

GRANDE PÊCHE

/ LA PÊCHE A TERRE-NEUVE EN 1929 (RAPPORT DE MISSION) /

par le Commandant L. BEAUGÉ
Capitaine de Corvette de réserve
Chargé de mission

I. — Mois de Mars

1° Situation hydrologique.

Elle est définie par le tableau suivant :

Tableau I RECHERCHES HYDROLOGIQUES, TERRE-NEUVE, MARS 1929

STAT.	DATE	G.M.T.	LAT. N.	LONG. W.	AIR	SURF.	25 ^m	50 ^m	100 ^m	SONDE	TEMP.
1	6 mars	14	44°41'	48°55'	5°5	4°		2°5	2°5	200 ^m	3°
2	8 mars	12.30	43°55'	52°20'	3°5	2°		2°	1°5		
3	9 mars	21	44°04'	52°40'	— 1°	2°		1°5		140 ^m	0°9
Sal.											33.96
4	11 mars	12	44°14'	52°45'	— 1°	1°5		1°5		125 ^m	1°3
5	13 mars	15.30	44°20'	52°45'	— 1°	2°		2°5		120 ^m	1°4
6	17 mars	16	43°40'	59°30'	4°	1°		1°			
7	19 mars	14	43°30'	60°10'	4°	1°				120 ^m	0°5
8	20 mars	14	42°30'	60°00'	6°	2°		0°5		140 ^m	0°7
Sal.											33.04
9	21 mars	12	43°40'	59°35'	2°	1°		1°	1°		
10	26 mars	12	43°30'	51°50'	2°	1°5		1°5	1°	145 ^m	1°5
11	28 mars	14	43°12'	50°50'	3°	2°		1°5			

La situation est très nette. Il n'y a pas d'eau de morue dans les parages des Accores des Chalutiers. Par tradition, parce que c'est là qu'on pêchait à la même

époque en 1928 et parce qu'on ne sait où aller, tous les navires sont cantonnés entre 43°40' et 44°40' de latitude et 52° à 54° de longitude.

Pourquoi n'y a-t-il pas d'eau de morue cette année, à cette époque, en cette région ?

Le rythme des transgressions océaniques, dont nous avons exposé le fonctionnement antérieurement, est l'unique raison de l'absence d'eau favorable. Nous avons dit qu'en dehors du mouvement périodique qui s'étend sur plusieurs années, ces transgressions subissent des phases saisonnières d'avance et de recul dues à la *dilatation inégale des masses liquides de nature différente soumises au même rayonnement solaire*.

Dans les années d'insuffisance d'eau polaire, ou si l'on veut, de fortes transgressions chaudes, la régression des eaux atlantiques et des eaux de pente au moment du refroidissement hivernal se produit plus tardivement que de coutume et, par conséquent, la tranche d'eau de morue, entraînée dans ce déplacement, s'éloigne moins loin vers le Sud et s'enfonce moins profondément dans l'Océan. Par suite, dès qu'au printemps suivant, par suite du réchauffement aux latitudes inférieures, la marche vers le Nord recommence, cette tranche, comme les autres, reparaitra de meilleure heure en chaque endroit jusqu'à ce qu'elle soit arrêtée momentanément ou définitivement par le flux polaire normal ou particulièrement abondant. C'est ce qui s'est produit en 1928 où les fonds de 150 à 175 mètres étaient baignés le 10 mars d'eau favorable, car l'année 1927 avait été marquée par une vague anormale de transgression chaude qui ne céda que tardivement à la poussée froide d'automne et d'hiver et ne s'éloigna qu'à peu de distance des Bancs.

Or, le phénomène est tout différent en 1929. Pourquoi ?

La raison est bien simple. Trop tard pour être utile et trop brutale, une transgression chaude, abondante, marquée par l'avance rapide de l'isotherme de 4° s'est produite en octobre. Au mois de novembre, la température à 50 mètres a atteint 10° au Platier. La surface à ce moment avait de 7° à 8°. Il s'agissait donc d'une transgression nette dans le fond et non d'un réchauffement par convection ou conductibilité de la surface au fond.

Les observations manquent pour décembre et janvier. On était en droit de supposer que cette poussée tardive de chaleur laisserait encore des traces en mars. Or, il n'en fut rien. A cette offensive chaude répondit une violente avance polaire dont la transgression superficielle était déjà sensible le 15 octobre dans tout le Nord du Banc. (La ville d'Ys signale, à la même date, retour d'icebergs devant Saint-Jean). Au lieu d'un arrêt des masses d'eau sur leurs positions respectives et d'un refroidissement lent, comme cela devrait être la règle en hiver, il y a continuation tardive de la lutte, et évacuation des eaux chaudes.

La première station (cf. Tableau I) nous indique à quelle profondeur nous allons être fondés à trouver l'eau de morue. Prise aux Accores Est, en dehors et à toucher les Bancs, elle est très importante. C'est un signe. Elle donne la profondeur de la tranche d'eau favorable aux abords du talus continental. Les pêcheurs auraient grand profit à tirer de son observation, en arrivant sur les bancs, une première indication sur la profondeur à laquelle ils ont des chances de trouver le poisson.

Il est peu probable, en effet, que la situation s'améliore à l'Accore des Chalu-

tiers, car nous savons que lorsque l'eau polaire est insuffisante, comme dans les années que nous traversons, la majeure partie s'insinue par les coupures du plateau continental, à cause du peu d'épaisseur de la masse froide, et en particulier, par le chenal de la Baleine, ce qui doit provoquer de basses températures aux Accores du Sud.

Les stations 2, 3, 4, nous révèlent une remarquable homothermie. Les isothermes sont verticales et il faudrait aller assez loin vers le Sud-Ouest pour trouver l'eau de morue. Serait-ce encore dans les limites des profondeurs chalutables ? A 140 mètres la température décroît toujours. Mon impression est que l'on n'explore pas assez profondément. Tous les chalutiers se tiennent entre 110 et 150 mètres, où l'on est coude à coude et où, par conséquent, on peut se guider, dans une certaine mesure, sur les voisins et se tirer au mieux d'une situation peu brillante et obtenir le moins mauvais rendement. Et l'on entend beaucoup de capitaines se lamenter sur la différence de situation que présente la saison actuelle avec le printemps de 1924 ou 1926. A cette époque, disent-ils, pas besoin de descendre si profondément; dès 80 mètres on trouvait le poisson, aujourd'hui on va jusqu'à 200 mètres et on en trouve de moins en moins. Conclusion : c'est que le poisson disparaît, et il s'en va parce que le chalut Dahl le détruit; il en sera bientôt de Terre-Neuve comme de la Grande Sole; le chalutage épuise les fonds.

Nous nous inscrivons absolument et systématiquement en faux contre un pareil raisonnement. D'abord, il suffit de suivre les statistiques pour s'apercevoir que la moyenne des captures de chalutiers est sensiblement la même depuis cinq ans et se maintient dans le voisinage de 20.000 quintaux; ce qui change, c'est l'espèce de poisson pêché, car actuellement l'ânon recherché en dehors des limites ordinaires et traditionnelles de la pêche à Terre-Neuve a tenu la place de la morue, pendant les mois d'été.

Ceci est exact, mais il faudrait que les usagers se rendissent compte que le chalut n'est pour rien dans le remplacement de la morue par l'ânon. C'est l'eau seule qui en est cause. Il n'y a pas de morue parce que l'eau de morue fait défaut. Et elle fait défaut, non seulement comme en 1927 ou 1928, pendant l'été, mais même au printemps.

Il n'est donc pas étonnant de ne pas trouver de morue, surtout cette morue prête à frayer que l'on trouve d'habitude au printemps. Elle est absente parce que les conditions biologiques de la région ne lui conviennent pas et l'étonnement du pêcheur est comparable à celui d'un voyageur qui s'étonnerait de ne pas trouver d'esquimaux dans les forêts équatoriales ou de nègres dans les solitudes glacées de la baie d'Hudson.

Ce sont les conditions biologiques qui ont changé et tant qu'on s'obstinera à pêcher dans la région habituelle, « parce que, l'année dernière, on y trouvait du poisson », on subira la crise, on n'y remédiera pas.

Cependant, on trouve une certaine quantité de poisson dans ces fonds froids, quantité trompeuse et qui retient ici tous les pêcheurs alors qu'ils devraient chercher fortune ailleurs. Quel est donc ce poisson et que fait-il là ?

C'est du poisson mélangé : morue de petite taille, ânon, carrelets et flétans, rascasses rouges (*Sebastes marinus*). Plus on gravit la pente, plus le poisson se

raréfiée. Entre 150 et 175 mètres, il a l'air également de diminuer. Au-delà, c'est l'inconnu.

L'ânon domine; il est peu avancé au point de vue sexuel (stades III à IV de HJORT). Nous ne sommes donc pas en présence d'une formation de rassemblement de ponte. Par contre, on découvre une très grande quantité de plancton de fond et le chalut ramène en grande abondance de jeunes sujets immatures de différentes espèces (rascasses et ânonns surtout). A défaut de lançons, il y a cependant de quoi nourrir tout le monde, plancton pour les petits et ceux-ci pour les adultes. Il est facile de conclure que tout ce poisson s'est retiré des petits fonds avec le repli des eaux chaudes et que son mouvement s'est arrêté parce que la nourriture se trouvait sur les lieux en quantité suffisante. Quant à la morue, il y en a peu : 1° parce que l'an dernier il n'y en a eu qu'une assez faible quantité à séjourner dans les parages; 2° parce qu'en ce moment cette morue doit approcher du moment du frai et a vraisemblablement quitté les lieux pour chercher l'eau favorable à sa concentration. Conclusion : Faites-en autant, ne restez pas ici.

Je ne serais pas éloigné de croire que dans le cas d'une distribution hydrologique comme celle que nous constatons, l'étage de 150 à 200 mètres joue, par rapport à des profondeurs plus grandes (500 mètres et peut-être plus), le même rôle que les petits fonds ou plateaux du Banc, comme le Banquereau, par rapport aux terrasses plus profondes, c'est-à-dire celui de constituer une zone d'attraction du petit poisson qui s'y met à l'abri de la dent vorace des adultes dans des eaux que ceux-ci fréquentent moins.

On n'a pas exploré les fonds au-delà de 200 mètres. Il est impossible de conclure. Tout ce qu'on peut affirmer, c'est que la tranche moyenne de 150 à 200 mètres contenait du poisson moyen ou petit, dont un très grand nombre d'immatures, bons à jeter. Il est donc prouvé, une fois de plus, que l'étage ou la profondeur de la tranche ne fait rien à la taille du poisson. (Le plus beau est, cette année, de 18 à 20 au mille, tandis que l'an dernier, à pareille époque, au même endroit, il était de 30 à 35 au mille). La température est le facteur le plus important de l'habitat morutier.

La proportion de morues augmentait légèrement en descendant la pente, mais jusqu'à 175 mètres le nombre des palanquées ne dépassait que rarement 2 à 3 par trait de deux heures, ce qui est faible pour la saison. On n'était pas dans l'eau de morue.

Existait-elle quelque part sur le Banc ?

Si l'on se reporte aux positions moyennes de l'isotherme de 4° que nous avons indiquées dans nos précédentes études, on a pu constater, en 1928, que l'eau favorable était en avance de 4 à 6 semaines sur son apparition normale. Il n'y a pas de longues années que l'on arrive sur les Bancs dès le début de mars. Ce qui s'est produit une année peut parfaitement ne pas se renouveler l'année suivante et en voilà bien la preuve. A une époque aussi hivernale, si le poisson manque au Trou Baleine, il faut s'avancer vers l'Ouest le plus loin possible. Voilà le moment de tâter le banc George, non plus pour les ânonns, comme on l'a fait en été, mais pour la morue, qui, normalement, s'y rassemble pour pondre en janvier. Il est fort probable que dans les années que nous traversons, elle n'est pas encore loin de cette région en mars, et ce qui le donne à penser, c'est que la pêche fraîche canadienne et améri-

caine a été, nous a-t-on dit, fructueuse en hiver et jusqu'en mars du banc George à la baie du Maine et au banc Esmerald. Il conviendrait de tâter les régions de l'Ouest si le poisson manque au Trou Baleine. Certains navires ont essayé le Sud de l'Île des Sables qui, en mars, présentait de 150 à 100 mètres une température de 0°7 à 1°2 avec une salinité de 33,04. L'eau était trop froide, mais la salinité permettait de croire qu'en descendant la pente, par 250 mètres et plus, on aurait pu trouver une eau n'atteignant pas 34 avec une température de 3° à 5°. Tandis qu'au contraire par 140 mètres (station 3) au Trou Baleine, la salinité est déjà de 33,96 avec une température de 0°9. Il est plus que probable que la salinité convenable (33 à 34) eût été dépassée avant d'atteindre la température de l'eau de morue. Il y avait donc peu de chance de trouver du poisson en abondance.

Une bonne indication au printemps est de savoir par Halifax ce que font les chalutiers côtiers. L'abondance ou la pauvreté de leurs captures renseignerait avantageusement sur les conditions biologiques des bancs de l'Ouest. Et enfin, tout en avançant vers l'Ouest, il conviendrait de ne pas se cantonner aux eaux froides, mais de descendre le talus. Nous étions déjà en 1928 par 200 mètres. Quelques coups isolés ont été donnés cette année par 350 mètres aux Accores des Chalutiers, mais très au Sud. Encore un effort ! Le chalutage de la Grande Sole, c'est-à-dire l'exploration des fonds de 500 mètres approche. N'oublions pas que si le rythme périodique suit son cours normal, 1930 ne sera pas encore bien satisfaisant; il faudra probablement attendre jusqu'en 1931 pour commencer à revoir le poisson sur les petits fonds.

Conditions atmosphériques. — Comme nous l'avons déjà fait remarquer antérieurement, les plus mauvaises conditions atmosphériques de Terre-Neuve se rencontrent normalement autour de l'équinoxe de printemps. Si 1928 a échappé en partie à cet inconvénient, 1929, au contraire, s'est présenté sous ce rapport comme une année normale. Autant décembre, janvier et février à ses débuts avaient été satisfaisants, autant la fin de février, le mois de mars et la première semaine d'avril ont été mauvais. Certains chalutiers n'avaient que 13 à 15 jours de pêche au bout de 45 jours de présence sur les Bancs. Cette situation ne permettait guère de parer, à l'aide d'un travail soutenu, à l'insuffisance du poisson. Le temps n'a vraiment commencé à devenir maniable qu'avec la lunaison du 9 avril. Frimas rigoureux, glace, verglas, grains de neige, tempêtes se succédaient sans interruption. C'est pourquoi nous persistons à croire que, puisque l'on arrive toujours sur le banc au plus mauvais moment de l'année, la question de date n'a réellement aucune importance. Les mois d'hiver, qui vont jusqu'à la mi-mai, seront toujours des mois durs, mais pas plus que ne le sont aujourd'hui les mois de printemps. La rotation continue des unités de pêche, sans aucune considération de date, ne nuira aucunement à la pêche et ne changera rien à la situation. En été, les jours seront plus longs, les grains plus éloignés, les tempêtes plus courtes, mais de novembre à mai, tous les mois se valent. C'est uniquement une question d'année. Une lunaison mal commencée a bien des chances de mal continuer, et si les bancs sont soumis au régime dépressionnaire, au lieu d'être absorbés dans l'anticyclone canadien, on attrapera des séries de vents d'Ouest quelle que soit l'époque à laquelle on arrivera. Affaire de chance et non affaire de saison. Et c'est ici le lieu de rappeler ce que nous avons dit du rôle de

Saint Pierre, central météorologique sur les Bancs. D'un très grand intérêt serait pour l'armement la publication dans une revue maritime de pêche, de l'état du temps, pression, température et vent à Saint Pierre Miquelon pendant au moins tous les mois d'hiver. On retrouverait ce renseignement à l'Office National Météorologique qui centralise journallement les indications de provenance américaine. Un petit tableau hebdomadaire de la situation permettrait à l'armement de savoir s'il n'y aurait pas davantage à surseoir, le cas échéant, à un départ, car si l'on doit arriver sur les Bancs pour passer plus de 50 % de son temps à la cape, il serait préférable de retarder le départ jusqu'à la pleine ou nouvelle lune suivante.

II. — Rôle des coupures du Plateau Continental sur le régime hydrologique

Avant d'exposer la situation d'avril à l'Accore des Chalutiers, nous reviendrons sur une question effleurée dans un rapport antérieur : le rôle des coupures du Plateau continental sur le régime hydrologique des Bancs. La pêche d'avril s'expliquera alors d'elle-même.

Les coupures du Plateau jouent, à leur étage respectif, le rôle de distributeur alternatif d'eau froide ou d'eau chaude de même que les hauteurs du plateau s'opposent comme des barrières infranchissables aux phénomènes de transgressions.

Considérons en particulier la coupure qui porte encore sur la carte le nom de Trou de la Baleine. Nous avons fait remarquer que cette dénomination est purement arbitraire. Elle est due à ce que le profil dessiné sur les cartes est celui de l'isobathe de 100 mètres. En réalité, il existe une coupure large de 6 à 10 milles à ses endroits les plus resserrés qui fait communiquer librement les fonds de 90 mètres du Chenal d'Avallon (Sud du Cap Race) et les fonds de 90 mètres de l'Accore des Chalutiers (côte Sud du Grand Banc). De part et d'autre de cette coupure s'étendent, à l'Ouest, des hauteurs de 60 mètres (point culminant 57 mètres) et à l'Est des pentes qui progressent doucement de 60 mètres à 40 mètres (PLATIER).

Nous pouvons donc considérer, de part et d'autre de cette muraille de 30 mètres d'élévation, au Nord, une masse polaire de salinité faible et de basse température; au Sud, une masse d'eau atlantique ou de pente de salinité forte et de température élevée. La communication ne peut se faire dans la tranche de 60 à 90 mètres que par la coupure. Les eaux étant étagées par ordre de densité ne grimperont pas les collines qui les séparent comme un mur. Or, cette coupure est d'une importance considérable, car elle met l'eau polaire et l'eau atlantique (en cas d'insuffisance polaire), à 75 milles seulement de distance l'une de l'autre, tandis qu'il faut exécuter un périple de 600 milles pour aller du Cap Race à l'Accore des Chalutiers sans franchir la barrière des hauts fonds.

Supposons un instant qu'il y ait équilibre, c'est-à-dire que les densités soient égales de part et d'autre, de sorte qu'il n'y ait pas de mouvement entre les masses d'eau. A ces profondeurs, il n'est plus question de courants de marée qui n'intéressent à Terre-Neuve qu'une couche extrêmement superficielle étant donnée la faiblesse

du mouvement des marées. Aux profondeurs que nous envisageons, tous les mouvements d'eau, toutes les transgressions sont, en dernière analyse, dus à la variation de la densité, provoquée elle-même par la variation de la température au sein des masses de salinité différente qui se trouvent en contact rapproché.

Il y a équilibre, disons-nous, et nous constatons, au Nord et au Sud du chenal, dans la même tranche horizontale, en surface par exemple, une densité 1.02580. Le thermomètre et l'analyse nous apprennent que cette densité égale est obtenue :

Au Nord, par une salinité 32,10 et une température 0°.

Au Sud, par une salinité 33,00 et une température 7°3.

Cet équilibre ne peut se maintenir.

En effet, supposons que l'influence solaire agisse seule et élève de 1° la température de la masse d'eau du chenal. La densité étant la même, le même rayonnement produit les mêmes effets : élévation de 1° des deux masses, mais alors on constate :

Au Nord : salinité 23,10; température 1°; densité 1,02574.

Au Sud : salinité 33,00; température 8°3; densité 1,02566.

L'eau salée devient plus légère que l'eau polaire. Il se produit alors une *transgression chaude* et le mouvement pourra être accéléré par une poussée analogue venant du Sud, déterminée par les mêmes raisons (le réchauffement solaire) et qu'on peut considérer comme l'intégration de tous les mouvements moléculaires analogues à celui que nous venons d'exposer.

Les densités faibles dominent les fortes. On ne pourra mieux rendre compte de ce qui se passe qu'en imaginant une dilatation élémentaire verticale plus importante au Sud qu'au Nord, produisant, pour le rétablissement du niveau un déversement de la masse méridionale sur la surface septentrionale.

Cette dilatation verticale se propage dans les couches inférieures par conductibilité. Le mouvement est de moins en moins sensible à mesure que l'on s'éloigne de la tranche d'émission, de sorte que si l'on pratique une coupe verticale suivant l'axe du chenal, les isothermobathes que l'on obtiendra présenteront la forme d'un coin dont le sommet se trouvera à la profondeur de la tranche d'émission *qui peut parfaitement ne pas être la surface*.

Si nous supposons au contraire que la température baisse de 1° par refroidissement de l'air, on constate :

Au Nord : salinité 32,10; température —1°; densité 1,02582.

Au Sud : salinité 33,00; température 6°3; densité 1,02593.

Cette fois, c'est l'eau salée qui coule sous l'eau polaire. Tout abaissement de température provoque une transgression froide. Celle-ci pourra être nourrie par une avance d'eau polaire dont la faible salinité sera due à la fusion de la glace. Comme pour la transgression chaude, on constate qu'elle progresse sous la forme d'un coin dont le sommet correspond à la profondeur de la tranche d'émission.

Nous allons voir à l'œuvre le phénomène dont nous venons d'exposer le mécanisme en analysant les observations recueillies aux stations suivantes aussi

rapprochées l'une de l'autre que les circonstances de la navigation ont permis de le faire par 45° de latitude et 53° de longitude.

DATE	STATION I 30 Mai 1928			STATION II 9 Juin 1928		
	TEMPÉR.	SAL.	DENS.	TEMPÉR.	SAL.	DENS.
Surface	5°	32,63	25,82	6°2	32,74	25,74
25 ^m	3°6	32,75	26,05	4°4	32,90	26,08
50 ^m	2°6	32,87	26,22	1°7	32,94	26,36
80 ^m	0°6	32,97	26,47	0°3	33,09	26,57

DATE	STATION III 7 Juillet 1928			STATION IV 29 Juillet 1928
	TEMPÉRATURE	SALINITÉ	DENSITÉ	TEMPÉRATURE
Surface	12°1	32,63	24,74	14°1
25 ^m	6°9	32,79	25,71	7°5
50 ^m	1°4	32,90	26,35	3°1
80 ^m	0°4	33,08	26,54	3°2

Nous allons distinguer dans les variations de la densité à chaque tranche la part d_1 due au changement de température dt et la part d_2 due au changement de salinité ds . Ces variations élémentaires sont les suivantes :

DE I A II					
	ds	d_2	dt	d_1	d
Surface	+ 0,11	+ 0,08	+ 1°2	- 0,16	- 0,08
25 ^m	+ 0,15	+ 0,11	+ 0°8	- 0,08	+ 0,03
50 ^m	+ 0,07	+ 0,05	- 0°9	+ 0,09	+ 0,14
80 ^m	+ 0,12	+ 0,08	- 0°3	+ 0,02	+ 0,10

DE II A III					
	ds	d_2	d	d_1	dt
Surface	- 0,11	- 0,08	+ 5°9	- 0,92	- 1,00
25 ^m	- 0,11	- 0,08	+ 2°5	- 0,29	- 0,37
50 ^m	- 0,04	- 0,03	- 0°3	+ 0,02	- 0,01
80 ^m	- 0,01	- 0,015	+ 0°1	- 0,015	- 0,03

DE I A II. — *Surface.* — La salinité croît ($ds = + 0,11$). On a donc une transgression salée. La température croît ($dt = + 1°2$). Il y a réchauffement solaire. Les deux effets produisent des variations de d_2 d_1 de signe contraire avec prédominance de l'effet dû à la température (d est négatif).

25 mètres. — Salinité croît : transgression salée. Température croît : réchauffement solaire; prédominance des salinités (d_2 est $> d_1$ et d est positif).

50 mètres — Salinité croît : transgression salée. Température décroît de 2°6 à 1°7 par conductibilité et c'est l'annonce d'une prochaine arrivée d'eau polaire, car

si à cet étage l'influence du rayonnement solaire est peu sensible, il ne pourrait cependant être de signe contraire. Effets de même sens sur la densité.

80 mètres. — Salinité croît : transgression salée. Température décroît : même motif qu'à 50 mètres. Effets de même sens sur la densité.

DE II A III. — *Surface*. — Salinité décroît ($ds = -0,11$) : transgression polaire. Température croît ($dt = +5,9$) : réchauffement solaire : effets de même sens (d négatif).

25 mètres. — Salinité décroît : transgression polaire. Température croît : réchauffement. Effets de même sens sur la densité.

50 mètres. — Salinité décroît : transgression polaire. Température décroît ($dt = -0,3$) par *conductibilité*, car à cette profondeur, l'influence du flux froid est supérieure à celle du rayonnement solaire devenu insensible. Effets de sens contraire sur la densité; prédominance de l'effet salin.

80 mètres. — Salinité décroît : transgression polaire. Température croît par conductibilité et *annonce un flux chaud prochain à cette hauteur* ($dt = +0,1$).

En effet, la station suivante du 29 juillet montre qu'à 80 mètres la température a varié de $+0,4$ à $3,2$.

On voit ce que l'analyse des échantillons d'eau capturés à différentes profondeurs est susceptible de déceler. Si on se contentait de noter la température, il serait impossible de savoir si l'on a affaire à des modifications de chaleur des masses ou à de véritables transports, tandis qu'en y adjoignant la salinité, le doute n'est plus possible. Il y a déplacement d'eau et non simple échauffement ou refroidissement.

Le chenal a donc joué, comme nous le disions, le rôle de distributeur alternatif d'eau froide et d'eau chaude à tous les étages qu'il comporte.

Tableau II RECHERCHES HYDROLOGIQUES, TERRE-NEUVE, AVRIL 1929

STAT.	DATE	G.M.T.	LAT. N.	LONG. W.	AIR	SURFACE	25 ^m	50 ^m	100 ^m	SONDE	TEMP.
12	1 ^{er} avril	14	45°45'	54°30'	-2°	-1°		3°		85 ^m	5°
13	2 avril	12	44°45'	53°40'	3°	1°5		1°			
14	3 avril	20	43°40'	52°00'	1°	1°5		2°		140 ^m	5°2
15	4 avril	14	43°40'	52°00'	2°	1°5		3°	4°	170 ^m	5°3
16	6 avril	20	43°47'	52°10'	4°	2°5		3°	4°	140 ^m	4°8
Sal.						33.58					33.82
17	8 avril	20	44°20'	52°55'	2°	1°	1°5	2°			
18	9 avril	12	44°26'	53°18'	2°	2°		1°5		210 ^m	3°
Sal.						33.22		33.26			34.25
19	11 avril	14	43°47'	52°05'	4°	2°		2°5		110 ^m	3°5
Sal.						33.13					34.27
20	13 avril	14	44°05'	52°22'	0°	2°		2°5	3°		
21	23 avril	15	44°25'	52°44'	2°	2°		1°5	3°4		
Sal.									34.02		
22	25 avril	12	43°56'	52°25'	6°	1°5		1°5		120 ^m	4°5
Sal.		12			7°	33.60					34.74
23	27 avril		43°50'	52°05'		2°		4°	5°		
24	29 avril	15	44°23'	52°52'	6°	3°		1°	3°5		
25	30 avril	20	44°30'	53°15'	6°	2°		1°	3°		

III. — Mois d'Avril

C'est entre le 2 et le 10 avril que l'eau de morue fait son apparition à l'Accore des Chalutiers.

Elle se présente dans les fonds de 200 mètres par 44° de latitude sous la forme d'une languë étroite qui s'élargit peu à peu. La pêche va devenir satisfaisante pour un temps sur toute l'étendue des Accores entre 43°30 et le Chenal de l'Eglefin.

Mais il s'en faut que cette invasion se produise au même plan horizontal dans toute cette étendue et c'est sur ce point déjà signalé l'an dernier que nous appelons à nouveau l'attention du pêcheur qui, jusqu'à présent, n'en tient aucun compte, sauf par hasard, si la chance d'une découverte due à quelque coup de chalut aventureux, amène tout le peloton des navires dans les parages favorables.

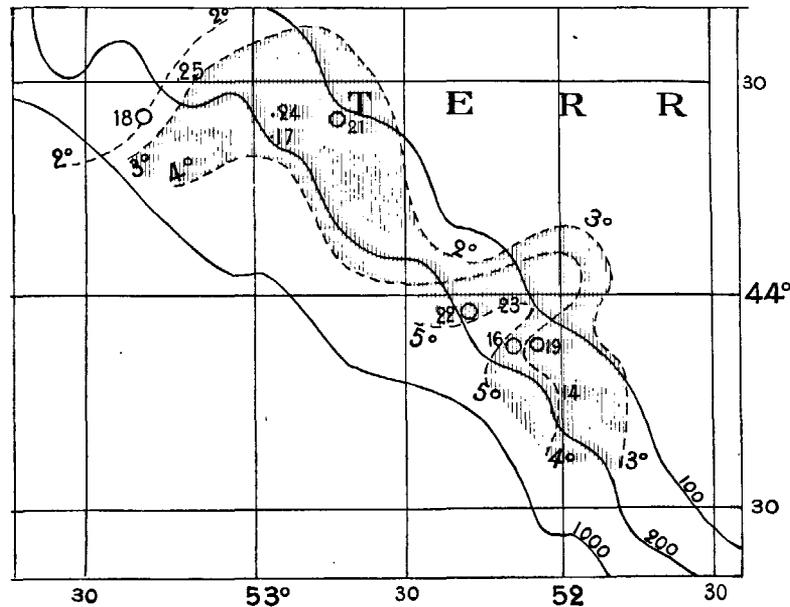


FIG. 1.

Considérons, en effet, la coupe verticale passant par les stations 10, 14, 16, 18, 20, 21, et figurons le tracé des isothermobathes. (Figure N° 2).

On constate, à l'examen des courbes, l'avance d'une vague d'eau plus chaude ayant la forme d'un coin, dont la direction d'attaque est beaucoup plus élevée dans son plan axial que sur les bords. L'eau de morue, par exemple, située par 200 mètres (station 18), atteint 50 mètres (station 16).

Quelle est la raison de ce phénomène ?

Il suffit de rappeler ce que nous avons dit du rôle des coupures du Plateau continental. L'eau froide arrive aux Accores à l'Ouest par le Chenal de la Baleine, à l'Est par la coursive en faisant le tour du Banc.

A l'abri derrière la barrière protectrice des hauts fonds, s'étend une zone qui n'est atteinte par les eaux polaires que lorsqu'elles ont réussi à contourner l'obstacle. Dans ce lent périple, elles se réchauffent un peu par conductibilité au

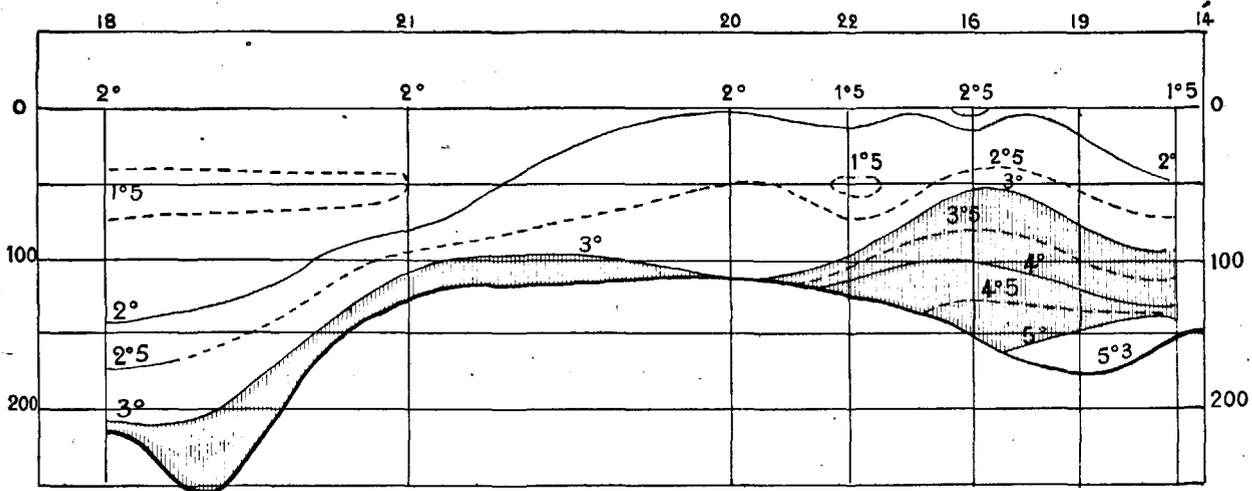


FIG. 2. — Températures.

voisinage des eaux de pente ou atlantiques et ont une tendance à couler sous les eaux salées dont la transgression chaude nourrit et accroît peu à peu la température. De sorte que tant qu'une importante transgression froide, alimentée par la fonte des glaces et suffisamment profonde pour agir à tous les étages de la tranche consi-

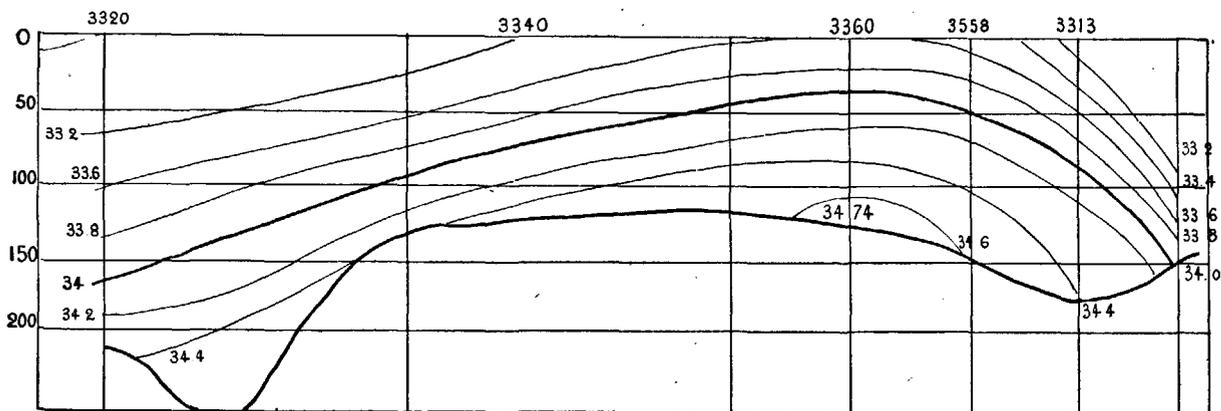
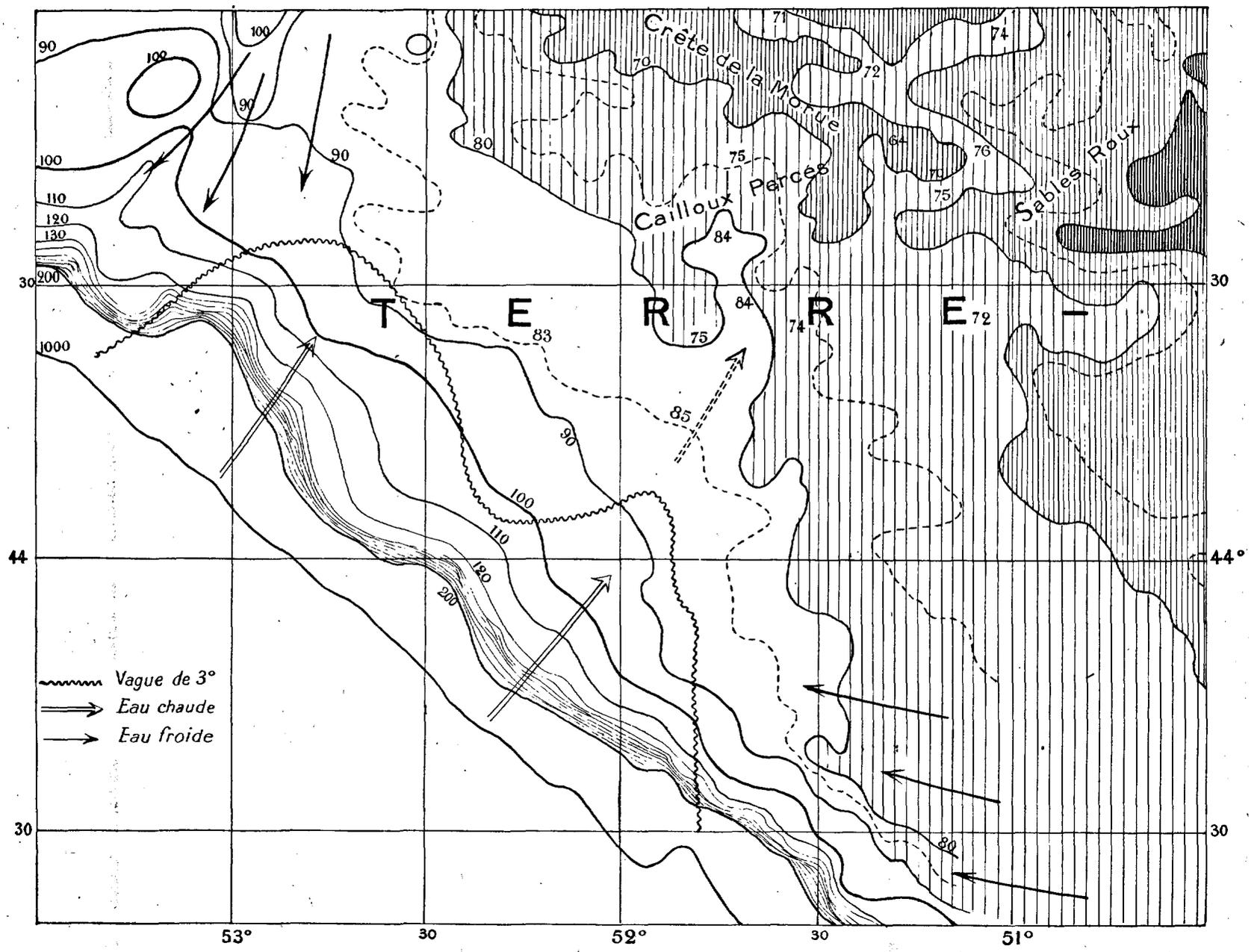


FIG. 3. — Salinités.

dérée (jusqu'à cent mètres par exemple) ne se produira pas, les eaux de pente, plus salées, mais tièdes, refoulées elles-mêmes au delà des Bancs par l'eau atlantique, vont dominer les eaux polaires.

Le point d'attaque de cette transgression irrésistible dans la tranche de 90 à 100 mètres se produit à mi-distance des extrémités de la barrière par 44° à $44^{\circ}05$ de latitude entre les méridiens $52^{\circ}10$ et $52^{\circ}30$. (Figure N° 3).

Fig. 3 bis



Cette poussée se fait jour sur le plateau par une vallée de 80 à 85 mètres de profondeur qui s'insinue entre les RR et dont l'importance comme organe de réchauffement est considérable. Tous nos pêcheurs aux cordes connaissent bien cette région, mais il est probable que la raison de son importance leur échappe. Tout au plus savent-ils sa qualité incontestable comme facteur continental (bons fonds), mais son rôle hydrologique, capital à certaines époques, est encore ignoré d'eux. Cette vallée qui pénètre dans la *région des cailloux percés* est très sensible sur la carte du Platier et des abords, publiée par les soins de l'Office des Pêches l'hiver dernier et dont la figure N° 3 bis est un extrait. On peut découvrir, en suivant les isobathes de la carte, que la vallée des RR (80 à 85 mètres) se creuse dans un plateau très large de 70 à 80 mètres qui s'étend dans la direction de l'Est jusqu'au delà du « Trait-d'Union ». Vers le Nord, le plateau en question se prolonge à travers la crête de la morue (fonds de 65 à 70 mètres) par une coupure de 70 à 75 mètres dont le cours sinueux pénètre à travers les sables roux jusqu'aux parages du DE.

Ces coupures dans le plateau qui semblent au premier abord insignifiantes acquièrent à certaines époques de l'année une importance extraordinaire par suite des différences très grandes de température que l'on constate fréquemment entre deux couches distantes de 5 mètres à peine, verticalement.

Nous voici donc au 10 avril dans l'eau de morue aux Accores. Comme on devait s'y attendre, cette arrivée accompagne une piaule en pleine formation de rassemblement. Le poisson est moyen (18 à 25 au mille). La morue est au stade VI à VII de HJORT, en pleine ponte. Il importe de remarquer que la tranche favorable à la pêche se trouve par 220 à 250 mètres (station 18) et à 120 mètres (stations 20 et 21).

Le sondeur ne peut suffire à déceler ce fait. L'expression « changer de mers » n'implique donc pas simplement monter ou descendre dans une région donnée. Il faut y ajouter la valeur de la température. Quant une piaule aura frayé et se dispersera, le pêcheur aura tout intérêt à redescendre vers l'Ouest, sans quitter la tranche favorable, pour assister à l'arrivée d'une nouvelle piaule qui cherchera, comme la précédente, à monter le plus haut possible, et qu'on suivra dans la tranche fondamentale, en s'assurant fréquemment de la température.

On sait que les chalutiers qui n'ont pas de sondeurs continus électriques emploient la ligne du Varluzel qu'ils graduent comme une ligne à main en fixant de 10 en 10 mètres une petite surliure en fil de laiton très mince. On pourrait parfaitement laisser glisser le long de cette ligne un messenger dont l'ouverture inférieure serait chanfreinée pour franchir aisément les marques du fil, et à un mètre au-dessus du plomb de sonde se fixerait un thermomètre à renversement. A chaque arrêt du navire pour virer le chalut, le coup de sonde traditionnel serait accompagné d'une prise de température et l'on serait ainsi averti, non seulement des changements d'étage, mais des véritables « changements de mer ».

En définitive, l'eau de morue joue deux rôles sur les bancs :

1° *Celui de lieu de concentration.* — Avant son apparition la morue est rare

et les sujets présents sont peu avancés au point de vue sexuel. Avec l'eau de morue arrivent de grandes masses de morue aux stades VI et VII. Une fois de plus, le rôle de cette eau est manifeste. Elle possède la température moyenne (3° à 5°) et la salinité moyenne (33 à 34) de l'habitat morutier (0° à 10°; 30 à 36). La densité 1,026 à 1,027 correspond au poids de maturité sexuelle et lui permet de se maintenir en place avec le minimum d'efforts musculaires. A ce titre, elle convient mieux que toute autre à l'espèce. Si elle baigne des fonds peu étendus en surface (pentes du talus) et peu riches en nourritures, elle sera peu fréquentée en dehors de l'époque de reproduction. Si, au contraire, *et c'est ce que cherche de préférence la morue*, elle se trouve au niveau du sommet du plateau sur une large surface horizontale, le poisson y séjournera après la ponte en s'égaillant à droite et à gauche des taches formées momentanément pour le frai et la pêche continuera. Mais de toutes façons, cette eau attire comme un aimant les individus en état de maturité qui peuplent son voisinage lorsque le moment vient où leur instinct les pousse à se grouper.

2° *Celui de lieu de déplacement.* — La morue cherche à s'élever le plus possible vers le sommet du plateau continental pour trouver de grandes surfaces inondées d'eau favorable, afin d'y découvrir les fonds riches où elle peut s'alimenter sans effort. Et c'est dans cette veine liquide en mouvement que l'on trouvera à toute époque les piaules de concentration, bancs innombrables, se déplaçant en quête d'un endroit favorable à leurs ébats, avec une vitesse variable, susceptible d'atteindre 6 à 7 milles par jour, avec le mouvement de transgression générale, vers le Nord de l'hiver à l'été, vers le Sud de l'été à l'hiver.

Lorsque ces transgressions seront bien connues, non seulement en valeur moyenne — ce que l'on connaît déjà *grosso modo* — mais dans les diverses phases du mouvement rythmique général dont les modalités saisonnières ne sont qu'un épisode différent d'une année à l'autre, on pourra procéder à la pêche avec un rendement qui ira en s'améliorant sans cesse.

Et nous répèterons une fois de plus : « Cherchez l'eau de morue, et le poisson vous sera donné par surcroît ». Pour cette année, nous devons constater que cette tranche n'a plus la grande étendue superficielle qu'on lui connaissait de 1923 à 1926. Inutile de gémir et de répéter : Autrefois, nous n'allions pas si loin; on trouvait le poisson sur le Banquereau où à l'Île des Sables.

Les statistiques suffisent à nous prouver combien le jugement des usagers est personnel et subjectif et par suite sujet à caution. Nos pères et nos grands-pères, qui ignoraient l'eau de morue et le thermomètre restaient cramponnés par routine à leurs fonds de moins de cent mètres et à leurs bancs du Centre et de l'Est. Ils se contentaient de subir les mêmes vicissitudes périodiques en proférant les mêmes plaintes. Agissons autrement : allons ailleurs. Si le thermomètre n'avait servi qu'à cela, il nous aurait au moins appris une chose : c'est que Terre-Neuve n'est pas toujours Terre-Neuve, pas plus d'ailleurs qu'un fond de pêche quelconque n'est le même d'une année à l'autre; un mouvement d'eau, qui, à un observateur superficiel, peut paraître insignifiant, suffit à faire d'une région donnée, en quelques mois, une zone inhabitable à une espèce donnée.

Dans la deuxième partie de cette étude on verra où il faut aller quand l'eau de morue fait défaut au Banc de Terre-Neuve, et ce qui se passe dans une région où l'eau de morue baigne *au même moment* des surfaces considérables de fonds de moins de cent mètres, comme elle le faisait, de 1923 à 1926, du Banquereau, à l'Île des Sables ou aux Accores du Trou Baleine, suivant le mouvement d'avance ou de recul des eaux continentales et atlantiques, au cours de la saison de pêche. Absence concomitante de l'eau favorable et du poisson ici, présence simultanée de l'eau et du poisson ailleurs, il semble difficile de ne pas se rendre à l'évidence et de ne pas reconnaître entre les deux faits le rapport de cause à effet.

VI. — Mois de Mai et Juin.

TERRE-NEUVE, SITUATION HYDROLOGIQUE, MAI 1929

Tableau III

STAT.	DATE	G.M.T.	LAT.	LONG.	AIR	SURFACE	25 ^m	50 ^m	100 ^m	SONDE	TEMP.
26	2 mai	12	44°35'	53°23'	6°	2°		1°		140 ^m	3°5
27	7 mai	20	44°20'	52°54'	6°	4°		1°5		110 ^m	3°
28	9 mai	20	44°30'	53°07'	6°	3°5		0°		115 ^m	
29	11 mai	13	44°52'	50°48'	7°	5°	3°5	1°		62 ^m	
30	11 mai	20	44°44'	50°25'	10°	5°	3°	1°5		56 ^m	
31	12 mai	11	44°29'	49°48'	10°	3°	2°5	1°5		54 ^m	
32	16 mai	20	46°13'	54°55'	2°	3°	1°5	1°5	0°5	164 ^m	
33	18 mai	14	46°29'	49°21'	3°	1°5		1°		71 ^m	1°
34	19 mai	15	44°55'	50°12'	8°	1°5	1°	—0°5		64 ^m	
35	20 mai	13	44°18'	49°45'	5°	2°5				46 ^m	2°
36	21 mai	13	44°18'	49°51'	7°	2°	1°5			48 ^m	3°
37	23 mai	13	44°08'	50°52'	5°	3°	3°			70 ^m	1°7
38	27 mai	24	46°38'	55°36'	4°	2°	1°5	1°	—1°		
39	28 mai	13.30	46°22'	53°08'	4°5	2°	1°5	0°5	—1°	127 ^m	
40	29 mai	8	46°15'	50°45'	1°	1°	1°5	1°		80 ^m	
41	29 mai	15	46°05'	50°08'	5°	1°5	1°	0°5		82 ^m	
Sal.						32.75	32.84	32.86			
42	30 mai	11	45°52'	53°15'	1°	2°		1°5		96 ^m	0°
Sal.						32.75		32.94			33.22
43	30 mai	21	45°55'	55°03'	3°	2°		0°5	—0°5	160 ^m	—0°5
Sal.						32.38		32.99	33°12		33.13
44	30 mai	14	45°35'	56°20'	3°	3°		0°		57 ^m	
Sal.						32.86		33.03			
45	31 mai	19	45°00'	57°20'	6°5	4°		0°	—0°5	200 ^m	4°
Sal.						32.00		32.90	33°12		34.18

Tableau IV TERRE-NEUVE, SITUATION HYDROLOGIQUE, JUIN 1929

STATION	DATE	G.M.T.	LAT.	LONG.	AIR	SURF.	25 ^m	50 ^m	100 ^m	SONDE	TEMP.
46	1 ^{er} juin	10	44°45'	57°52'	2°	2°5		3°		55 ^m	
Sal.						32.30		32.41			
47	1 ^{er} juin	20	44°25'	58°56'	5°	3°5		1°		67 ^m	
Sal.						32.05		32.59			
48	5 juin	16	Sydney		17°	8°				12 ^m	3°5
49	7 juin	14	46°44'	56°45'	3°5	4°		0°5	— 1°	110 ^m	
Sal.						32.77		32.86	33.10		
50	8 juin	16.30	45°42'	54°10'	5°5	3°5		0°	— 0°5	105 ^m	
Sal.						32.88		33.10	33.21		
51	9 juin	10	44°30'	52°20'	6°5	6°		2°		83 ^m	1°5
Sal.						32.86		33.06			33.15
52	9 juin	15	44°25'	51°55'	7°	6°	3°	3°5		76 ^m	1°5
53	9 juin	20	44°35'	51°00'	7°5	6°		1°5		69 ^m	
54	10 juin	14	44°25'	50°09'	7°5	5°	3°5	3°			
55	11 juin	17	44°10'	49°45'	8°	5°	2°	2°		50 ^m	
Sal.						32.92		33.49			
56	11 juin	19	44°21'	49°35'	7°5	5°	1°5	1°		52 ^m	
Sal.						32.95		33.08			
57	12 juin	20	46°12'	47°35'	5°	2°	2°	1°5	1°5	200 ^m	1°
Sal.						33.44		34.04	34.90		35.08
58	13 juin	13	46°52'	44°57'	7°	5°	5°	5°	4°	149 ^m	3°5
Sal.						34.25		34.34	34.52		34.76
59	14 juin	13	46°23'	47°22'	4°	2°	2°	1°5	0°	200 ^m	1°
Sal.						32.72		33.62	34.79		34.96
60	15 juin	13	45°05'	50°45'		5°5	5°5	2°		70 ^m	
Sal.						33.04		33.12			
61	16 juin	17	44°27'	49°50'	9°5	6°	2°5	2°5		55 ^m	
62	17 juin	11	44°20'	50°02'	9°5	6°	4°	3°5		50 ^m	
63	17 juin	20	44°10'	49°39'	9°	6°	1°5	1°2		51 ^m	
64	18 juin	21	44°38'	50°19'	10°5	7°	6°	3°		57 ^m	
65	19 juin	16	44°00'	51°02'	10°5	8°5	6°5	1°5			
Sal.						32.43		33.04			
66	20 juin	12	44°22'	49°39'	10°	6°	2°	3°			
67	21 juin	1	44°22'	51°00'	9°	6°	4°	3°			
68	22 juin	12	44°49'	50°16'	10°	6°	4°	2°5			
Sal.						33.08		33.13			
69	22 juin	16	44°42'	49°59'	10°	7°	1°5	1°2			
70	23 juin	22	45°30'	52°36'	9°	5°5	4°	0°5	0°5	104 ^m	
Sal.						32.47		33.33	33.35		
71	24 juin	13	46°22'	54°55'	9°5	5°5	4°5	1°	— 0°5	150 ^m	— 0°5
Sal.						32.18		32.61	33.08		33.04
72	25 juin	19	St-Pierre		11°	8°				15 ^m	4°5
73	26 juin	10	45°48'	56°20'	8°	7°	5°5	1°5			
Sal.						32.57		32.84			
74	26 juin	17	45°32'	55°45'	11°	7°5	6°	3°		50 ^m	
75	27 juin	12.30	44°50'	57°15'	10°	3°5		1°2			
Sal.						32.47		32.95			
76									0°4	200 ^m	3°6
Sal.									33.46		34.11
77	28 juin	14	44°43'	60°38'	15°	12°5	4°			45 ^m	3°2
Sal.						31.42					32.61

Tableau IV (suite)

TERRE-NEUVE, SITUATION HIDROLOGIQUE, JUIN 1929

STATION	DATE	G.M.T.	LAT.	LONG.	AIR	SURF.	25 ^m	50 ^m	100 ^m	SONDE	TEMP.
78	28 juin	24	44°30'	58°56'	11°5	10°	5°			67 ^m	1°
Sal.											32.32
79	29 juin	14	44°17'	58°05'	12°	10°5	2°5	1°		94 ^m	1°4
Sal.						32.09		32.61			32.31
80	30 juin	12	45°22'	56°22'	8°5	7°5	6°5	3°6	0°2	200 ^m	1°4
Sal.						32.57		32.88	33.28		33.95
81 VY. 1	24 juin	12	45°07'	49°23'	11°	6°5	2°	— 0°6		72 ^m	
82 VY. 2	25 juin	12	44°27'	49°32'	11°	8°3	0°7	0°7		50 ^m	
83 VY. 3	27 juin	17	44°09'	49°32'	12°	9°	4°2	0°3		48 ^m	
84 VY. 4	29 juin	12	44°10'	49°57'	11°	9°4	4°5	2°3		58 ^m	
85 VY. 5	1 ^{er} juillet	21	44°27'	50°10'	13°	10°1	3°3	2°7		57 ^m	

La pêche des voiliers est incontestablement mauvaise cette année. A part quelques heureux, en général favorisés par le hasard, et trois ou quatre parce qu'ils commencent à y voir clair, la moyenne est déplorable. La raison est toujours la même qu'en 1927 et 1928 : insuffisance polaire et, par suite, faible épaisseur de l'eau; basse température des fonds. Pas de piaules. Morue très forte (40 à 45 au mille) et clairsemée, qui est restée *en plaine*, après le retrait des eaux chaudes, au moment de la transgression polaire de fin d'automne. De rares taches de ponte, constituées par des sujets peu nombreux, parvenus au stade de maturité et qui se rassemblent à défaut de mieux, dans une eau froide, à cause de l'éloignement de la tranche favorable. Les meilleures pêches ont lieu dans leurs parages et sont faibles. La présence de ces petites taches de morue *mûre* dans l'eau froide, est un très gros écueil pour un observateur inattentif et peut conduire à des déductions erronées. Il ne faut pas voir là une condamnation de la loi de concentration de la morue dans « l'eau de morue », comme ne va pas manquer de le faire le pêcheur qui s'hypnotise sur son cas particulier et passe immédiatement à une généralisation, non seulement hasardeuse, mais radicalement fautive. Les lois naturelles ne doivent pas être considérées comme des lois géométriques aux limites étroites et absolues; elles présentent une certaine souplesse d'application, un certain tempérament, et le cas qui nous occupe en est la preuve. On trouve, en vérité, quelques taches de morue dans de l'eau de 2° à 2°5 et non de 3° à 5°. Mais leur rareté même et le peu de sujets présents dans ces taches, que le navire épuise très vite, prouvent précisément qu'il s'agit là d'un rassemblement exceptionnel, absolument fortuit, dû à des causes qu'il est facile de concevoir : l'eau favorable est trop éloignée et l'instinct de rassemblement des individus en état de maturité sexuelle les amène à utiliser au mieux la situation ambiante. Ils se grouperont donc, mais on n'observera jamais dans ces eaux froides les bancs considérables de la tranche favorable.

La présence de toute cette morue sur le Grand Banc est subordonnée à celle du lançon qui se montre abondant parmi les fonds sableux coupés de fonds durs et « vivants ». Sur les grandes surfaces sablonneuses, comme le Platier, il y a peu de lançon. La pêche se fait dans les fonds mélangés, du côté du sable. Les meilleurs parages, et de beaucoup, sont la région de l'E et les abords du Platier (isobathe Ouest

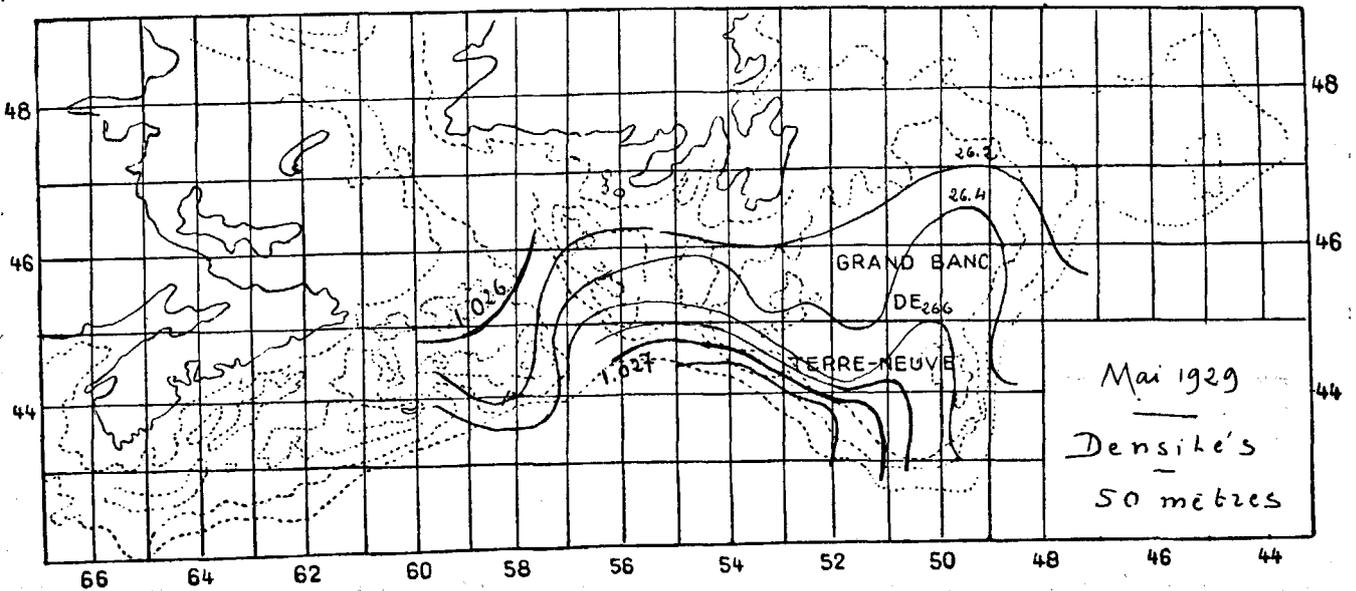
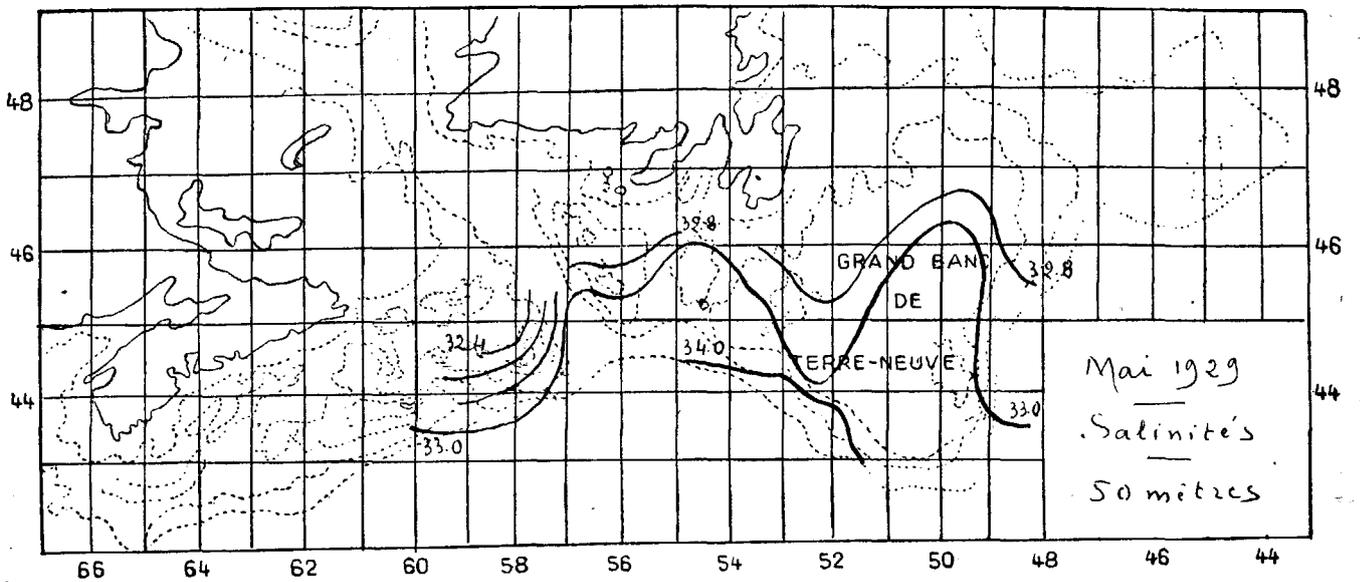
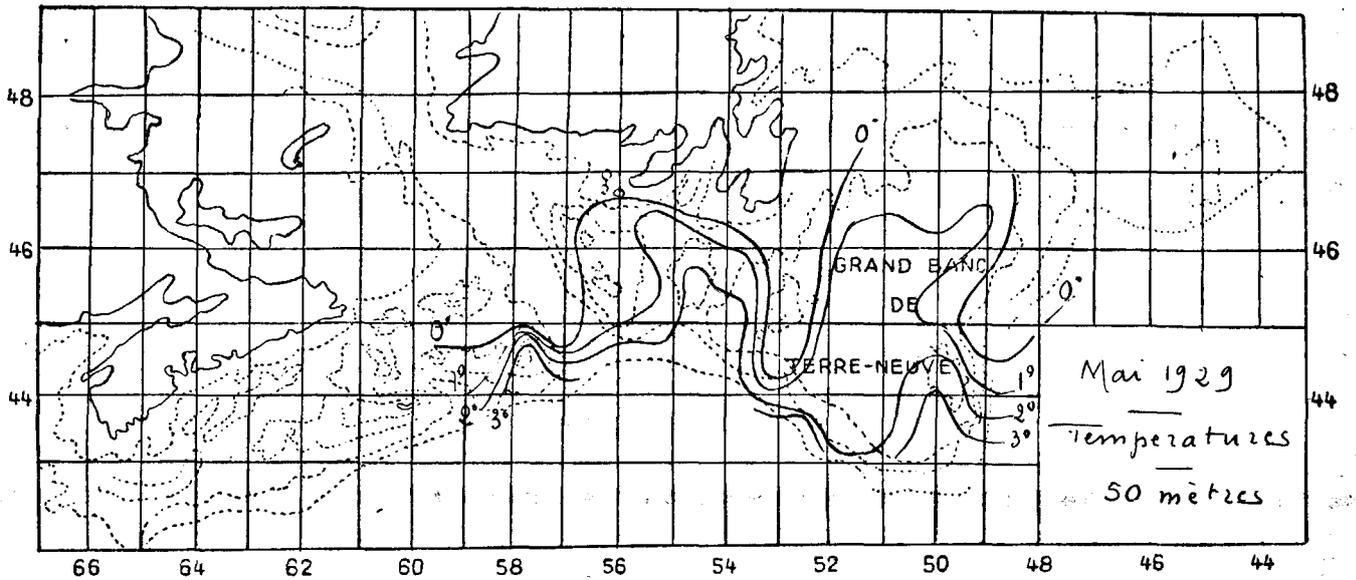


FIG. 5, 6, 7.

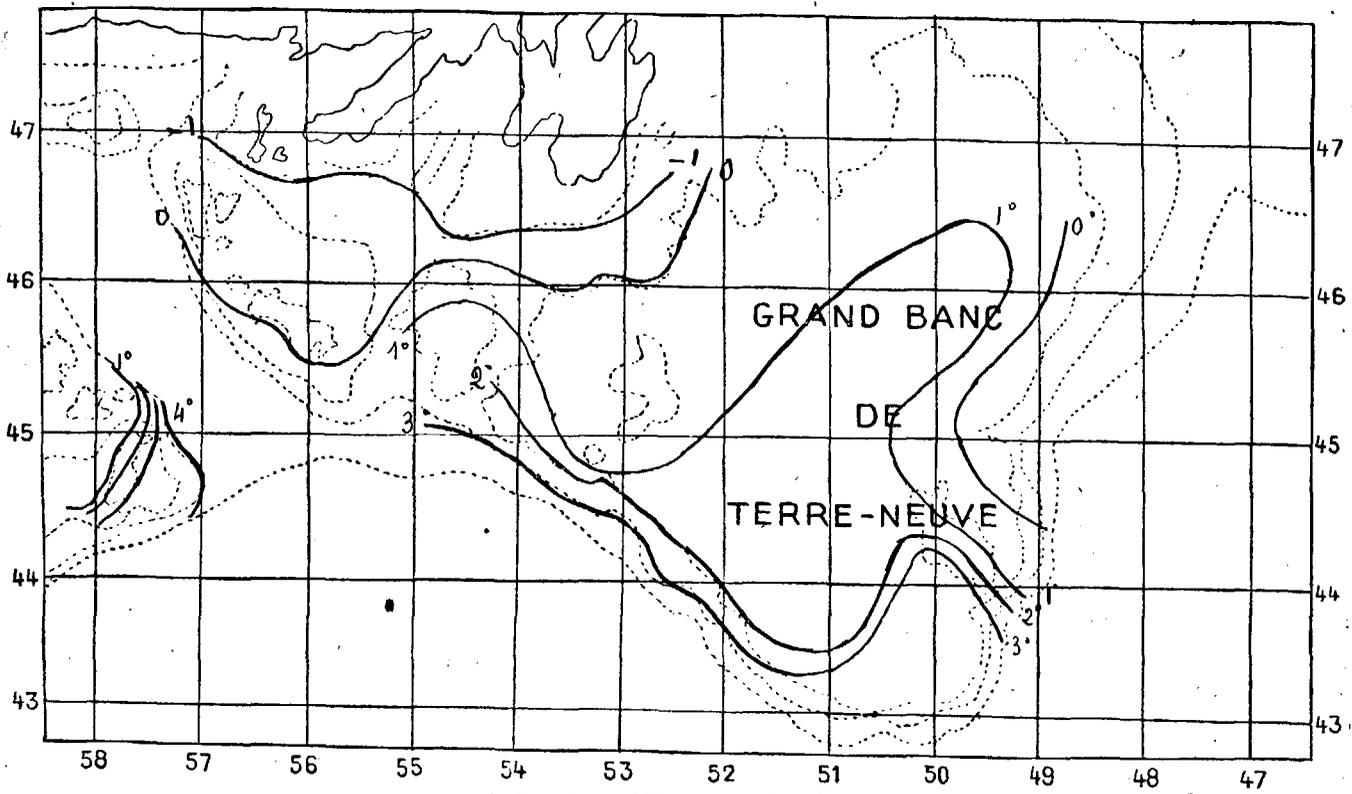


FIG. 8. — Mai 1929. — Fonds. Températures.

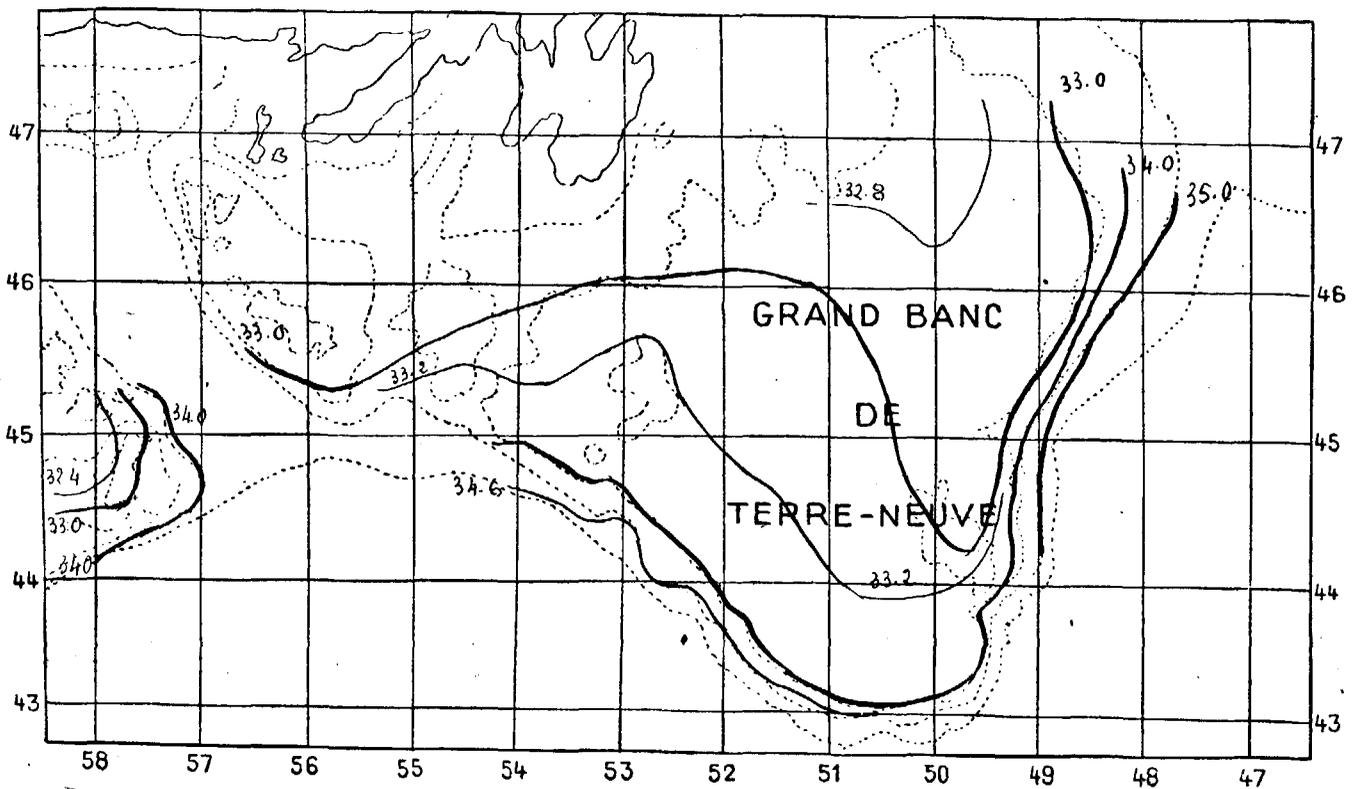


FIG. 9. — Mai 1929. — Fonds. Salinités.

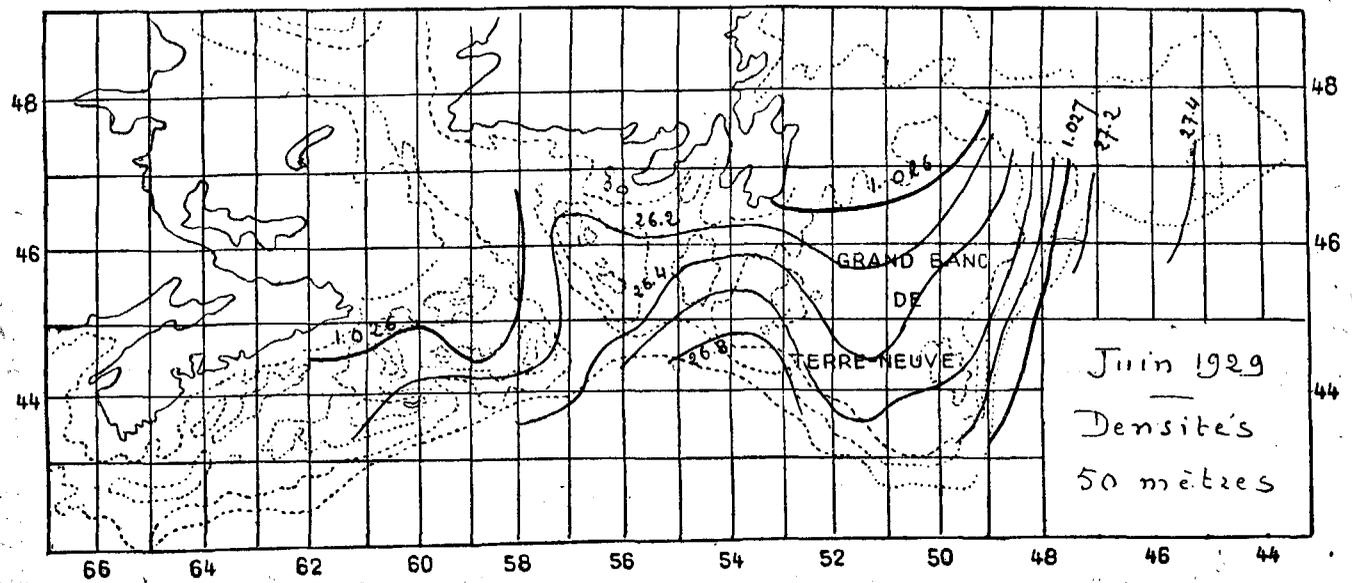
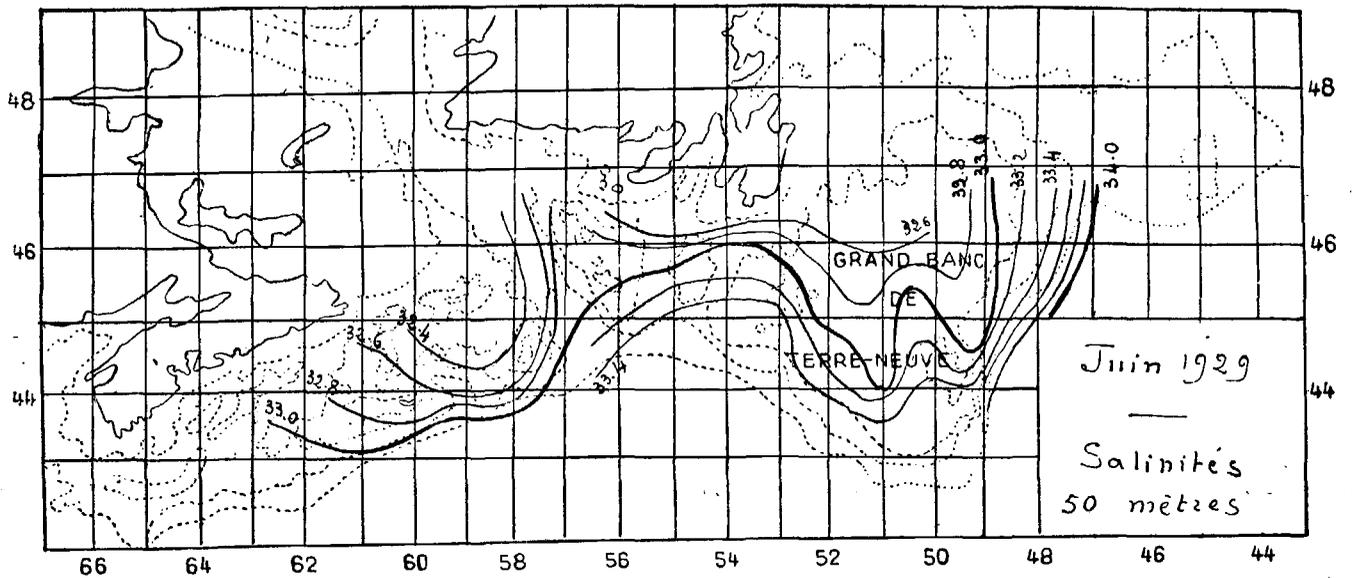
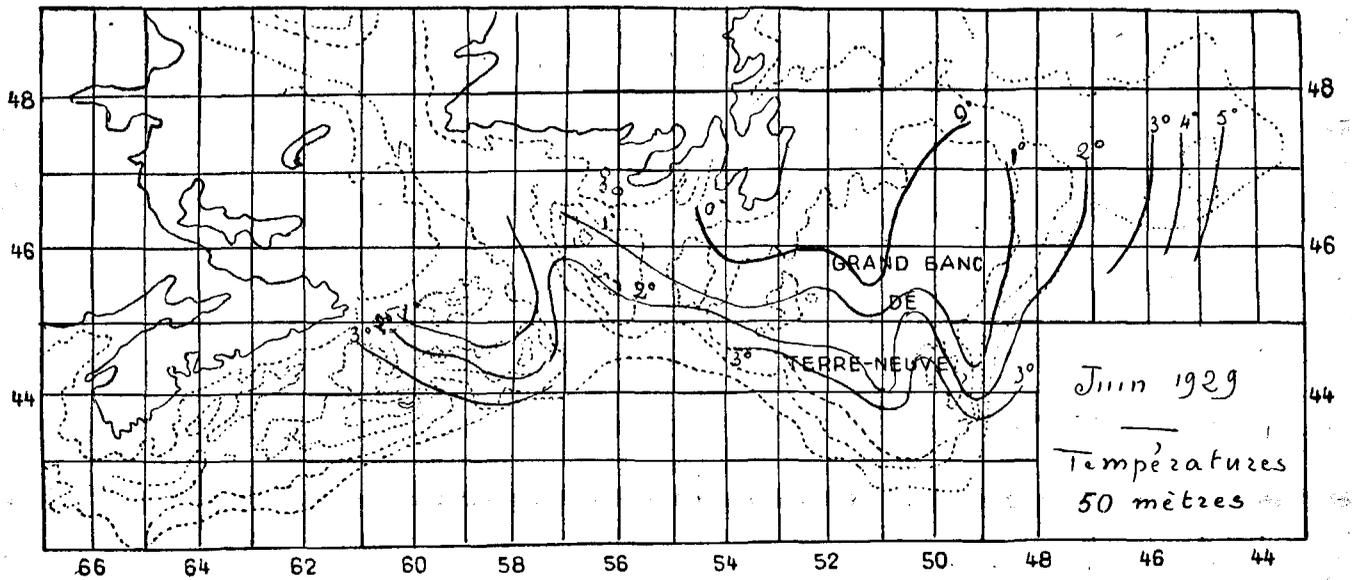


FIG. 10, 11, 12.

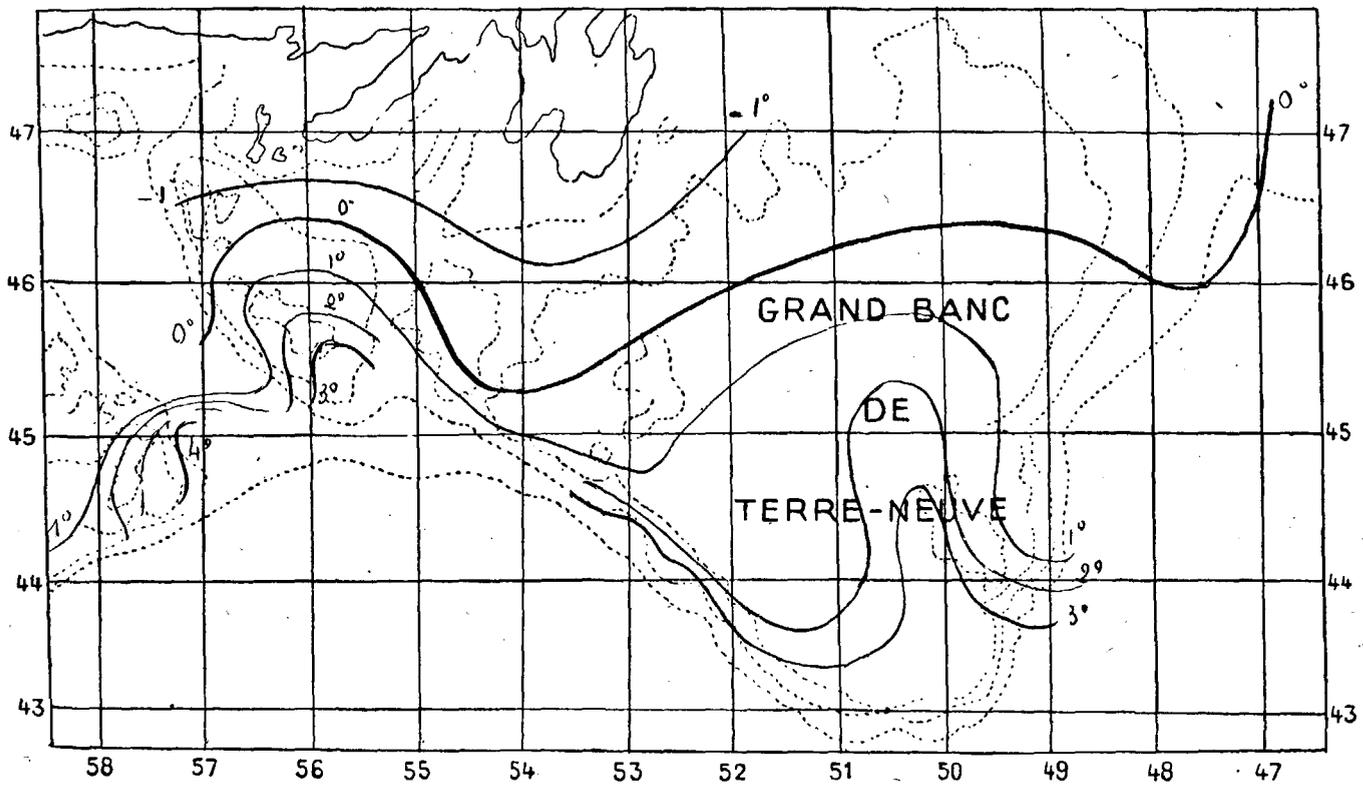


FIG. 13. — Juin 1929. — Températures au fond.

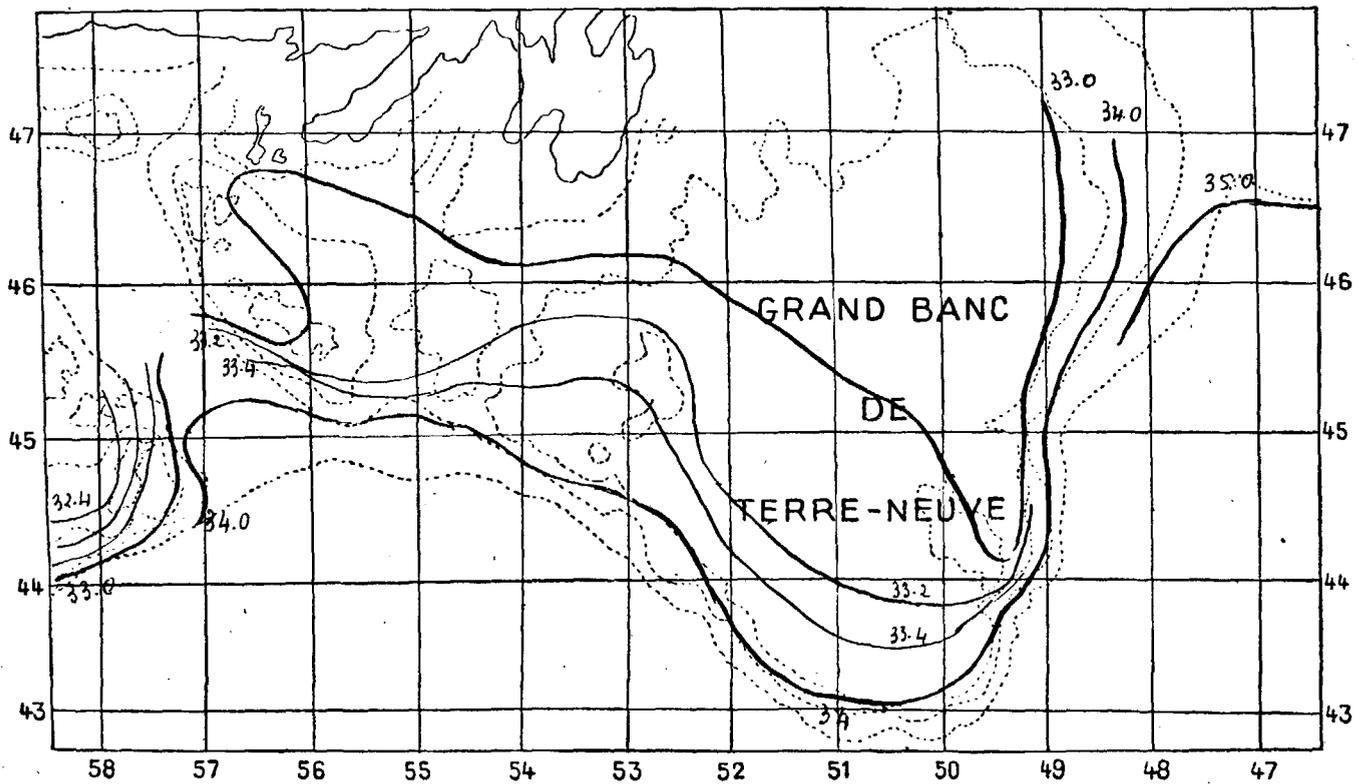


FIG. 14. — Juin 1929. — Salinités au fond.

de 50 mètres). *On y découvre, comme par hasard, une coulée plus chaude (3°). (Voir la carte de mai) entre des fonds baignés d'eau à 1°5 et moins.*

La pêche est plus satisfaisante au Bonnet Flamand. Elle atteint 100 quintaux le 15 juin. Nous y découvrons le 13 juin une température de 3°5 par 149 mètres de fond; tandis qu'aux Accores Est du Grand Banc, à la même date, les mêmes fonds ont une température de 0°. L'eau de morue est là. Le « cold wall » est passé. Les chalutiers y pêcheraient s'ils possédaient le renseignement. Mais il faudrait se cantonner au versant Est du Bonnet, car il y a de nombreuses glaces aux Accores du Grand Banc. Les voiliers boettent avec des entrailles de poisson. L'un d'eux, fourni de hareng congelé, y fait des pêches triples de celles du meilleur pêcheur du Grand Banc au même moment. *L'eau est pourtant un peu trop salée (34,50) pour des passages de piaules.*

La présence du poisson au Bonnet à la mi-juin, à l'époque où ce banc est en général couvert d'eau glacée, est un signe d'insuffisance polaire. Normalement, la pêche du Bonnet ne devrait pas dépasser la mi-mai; au delà de cette date, les fonds sont envahis par l'eau polaire provenant de la fonte des glaces et restent froids jusqu'en septembre. Mais 1929 est encore une année d'insuffisance polaire. La crue ne dépasse pas encore, malgré la date avancée, le milieu de la Coursive, *malgré l'abondance des icebergs en surface*, et ceci nous prouve que la tranche d'eau polaire n'est pas constituée simplement par l'eau de fusion des icebergs ou de la banquise, mais *principalement* par le flot, *de source analogue*, qui s'accumule, depuis l'extrême Nord jusqu'à Terre-Neuve, le long de la côte du Labrador. Cette couche d'eau *étant relativement peu épaisse et peu étendue en largeur, ne dépasse guère le milieu de la Coursive*, et le Bonnet est baigné d'eau de pente de salinité assez forte.

Au centre du Banc de Saint-Pierre, on constate, cette année, un retard important de la transgression chaude. D'une façon générale, l'île de Terre-Neuve constitue, pour les eaux froides débouchant par le Détroit de Belle-Isle et le Détroit de Cabot à l'Ouest, par le Chenal d'Avallon à l'Est, une barrière absolument identique à celle que forment les hauteurs du Grand Banc pour les eaux descendant par la Coursive et le Chenal de la Baleine. Derrière ce rempart se produit chaque année une avancée en flèche des eaux chaudes qui amène régulièrement l'isotherme de 4° à 25 mètres, du 10 au 15 juin à Saint-Pierre, en même temps que la morue roguée. Dans les chenaux, les eaux chaudes prennent la droite, c'est-à-dire le côté Est et les eaux froides l'Ouest; donc, *sur les bancs*, les eaux chaudes sont à l'Ouest et les eaux froides à l'Est. Or, cette année, le phénomène est inversé. Nous trouvons + 1°5 à l'Ouest du plateau et + 3° à 50 mètres à l'Est. La vague chaude a pris le Chenal du Flétan entre le Banc de Saint-Pierre et le Banc-à-Vert. Le phénomène a commencé de bonne heure. Le 1^{er} avril, on trouvait au Nord du Banc-à-Vert, par 45°45 et 54°30, la distribution suivante :

Surface — 1°. A 25 mètres + 3°. A 85 mètres + 5°.

Un chalutier se rendant à Saint-Pierre, ayant mis par hasard son chalut à l'eau dans ce chenal, par 130 mètres de fond, latitude 45°30, y a trouvé du poisson de belle taille en quantité intéressante. Il est certain que l'eau de morue a dû y séjourner une partie du printemps. Mais ce point était trop en dehors des régions ordinairement fréquentées par les chalutiers pour que cet essai ait été renouvelé et

suivi. Nous sommes donc contraints de laisser sur ce domaine un point d'interrogation; mais il mérite d'être exploré, comme tous les autres parages de la tranche d'eau de morue.

Quoiqu'il en soit, c'est probablement au déplacement de l'axe d'attaque de la transgression chaude du Banc de Saint-Pierre que l'on doit le fait curieux que, le 26 juin, le capelan n'avait pas atterri à Saint-Pierre-Miquelon, tandis qu'on le signalait en baie de Plaisance, c'est-à-dire vers l'Est, de même que l'axe d'attaque était déplacé vers l'Est. Quant à la pêche au Banc de Saint-Pierre, elle était aussi mauvaise que pouvait le faire escompter la basse température des fonds, et un peu plus favorable à l'Est qu'à l'Ouest. Les fonds du Banquereau sont également froids à la fin de juin. Le minimum de température est voisin de 0° à 100 mètres dans tout le chenal du Saint-Laurent. Les fonds de 50 mètres au Nord-Est ont une température de + 1°. Ils ont été fréquentés en mai. En juin, les navires ont gagné le Sud du Banc où la température est un peu meilleure, puis sont presque tous partis. La langue de l'Ouest a été satisfaisante pendant quelque temps. Enfin, nous trouvons à l'extrémité Nord-Ouest du Middle Ground, un voilier mouillé par 50 mètres d'eau (+ 3°5) qui fait 70 quintaux par jour.

Ainsi donc, en juin, on pêche, ou on peut pêcher :

- 1° 100 quintaux au Bonnet Flamand (température à 150 mètres : + 3°5;
- 2° 40 quintaux au Grand Banc dans la seule région de l'E, Accores S.W. du Platier (température + 3°);
- 3° 30 quintaux à l'Est du Banc de Saint-Pierre (température + 3°);
- 4° 70 quintaux au Middle Ground (température + 3°5).

Par ailleurs, la température des fonds est comprise entre les températures précédentes et + 1°. Les pêches y tombent à 18, à 25 quintaux par jour. La conclusion est celle que nous donnions en commençant : *Rapprochez-vous de l'eau de morue, et, pour la connaître, commencez par réclamer un thermomètre, comme un instrument bien plus utile au pêcheur qu'un chronomètre*, à une époque où la T.S.F., qui vous donne un Top dix ou douze fois par jour, toutes les fois que vous le désirez, vous permet de faire de bons calculs astronomiques avec une montre de poche.

En outre, il est nécessaire de ne pas oublier l'importante considération suivante :

Plus on est ancien sur le Banc, plus on doit se défier de ses souvenirs. Ce n'est pas parce qu'une région a donné une année qu'elle « donnera » de la même façon au même mois de l'année suivante; le thermomètre seul peut permettre de savoir s'il s'agit réellement du même habitat morutier et l'emplacement n'est pas tout dans l'affaire. Ce n'est pas parce qu'une région n'a jamais été fréquentée jusqu'à présent qu'elle doit être négligée alors qu'elle est chalutable. Seul le thermomètre permet de dire si, momentanément, elle est ou elle n'est pas dans l'eau de morue. Et si elle en est baignée, on ne doit pas hésiter à y tenter un coup de chalut qui sera rarement médiocre, et qui a toutes les chances d'être heureux.