15 juin. Depuis le 20 mai il a déjà fait son apparition sur les Bancs, où sa présence en surface et entre deux eaux, fait « lever » la morue et diminuer pour un temps le rendement de la pêche aux lignes de fond.

Il y attend on ne sait quel signal ou plutôt on ne sait quelles conditions favorables pour gagner les côtes où il séjournera pendant 15 jours environ pour l'accomplissement de la ponte.

Ces conditions favorables doivent sans doute se produire entre le 10 et le 15 juin sur la côte Sud de Terre-Neuve.

Quand elles se produisent dans le Golfe du Maine et dans la baie de Fundy — et nous venons de voir que cela n'arrivait qu'exceptionnellement — c'est dans le courant du mois

de mai. Au contraire, au Nord de Terre-Neuve et sur la côte du Labrador, c'est plus tard, en juillet.

Ce décalage très marqué des dates d'arrivée du capelan dans des régions de latitudes différentes, fait penser qu'il s'agirait d'une condition de température des eaux, indispensable pour la réussite de la ponte.

La température des eaux de surface à Saint-Pierre et Miquelon à l'époque de l'arrivée du capelan était cette année de 4°.

Dans la région de nos îles, le premier point d'atterrissage du capelan est la pointe Dantzig au Sud de la Baie Fortune. Dès le lendemain, il est à Miquelon et à Saint-Pierre, et pendant un mois et demi environ, on l'y verra défilier en bancs innombrables et venir « rouler au plain ».

Un instinct singulier pousse ces rassemblements de capelans à venir en masse se jeter au rivage, sur des plages, toujours les mêmes, où la mer brise presque en permanence. Là, mâles et femelles sont brassés pêle-mêle dans le brisant des lames pendant des heures. On sait que certains poissons, comme le hareng, ont besoin de se frotter sur le fond pour frayer. Sans doute le capelan femelle a-t-il besoin de cet énergique brassage pour expulser ses œufs. Il en est doublement victime. D'une part, un bon nombre est jeté à la plage, à sec ; le reste est à la merci du pêcheur muni du moindre filet ou simplement d'un panier.

Cependant, des auteurs pensent que cette ruée à la plage est purement accidentelle et qu'elle est due au fait que la ponte a lieu très près du rivage.

Les pêcheurs Saint-Pierrais emploient pour cette pêche une sorte de haveneau appelé « sallebarde », qui leur suffit à en prendre par centaines. On devine quel serait le résultat d'un coup de senne dans de pareilles conditions.

Les deux principaux endroits de Saint-Pierre où le capelan vient ainsi « rouler au plain » sont : l'Anse à Revanel et l'Anse aux Allumettes.

Le capelan est un poisson de la taille d'une belle sardine. Il existe entre le mâle et la femelle un dimorphisme sexuel très accentué. Les mâles sont en plus grand nombre. Un auteur dit qu'il y en aurait 2 par femelle et que celle-ci serait aidée dans l'acte de la ponte par la pression exercée sur elle en sandwich par ses deux compagnons.

Les femelles, à cause de leur maigreur, sont considérées comme impropres à la consommation par les pêcheurs qui, généralement, les rejettent pour ne conserver que les mâles dont la chair est excellente.

En définitive, le capelan n'est encore à Saint-Pierre et Miquelon qu'un objet de curiosité en attendant de devenir un objet d'industrie.

LE HARENG

Le hareng de Terre-Neuve et des eaux canadiennes, qui est le même que celui des côtes d'Europe, a fait l'objet de différentes études approfondies des professeurs Johan HJORT, Einar LEA et A. G. HUNTSMAN. Les biologistes trouvent dans ces importants travaux tout ce qui peut les intéresser sur la question.

Voici, pour la région Saint-Pierre et Miquelon, les principaux renseignements susceptibles d'être utiles aux industriels et aux pêcheurs.

Le hareng fait deux séjours dans les eaux de notre colonie: le premier au printemps, l'autre à l'automne. En règle générale, le hareng d'automne est en meilleure condition et plus estimé que le hareng du printemps. C'est au commencement d'octobre qu'il fait son apparition en rade de Saint-Pierre. Il est de belle taille (0 m. 30 à 0 m. 40) et très gras. Sa présence n'a donné lieu jusqu'ici à aucune pêche régulière à Saint-Pierre et Miquelon. On peut dire qu'il y a du hareng toute l'année dans la région de Terre-Neuve, il suffit de le suivre dans ses déplacements.

Au mois de juin et juillet 1925, il y en avait de telles quantités sur le Banquereau que les pêcheurs portugais le capturaient à la faux pour s'en servir comme boëtte.

Le hareng qui fréquente les bancs du large est généralement de très belle taille (0 m. 35 à 0 m. 45).

En hiver, dans les baies de Terre-Neuve on le pêche au filet sous la glace en y pratiquant des ouvertures à la scie.

Le hareng d'hiver de la Baie des Iles est très renommé sur le marché américain. On le pêche au filet jusqu'à 100 mètres de profondeur. Le hareng constitue une bonne boëtte pour la pêche de la morue. C'est celle qu'emploient presque exclusivement les pêcheurs canadiens, américains et terre-neuviens qui peuvent s'en procurer facilement et le conserver en glace.

Les pêcheurs français s'en servaient aussi autrefois, au début de la saison de pêche. Ils ont dû y renoncer depuis que le parlement de Terre-Neuve a voté une loi, le fameux « Bait-Bill », interdisant la vente des appâts aux étrangers.

Les pêcheurs saint-pierrais s'en servent comme boëtte après la disparition de l'encomet, en fin de saison.

LE HOMARD

Le homard américain (*Homarus americanus*) habite les côtes de Saint-Pierre et Miquelon où depuis longtemps il n'est plus pêché que par quelques amateurs qui en prennent en petit nombre, à marée basse, sous les roches avoisinant le rivage.

Les pêcheurs saint-pierrais se basent sur la raréfaction de ce crustacé dans une zone très voisine du rivage pour en conclure que sa pêche faite en grand serait improductive. La vérité est qu'il n'existe ni à Saint-Pierre, ni à Miquelon, de spécialistes de cette pêche.

Il y a au contraire de sérieux motifs de croire qu'en raison même de l'absence de toute pêche importante depuis de nombreuses années, il existe des réserves considérables de ce précieux crustacé dans les eaux de nos îles.

Le homard ne vit pas dans les eaux très profondes, mais son habitat n'est pas limité, comme beaucoup le croient, au voisinage immédiat du rivage. Il s'en approche en été pour venir pondre dans une couche d'eau plus chaude, et se retire plus au large l'hiver, sans toutefois dépasser les profondeurs de 50 mètres.

On voit par ce qui précède, qu'une pêche faite occasionnellement par des amateurs n'utilisant pas des engins appropriés, ne peut donner qu'une idée tout à fait inexacte

de la richesse d'une région en homards. Cette pêche très spéciale, plus qu'aucune autre, demande à être pratiquée par des hommes du métier comme on en trouve sur nos côtes de Bretagne et aussi à Terre-Neuve, au Canada et sur les côtes de l'état du Maine. Elle se fait surtout au moyen de nasses ou casiers dont chaque bateau pose journellement jusqu'à 200, disposés en chapelet le long d'un câble. Le relevage se fait au moyen d'un treuil à moteur pour éviter la lenteur et les difficultés du hissage à la main.

Faite d'une façon moderne, la pêche du homard paraît devoir donner, à Saint-Pierre et Miquelon, des résultats d'autant plus intéressants que l'interdiction vient d'en être faite pour 3 ans sur toutes les côtes de Terre-Neuve.

Le prix de la conserve de homard a monté formidablement pendant ces dernières années. Il était en 1922 de 20 dollars la caisse de 48 boîtes d'une livre anglaise. Il est maintenant de 30 dollars, soit environ 650 francs au cours actuel du change, ce qui met la boîte à plus de 15 francs.

On voit que jamais l'occasion n'a été si favorable pour un essai sérieux de cette pêche près de nos îles.

L'ENCORNET

Il n'y a que peu de chose à ajouter à ce qui a été déjà dit de ce céphalopode au chapitre de la boîte. L'encornet arrive à Saint-Pierre avec la transgression chaude, au début de juillet, lorsque la température à 25 mètres de profondeur est d'au moins 5°. Il disparaît au commencement de novembre.

La rade de Saint-Pierre est particulièrement privilégiée pour cette pêche ; l'encornet sous l'impulsion des courants y passe en rangs serrés. On l'a pêché jusqu'ici surtout au moyen de la turlutte qui ne capture qu'un individu à la fois. Il est probable que le rendement serait considérablement augmenté par l'emploi de la senne.

Les pêcheurs ne prennent l'encornet que dans la mesure où ils en ont besoin pour servir de boîte.

A la suite des essais concluants de congélation faits au frigorifique de Saint-Pierre, un nouveau débouché sera ouvert à cette pêche l'an prochain. Cet établissement se propose en effet d'acheter toutes les quantités d'encornet qui lui seront offertes.

Ce mollusque céphalopode est comestible. Il existe aux États-Unis une clientèle importante qui en est très friande.

FAUNE SÉDENTAIRE DU FOND

Elle est la même autour de nos îles que sur les bancs de Terre-Neuve, dès que la profondeur dépasse 15 mètres. On retrouve sur le sable fin à l'Est de Miquelon :

La coquille Saint-Jacques, le bulot, le pitôt, le béret basque, les astéries, les melons et différentes variétés de bivalves.

Sur les fonds rocheux et caillouteux ce sont : les crabes, les oursins, les moules, les ophiures, les boltenias, etc.

Dans la zone littorale et jusqu'aux fonds de 10 mètres, on trouve : les littorines, les patelles, les crevettes, les vers de sable et de vase.

Enfin les herbiers situés à l'est de Miquelon par des profondeurs de 10 à 12 mètres abritent une quantité de larves et d'immatures appartenant surtout à la famille des Pleuronectes.

PLANCTON

Il existe une étude remarquable du professeur A. G. HUNTSMAN sur le plancton recueilli dans les eaux de Terre-Neuve et de Nouvelle-Écosse par « l'Expédition des Pêcheries Canadiennes » (Canadian Fisheries expedition 1914-15).

Les eaux de Saint-Pierre et Miquelon sont relativement riches en plancton, surtout aux époques où le hareng, grand mangeur de copépodes, d'amphipodes et de crevettes pélagiques, y séjourne. Les échantillons recueillis à bord de la goélette « *Capelan* » en septembre et octobre sont actuellement à l'étude.

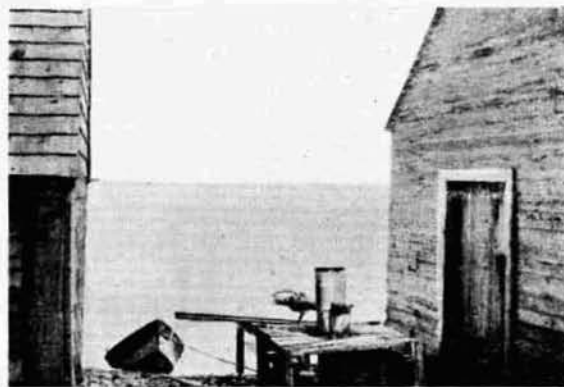


Fig. 14. — UNE PETITE INSTALLATION DE PÊCHE A SAINT-PIERRE

L'Industrie de la petite Pêche

MÉTHODES ACTUELLEMENT EN USAGE

Toute l'industrie des petits pêcheurs de Saint-Pierre et Miquelon se résume dans trois opérations se rapportant à la seule pêche de la morue : la capture, le salage et l'extraction d'huile de foie.

Rappelons cependant pour mémoire la petite industrie de salage et de séchage du capelan exercée par la laborieuse petite population de l'île aux Chiens.

La cause principale de cette exploitation réduite d'une mer exceptionnellement riche est le manque absolu de débouchés commerciaux pour tout poisson autre que la morue.

Après cela, il semble bien inutile d'ergoter sur les causes secondaires d'un pareil état de choses, telles que routine et individualisme des pêcheurs et leur manque d'organisation.

Laissant donc ce thème stérile aux amateurs d'opinions toutes faites, passons en revue les conditions actuelles de cette industrie restreinte ; examinons les possibilités de l'améliorer, d'y adjoindre d'autres pêches ; et recherchons finalement les moyens de remédier à la situation.

Nous verrons tout à l'heure que l'entrée en jeu d'un nouveau débouché commercial, le frigorifique de Saint-Pierre, pourrait, à partir de 1926, apporter un changement heureux à cette situation ; mais il serait prématuré de fonder sur cet établissement des espoirs que son activité présente n'a pas encore justifiés.

Pratiquement la pêche côtière dure de mai à novembre inclusivement, c'est-à-dire environ 7 mois. Pendant cette saison de pêche, les conditions météorologiques permettent à peine 80 sorties effectives de 12 heures, soit un peu plus d'une sortie tous les 3 jours. A partir de décembre au plus tard, tous les rôles sont désarmés et les embarcations remisées pour l'hivernage.

En été, la flottille des houaris se met en route vers 23 heures pour se rendre sur les lieux de pêche dont les plus éloignés sont à environ 12 milles des deux principales bases, la Rade de Saint-Pierre et la Baie de Miquelon.

A la vitesse moyenne de 4 nœuds, on arrive donc sur ces lieux vers 2 heures du matin au plus tard. On mouille un grappin au bout d'un câble, puis l'on commence aussitôt à pêcher.

Chacun des deux hommes qui composent l'armement d'un houari, manie 2 lignes à main.

En été, pendant la saison du capelan, c'est à cette heure matinale que se fait le plus gros de la pêche. Après le lever du soleil, il arrive souvent que la morue qui se tient alors très près de terre et « en batterie », ne morde plus aux lignes. Dans ce cas, les pêcheurs rentrent à leur base vers midi, tranchent et salent leurs morues, puis rentrent chez eux prendre un peu de repos avant le départ de la nuit suivante.

Pendant la saison de l'encornet, la morue se tient sur le fond et mord à toute heure de la journée à cette excellente boëtte. Le pêcheur sort alors un peu plus tard, et rentre entre 14 et 17 heures.

Près de l'endroit où il tire son embarcation à sec, chaque patron de houari possède en bordure de mer un petit abri en planches dans lequel il sale et empile sa morue, emmagasine son huile de foie et serre son petit matériel de pêche. En fin de saison, il vend sa pêche à l'une des 4 ou 5 grandes firmes possédant des comptoirs à Saint-Pierre.

La morue des petits pêcheurs dite « morue locale » est vendue à un prix légèrement inférieur à celui de la morue préparée sur les bancs.

C'est ainsi que les prix pratiqués cette année à Saint-Pierre étaient : 100 francs le quintal (55 kgr) pour le poisson des chalutiers ; et 90 francs pour la morue locale. Il est allégué que les petits pêcheurs apporteraient moins de soin à cette préparation et emploieraient parfois du sel de qualité inférieure. J'ai remarqué que c'était surtout le lavage du poisson avant salage qui était défectueux. Ce lavage se fait dans une baille dont l'eau

est rapidement souillée par le sang. Un renouvellement plus fréquent de cette eau où, mieux, un dernier rinçage en pleine eau de mer — les saloirs étant toujours construits en bordure du rivage — serait un remède ne demandant qu'un effort supplémentaire minime.

Le résultat du lavage dans une eau sanguinolente est une couleur jaunâtre qui se développe superficiellement du côté chair après salage. Il appartient aux petits pêcheurs de se libérer, par un peu plus de soin, de la dime de 10 francs par quintal perçue sur leur négligence.

L'huile de foie de morue est préparée par l'antique procédé de la « fassière » : un baril tronqué dans lequel une toile d'emballage sert à filtrer l'huile rendue par les foies exposés au soleil. Une huile obtenue par un pareil procédé ne peut, naturellement, être vendue que comme huile industrielle.

Le séchage en plein air de la morue qui était fait autrefois en grand, et nécessitait un nombreux personnel de « graviers » venant de la métropole, a été complètement abandonné.

La morue est vendue verte et expédiée en France où elle subit l'opération du séchage artificiel avant d'être livrée au commerce français, ou réexpédiée à notre clientèle étrangère.

On voit les inconvénients qui résultent de pareils errements et les avantages que présenterait le séchage sur place par des procédés modernes, surtout pour la partie de notre pêche destinée à l'exportation.

Une économie considérable sur les frais de main-d'œuvre et de transport serait réalisée.

Il n'existe à Saint-Pierre qu'une seule sécherie appartenant à la Société « *La Morue Française* », la plus ancienne et la plus importante établie dans nos îles.

LIEUX DE PÊCHE

Un grand désavantage des pêches côtières pratiquées avec un matériel ne permettant pas aux pêcheurs de s'éloigner beaucoup de leur base est de ne pouvoir rechercher au loin le poisson quand il vient à manquer sur place.

Grâce à la multiplicité et à la variété des fonds de pêche qui les entourent, nos îles échappent en partie à ce désavantage et les saisons désastreuses d'un bout à l'autre y sont tout à fait exceptionnelles.

Sans parcourir de grandes distances, le pêcheur peut faire varier continuellement les conditions de sa pêche, en changeant de fond, et de profondeur. Dès sa sortie du port, il peut faire un premier essai dans la « petite eau ». Si la pêche y est bonne, inutile d'aller plus loin ; dans le cas contraire, il lui suffit de parcourir quelques milles pour jeter ses lignes dans la « grande eau », c'est-à-dire dans une eau de température différente.

Naturellement, certains fonds, certaines « basses » sont particulièrement renommés suivant la saison, et les pêcheurs joutent à qui les occupera le premier.

Il en existe de si étroites que deux embarcations n'y peuvent pêcher sans se gêner. D'autre part, si l'on n'est pas exactement au bon endroit, on fait une pêche médiocre ou nulle.

En dehors de ces basses connues des pêcheurs et qu'il est difficile de trouver sans se servir de repères et d'alignements à terre, il y a des fonds que la morue fréquente sur toute leur étendue et pendant toute la saison. Ce sont par exemple les fonds qui s'étendent tout le long de la côte Sud de Langlade entre le Cap Coupé et le Cap Percé.

Là aussi les pêcheurs emploient une nomenclature de leur crû qui ne figure pas sur les cartes : Cap au Voleur, Trou au Renard, les Voiles Blanches, les Cœurs, Trou à la Baleine, etc... C'est surtout pendant la belle saison que les houaris de Saint-Pierre et de l'Île aux Chiens franchissent les 12 milles qui les séparent de ce lieu de pêche, en profitant du calme, car la mer devient rapidement dangereuse dans la Baie dès qu'une brise un peu fraîche souffle dans la partie Ouest. D'autres parages de pêche excellents sont ceux de l'Île Verte et des plateaux rocheux qui bordent la côte de Terre-Neuve, près de Lamalin.

Les fonds également très bons et moins éloignés du Sud de l'île Saint-Pierre sont aussi très fréquentés toute la saison : Basse des Grappins, Basse de la Tournioure, Basse à Bonnière, etc...

Enfin, pendant l'automne, quand le temps incertain commande aux pêcheurs de ne plus s'éloigner des abris, ils se tiennent à proximité des îlots et roches qui ferment du côté Est la rade de Saint-Pierre : l'île aux Vainqueurs, l'île aux Pigeons, les Canailles. On pêche aussi autour du Petit et du Grand Colombier.

Les pêcheurs de Miquelon ont peut-être moins de choix, mais ils ont aussi à proximité de leur base d'excellents fonds de pêche dont le plus éloigné est le Banc des Jerseyman, situé à 12 milles de l'Est de leur village et sur lequel on trouve de 34 à 44 mètres de profondeur.

Quand le temps est beau, les houaris doublent le Cap Miquelon et vont pêcher sur d'autres excellents fonds à morue situés entre le Cap Blanc et le plateau rocheux des Veaux Marins. C'est la plus grande distance à laquelle ils vont du côté Ouest. Il faut 3 heures de route au moteur pour les atteindre.

Tout le banc situé à l'Ouest de Miquelon est très poissonneux, mais il est trop exposé et trop éloigné de tout abri pour que de frêles embarcations puissent s'y aventurer.

Tous ces lieux de pêche suffisent largement à l'activité des petits pêcheurs de nos îles.

LA BOËTTE

La question de la boîte est loin d'avoir l'importance qu'elle a sur les bancs, les lignes à main en demandant très peu en comparaison des lignes de fond. Le petit pêcheur est sûr de n'en jamais manquer, même dans les circonstances les plus défavorables.

Au début de la saison, on emploie du hareng et de l'encornet salés de la saison précédente, ou encore la chair de différents mollusques bivalves, abondants à Miquelon. Le capelan fournit ensuite pendant 40 jours une boîte inépuisable. Puis, c'est l'encornet qui arrive un peu avant le départ du capelan, et qui reste généralement jusqu'au début de novembre. Pour finir la saison, on a le hareng.

Les Miquelonnais emploient peu l'encornet qui ne vient qu'occasionnellement se faire prendre dans leur baie.

Le fonctionnement du frigorifique de Saint-Pierre est venu apporter une nouvelle ressource aux petits pêcheurs sous le rapport de la boîte. Cet établissement a inauguré

cette année avec eux une convention qui leur permet d'y conserver une provision d'encornet congelé moyennant un paiement en nature pour les frais de congélation et de magasinage en chambre froide.

LE MATÉRIEL

Nous avons vu que le matériel flottant employé pour la petite pêche locale ne comprenait qu'un type unique de grands doris à moteur dits houaris, armés chacun par 2 hommes. Ces embarcations sont à juste titre réputées excellentes, mais n'étant pas pontées, elles ne peuvent être considérées comme satisfaisant aux conditions requises en de si mauvais parages, même pour une pêche côtière. Seules, les petites goëlettes à moteur terre-neuviennes, pontées et pourvues d'un logement, répondent à ces conditions et peuvent au besoin tenir le large plusieurs jours.

Nos pêcheurs ont renoncé à ce genre de bateau ainsi qu'aux côtres pontés qu'ils employaient sur l'ancien French Shore, à cause du manque de sécurité des mouillages de Saint-Pierre et Miquelon.

Les houaris offrent le grand avantage de pouvoir après chaque sortie, être hâlés sur la plage ou sur un plan incliné au moyen de grossiers cabestans construits par les pêcheurs eux-mêmes.

Ce n'est d'ailleurs pas uniquement cette considération de premier ordre qui a fait se généraliser le type actuel d'embarcation : c'est aussi l'individualisme très poussé des pêcheurs de nos îles. Presque tous les patrons sont propriétaires de leur houari. Pour faire construire un cône ou une goëlette, il fallait s'associer entre plusieurs ou faire appel à un capitaliste; quant aux goëlettes de fort tonnage, elles appartenaient surtout à des armateurs.

En résumé ce sont les avantages suivants : prix de revient relativement faible, his sage à terre facile, entretien peu coûteux, qualités nautiques maxima pour une embarcation ouverte, qui ont fait le succès du houari. Cependant, il faut reconnaître que les gros temps qui dominent même l'été dans ces parages, les empêchent de sortir pendant deux jours sur trois, en moyenne et les mettent souvent en danger quand ils sont surpris en mer.

Depuis quelques années, tous les houaris employés pour la pêche, sont munis d'un moteur. On voit donc que les pêcheurs Saint-Pierrais et Miquelonnais ne sont pas si rebelles au progrès que certains le disent, et que nos pêcheurs métropolitains auraient beaucoup à apprendre d'eux sous ce rapport.

Les moteurs employés sont de construction américaine, tous du même type, simple et robuste, à essence avec allumage par piles. Si ces piles sont enfermées dans une boîte bien étanche, les pannes d'allumage sont extrêmement rares.

Ainsi, ce matériel flottant, encore qu'insuffisamment adapté aux conditions locales, a du moins le mérite d'être très homogène et d'un entretien facile.

Le genre d'embarcation qui conviendrait le mieux à Saint-Pierre et Miquelon serait la pinasse d'Arcachon, mais elle est d'un prix beaucoup plus élevé et il se passera sans doute bien des années avant que les pêcheurs locaux renoncent à leurs houaris.

En dehors de son embarcation, le matériel du petit pêcheur se réduit à peu de choses : un hangar-saloir, un cabestau, une fassière, quelques bailles, quelques couteaux, une sallebarde (sorte de haveneau) pour la pêche du capelan, deux crocs à poisson et quelques lignes de main.

LE PERSONNEL

Nous venons de voir que le trait saillant du caractère des pêcheurs Saint-Pierrais et Miquelonnais était l'individualisme, individualisme parfois doublé, surtout chez les Saint-pierrais de vieille souche, d'un particularisme local bien compréhensible pour qui connaît l'histoire de l'occupation depuis 1816. La sincérité de l'attachement que les habitants professent pour leurs îles est un des traits les plus touchants de leur caractère. Quant à l'individualisme de nos pêcheurs de là-bas, il n'a rien de farouche ni d'affecté. Il est naturel et se traduit dans tous leurs actes. L'amour de l'indépendance les rend rebelles à toute espèce d'association commerciale, hors du cadre étroit de la famille. La seule association admise est celle qui existe entre le patron de houari et son matelot ; association à la part, sanctionnée par l'administration de l'Inscription Maritime. Encore, le patron préfère-t-il toujours avoir un de ses fils comme partenaire. Mais les fils suivent de moins en moins la voie tracée par le père, et c'est là, le véritable danger auquel il est grand temps de parer. Depuis quelques années, le nombre des pêcheurs accuse une légère décroissance qui menace de s'accroître.

La petite pêche, réduite à la seule pêche de la morue et exercée dans des conditions moins dures que sur les côtes de France, fait largement vivre son homme ; mais c'est, malgré tout, un métier pénible et rebutant que les jeunes gens de là-bas se refusent de plus en plus à exercer.

L'an dernier, plusieurs houaris avaient des pêches de 400 quintaux dont le produit, à raison de 90 francs le quintal, était de 36.000 francs à partager entre deux. Combien de barques de pêche de la métropole armées de 6 hommes, ne réussissent pas à gagner pareille somme en un an de dur labeur !

Le seul moyen de parer à la crise de la pêche à Saint-Pierre et Miquelon serait d'y introduire des pêcheurs de la métropole. L'essai n'aurait rien de nouveau. On sait en effet que la petite population si laborieuse de l'île aux Chiens est en grande partie composée de pêcheurs normands qui souvent retournent dans leur pays d'origine après avoir amassé une petite fortune.

En faisant sur nos côtes la propagande indispensable, on trouverait facilement un noyau d'émigrants volontaires, à la condition toutefois de leur donner toutes facilités pour leur installation nouvelle.

Sans cet apport d'un élément nouveau de pêcheurs de race, non seulement il sera impossible de développer la petite pêche à Saint-Pierre et Miquelon, mais encore on peut s'attendre à la voir périr, puis disparaître.

Développement possible de la Pêche locale.

Sous les réserves qui précèdent, tant pour le matériel que le personnel, voici quels sont les développements de la petite pêche qu'il est permis d'envisager.

Pour la pêche de la morue, on pourrait augmenter considérablement le rendement actuel (50.000 quintaux) en se servant des lignes de fond à partir d'une certaine distance de la côte.

J'ai cru rêver en apprenant que l'usage des lignes de fond était interdit dans les eaux de la colonie par un arrêté de 1888 et seulement toléré à partir du mois d'octobre.

Les petits pêcheurs essaient de justifier leur opposition à l'emploi de cet engin, par des raisons toutes plus mauvaises les unes que les autres. La seule qui soit recevable est que ces lignes représentent une mise de fonds relativement onéreuse, en comparaison des lignes de main peu coûteuses, et que, sur les fonds rocheux de nos îles, les ruptures et pertes de lignes sont assez fréquentes. On pourrait remédier à ce dernier inconvénient en munissant les lignes de flotteurs en verre, comme en Norvège, pour les soulever légèrement du fond.

Un autre engin à rendement très supérieur, et qui a fait depuis longtemps ses preuves en Norvège, en Islande et en Amérique, est le filet de fond, muni de plombs et de lièges et dans lequel la morue se prend par les ouïes (gill net, en anglais).

L'emploi de ces filets s'est généralisé avec un plein succès sur les côtes du Golfe du Maine. Mais cette fois, la mise de fonds est encore beaucoup plus importante et dépasse nettement les moyens des petits pêcheurs.

L'emploi des filets trappes, si populaires chez les pêcheurs terre-neuviens, n'a jamais donné de brillants résultats à Saint-Pierre à cause des forts courants. Ces filets se calent le long du rivage et ne sont rémunérateurs que pendant la courte saison du capelan, quand la morue se rapproche de terre à sa poursuite. Leur prix est élevé et leur installation assez compliquée.

Les nasses à morues employées avec succès dans les fjords de Norvège n'ont pas ces inconvénients. Elles ont l'avantage de servir en même temps à la capture du homard.

Reste le chalut, comme engin à grand rendement, mais il ne faut pas compter pouvoir s'en servir dans le voisinage immédiat de nos îles où les fonds « durs » sont la règle, et les fonds « doux » l'exception.

Pour développer la petite pêche de la morue, on ne peut guère compter sur l'initiative des pêcheurs locaux, plutôt enclins au malthusianisme commercial et peu portés vers l'industrialisme : « maximum de gain pour minimum d'effort », telle semble être leur devise. On ne saurait leur en faire un crime, car c'est celle de beaucoup d'hommes. Malheureusement, l'expérience a démontré depuis longtemps, que cette formule était incompatible avec toute tentative d'industrialisation.

Reste l'initiative des armateurs. Ils sont peu nombreux, depuis que l'armement saint-pierrais pour les Bancs a disparu et, présentement, leur activité est absorbée par un commerce dont il a déjà été question. Un d'entre eux, cependant, M. CHARTIER, a fait procéder récemment sur son petit vapeur « *Gouverneur d'Angeac* » à des essais très réussis de pêche aux lignes de fond par les procédés les plus modernes. Ces essais ont été dirigés par le capitaine BOURGEOIS, un vétéran de toutes les pêches qui ont été pratiquées depuis 40 ans dans la région de Terre-Neuve. C'est de ce capitaine, ainsi que du patron-pêcheur M. SÉRIGNAC que je tiens une grande partie de ma documentation sur la pêche locale. Malheureusement, des efforts aussi louables que celui que je viens de citer sont destinés à rester sans lendemain, parce qu'il est impossible aux armateurs de recruter des équipages parmi les petits pêcheurs. C'est un des effets de leur individualisme à outrance.

Là encore, le seul remède serait l'introduction de pêcheurs de la métropole.

En dehors de la pêche de la morue, qui est la seule actuellement assurée de débouchés intéressants, quelles seraient les possibilités de développement d'autres pêches, si le frigorifique était un jour en mesure d'absorber de grandes quantités de capelans, harengs encornets et homards?

A cette question, on peut répondre que seules, les pêches du capelan et de l'encornet seraient, dans ce cas, susceptibles de prendre aussitôt de l'importance, parce qu'elles ne nécessitent pas un matériel coûteux et qu'elles ont été de tout temps pratiquées en petit, par les pêcheurs locaux pour leur propre compte. Encore faudrait-il que ces pêches leur assurassent des bénéfices aussi importants et aussi faciles que la morue.

Il ne faut pas perdre de vue qu'un houari qui rapporte dans sa journée 10 quintaux de morue « verte », une pêche qui n'a rien d'exceptionnel, « met 900 francs à terre » pour employer l'expression imagée des pêcheurs. Quelle autre pêche pourrait rapporter autant avec un matériel si simple? Aucune, peut-être.

Quant aux pêches du hareng et du homard, elles n'ont aucune chance d'être prises en considération par les mêmes pêcheurs, parce qu'elles exigeraient des modifications profondes dans leurs habitudes et dans leur matériel. Ces pêches ne pourront être entreprises à Saint-Pierre et Miquelon avec un rendement industriel que par des pêcheurs spécialisés comme ceux de Boulogne, pour le hareng, et de Camaret, pour le homard.

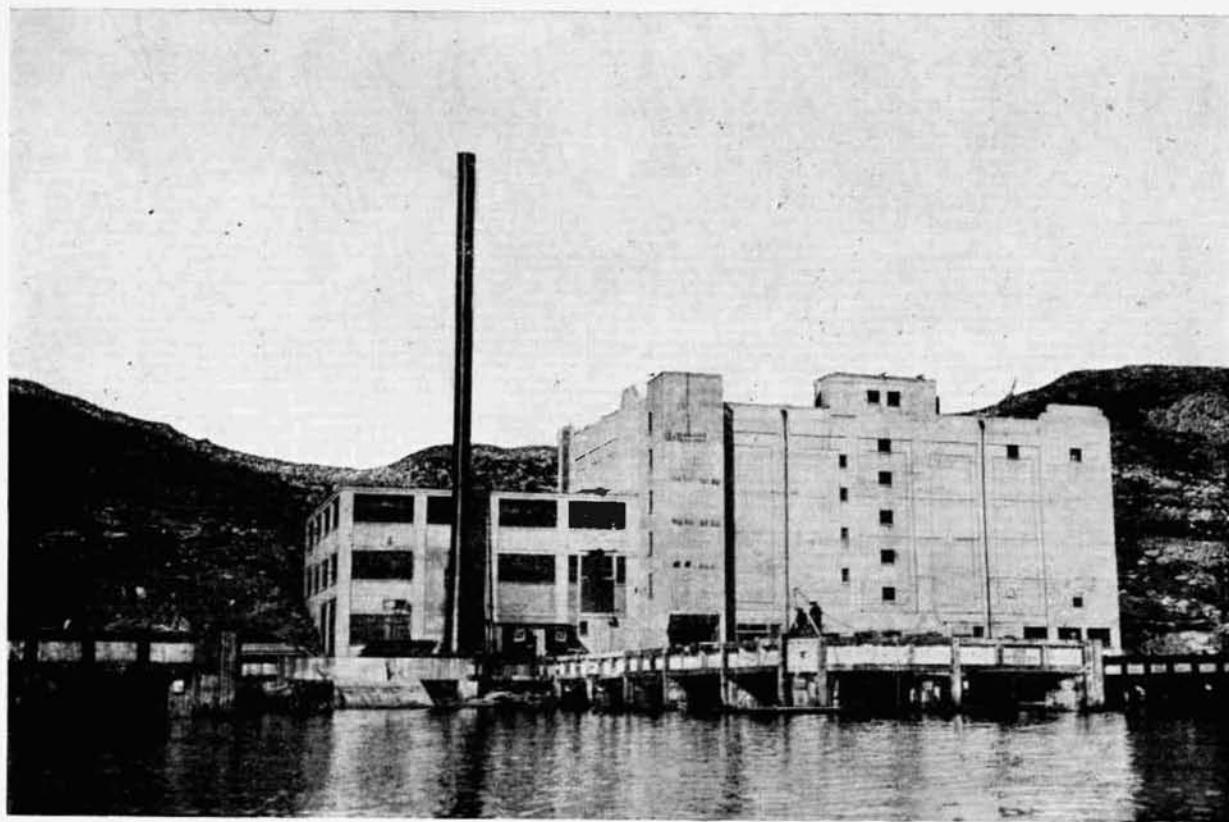


Fig. 15. — LE FRIGORIFIQUE DE SAINT-PIERRE

CHAPITRE VIII

Le Frigorifique de Saint-Pierre

En commençant ce chapitre, mes remerciements vont à M. SKINNER, directeur du Frigorifique de Saint-Pierre, à l'amabilité et à la compétence de qui je dois une grande partie des renseignements qu'il contient.

Cet établissement n'en est encore qu'à la période d'essais ; il est à souhaiter qu'il entre enfin, l'an prochain, dans celle des réalisations, car la population de nos îles ne peut qu'en retirer d'importants avantages.

On a dit, non sans raison, que le projet primitif d'exploitation du frigorifique, par l'État était une colossale erreur économique. Sans doute, mais il ne faut pas perdre de vue qu'il s'agissait d'une conception de guerre.

Le mieux était évidemment de chercher à l'utiliser, et c'est ce qu'a fait l'administration en traitant avec la *Compagnie Franco-Canadienne des Pêches et Frigorifiques* qui a obtenu pour cinq ans la concession de l'établissement à des conditions qui ont été publiées dans le *Journal Officiel* du 10 juin 1923.

Naturellement, rien ne subsiste de la conception première et il est peu probable, que le frigorifique de Saint-Pierre approvisionne jamais le marché français en poisson congelé, sauf peut-être en saumon, ce poisson étant le seul dont le prix élevé en France et bas en Amérique permette de faire face aux frais de transport.

C'est au marché américain, plus proche et plus rémunérateur, qu'ira la plus grande partie du poisson congelé. Seuls le poisson salé et les sous-produits, qui ne nécessitent pas un transport en cales froides, pourront être dirigés sur la France.

La conception première de l'exploitation du frigorifique étant changée, ce qui était une erreur économique, peut-il devenir une bonne affaire, et avoir une influence heureuse sur le commerce et l'industrie de notre petite colonie?

Il ne semble pas douteux qu'une exploitation prospère du frigorifique de Saint-Pierre n'ait les meilleurs effets, en introduisant sur la place un élément moderne de concurrence et de progrès, et en procurant de l'emploi à la main-d'œuvre locale. Mais pour que cette exploitation soit viable, il faut d'abord qu'une quantité suffisante de matière première, c'est-à-dire de poisson, lui soit assurée.

Or la pêche des Bancs ne peut dans l'état actuel des choses, apporter un seul poisson frais au frigorifique. Cet établissement se trouve ainsi réduit à l'apport d'une faible partie de la petite pêche locale, le reste étant absorbé par des Sociétés établies depuis longtemps à Saint-Pierre et Miquelon.

Du reste la totalité de la pêche locale donnerait à peine de quoi remplir les chambres froides du frigorifique. Et n'oublions pas que cette pêche est presque uniquement composée de morue, c'est-à-dire d'un poisson qui donne souvent des mécomptes à la congélation et qui, en cet état, n'a pas la faveur du client.

En fait, le frigorifique devra, comme tous les autres négociants de Saint-Pierre, saler sa morue ; et c'est ce qu'il a déjà fait cette année. S'il était réduit à limiter là son activité et à servir seulement de hangar à morue verte, ce serait l'écrasement des espoirs de progrès et de développement de la pêche fondés sur lui.

Quant aux poissons de ces parages se prêtant avantagement à la congélation, ils sont beaucoup moins nombreux qu'on ne croit (saumon, flétan, turbot terreneuvien) et, pour se les procurer, le frigorifique ne devra compter que sur le faible apport des pêcheurs de la côte Sud de Terre-Neuve et sur lui-même. Pour devenir son propre pourvoyeur, il lui faudra sa flottille de pêche et son personnel navigant.

ÉTAT ACTUEL DU FRIGORIFIQUE

Le bâtiment et la machinerie sont en bon état d'entretien. Cependant quelques lézards se dessinent sur les murs extérieurs que le gel pourrait avoir pour effet d'agrandir si l'on n'y prenait garde.

On remarque aussi une légère déformation des grandes baies vitrées, rendue évidente par l'éclatement de plusieurs vitres. Il n'y a d'ailleurs pas lieu de s'en inquiéter outre mesure. On sait en effet que les constructions en béton armé subissent sans inconvénient de ces déformations en raison de leur souplesse.

Une assez grave erreur consiste à n'avoir pas construit la plate-forme et les trois

wharfs à une hauteur suffisante au-dessus du niveau des plus hautes marées. On n'a pas suffisamment tenu compte du fait que les marées sont singulièrement influencées par la direction et la force du vent.

Au cours de la tempête du 22 octobre dernier, la mer a envahi cette plate-forme et démoli un hangar en bois qui s'y trouvait, tandis que les lames emportaient en partie une importante provision de sel déposée sur les wharfs.

En outre, les revêtements en bois des extrémités de ces wharfs, revêtements destinés à servir de défense entre le béton armé et les flancs des navires accostés, sont insuffisants et défectueux, eu égard au ressac qui règne en rade quand soufflent certains vents. Dès que la houle commence à se faire sentir, les capitaines des navires accostés agiront sagement en quittant les wharfs pour mouiller en rade.

ESSAIS DIVERS

Les essais suivants ont été entrepris par le frigorifique pendant les saisons de pêche de 1924 à 1925.

- 1^o. — Essais de pêche au hareng par les pêcheurs locaux à qui l'administration du frigorifique a prêté gratuitement des filets. Ces essais, il faut le dire, n'ont donné que des résultats médiocres, malgré l'abondance du hareng. Ils ont été faits au moyen des 2 engins employés le plus couramment à Terre-Neuve : les filets fixes mouillés par les deux extrémités, et la senne.

Je ne crois pas que ce mode de pêche du hareng soit appelé à un grand succès dans les eaux de Saint-Pierre. Les filets dérivants sur drifters à vapeur et maniés par un personnel spécialisé amené de France me paraissent la seule méthode susceptible d'y réussir.

Quoiqu'il en soit, quelques centaines de barils de harengs ont été préparés par le procédé écossais dit « scotch cure ». Il y a en Amérique un marché capable d'absorber en grandes quantités le hareng ainsi préparé ; plus de 500.000 barils sont consommés par an rien qu'en la seule ville de New-York.

L'administration du frigo a payé ce hareng aux pêcheurs à raison de 20 francs le baril.

- 2^o. — Essais de congélation du capelan, en caissette de 1 kilos. Chaque caissette contient 3 rangées de capelans séparées par une feuille de papier sulfurisé. Il reste à voir comment cette marchandise, d'ailleurs parfaitement présentée, sera accueillie sur les grands marchés où elle est encore inconnue. Le capelan a été payé aux pêcheurs à raison de 5 francs la manne.

- 3^o. — Essais de congélation de saumons, morues et flétans. Les saumons congelés provenaient de Terre-Neuve. Il y en a sur la côte Est de Miquelon pendant une courte saison, mais personne ne se livre à cette pêche. Le saumon congelé quelle que soit sa provenance a fait depuis longtemps ses preuves. On en consomme dans le monde entier.

La morue semblerait au contraire perdre de ses qualités par la congélation, surtout si l'opération n'est pas faite dès sa sortie de la mer. Dans tous les cas, c'est une marchandise peu en faveur sur les différents marchés, soit que la qualité du produit est vraiment inférieure, soit qu'il s'agisse d'un préjugé de consommateur.

Le flétan et le turbot terreneuvien se prêtent encore mieux que le saumon à la congélation, même après un premier séjour en glace dans la cale du bateau-pêcheur.

Le flétan, à peine connu du consommateur français, est le poisson de mer préféré des Américains, qui en font une consommation énorme. Aux États-Unis, il se vend couramment 40 cents la livre au détail, et les négociants mareyeurs le paient entre 15 et 25 cents la livre aux pêcheurs.

Il y a d'excellents fonds à flétans sur les pentes du Banc Miquelon, mais ces fonds sont trop éloignés pour que nos pêcheurs puissent y aller dans leurs houris.

Les flétans qu'on prend occasionnellement sur le sommet des bancs sont presque toujours de petite taille.

4°. — Essais de congélation d'encornets. Ce sont peut-être les plus intéressants, du point de vue français, parce qu'ils sont susceptibles d'apporter de grandes facilités pour la pêche des Bancs et la pêche locale. On sait, en effet, que ce mollusque céphalopode, très recherché pour la boîte, n'arrive guère sur les bancs avant le début de juillet. Jusqu'à cette époque, il faut se servir de bulots, dont la pêche est une cause de perte de temps. Désormais, les pêcheurs métropolitains et saint-pierrais pourront acheter au frigorifique de l'encornet congelé dès le début de la saison de pêche.

Les pêcheurs désirant se constituer une réserve personnelle d'encornet dans les chambres froides, peuvent le faire sur leur propre pêche, en abandonnant à l'établissement une quantité égale d'encornets, en guies de paiement.

5°. — Achats de morue « ronde » aux pêcheurs. Cette opération est la seule qui ait dépassé tant soit peu la portée d'un essai, en entrant résolument dans une voie nouvelle, qui a, dès cette année, donné des résultats heureux et qui semble avoir la faveur des pêcheurs.

Le frigorifique a acheté la morue « ronde », c'est-à-dire telle qu'elle sort de l'eau à raison de 35 francs le quintal de 55 kilos. Les pêcheurs qui ont accepté ce prix venaient livrer leur morue au retour de la pêche. Ces pêcheurs n'ayant plus à trancher ni à saler leur poisson, pouvaient rester plus longtemps à la mer. D'autres comptoirs de Saint-Pierre se sont mis également à acheter la morue ronde. Environ 10.000 quintaux ont été achetés ainsi aux pêcheurs, c'est-à-dire près d'un quart de la production totale de la pêche locale. Il est à souhaiter que ce genre de vente se généralise. Le consommateur y trouverait aussi son avantage en ce sens que la préparation faite par le négociant donne une marchandise de meilleure qualité.

PROGRAMME D'EXPLOITATION POUR 1926

Le directeur du frigorifique a bien voulu me communiquer un projet d'exploitation dont les grandes lignes sont d'ores et déjà arrêtées.

Comme l'an dernier, le frigorifique sera fermé pendant l'hiver 1925-1926, les marchandises qu'il contient actuellement n'étant pas en quantité suffisante pour garder les machines en fonctionnement. Ces marchandises seront lancées sur les marchés, ou mises en dépôt au frigorifique de Sydney. Dès le printemps prochain, l'établissement sera rouvert, vendra de l'encornet congelé et achètera du poisson.

Une installation pour l'utilisation des déchets sera mise en service, et fabriquera des engrais et de la farine de poisson. On achètera aux pêcheurs leurs déchets et leurs « faux poissons ».

Si le capelan congelé cette année obtient du succès sur le marché, il en sera préparé, pendant la prochaine saison, en aussi grande quantité que les pêcheurs pourront en apporter.

Dès le début, et pendant toute la durée de la saison, les achats de morue ronde seront continués. Une partie sera salée pour être vendue sur le marché français, l'autre partie sera séchée sur place pour être exportée directement.

Pendant la saison du saumon, juin et juillet, il sera acheté de grandes quantités de saumons de Terre-Neuve qui seront congelés en vue d'être expédiés ensuite sur les marchés français et américains.

Pendant la saison de l'encornet, le frigorifique achètera toutes les quantités offertes, et continuera à en congeler pour les pêcheurs sur les bases de la convention « moitié pour moitié ». Des essais de pêche à l'encornet à la senne seront faits par un personnel attaché à l'établissement. On espère que le stock d'encornets obtenu sera assez grand en fin de saison pour pouvoir désormais garder la machinerie en action pendant toute l'année.

Pendant toute la durée du hareng d'automne, tout le hareng offert sera acheté, et, comme les années précédentes, des filets seront prêtés aux pêcheurs locaux pour cette pêche.

Enfin, l'administration du frigorifique espère acheter et mettre en service au moins trois chalutiers qui seront équipés pour la pêche fraîche et la pêche salée sur les Bancs.

On peut se rendre compte que si ce programme peut être mis à exécution, un grand pas aura été fait dans la voie de l'industrialisation de la pêche à Saint-Pierre. Toutefois, le succès d'une entreprise ne pouvant se juger par anticipation sur un programme, c'est à l'œuvre qu'il convient d'attendre la Compagnie Franco-Canadienne.



Fig. 16. — LE ROCHER DU COLOMBIER

CHAPITRE IX

La Rade et le Port de Saint-Pierre

LA RADE

Les Compagnies d'assurances lui ont fait une plus mauvaise réputation qu'elle ne mérite réellement. Ce n'est pas tant l'insuffisance de l'abri offert par cette rade que le nombre trop grand des navires qui s'y pressaient autrefois, et que la soudaineté des tempêtes de ces parages qui sont cause des nombreux sinistres qu'on y a enregistrés.

A première vue, le mouillage paraît très spacieux, mais la présence de l'Île Massacre et des petits fonds du Sud-Ouest en rétrécissent singulièrement la partie utilisable. En outre, la tenue y est assez inégale. Une amélioration projetée et qu'il importe de réaliser le plus tôt possible, est l'installation de 2 ou 3 corps-morts d'une tenue à toute épreuve, et qu'on devra avoir soin de placer justement aux endroits où la nature du fond est moins bonne pour de simples ancres de bossoir.

L'atterrissage de jour et de nuit a été considérablement facilité par l'administration de M. Le Gouverneur BENSCH qui a fait construire un feu sur la roche du Petit Saint-Pierre, et installer une puissante sirène de brume à la pointe Galantry.

Ces facilités vont encore être augmentées par la pose d'un feu sur la roche Bertrand, par des bouées mouillées près des passes les plus dangereuses de la côte et par l'installation d'un signal automatique hertzien à la pointe de Galantry.

Après ces améliorations, l'atterrissage deviendra possible par tous les temps, et il faut d'ailleurs reconnaître qu'il ne présentait pas jusqu'ici de difficultés insurmontables pour les navires à propulsion mécanique, munis d'un radiogoniomètre et d'un appareil à sonder.

Pour les voiliers, l'opération est toujours plus délicate à cause des brises folles d'été et des courants dont il a déjà été fait mention.

La plupart des naufrages qui se sont produits pendant les dernières années sur les côtes de Saint-Pierre ou de Miquelon par temps de brumé, doivent être attribués à un usage insuffisant de la sonde.

En résumé on peut affirmer qu'un navire muni de bonnes ancres et chaînes, mouillées convenablement, est en sécurité par tous les temps en rade de Saint-Pierre ; et que l'accès de cette rade va être grandement facilité par une nouvelle disposition du balisage et de l'éclairage.

LE PORT

Le port de Saint-Pierre, plus connu sous le nom de Barachois, est tout à fait inexistant en tant que port moderne. C'est un petit hâvre à fonds très inégaux, autour duquel ont été construits, sans ordre, sans esprit de suite, et souvent en dépit du plus élémentaire bon sens, une quantité invraisemblable de wharfs branlants et de hangars à morue, dits « habitations », appartenant à des particuliers.

La caractéristique principale du Barachois est l'absence totale de quais. Je dis « totale », bien qu'étant au courant du fait qu'une mauvaise cale en ruines et trop courte, à laquelle accoste généralement le vapeur « *Pro-Patria* », courrier des îles, est appelée pompeusement par les habitants « quai de la Douane ».

Pour ce qui est des opérations de chargement et déchargement, elles se font le plus souvent à flot par chalands, sauf le cas où un capitaine à l'esprit aventureux réussit à accrocher son navire en porte-à-faux au bout d'un des wharfs branlants. Un autre profite alors de l'occasion pour venir s'amarrer de l'autre bord, puis deux, puis trois. C'est ainsi qu'on assiste tous les jours au spectacle invraisemblable de grappes de navires et de chalands accostés à l'extrémité d'un appontement vétuste dont les planches ont peine à supporter le poids d'un homme.

Qu'une tempête du Nord-Est de la violence de celle du 23 octobre dernier arrive, et des avaries se produisent immanquablement. De temps à autre, une goëlette ou un chaland, un peu trop vigoureusement pressé par les voisins, coule. Personne ne s'en émeut et la carcasse reste pourrir à l'endroit où elle repose.

Le Barachois est ainsi, dans le domaine du réel, le plus curieux cimetière de navires qu'il m'ait jamais été donné de contempler. Il est aussi, dans le domaine du figuré, la plus saisissante image de la mare stagnante qu'est notre industrie morutière.

D'éclairage? pas. D'outillage? Point. Cet état de choses, qui dure depuis des siècles à Saint-Pierre, est sur le point de prendre fin, grâce à l'initiative de M. le gouverneur BENSCH.

Une première tranche de 8 millions de gros travaux confiés par adjudication à la *Société Générale d'Entreprises*, est, depuis l'été dernier, en cours d'exécution. Ces travaux comprennent

- 1°. — L'approfondissement du Barachois ;
- 2°. — La reconstruction de la cale de la Douane ;
- 3°. — La réfection et la protection de la Digue aux Moules qui ferme le Barachois du côté Nord-Est.

Les deux premiers travaux étaient indispensables. La réfection de la Digue aux Moulins en blocs de béton de 7 tonnes, travail très coûteux, l'était certainement moins. Mais ce qui frappe le plus dans ce programme, c'est encore l'absence de quais. Pourtant les négociants et armateurs saint-pierrais ne semblent guère s'en émouvoir. « Pourquoi des quais et un outillage de port? » disent-ils : « Les meilleures manipulations de morues sont encore celles qui se font à la main et sur chalands ».

Et c'est ainsi que par accoutumance les esprits s'installent dans le paradoxe et presque dans l'absurde.

Si les transbordements de morues se font dans de pareilles conditions depuis des siècles, ce n'est certainement pas parce que le maximum de perfectionnement est atteint.

Au reste, la morue n'est pas tout pour un port qui doit recevoir toute une flotille de chalutiers, les charbonner, les réparer, les ravitailler ; qui doit offrir l'abri et l'outillage indispensables à des vapeurs et voiliers de moyen tonnage, apportant des chargements de sel, de charbon, et de marchandises diverses. Et je passe sous silence les besoins du trafic qui vient de faire la fortune de Saint-Pierre.

Si donc, on se bornait aux travaux énoncés plus haut, on aurait dépensé beaucoup d'argent sans résultat appréciable. Le Barachoix pourrait, à la vérité, recevoir des navires d'un plus grand tirant d'eau, mais sans leur offrir la sécurité d'un amarrage à quai, ni les facilités dont un navire moderne se passe de plus en plus difficilement.

Mieux voudrait alors avoir consacré les 8 millions plutôt à Miquelon où cette somme aurait suffi à transformer l'étang salé situé près du bourg en un port spacieux et sûr, qu'à Saint-Pierre où les difficultés naturelles à surmonter exigent une dépense au moins double.

Pour que le Barachoix devienne un port, il lui faut une longueur de quais outillés lui permettant d'amarrer au moins 3 chalutiers, et aussi un ou deux navires de moyen tonnage. Il ne faut pas oublier non plus qu'après l'approfondissement, on aura presque partout un fond de roche nue, de très mauvaise tenue pour les ancres. En conséquence, les points fixes d'amarrage : canons, organeaux, corps-morts, devront être multipliés, si l'on veut éviter les accidents si fréquents pendant les fortes tempêtes, surtout celles du N. E. qui amènent de la levée dans le Barachoix.

Il faudra, au milieu, une ligne de corps-morts, permettant aux navires qui préfèrent opérer sur chalands, de s'amarrer par l'avant et par l'arrière.

On évitera ainsi l'encombrement désordonné qui est resté jusqu'ici la règle.

Le projet le plus intéressant et peut-être aussi le moins coûteux à réaliser serait certainement celui du *Comité des Armateurs de France*. Ce projet consiste à remblayer avec les produits du dragage la partie des petits fonds comprise entre la fosse de 5 mètres et la rive Sud du Barachoix et à construire au bout du terre-plein ainsi obtenu un certain nombre de wharfs parallèles permettant d'utiliser au mieux cette fosse naturelle.

La grosse difficulté pour faire aboutir ce projet de travaux supplémentaires est de concilier les divers intérêts en présence. Ce n'est pas facile, surtout quand la politique s'en mêle.

Il faut espérer néanmoins qu'on arrivera rapidement à une formule d'entente, car c'est l'avenir de notre vieille industrie morutière qui est en jeu.

On ne répétera jamais trop que la question du port de Saint-Pierre domine celle de notre grande pêche. Comment, en effet, cette pêche pourrait-elle se développer, si son unique base ne se développe pas parallèlement?

Si l'on considère l'état de marasme passé et présent de notre marine marchande, on s'aperçoit que seul l'armement à la pêche a fait de réels progrès au cours des dernières années et présente d'encourageantes perspectives pour l'avenir. La pêche reste le meilleur foyer de formation de nos marins et fera de plus en plus appel à un personnel d'élite, physiquement sain, habile et instruit. Il faut donc que les pouvoirs publics ne négligent rien pour favoriser son essor.

Par les possibilités multiples qu'elle offre pour les industries de la pêche, cette petite colonie de Saint-Pierre et Miquelon, encore ignorée de beaucoup de Français, reste une des parties les plus précieuses de notre domaine colonial. A n'envisager les choses qu'avec une étroite objectivité, les îles Saint-Pierre et Miquelon ne sont sans doute qu'un groupe de rochers stériles ; mais, pour quiconque sait regarder avec les yeux de l'esprit, c'est un point d'émergence, une base, un centre d'une vaste région sous-marine plus étendue que la France, et dont la richesse en poissons comestibles est pour ainsi dire inépuisable.

C'est là ce qu'on peut appeler vraiment un domaine maritime. Certes ce domaine, ouvert à tous, est essentiellement international, mais ne s'y rencontrent que ceux dont la poitrine est bardée de triple airain pour les luttes contre les forces de la nature. Les marins de France savent y faire du bon internationalisme, tout en s'attribuant une des plus belles parts du butin conquis chaque année sur la mer. La France, en retour, se doit de faire le nécessaire non seulement pour leur conserver intacte cette part de prise, mais encore pour l'augmenter, en vertu du principe : qui n'avance pas, recule. Cela ne peut être réalisé qu'en faisant de Saint-Pierre une base où navires de pêche et navires de charge français ou étrangers puissent trouver tout ce qui leur est indispensable pour l'exercice de leur industrie ; en un mot, en faisant de Saint-Pierre le port et la capitale des Bancs de Terre-Neuve.



Fig. 17. — UN DORIS EN PÊCHE

LISTE DES STATIONS OCÉANOGRAPHIQUES

Faites à bord du Navire-Hôpital " Ste JEANNE D'ARC "

Commandant BEAUGÉ EN 1925

T N 1

23 *Avril*, 21 h. 10

L : 46° 50' N
G : 51° 25' W (Gr)

0 m. : + 1°
50 m. : + 0° 5
90 m. : + 0° 5

P : 91 m. Sable coq.

T N 12

5 *Mai*, 18 h. 30

L : 44° 54' 5 N
G : 57° 36' W

0 m. : + 4°
25 m. : + 1° 5
42 m. : + 3° 5

P : 43 m. Sable fin grisâtre.

T N 3

4 *Mai*, 14 h.

L : 45° 50' N
G : 56° 20' W

0 m. : + 5° 5
25 m. : + 4° 5
50 m. : + 2°

P : 56 m. Sable roux gr.

T N 13

5 *Mai*

L : 44° 54' N
G : 57° 45' W

0 m. : + 4° 1
25 m. : + 1° 3
40 m. : + 1° 2

P : 48 m. Sable très fin, gris légèrement vaseux.

T N 5

4 *Mai*, 20 h.

L : 45° 37' N
G : 55° 52' W

0 m. : + 3° 3
25 m. : + 4°
50 m. : + 0° 5

P : 55 m.

Sable et gravier diverses couleurs.

T N 14

6 *Mai*, 11 h.

L : 44° 54'
G : 55° 30'

0 m. : + 5° 2
25 m. : + 4° 0
50 m. : + 3° 5

P : 145 m.

Sable fin gris foncé.

T N 10

5 *Mai*, 12 h.

L : 45° 03' N
G : 57° 37' W

0 m. : + 3° 7
25 m. : + 1° 5
50 m. : + 3° 5

P : 54 m.

Gravier diverses couleurs et galets.

T N 15

6 *Mai*, 20 h. 30

L : 44° 54'
G : 54° 10'

0 m. : 5° 8 33.87
25 m. : 4° 4 32.84
50 m. : 8° 2 34.27

Fond : 8° 4 P : 110 m.

Sable gris foncé et gros graviers diverses couleurs

T N 16

7 Mai, 10 h.

L : 44° 38'
G : 52° 12'

0 m. : + 5°
50 m. : + 1° 7

Fond : + 1° 2

P : 81 m.

Sable fin grisâtre, coq. brisées et cailloux.

T N 17

7 Mai, 14 h. 30.

L : 44° 25'
G : 51° 45'

0 m. : + 5° 2
25 m. : + 3° 3 32.57

fond : + 1° 0 33.69

P : 85 m.

Sable fin blanchâtre, gros graviers et cailloux diverses couleurs.

T N 18

7 Mai, 18 h. 30.

L : 44° 11'
G : 51° 16'

0 m. : + 6° 1
50 m. : + 2° 55 32.77

fond : + 0° 95 33.33

P : 70 m.

Sable mi-fin grisâtre mêlé de sable coquiller blanc.

T N 23

9 Mai, 1 h.

L : 43° 59'
G : 49° 40'

0 m. : + 5° 0
25 m. : + 3° 0 33.12
50 m. : + 2° 8 33.10

P : 52 m.

Sable fin et coquillés mortes entières.

T N 25

9 Mai, 13 h. 30.

L : 43° 55'
G : 49° 30'

0 m. : + 4° 2 33.03.
25 m. : + 2° 2
40 m. : + 2° 1 33.06

P : 42 m.

Sable fin blanchâtre quartzeux et coquilles entières.

T N 30

10 Mai, 13 h.

L : 44° 24'
G : 49° 40'

0 m. : + 5° 2
25 m. : + 2° 5
50 m. : + 2° 4

P : 48 m.

Sable très fin, gris très foncé presque noirâtre, quelques points blancs. Bulots abondants.

T N 32

11 Mai, 2 h.

L : 44° 38'
G : 49° 56'

25 m. : + 2° 9
50 m. : + 2° 2

P : 50 m.

Sable grisâtre, graviers, coquilles, cailloux, Bulots abondants.

T N 33

11 Mai, 14 h.

L : 44° 30'
G : 51° 12'

0 m. : + 5° 5 33.35
12 m. : + 4° 6
25 m. : + 4° 5
50 m. : + 2° 8

P : 60 m.

Sable quartzeux gris, coquilles, galets.

T N 34

12 *Mai*, 15 h.

L : 45° 04'
G : 50° 23'

0 m. : + 5° 2	33.04
25 m. : + 3° 8	33.10
50 m. : + 2° 6	33.19

P : 60 m.

Sable mi-fin gris jaunâtre, petits graviers, coquilles.

T N 36

13 *Mai*, 14 h.

L : 44° 54'
G : 50° 28'

25 m. : + 4° 0	
50 m. : + 2° 7	

P : 57 m.

Sable fin à points blancs et jaunes, coquilles.

T N 38

14 *Mai*, 1 h.

L : 45° 00'
G : 51° 50'

0 m. : + 1° 5	
25 m. : + 3° 2	32.77
60 m. : + 1° 5	33.13

Pas de sonde.

T N 39

14 *Mai*, 15 h.

L : 45° 18'
G : 54° 10'

0 m. : + 6° 0	
25 m. : + 1° 5	
50 m. : + 1° 3	
85 m. : + 0° 0	

P : 90 m.

Sable gris foncé piqué de blanc, graviers et cailloux polis.

T N 40

14 *Mai*, 16 h. 30.

L : 45° 20'
G : 54° 20'

0 m. : + 5° 0	32.57
25 m. : + 1° 3	32.65
60 m. : + 1° 1	33.01
90 m. : — 0° 1	33.15

P : 93 m.

Sable gris foncé piqué de blanc, coquilles, gros graviers polis.

T N 41

14 *Mai*, 22 h.

L : 45° 25'
G : 54° 55'

0 m. : + 5° 1	
25 m. : + 1° 4	
50 m. : + 1° 3	
fond : — 0° 6	

P : 131 m.

Nature du fond non déterminée.

T N 42

15 *Mai*, 12 h. 30.

L : 45° 40'
G : 56° 05'

0 m. : + 3° 6	31.98
25 m. : + 1° 6	32.48
45 m. : + 1° 4	32.54

P : 49 m.

Sable fin blanchâtre et coquilles. Bulots.

T N 44

17 *Mai*, 20 h. 30.

L : 47° 41'
G : 60° 35'

0 m. : + 3° 7	31.24
25 m. : + 1° 2	
50 m. : — 1° 1	31.80

Profondeur non déterminée.

T N 45

31 *Mai*, 10 h.

L : 46° 30'
G : 55° 03'

0 m. : + 3° 7 32.47
25 m. : + 2° 5 32.86
50 m. : + 0° 3 32.74
145 m. : — 0° 9

P : 149 m.

Nature du fond non déterminée.

T N 49

2 *Juin*, 22 h.

L : 43° 32'
G : 49° 28'

0 m. : + 5° 0
25 m. : + 4° 5
50 m. : + 1° 5

P : 90 m.

Sable mi-fin blanchâtre et quelques fragments de coquilles blanches.

T N 46

1^{er} *Juin*, 16 h.

L : 45° 09'
G : 52° 23'

0 m. : + 5° 6
25 m. : + 4° 1
50 m. : + 2° 8
95 m. : + 0° 2

P : 97 m.

Sable fin noir et vase verdâtre.

T N 50

2 *Juin*, 23 h.

L : 43° 40'
G : 49° 22'

0 m. : + 4° 5 33.03
25 m. : + 3° 0
50 m. : + 0° 0
100 m. : — 1° 1 33.21
200 m. : — 0° 5 33.49
300 m. : + 2° 1 33.86

P : plus de 400 m.

T N 47

1^{er} *Juin*, 18 h.

L : 44° 58'
G : 52° 21'

0 m. : + 6° 5
25 m. : + 4° 5
50 m. : + 1° 8
70 m. : + 1° 1

P : 73 m.

Nature du fond non déterminée.

T N 54

3 *Juin*, 12 h.

L : 43° 54'
G : 49° 20'

0 m. : + 5° 0
25 m. : + 4° 5
50 m. : + 3° 0

P : 53 m.

Sable fin gris blanchâtre quartzeux, et coquilles blanches. Bulots abondants.

T N 48

2 *Juin*, 18 h. 45

L : 43° 32'
G : 49° 44'

0 m. : + 7° 0
25 m. : + 6° 5
50 m. : + 1° 0

P : 61 m.

Sable fin blanchâtre et fragments de coquilles blanches.

T N 55

3 *Juin*, 15 h.

L : 44° 00'
G : 49° 25'

0 m. : + 5° 5
25 m. : + 5° 0
50 m. : + 4° 0

P : 43 m.

Sable fin gris-blanchâtre quartzeux et coquilles blanches. Bulots abondants.

T N 58

3 Juin, 19 h.

L : 43° 57'
G : 49° 36'

0 m. : + 5° 5
25 m. : + 5° 0
50 m. : + 4° 3

P : 55 m.

Sable fin quartzeux gris-blanchâtre. Bulots
abondants.

T N 60

4 Juin, 19 h. 30

L : 44° 20'
G : 49° 25'

0 m. : + 5° 3
25 m. : + 4° 0
50 m. : + 1° 5

P : 49 m.

Sable quartzeux mi-fin avec beaucoup de
fragments de coquilles et quelques cail-
loux polis. Bulots.

T N 61

4 Juin, 20 h. 30

L : 44° 21'
G : 49° 32'

0 m. : + 5° 2
25 m. : + 3° 7
50 m. : + 1° 7

P : 50 m.

Sable quartzeux et abondance de coquilles
mortes entières. Bulots.

T N 63

6 Juin, 18 h.

L : 43° 59'
G : 50° 02'

0 m. : + 6° 8
25 m. : + 6° 2
50 m. : + 3° 9

P : 52 m.

Sable fin.

T N 64

6 Juin, 19 h. 30

L : 44° 03'
G : 50° 08'

0 m. : + 6° 8
25 m. : + 6° 4
50 m. : + 3° 5

P : 57 m.

Sable fin.

T N 65

6 Juin, 21 h.

L : 44° 09'
G : 50° 15'

0 m. : + 6° 8
25 m. : + 6° 4
50 m. : + 3° 5

P : 61 m.

Sable fin gris très foncé à reflets verdâtres,
quelques points blancs.

T N 66

6 Juin, 22 h. 30

L : 44° 12'
G : 50° 19'

0 m. : + 6° 7
25 m. : + 6° 3
50 m. : + 3° 5

P : 56 m.

Sable fin gris et fragments de coquilles.

T N 67

6 Juin, 23 h. 30

L : 44° 18'
G : 50° 13'

0 m. : + 6° 8
25 m. : + 6° 3
50 m. : + 4° 4

P : 57 m.

Sable fin gris et coquilles. Bulots bicornus.

T N 68

7 Juin, 11 h. 30.

L : 44° 11'
G : 49° 57'

0 m. : + 5° 6
25 m. : + 5° 8
50 m. : + 5° 9

P : 46 m.

Sable fin gris et coquilles brisées.

T N 70

7 Juin, 21 h.

L : 44° 23'
G : 49° 41'

0 m. : + 4° 6
25 m. : + 4° 6
50 m. : + 4° 6

P : 49 m.

Sable et coquilles. Bulots.

T N 71

8 Juin, 16 h.

L : 44° 24'
G : 50° 05'

0 m. : + 5° 1
25 m. : + 4° 9
50 m. : + 4° 6

P : 54 m.

Sable quartzeux, graviers et galets. Bulots.

T N 72

9 Juin, 2 h.

L : 44° 35'
G : 49° 52'

0 m. : 4° 1
25 m. : 3° 8
50 m. : 2° 9

P : 54 m.

Sable fin gris clair et coquilles. Bulots.

T N 74

9 Juin, 14 h.

L : 44° 23'
G : 50° 34' 5

0 m. : 6° 7
25 m. : 6° 1
50 m. : 3° 6

P : 57 m.

Sable fin, avec petits fragments de coquilles, petits graviers polis.

T N 75

10 juin, 2 h.

L : 45° 17'
G : 49° 07'

0 m. : + 3° 0
25 m. : + 2° 1
fond : — 0° 2

P : 69 m.

Sable gris-blanchâtre avec petits fragments, coq. quelques graviers et gros cailloux.

T N 76

10 Juin, 11 h.

L : 45° 20'
G : 49° 08'

0 m. : + 2° 9
25 m. : + 2° 0
fond : — 0° 2

P : 69 m.

Même fond que station précédente.

T N 78

10 Juin, 11 h. 30.

L : 45° 22'
G : 48° 42'

0 m. : + 2° 4	32.90
25 m. : + 1° 5	
50 m. : — 1° 3	
75 m. : — 1° 2	
100 m. : — 1° 2	33.21
200 m. : — 1° 2	33.26
300 m. : + 1° 1	33.86

P : plus de 500 m

T N 79

10 *Juin*, 23 h. 30.

L : 45° 53'
G : 49° 08'

0 m. : + 4° 3
25 m. : + 4° 2
50 m. : + 2° 1

P : 63 m.

Nature du fond non déterminée.

T N 80

11 *Juin*, 14 h.

L : 46° 02'
G : 49° 38'

0 m. : + 4° 2
25 m. : + 4° 0
fond : + 2° 1

P : 67

Sable gris à reflets verdâtres avec fragments
coquilles blanches.

T N 81

11 *Juin*, 16 h. 30.

L : 46° 25'
G : 49° 42'

0 m. : + 5° 0
25 m. : + 4° 1
fond : + 2° 6

P : 69 m.

Nature du fond non déterminée.

T N 82

11 *Juin*, 23 h. 30.

L : 46° 31'
G : 48° 31'

0 m. : + 3° 8
25 m. : + 3° 4
50 m. : + 3° 0
fond : + 0° 1

P : 90 m.

Cailloux polis avec dents de cheval. Fond dur.

T N 83

12 *Juin*, 14 h.

L : 46° 34'
G : 48° 06'

0 m. : + 3° 7
25 m. : + 3° 1
50 m. : + 2° 8
fond : — 0° 8

P : 114 m.

Sable fin gris.

T N 84

12 *Juin*, 16 h.

L : 46° 35'
G : 47° 42'

0 m. : + 2° 9
25 m. : + 2° 0
50 m. : + 1° 0
fond : — 0° 7

P : 134 m.

Sable fin kaki foncé.

T N 85

12 *Juin*, 19 h.

L : 46° 36'
G : 47° 27'

0 m. : + 3° 0	32.79
25 m. : + 2° 5	
50 m. : + 0° 9	
75 m. : — 1° 2	
100 m. : — 1° 2	33.37
180 m. : + 0° 2	33.69

P : 182 m.

Sable fin kaki foncé picoté de petits points
noirs, quelques petites pierres non polies.

T N 86

12 *Juin*, 21 h.

L : 46° 38'
G : 47° 07'

0 m. : + 2° 4	33.08
25 m. : + 1° 9	
50 m. : + 0° 3	33.22
75 m. : — 0° 7	33.55
150 m. : + 1° 7	34.54

P : plus de 500 m.

T N 87

13 Juin, 12 h. 30

L : 46° 45'
G : 44° 40'

0 m. : + 6° 1 35.25
25 m. : + 5° 5
50 m. : + 4° 9 34.22
fond : + 3° 4 34.17

P : 136 m.

Mélange de sable gris et de sable noirâtre en parties égales.

T N 88

13 Juin, 13 h. 30

L : 46° 52'
G : 44° 42'

0 m. : + 6° 0
25 m. : + 5° 5
50 m. : + 5° 1
100 m. : + 3° 8

P : 137 m.

Sable mi-fin, vasard, couleur foncée, avec de très petits graviers polis toutes couleurs. Couleur de l'ensemble : verdâtre.

T N 89

13 Juin, 17 h. 30

L : 46° 58'
G : 44° 30'

0 m. : + 5°
25 m. : + 4° 8
50 m. : + 4° 2
75 m. : + 3° 5
135 m. : + 3° 2

P : 136 m.

Sable gris avec forte proportion de grains noirs.

T N 91

14 Juin, 11 h.

L : 46° 41'
G : 46° 22'

0 m. : + 5° 4 33.69
25 m. : + 5° 3
50 m. : + 4° 9
100 m. : + 2° 8 34.20
200 m. : + 3° 3 34.51

P : plus de 400 m.

T N 92

14 Juin, 18 h.

L : 46° 46'
G : 47° 27'

0 m. : + 2° 4
25 m. : + 2° 0
40 m. : + 1° 1
60 m. : — 1° 0 33.04
140 m. : — 0° 4 33.57

P : 181 m.

Très petits graviers non polis diverses couleurs.

T N 93

15 Juin, 10 h.

L : 46° 37' 5
G : 50° 00

0 m. : + 4° 4
25 m. : + 4° 0
50 m. : + 2° 5
89 m. : + 0° 2

P : 90 m.

Nature du fond non déterminée.

T N 94

15 Juin, 12 heures

L : 46° 30'
G : 50° 28'

0 m. : + 4° 2
25 m. : + 3° 9
50 m. : + 2° 7
fond : + 0° 2

P : 89 m.

Petites pierres non polies, grosseur d'une noix.

T N 95

15 Juin, 14 h. 30

L : 46° 32'
G : 50° 45'

0 m. : + 4° 2
25 m. : + 3° 9
50 m. : + 2° 7
fond : + 0° 7

P : 73 m.

Nature du fond non déterminée.

T N 96

15 *Juin*, 23 h. 45

L : 46° 15'
G : 51° 25'

0 m. : + 4° 8 32.94
25 m. : + 4° 1
50 m. : + 2° 8 32.94
fond : + 0° 8 33.10

P : 77 m.

Nature du fond non déterminée.

T N 97

16 *Juin*, 11 h. 30

L : 45° 59'
G : 53° 08'

0 m. : + 5° 4
25 m. : + 3° 6
50 m. : + 1° 5 33.15
75 m. : — 0° 1
95 m. : — 0° 8 33.19

P : 96 m.

Nature du fond non déterminée.

T N 98

16 *Juin*, 17 h.

L : 45° 52'
G : 53° 56'

0 m. : + 6° 0
25 m. : + 3° 8
50 m. : + 0° 5
75 m. : — 0° 7
134 m. : — 1° 0'

P : 135 m.

Nature du fond non déterminée.

T N 99

16 *Juin*, 21 h.

L : 45° 49'
G : 54° 30'

0 m. : + 7° 0
25 m. : + 3° 6
50 m. : + 2° 2
75 m. : — 0° 7
100 m. : — 0° 8

P : 92 m.

Petits cailloux diverses couleurs, grosseur
noix et noisette.

T N 100

L : 45° 44'
G : 55° 12'

0 m. : + 7° 5
25 m. : + 6°
fond : — 0° 8

P : 165 m.

Nature du fond non déterminée.

T N 101

18 *Juin*, 23 h. 30

L : 45° 40'
G : 55° 52'

0 m. : + 5° 5
25 m. : + 5° 5
fond : + 4° 5

P : 46 m.

Sable mi-fin, gris blanchâtre pointillé de grains
jaunes et noirs.

T N 104

19 *Juin*, 12 h.

L : 45° 31'
G : 55° 58'

0 m. : + 5° 5
25 m. : + 5° 3
50 m. : + 5° 0

P : 51 m.

Gros sable blanchâtre piqué de points noirs
et cailloux polis. Bulots.

T N 105

19 *Juin*, 16 h.

L : 45° 30'
G : 55° 40'

0 m. : + 5° 5
25 m. : + 5° 0
50 m. : + 3° 2

P : 57 m.

Gros sable. Bulots.

T N 106

19 *Juin*, 23 h. 45

L : 45° 13'
G : 56° 13'

0 m. : + 5° 5
25 m. : + 5° 1
fond : + 4° 5

P : 45 m.

Petits cailloux et graviers diverses couleurs
finement polis, grandeur et forme fèves,
haricots, pois, lentilles.

T N 107

22 *Juin*, 22 h.

L : 45° 44'
G : 55° 54'

0 m. : + 6° 2
25 m. : + 5° 5
50 m. : + 5° 0

P : 51 m.

Gros graviers.

T N 111

24 *Juin*, 10 h. 30

L : 45° 04' 5
G : 57° 05'

0 m. : + 6° 8
25 m. : + 6° 5
50 m. : + 0° 5
100 m. : + 0° 5
200 m. : + 4° 0
300 m. : + 4° 0

Profondeur non déterminée.

T N 112

24 *Juin*, 15 h.

L : 44° 53'
G : 57° 24'

0 m. : + 6° 5
25 m. : + 5° 3
50 m. : + 0° 5
100 m. : — 3°
200 m. : + 0° 5

Profondeur non déterminée.

T N 116

25 *Juin*, 12 h.

L : 44° 42'
G : 57° 28'

0 m. : + 7° 5
25 m. : + 6°
50 m. : — 3°

P : 55 m.

Sable fin. Bulots.

T N 117

25 *Juin*, 23 h. 20

L : 44° 51' 5
G : 58° 00'

0 m. : + 9° 5
25 m. : + 5° 7
50 m. : + 2° 3

P : 59 m.

Sable fin blanchâtre. Pitots.

T N 118

26 *Juin*, 13 h. 30

L : 44° 53'
G : 57° 51' 5

0 m. : + 7° 6
25 m. : + 7° 2
50 m. : + 2° 1

P : 59 m.

Gros graviers polis, coq. brisées. Corail.

T N 119

27 *Juin*, 11 h.

L : 44° 45'
G : 57° 50'

0 m. : + 7° 6
25 m. : + 6° 6
fond : + 5° 8

P : 42 m.

Sable fin blanchâtre. Bulots et pitots.

T N 127

29 *Juin*, 12 h.

L : 44° 24' 5
G : 58° 00'

0 m. : + 7° 5
25 m. : + 5° 0
fond : + 3° 4

P : 44 m.

Sable fin grisâtre. Bulots et pitots.

T N 129

28 *Juin*, 21 h.

L : 44° 26' 5
G : 57° 54' 5

0 m. : + 8° 2
fond : + 5° 6

P : 39 m.

Sable gris et gravier. Bulots et pitots.

T N 130

29 *Juin*, 12 h. 30

L : 44° 29'
G : 58° 01' 5

0 m. : + 8° 1
50 m. : + 4° 2

P : 52 m.

Sable et coquilles brisées.

T N 131

29 *Juin*, 14 h. 30

L : 40° 33' 5
G : 58° 02'

0 m. : 7° 8
50 m. : 4° 5

P : 50 m.

Sable fin. Bulots et pitots.

T N 133

29 *Juin*, 16 h. 30

L : 44° 27'
G : 58° 13'

0 m. : + 8° 0
50 m. : + 4° 2

P : 55 m.

Sable fin coq. Bulots et pitots.

T N 135

8 *Juillet*, 14 h.

L : 45° 45'
G : 56° 08'

0 m. : + 9° 2
25 m. : + 8° 0
fond : + 5° 5

P : 49 m.

Nature du fond non déterminée. Bulots et pitots.

T N 137

8 *Juillet*, 18 h.

L : 45° 45'
G : 56° 01'

0 m. : + 9° 2
25 m. : + 6° 3
50 m. : + 5° 0

P : 52 m.

Nature du fond non déterminée.

T N 138

8 *Juillet*, 20 h.

L : 45° 43' 5
G : 56° 04'

0 m. : + 9° 2
25 m. : + 7° 5
fond : + 5° 3

P : 46 m.

Gros sable quartzueux brillant avec petits graviers diverses couleurs.

T N 139

8 *Juillet*, 23 h. 45

L : 45° 41' 5
G : 55° 58'

0 m. : + 9° 4
25 m. : + 8° 5
fond : + 5° 0

P : 47 m.

Même fond qu'à la station précédente.

T N 140

9 *Juillet*, 11 h.

L : 45° 37'
G : 55° 55' 5

0 m. : + 9° 0
25 m. : + 6° 5
fond : + 5° 0

P : 47 m.

Sable mi-fin grisâtre à points jaunes et noirs.
Bulots.

T N 142

10 *Juillet*, 14 h.

L : 45° 43'
G : 56° 07'

0 m. : + 9° 7
25 m. : + 7° 0
fond : + 4° 7

P : 49 m.

Nature du fond non déterminée.

T N 143

10 *Juillet*, 19 h.

L : 45° 47'
G : 56° 29'

0 m. : + 10° 5
25 m. : + 8° 0
fond : + 6° 0

P : 44 m.

Fond dur.

T N 144

11 *Juillet*, 23 h. 20

L : 46° 07'
G : 56° 42'

0 m. : + 9° 8
25 m. : + 7° 5
fond : + 5° 5

P : 46 m.

Gros graviers polis grosseur noisette.

T N 145

12 *Juillet*, 12 h.

L : 44° 57'
G : 57° 28'

0 m. : + 10° 8
25 m. : + 5° 7
50 m. : + 1° 2
75 m. : + 0° 6
100 m. : + 0° 9
200 m. : + 3° 2
300 m. : + 3° 9

P : 328 m.

Vase brun clair.

T N 146

12 *Juillet*, 13 h.

L : 44° 51' 5
G : 57° 33'

0 m. : + 10° 5
25 m. : + 5° 8
fond : + 3° 8

P : 45 m.

Sable fin quartzeux coq. brisées. Bulots.

T N 147

12 *Juillet*, 14 h.

L : 44° 55'
G : 57° 37'

0 m. : + 10° 5
25 m. : + 5° 4
fond : + 3° 6

P : 47 m.

Gros sable et petits graviers polis. Bulots.

T N 148

12 *Juillet*, 19 h.

L : 44° 47
G : 57° 40

0 m. : + 11° 5
25 m. : + 7° 1
fond : + 7° 0

P : 40 m.

Sable fin blanchâtre et coq. brisées. Bulots.

T N 149

12 *Juillet*, 21 h.

L : 44° 46'
G : 57° 48'

25 m. : + 6° 4
fond : + 4° 6

P : 47 m.

Sable quartzeux mi-fin.

T N 150

13 *Juillet*, 1 h. 30

L : 44° 44'
G : 57° 40'

20 m. : + 7° 6
fond : + 6° 6

P : 33 m.

Sable.

T N 151

13 *Juillet*, 13 h.

L : 44° 33'
G : 57° 37'

0 m. : + 11° 0
25 m. : + 6° 7
fond : + 5° 9

P : 44 m.

Gros sable quartzeux et petits graviers couleur claire. Bulots.

T N 152

13 *Juillet*, 22 h.

L : 44° 25'
G : 57° 55'

0 m. : + 11° 0
25 m. : + 9° 0
50 m. : + 1° 5
fond : + 1° 4

P : 83 m.

Sable très fin gris foncé à reflets verdâtres légèrement vaseux.

T N 153

13 *Juillet*, 24 h.

L : 44° 28'
G : 58° 05'

0 m. : + 11° 3
25 m. : + 5° 5
fond : + 4° 2

P : 57 m.

Sable très fin verdâtre. Bulots et pitots.

T N 155

14 *Juillet*, 11 h.

L : 44° 38'
G : 57° 56' 5

0 m. : + 11° 8
fond : + 5° 5

P : 45 m.

Sable et graviers. Bulots.

T N 156

14 *Juillet*, 23 h. 30

L : 44° 35'
G : 58° 11'

50 m. : + 2° 5

P : 54 m.

Sable mi-fin quartzeux gros et petits graviers couleur claire.

T N 157

15 *Juillet*, 13 h.

L : 44° 28'
G : 58° 21'

fond : + 3° 3

P : 64 m.

Gros sable quartzeux gris. Bulots et pitots en abondance.

T N 158

15 *Juillet*, 14 h.

L : 44° 27'
G : 58° 18'

0 m. : + 11° 0
25 m. : + 6° 1
fond : + 3° 1

P : 65 m.

Sable mi-fin gris à points jaunes. Bulots et pitots en abondance.

T N 160

16 *Juillet*, 2 h. 30

L : 44° 37' 5
G : 59° 26'

0 m. : + 13° 3
50 m. : + 3° 8
fond : + 1° 4

P : 80 m.

Sable vasard. Pitots.

T N 162

18 *Juillet*, 2 h.

L : 44° 30'
G : 53° 17'

0 m. : + 15° 0
25 m. : + 13° 5
50 m. : — 2° 0
fond : + 5° 6

P : 100 m.

Nature du fond non déterminée.

T N 163

19 *Juillet*, 13 h. 20

L : 44° 39' 5
G : 50° 44' 5

0 m. : + 12° 5
25 m. : + 9° 4
fond : + 3° 6

P : 64 m.

Sable et galets. Bulots.

T N 164

20 *Juillet*, 13 h. 20

L : 44° 19'
G : 51° 32'

0 m. : + 13° 8
65 m. : + 3° 8

P : 77 m.

Gros sable roux. Bulots.

T N 166

21 *Juillet*, 24 h.

L : 44° 04'
G : 51° 07'

0 m. : + 14° 7
20 m. : + 13° 5
30 m. : + 9° 4
40 m. : + 7° 8
50 m. : + 5° 2
fond : + 3° 2

P : 68 m.

Sable noirâtre et vaseux.

T N 167

22 *Juillet*, 12 h.

L : 44° 23'
G : 49° 25'

0 m. : + 12° 5
25 m. : + 5° 2
50 m. : + 2° 4

P : 53 m.

Nature du fond non déterminée.

T N 168

22 *Juillet*, 18 h.

L : 44° 30'
G : 50° 07'

0 m. : + 14° 7
fond : + 6° 2

P : 50 m.

Sable fin et fragments coquilles blanches.

T N 172

26 *Juillet*, 12 h.

L : 45° 39'
G : 55° 54' 5

0 m. : + 14° 4
fond : + 6°

P : 42 m.

Sable fin.

T N 169

22 *Juillet*, 16 h.

L : 45° 07'
G : 49° 35'

fond : + 2° 6

P : 61 m.

Sable noirâtre.

T N 174

27 *Juillet*, 17 h.

L : 45° 47'
G : 56° 24'

0 m. : + 14° 0
fond : + 6° 0

P : 48 m.

Gros cailloux rouges, algues. Fond dur.

T N 170

23 *Juillet*, minuit

L : 46° 02'
G : 49° 46'

0 m. : + 12° 0
50 m. : + 3° 2

P : 67 m.

Corail.

T N 176

5 *Août*, 14 h. 30

L : 44° 05'
G : 59° 17'

0 m. : + 16° 5
fond : + 12° 5

P : 21 m.

Sable fin.

T N 171

24 *Juillet*

L : 46° 18'
G : 49° 46'

0 m. : + 12° 6
fond : + 3° 6

P : 68 m.

Sable roux. Bulots et pitots.

T N 177

5 *Août*, 15 h.

L : 44° 07'
G : 59° 07'

0 m. : + 16° 5
25 m. : + 10° 6 31.74
50 m. : + 3° 2 32.21
fond : + 3° 5 32.92

P : 80 m.

Sable.

T N 178

5 Août, 16 h.

L : 44° 10'
G : 59° 22'

0 m. : + 17° 0
25 m. : + 9° 0
40 m. : + 5° 5
50 m. : + 3° 8
100 m. : + 4° 1
150 m. : + 4° 7
220 m. : + 4° 4

P : 222 m.

Nature du fond non déterminée.

T N 179

5 Août, 18 h.

L : 44° 24'
G : 59° 32'

0 m. : + 16° 8
25 m. : + 11° 5
50 m. : + 5° 0
75 m. : + 3° 4
100 m. : + 3° 7
150 m. : + 4° 5

P : 154 m.

Nature du fond non déterminée.

T N 180

L : 44° 30'
G : 59° 13'

0 m. : + 16° 0
25 m. : + 4° 6
fond : + 2° 1

P : 59 m.

Sable. Bulots et pitots en abondance.

T N 181

6 Août, 12 h.

L : 44° 41'
G : 58° 29'

0 m. : + 16° 5
25 m. : + 8° 1
fond : + 0° 9

P : 75 m.

Sable vasard. Pitots.

T N 184

6 Août, 18 h. 30

L : 44° 39'
G : 57° 57'

0 m. : + 17° 0
25 m. : + 7° 5
fond : + 3° 7

P : 49 m.

Fond dur.

T N 185

7 Août, 14 h. 30

L : 44° 50'
G : 57° 32'

0 m. : + 17° 2
25 m. : + 7° 0
fond : + 6° 1

P : 45 m.

Sable mi-fin blanchâtre.

T N 186

8 Août, 20 h.

L : 44° 45'
G : 57° 35'

0 m. : + 16° 0
25 m. : + 9° 3
fond : + 8° 4

P : 34 m.

Sable mi-fin blanchâtre. Bulots et pitots.

T N 194

15 Août, 0 h.

L : 44° 29'
G : 50° 50'

0 m. : + 18° 2
fond : + 4° 1

P : 64 m.

Graviers.

T N 196

26 Août, 13 h.

L : 43° 57' 5
G : 49° 37'

0 m. : + 17° 5
30 m. : + 7° 8
fond : + 3° 8

P : 55 m.

Nature du fond non déterminée.

T N 201

5 Septembre, 13 h.

L : 44° 40' 5
G : 51° 00' 5

0 m. : + 17°
fond : + 4° 8

P : 68 m.

Sable jaunâtre à points noirs.

T N 197

27 Août 0 h.

L : 44° 24'
G : 49° 48' 5

0 m. : + 17° 7 32.65
fond : + 2° 7

P : 55 m.

Nature du fond non déterminée.

T N 203

8 Septembre, 14 h.

L : 44° 40' 5
G : 50° 08' 5

0 m. : + 15° 5
fond : + 4° 8

P : 52 m.

Sable. Bulots.

T N 199

27 Août, 17 h.

L : 44° 16'
G : 49° 17' 5

0 m. : + 15° 5
fond : + 2° 5

P : 54 m.

Sable.

T N 204

9 Septembre, 16 h.

L : 44° 33'
G : 49° 32'

0 m. : + 13°
fond : + 2° 4

P : 56 m.

Gros sable blanchâtre et coquilles brisées.

T N 200

28 Août, 0 h.

L : 44° 13'
G : 49° 43' 5

0 m. : + 16°
fond : + 1° 5

P : 48 m.

Nature du fond non déterminée.

T N 207

15 Septembre, 23 h.

L : 44° 35'
G : 57° 46'

0 m. : + 14° 3
fond : + 3° 4

P : 45 m.

Nature du fond non déterminée.

STATIONS OCÉANOGRAPHIQUES

Faites dans les eaux de Saint-Pierre et Miquelon

S P M 1

16 *Mai*, 11 h.

En rade de Saint-Pierre

0 m. : + 2° 2
10 m. : + 2° 2
fond : + 2° 2

P : 20 m.

S P M 2

20 *Juin*, 12 h.

En rade de Saint-Pierre

0 m. : + 4° 2
10 m. : + 4° 2
fond : + 4° 2

P : 20 m.

S P M 3

24 *Septembre*, 18 h.

L : 46° 56'
G : 56° 16'

0 m. : + 11° 7
fond : + 10° 0

P : 22 m.

Sable très fin roux, Bulots et pitots.

S P M 5

1^{er} *Octobre*, 15 h.

L : 46° 45'
G : 56° 08'

0 m. : + 8° 5
25 m. : + 6° 8
fond : + 2° 1

P : 50 m.

Roche.

S P M 8

15 *Octobre*, 18 h.

L : 46° 50'
G : 56° 11'

0 m. : + 7° 2
50 m. : + 4° 7
70 m. : + 1° 3

Profondeur non déterminée.

S P M 9

24 *Octobre*, 16 h.

En rade de Saint-Pierre

0 m. : + 4° 1
10 m. : + 4° 1
20 m. : + 4° 0

P : 20 m.

STATIONS OCÉANOGRAPHIQUES

Faites à bord du chalutier "EDOUARD WATTEAU"

Capitaine ISIDORE

T N W 1

21 *Juillet*, 1925, 14 h.

L : 44° 30' N
G : 60° 28' W

0 m. : + 14° 4
fond : + 3° 5

P : 39 m.

Sable fin roux. Bulots et escargots de mer.
Trait de chalut de 30 quintaux de morue.

T N W 3

22 *Juillet* 1925, 16 h.

L : 44° 27'
G : 60° 25'

0 m. : + 14° 2
50 m. : + 3° 0

P : 52 m.

Sable fin roux et quelques petits graviers.
Bulots et escargots de mer. Trait de chalut
de 30 quintaux de morue.

T N W 6

25 *Juillet* 1925, 18 h.

L : 44° 31'
G : 60° 28'

0 m. : + 15° 3
12 m. : + 6° 0
15 m. : + 4° 0
fond : + 3° 9

P : 35 m.

Sable fin roux.

T N W 8

27 *Juillet* 1925, 23 h.

L : 43° 47'
G : 61° 06'

0 m. : + 14° 5
25 m. : + 8° 0
45 m. : + 7° 0
fond : + 5° 9

Sable très fin légèrement vaseux. Pitots. Trait
de chalut de 30 quintaux dont 75 0/0 d'égle-
fin.

T N W 10

31 *Juillet* 1925, 3 h.

L : 43° 50'
G : 60° 53'

0 m. : + 15° 9
fond : + 8° 3

P : 38 m.

Sable roux fin clair. Pitots. Trait de chalut
nul en morue, beaucoup d'encornet.

T N W 11

1^{er} *Août* 1925, 12 h.

L : 43° 43'
G : 60° 45'

0 m. : + 14° 8
fond : + 5° 6

P : 55 m.

Sable fin roux. Bulots bicornus, pitots et escar-
gots de mer. Trait de chalut de 50 quintaux,
belle morue.

STATIONS OCÉANOGRAPHIQUES

Faites à bord du chalutier "ELISABETH-MARIE"

Capitaine MORIN

et du trois-mâts "FLEUR-DE-FRANCE"

Capitaine BIGARD

Fleur de France, N° 1

12 Mai 1925, 10 h.

L : 45° 35' N
G : 56° 07' W (Gr.)

25 m. : + 5° 0
50 m. : + 3° 0
fond : + 2° 5

P : 56 m.

Graviers et galets. Bulots.

Fleur-de-France, N° 5

22 Juin, 11 h.

L : 45° 43'
G : 55° 50'

0 m. : + 6° 0
25 m. : + 5° 5
fond : + 5° 0

P : 54 m.

Sable et petits galets. Bulots.

Fleur-de-France N° 2

3 Juin 1925, 12 h.

L : 44° 34'
G : 58° 01'

0 m. : + 8°
25 m. : + 4°

P : 49 m.

Beau sable brillant et petits graviers diverses couleurs. Bulots.

Elisabeth-Marie, N° 1

8 Septembre, 12 h.

L : 43° 53'
G : 50° 00'

0 m. + 15° 1
20 m. : + 13° 5
25 m. : + 4° 2
30 m. : + 3° 5
fond : + 3° 4

P : 57 m.

Sable blanchâtre et coquilles brisées. Trait de chalut de 20 quintaux, belle morue.

Fleur-de-France N° 3

13 Juin, 11 h.

L : 45° 39'
G : 55° 52'

0 m. : + 7° 0
25 m. : + 6° 0

P : 50 m.

Sable, galets et coquilles. Bulots. Première capture d'encornet de la saison.

Elisabeth-Marie, N° 2

11 Septembre, 14 h.

L : 44° 01'
G : 49° 30'

25 m. : + 11° 0
fond : + 3° 0

P : 42 m.

Sable blanchâtre. Bulots. Trait de chalut de 12 quintaux, petite morue.

