



Résumé saisonnier

Est du Canada

Hiver 2022-2023



Canadian Ice Service
Le service canadien des glaces



Résumé pour la côte est

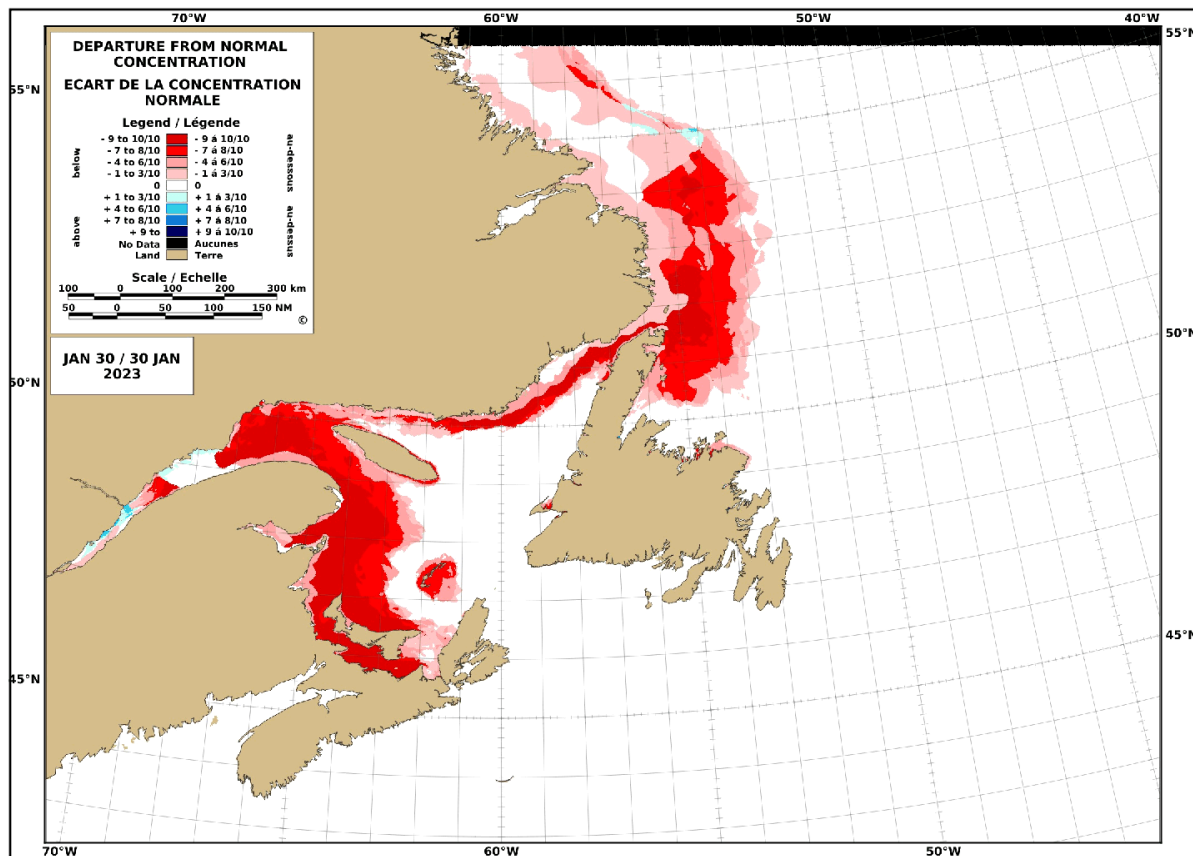
La saison des glaces 2022-2023 sur la côte est a suivi une tendance selon laquelle il y avait moins de glace pendant la majeure partie de la saison, puis la saison des glaces était normale jusqu'au début de mars avant que la couverture glacielle soit près de la normale et ensuite légèrement plus élevée que la normale à la toute fin de la saison. Cependant, la couverture glacielle du golfe était bien inférieure à la normale toute la saison.

La saison des glaces a commencé au moment habituel à la fin novembre et elle s'est terminée une semaine plus tard que la normale, car une partie de la glace épaisse qui restait au large du milieu de la côte du Labrador a mis un certain temps à fondre.

La glace a commencé à apparaître au cours de la troisième semaine de novembre sur le lac Melville et le long de la côte du Labrador, puis dans de petites baies le long de la rive nord du Saint-Laurent au cours de la première semaine de décembre. Au cours de la deuxième semaine de décembre, le lac Melville était couvert de glace et il y avait de la glace dans la plupart des baies le long de la rive de la côte du Labrador, depuis la baie Sandwich vers le nord. Pendant cette période, les températures étaient principalement normales à légèrement supérieures à la normale, et la formation de glace le long de la côte du Labrador est demeurée inférieure aux tendances normales, car la glace ne s'étendait pas aussi loin de la côte qu'en temps normal. Ces températures légèrement supérieures à la normale n'étaient pas assez basses pour que de la glace se forme loin de la côte, et ce, jusqu'en janvier, lorsque le Labrador et la rive nord du Québec dans le golfe et le fleuve Saint-Laurent ont connu des températures plus basses que la normale. Les températures légèrement plus basses que la normale de novembre (voir les figures 4a et 4 b) ont fait place à des températures plus élevées que la normale de décembre à la fin janvier (voir les figures 6 et 7). Les températures plus basses que la normale ont persisté dans ces régions de la fin janvier à la mi-février (voir la figure 8).

Aidée par les températures plus basses que la normale, la glace a commencé à se former plus loin de la côte du Labrador de la fin janvier jusqu'en février. Par conséquent, cette zone au large du Labrador avait à peu près la même quantité de glace de mer à cette période de l'année que ce qui est normal à ce moment-là de la saison (voir les cartes des écarts par rapport à la normale aux figures 1 et 2 ci-dessous).

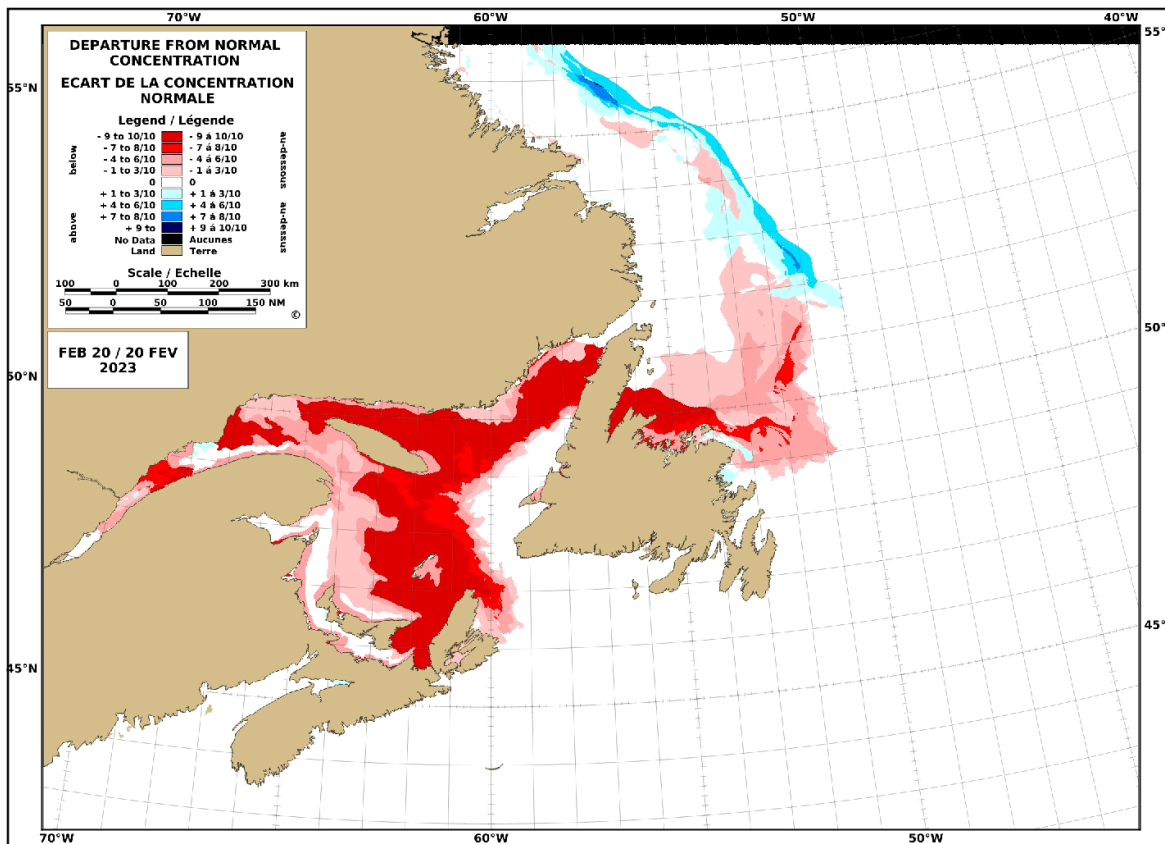
Cependant, les quantités de glace dans le golfe et au large de la côte de Terre-Neuve pour la période sont demeurées nettement inférieures à la normale, comme l'indiquent également les figures 1 et 2 ci-dessous, qui montrent respectivement l'écart par rapport à la couverture glacielle normale pour le 30 janvier et le 20 février.



STATISTICS BASED UPON 1991-2020
LES STATISTIQUES BASÉES SUR 1991-2020

Figure 1 : Écart par rapport à la carte normale. Le rouge indique les zones où il y a moins de glace qu'en temps normal; le bleu indique les zones où il y a une plus grande couverture glacielle que la normale. On peut observer les vastes zones en rouge indiquant les endroits où l'on s'attendrait normalement à voir de la glace à cette période de la saison et où, cette année, aucune glace ne s'est formée.

L'absence de glace par rapport aux quantités de glace normalement attendues dans le golfe et dans les eaux de Terre-Neuve persistera jusqu'à la fin de février, malgré des températures plus froides que la normale de la fin janvier jusqu'à la mi-février (voir la figure 8), qui indique les températures les plus basses durant le mois de février. Comme on peut l'observer sur la carte des écarts par rapport à la normale de la figure 2 en date du 20 février, les températures plus basses que la normale n'ont guère contribué à accroître la couverture de glace et de vastes zones des eaux du golfe et de Terre-Neuve étaient dépourvues de couverture de glace alors que ces endroits sont habituellement couverts de glace.



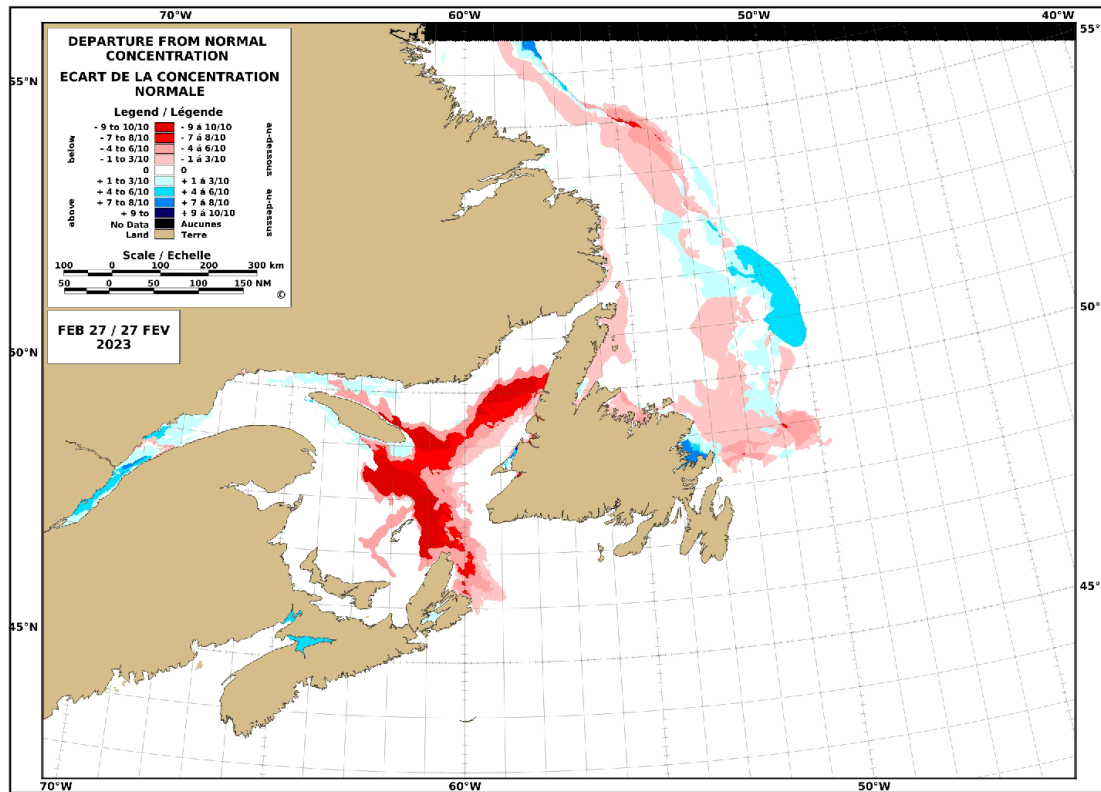
STATISTICS BASED UPON 1991-2020
LES STATISTIQUES BASEES SUR 1991-2020

Figure 2 : Écart par rapport à la normale. Le rouge indique les zones où il y a moins de glace que d'habitude; le bleu indique les zones où la couverture de glace est plus importante que d'habitude.

La température de l'air est le principal facteur de formation de la glace de mer; toutefois, la température à la surface de la mer joue également un rôle important. Cette saison, la glace s'est formée plus tard dans le golfe et dans les eaux de Terre-Neuve, malgré les températures de l'air presque normales en janvier et les températures plus basses que la normale en février, en raison des températures anormalement élevées de l'eau à la surface dans ces régions. La figure 8 ci-dessous indique les températures à la surface de la mer en novembre 2022 dans ces régions, et on constate que les températures de l'eau étaient beaucoup plus élevées que la normale dans ces régions. La température est le principal facteur de formation de la glace de mer, mais il a d'abord fallu que les températures plus basses refroidissent l'anomalie de température élevée à la surface de l'eau pour que la glace puisse se former, ce qui a pris la majeure partie du mois de février.

Les mois de décembre et janvier très chauds (voir figure 6 et figure 7) ont également entravé la formation de glace et plusieurs tempêtes en décembre ont détruit toute la glace mince qui s'était formée dans le golfe.

Une période constante de températures de l'air plus basses que la normale de la fin janvier à la mi-février (voir la figure 8) le long de la côte du Labrador a augmenté la production de glace au large de la côte du Labrador. De plus, la glace qui s'était formée dans la mer de Davis pendant une anomalie de température basse en novembre (voir la figure 4 b), avait commencé à atteindre la côte du Labrador-Centre en février et s'était déplacée vers le sud au large de la côte du Labrador en février. Ainsi, à la fin du mois de février, la formation de la glace sur la côte du Labrador était supérieure à la normale pour cette période, ce qui a porté la quantité de glace accumulée sur la côte est à des niveaux près de la normale en ce qui concerne la couverture de glace de mer – voir la figure 12 ci-dessous indiquant la couverture glacielle hebdomadaire pour la saison 2022-2023 sur la côte est et la figure 3 ci-dessous indiquant l'écart par rapport à la normale de la couverture de glace.



STATISTICS BASED UPON 1991-2020
LES STATISTIQUES BASÉES SUR 1991-2020

Figure 3 : Écart par rapport à la normale. Le rouge indique les zones où il y a moins de glace que d'habitude; le bleu indique les zones où la couverture de glace est plus importante que d'habitude.

Des températures plus élevées que la normale sur le golfe après la troisième semaine de février et jusqu'à la mi-mars ont maintenu la couverture de glace sous la normale pour le golfe pour cette période. La couverture de glace s'est formée assez tardivement en raison de la température élevée de la surface de l'eau et des températures élevées de l'air. Lorsque cette période de froid s'est terminée au cours de la deuxième semaine de mars et que les températures sont devenues supérieures à la normale, la glace a rapidement fondu ou a été détruite par les vents, car elle était plus mince qu'elle ne l'aurait été normalement pour cette période, laissant le golfe et les eaux de Terre-Neuve une fois de plus avec beaucoup moins de glace que la normale pour cette époque de l'année. La zone autour des îles de la Madeleine est habituellement couverte de glace en mars et cette année, après la première semaine de mars, elle était libre de glace (voir la figure 27 ci-dessous). Vers la fin mars, les seules glaces présentes dans le golfe se trouvaient le long de la côte de l'Île-du-Prince-Édouard, dans les eaux peu profondes du détroit de Northumberland, dans certaines parties de la baie des Chaleurs et dans le détroit de Belle Isle.

Les températures plus élevées que la normale ont persisté et la glace a continué à fondre. À la mi-avril, il ne restait plus de glace dans le golfe, à l'exception du détroit de Belle Isle. Les seules zones présentant de la glace après la mi-avril se trouvaient dans le détroit de Belle Isle, dans les eaux de Terre-Neuve et le long de la côte du Labrador. La glace restante était épaisse, car elle s'était formée plus tôt dans la saison dans le détroit de Davis avant de dériver lentement vers le sud pour atteindre ces zones à la mi-avril.

Au début du mois de mai, des tempêtes au large ont poussé cette glace plus épaisse contre la côte est de la péninsule Great de Terre-Neuve et la côte sud du Labrador, ainsi que dans les parties est du détroit de Belle Isle, ce qui a eu pour effet de recouvrir complètement ces zones de cette glace plus épaisse. Les conditions sont demeurées ainsi jusqu'à la troisième semaine de mai, lorsque la glace a commencé à se briser et à fondre dans ces régions. La couverture de glace demeurera sur la côte du Labrador-Centre pendant encore un mois avant de commencer à se briser et à fondre au cours de la troisième semaine de juin. Les dernières glaces n'ont pas fondu avant la première semaine de juillet, lorsque les glaces qui persistaient au large de la côte du Labrador-Centre ont finalement fondu, mettant fin à la saison des glaces 2022-2023 pour la côte est environ une semaine plus tard que d'habitude.

Le pic de la couverture de glace de 2022-2023 n'était que légèrement inférieur à la normale à 17 %, comparativement au pic climatologique de 20,1 %, et il s'est produit au cours de la dernière semaine de février, une semaine plus tard que la normale. Ce pic de couverture de glace a été de très courte durée. Les températures élevées de l'eau de surface et les températures élevées de l'air dans le golfe et au large des côtes de Terre-Neuve signifient que la glace, lorsqu'elle s'est finalement formée après une période de températures plus basses en janvier et au début de février, était mince et a fondu rapidement peu après le pic à la fin du mois de février. En mars, la couverture de glace sur la côte est représentait un tiers de la normale pour la période (voir la figure 12 ci-dessous montrant la couverture glacielle hebdomadaire pour la saison 2022-2023 sur la côte est).

À la fin du mois d'avril, la couverture de glace était à nouveau près de la normale sur la côte est. Cela s'explique par des quantités de glace plus importantes que la normale le long de la côte du Labrador et des eaux de Terre-Neuve, en raison d'une couverture glacielle dans le golfe inférieure à la normale.

Le TAC (total accumulé de la couverture des glaces) pour la saison 2022-2023 était de 4,0 %. Ce niveau est légèrement inférieur au total accumulé de la couverture des glaces des années précédentes qui était de 5,3 % et au niveau normal du total accumulé de la couverture des glaces de 6,2 %. Il s'agit du sixième total accumulé de la couverture des glaces le plus faible depuis la saison 1968-1969. La figure 13 ci-dessous indique le total accumulé historique de la couverture des glaces pour la côte est par saison.

Températures pendant la saison des glaces 2022-2023 :

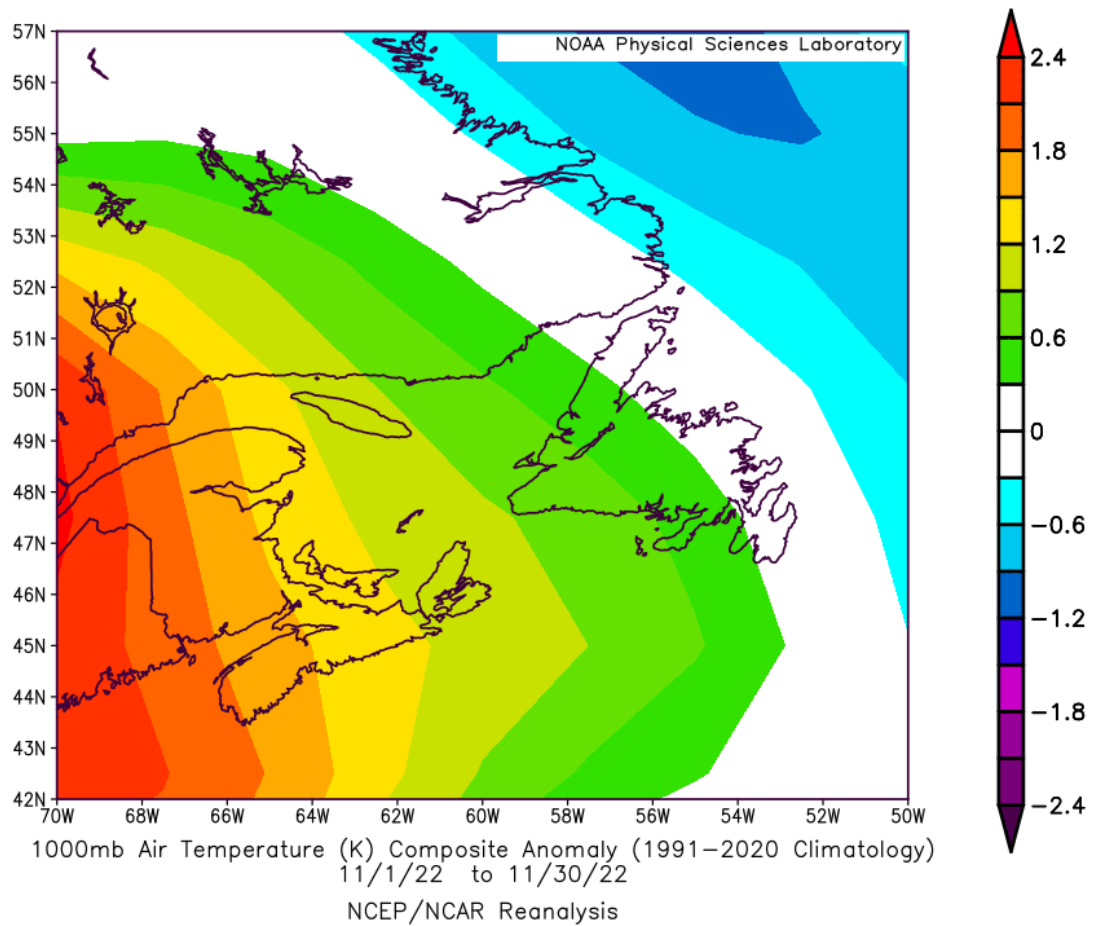


Figure 4a : Anomalie des températures de l'air en surface – du 1^{er} au 30 novembre 2022.

Les températures ont été légèrement supérieures à la normale pour le mois de novembre sur l'ouest du golfe, et près de la normale sur l'est du golfe. Elles ont été plus de 2 degrés Celsius au-dessus de la normale sur les parties ouest. En novembre, les températures ont été près de la normale sur les eaux est de Terre-Neuve, et légèrement inférieures à la normale le long de la côte du Labrador.

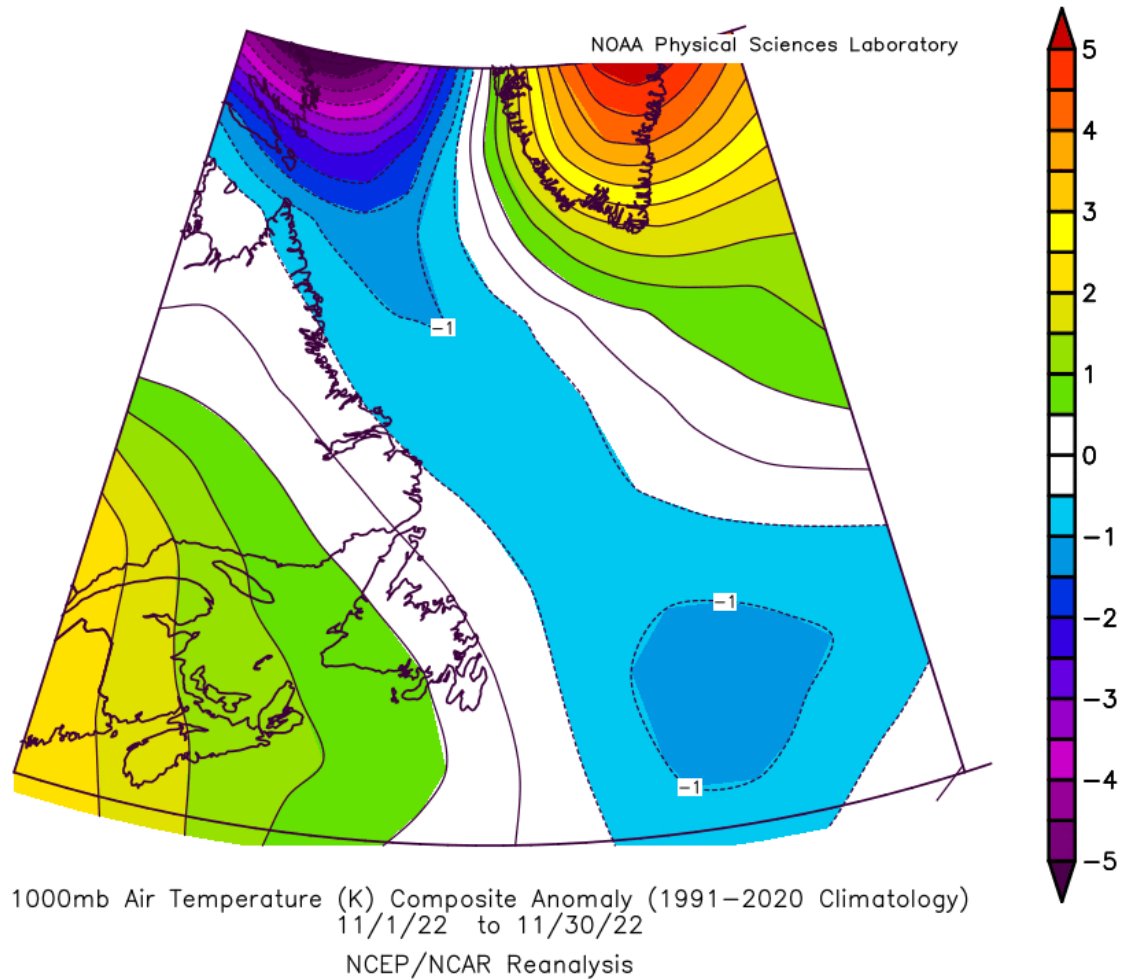


Figure 4b : Anomalie des températures de l'air en surface – du 1^{er} au 30 novembre 2022.

Les températures ont été légèrement plus basses sur le Labrador, mais on a enregistré des températures jusqu'à 5 degrés Celsius en dessous de la normale sur le détroit de Davis, de telle manière que de la glace s'est formée plusieurs semaines plus tôt que la normale pour ce secteur. Cette glace qui s'est formée précocement a dérivé vers le sud pour atteindre la côte du Labrador-Centre en février, puis le détroit de Belle Isle et les eaux est de Terre-Neuve en mars.

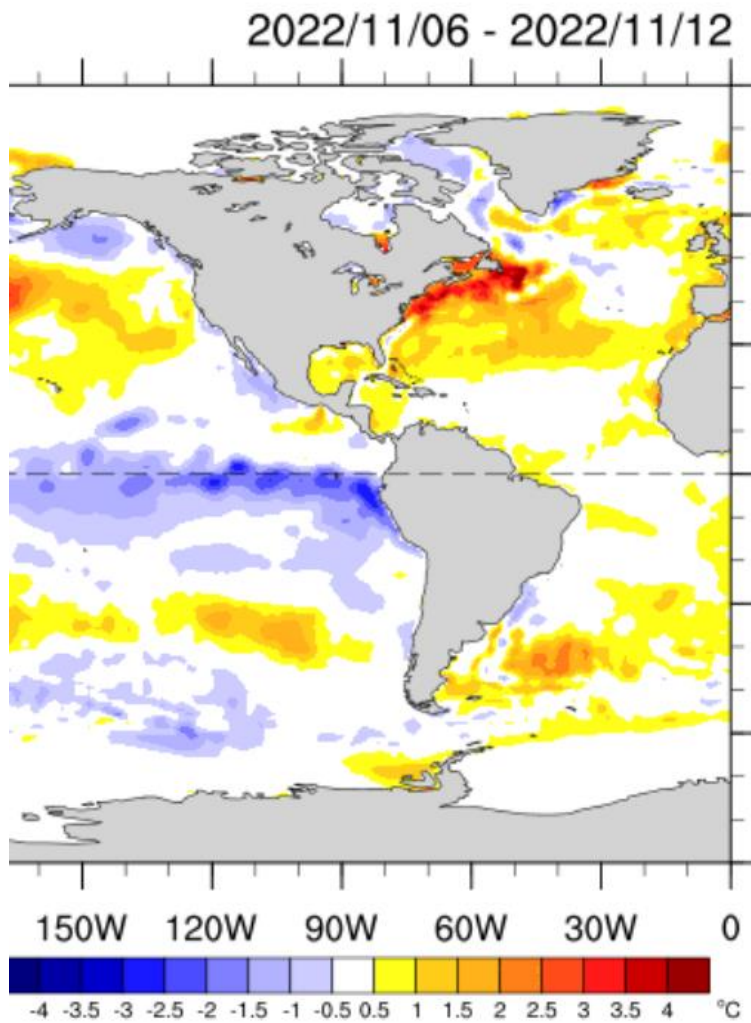


Figure 5 : Anomalies des températures à la surface de la mer, novembre 2022. Laboratoire des sciences physiques de la NOAA.

Les températures à la surface de la mer ont été supérieures à la normale tout l'été et, à la mi-novembre, les températures sur le golfe étaient de 3 à 4 degrés Celsius au-dessus de la normale pour cette période. La température de l'eau à la surface a dû descendre au point de congélation avant que de la glace puisse se former sur le golfe.

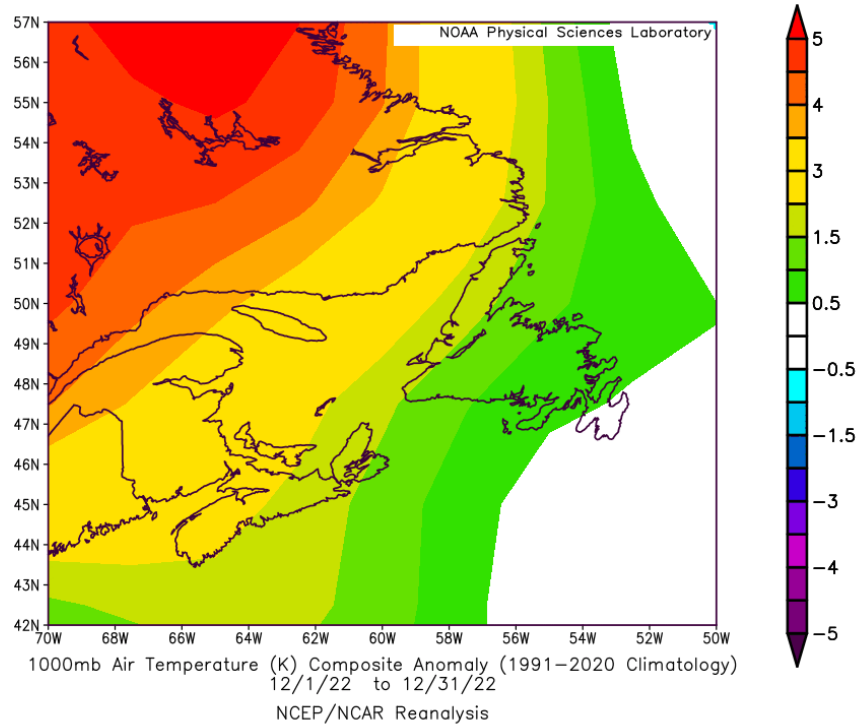


Figure 6 : Anomalie des températures de l'air en surface – du 1^{er} au 31 décembre 2022.

En décembre et en janvier, on a enregistré des températures de l'air élevées sur l'ensemble du secteur. Celles-ci étaient de 4 à 5 degrés au-dessus de la normale sur l'ouest du golfe et la côte du Labrador-Centre en janvier.

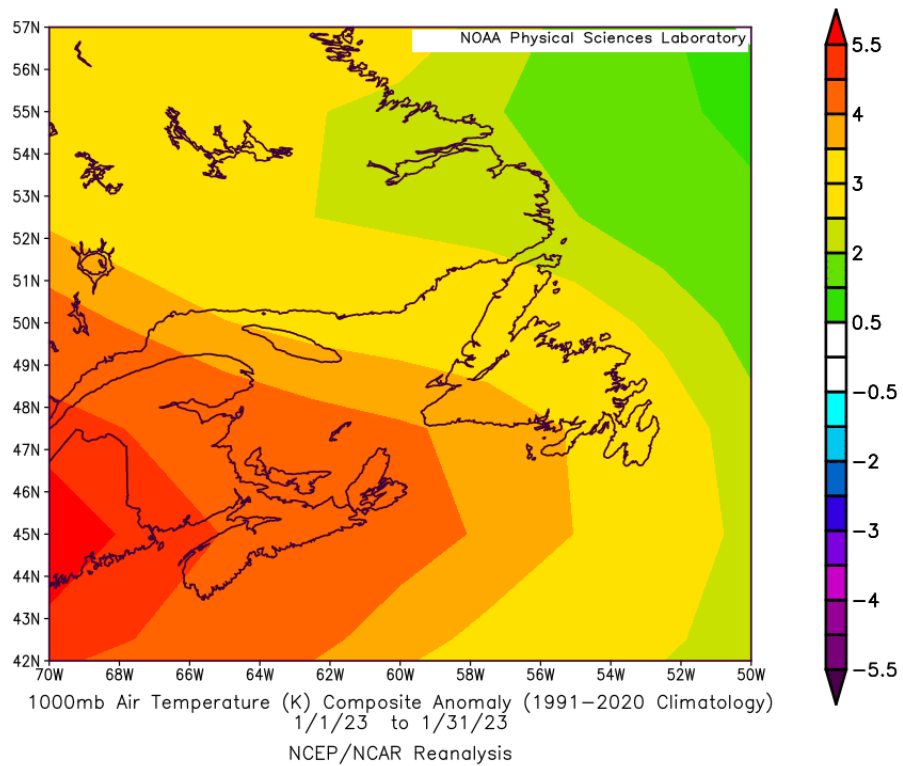


Figure 7 : Anomalie des températures de l'air en surface – du 1^{er} au 31 janvier 2023.

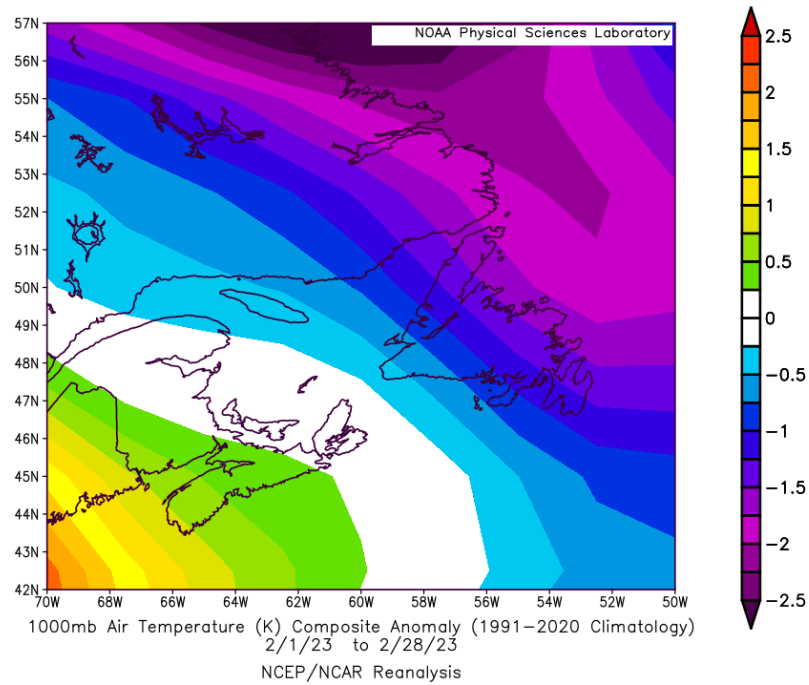


Figure 8 : Anomalie des températures de l'air en surface – du 1^{er} au 28 février 2023.

À la fin du mois de janvier et en février, du temps froid s'est installé sur le Labrador, Terre-Neuve et l'est du golfe, tandis que les températures sont demeurées près de la normale sur l'ouest du golfe. Les températures sont demeurées près de la normale sur l'ouest du golfe.

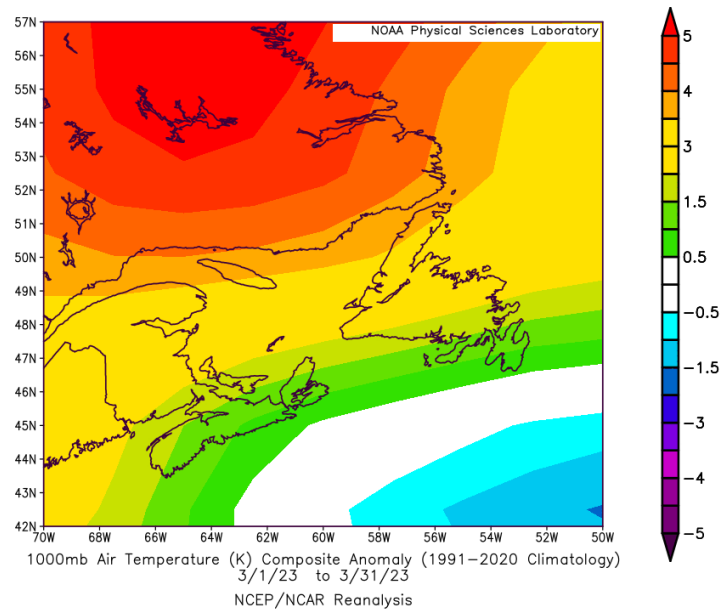


Figure 9 : Anomalie des températures de l'air en surface – du 1^{er} au 31 mars 2023.

En mars, les températures ont été élevées pour la plupart des secteurs : de 2 à 3 degrés au-dessus de la normale sur le golfe et Terre-Neuve, et de 4 à 5 degrés au-dessus de la normale le long de la côte du Labrador-Centre

Comme au mois de mars, les températures ont été élevées pour la plupart des secteurs en avril : de 0,5 à 1,5 degré au-dessus de la normale sur le golfe et Terre-Neuve, et de 1 à 2 degrés au-dessus de la normale le long de la côte du Labrador-Centre.

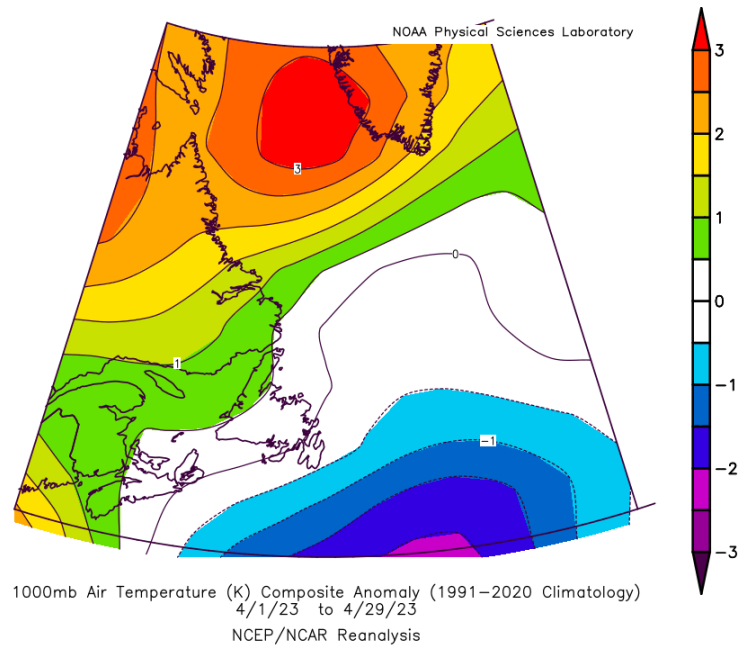


Figure 10a : Anomalie des températures de l'air en surface – du 1^{er} au 29 avril 2023.

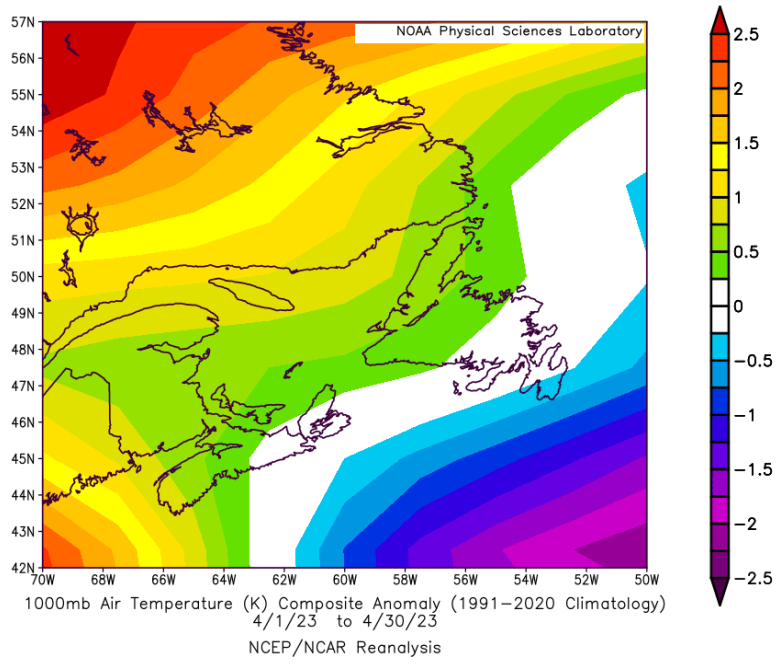


Figure 10b : Anomalie des températures de l'air en surface – du 1^{er} au 30 avril 2023.

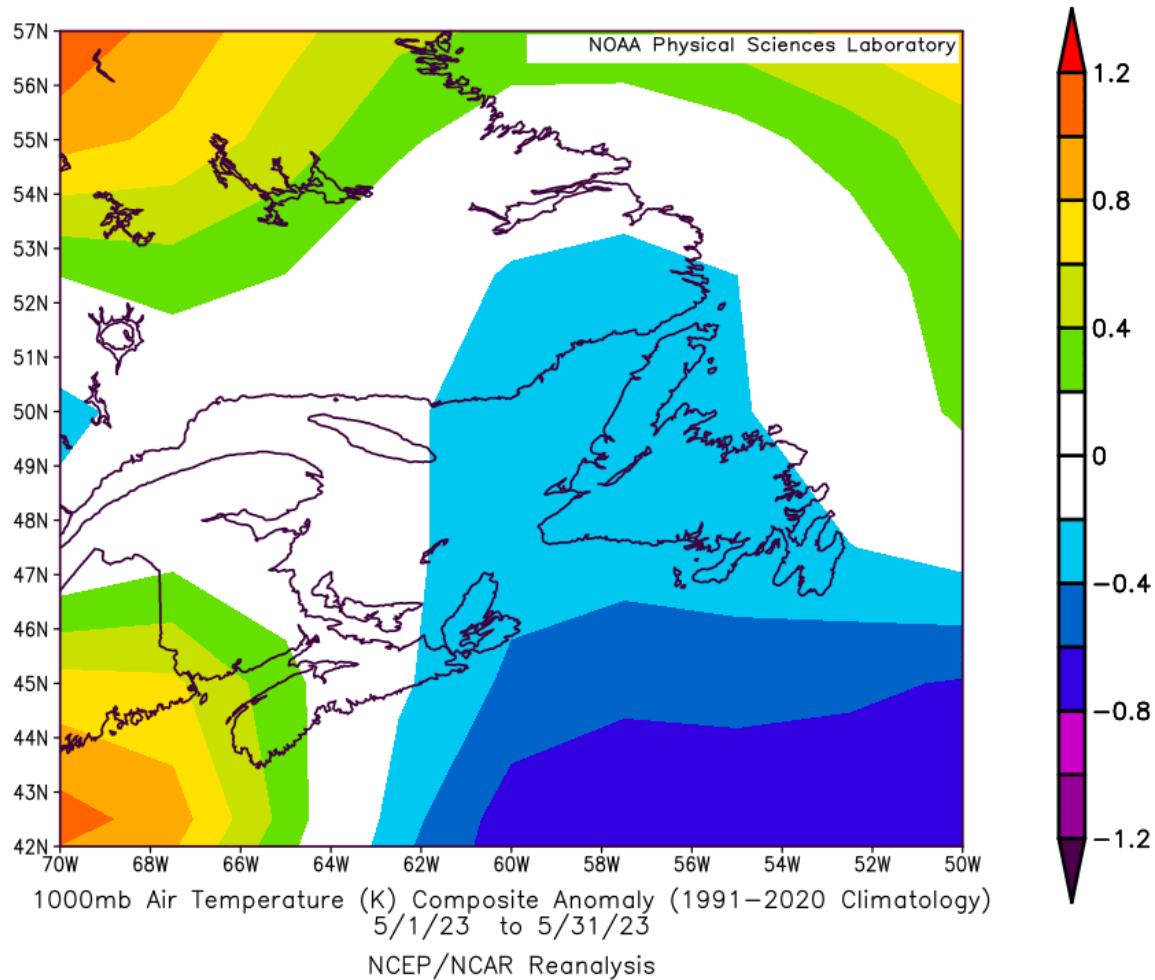


Figure 11 : Anomalie des températures de l'air en surface – du 1^{er} au 31 mai 2023.

Single Season: Weekly Ice Coverage for the season
2022/23, Weeks: 1112-0723



Une saison: Couverture des glaces hebdomadaire pour la
saison 2022/23, Semaines: 1112-0723

Regional East Coast /
Régionale Côte Est

Area / Aire : 1,953,389 km²

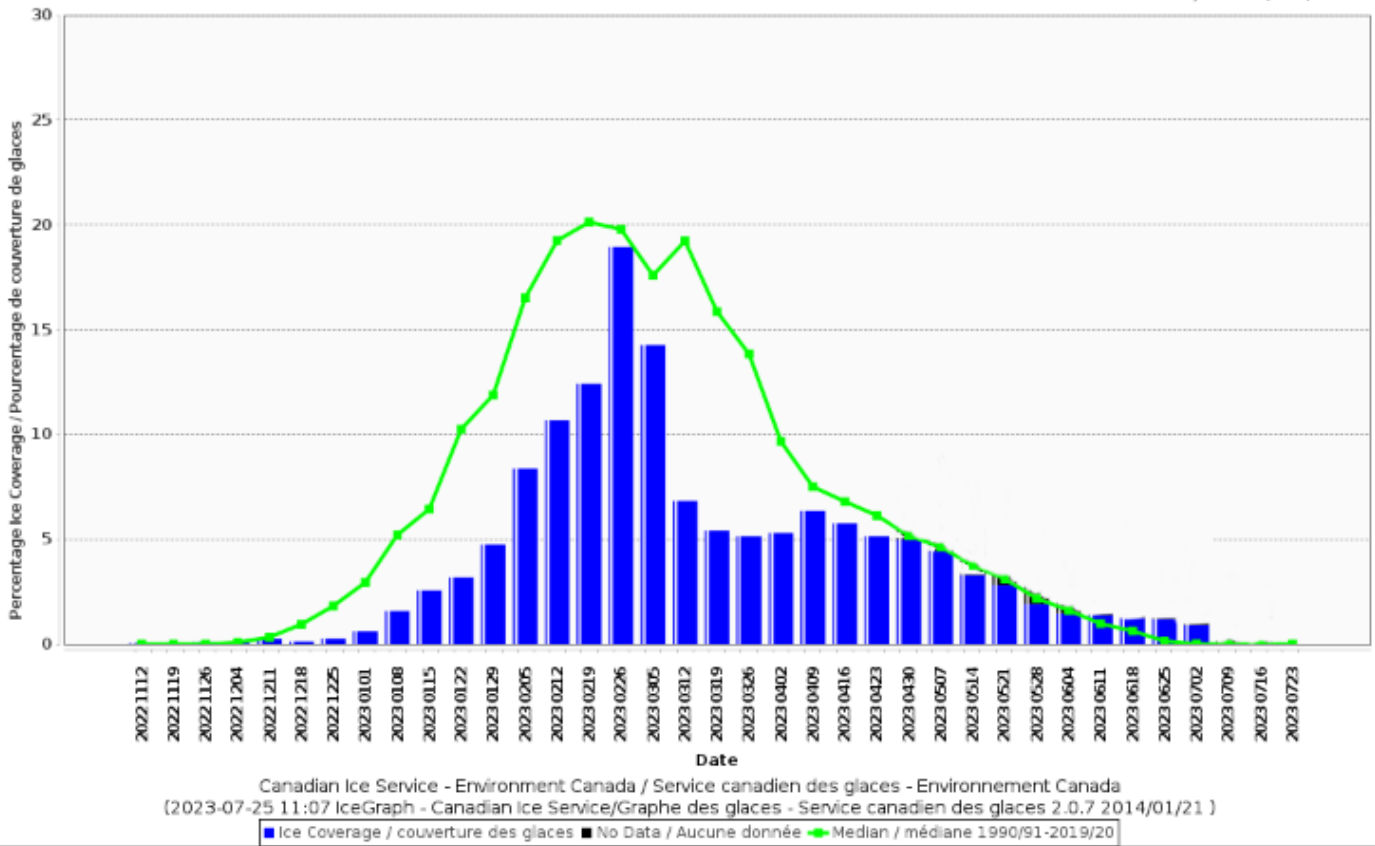


Figure 12 : Couverture glacielle hebdomadaire sur la côte est pour la saison 2022-2023.

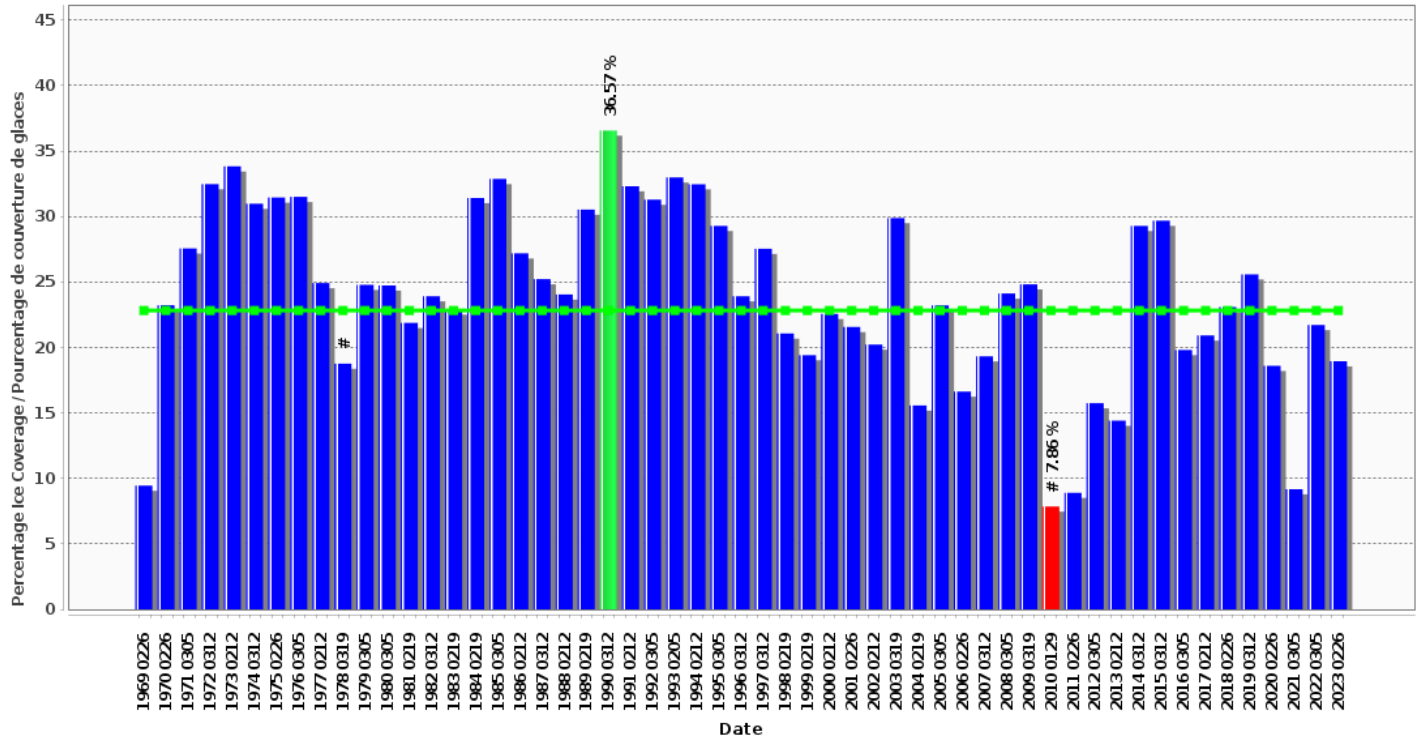
Maximum Ice Coverage for the weeks 1112-0723, seasons: 1968/69-2022/23



La couverture maximale de glace pour les semaines 1112-0723, saisons: 1968/69-2022/23

Regional East Coast /
Régionale Côte Est

Area / Aire : 1,953,389 km²



Canadian Ice Service - Environment Canada / Service canadien des glaces - Environnement Canada
(2023-07-25 11:34 IceGraph - Canadian Ice Service/Grphe des glaces - Service canadien des glaces 2.0.7 2014/01/21)

■ Ice Coverage / couverture des glaces ■ Median / médiane 1990/91-2019/20 ■ Lowest / Le plus bas: 2010 0129 - 7.86% ■ Highest / Le plus haut: 1990 0312 - 36.57%
Earliest and latest weeks the maximum occurred in the period / Semaines le plus tôt et le plus tard dans la période lorsqu'on a atteint le maximum

Figure 13 : Couverture glacielle maximale sur la côte est par saison, de 1968-1969 à 2022-2023

La couverture glacielle maximale sur la côte est a été atteinte au cours de la semaine du 26 février. Voir les figures 52a et 52b ci-dessous, qui montrent la couverture glacielle pour la côte est à cette date.

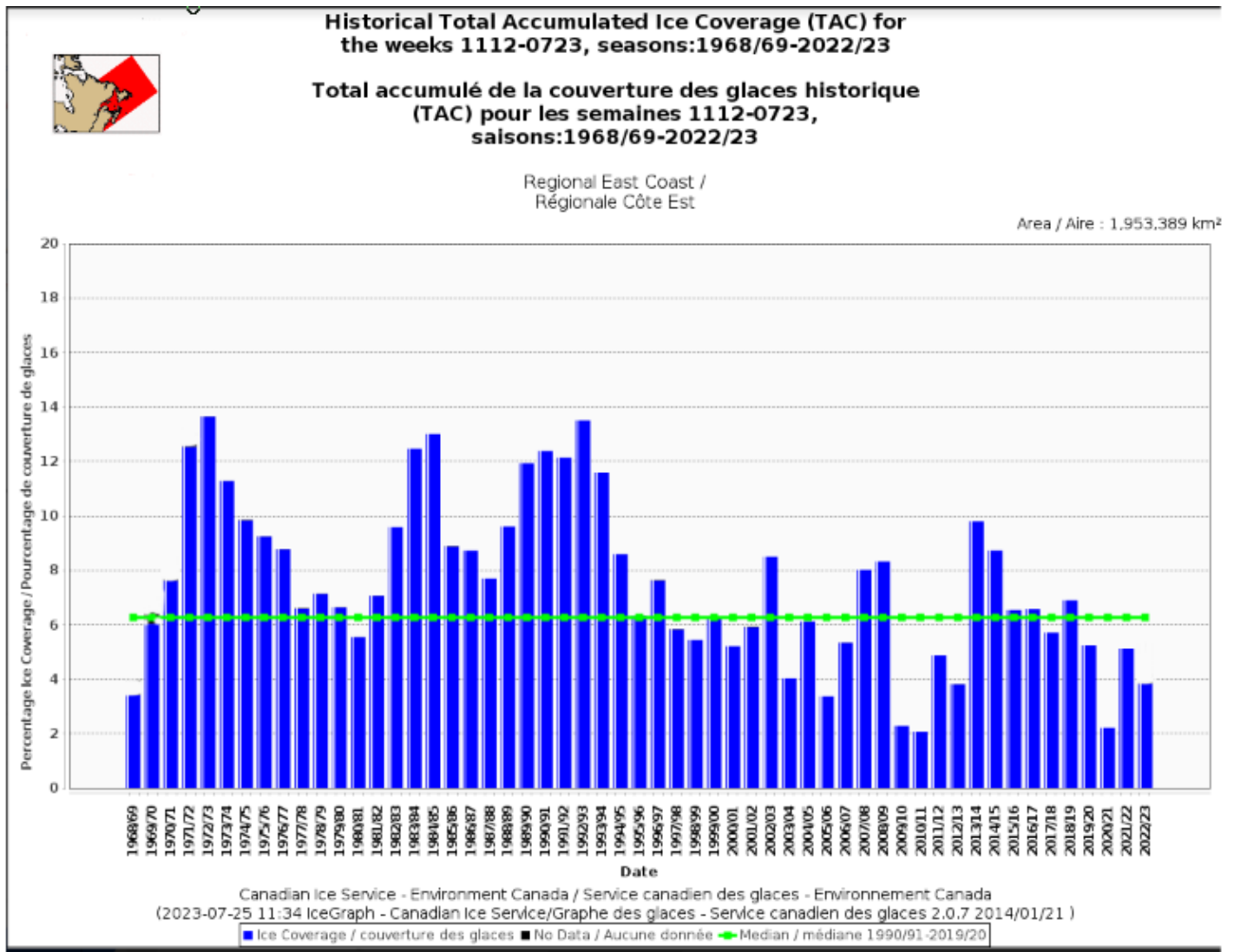


Figure 14 : Total accumulé historique de la couverture des glaces pour la côte est du Canada par saison, de 1968-1969 à 2022-2023.

Le TAC (total accumulé de la couverture des glaces) pour la saison 2022-2023 était de 4,0 %. Ce niveau est légèrement inférieur au total accumulé de la couverture des glaces des années précédentes qui était de 5,3 % et au niveau normal du total accumulé de la couverture des glaces de 6,2 %. Il s'agit du sixième total accumulé de la couverture des glaces le plus faible depuis la saison 1968-1969.

Golfe du Saint-Laurent

Les premières glaces de mer dans le golfe du Saint-Laurent se sont formées au cours de la première semaine de décembre. En effet, on a observé la formation de nouvelle glace le long du littoral nord du fleuve Saint-Laurent et dans certaines baies sur la côte sud-ouest de l'île d'Anticosti. À la deuxième semaine de décembre, de la glace s'était formée à quelques endroits le long de la Côte-Nord, au Québec, de Sept-Îles jusqu'au détroit de Belle Isle. Vers la fin du mois, de la glace s'est également formée dans quelques baies le long du littoral de l'Île-du-Prince-Édouard, de la baie des Chaleurs et du détroit de Northumberland. Toutefois, comme la région a connu des températures supérieures à la normale en décembre, il n'y a pas eu d'autre formation de glace en décembre que cette glace isolée le long de certaines parties des littoraux et dans les baies abritées. Les températures élevées de l'eau observées au cours de l'automne ont également contribué à la lenteur de la formation de la glace.

Au début du mois de décembre, moins de 0,25 % du golfe du Saint-Laurent était couverte de glace, ce qui est typique pour cette période de l'année. La couverture de glace a crû très légèrement au cours du mois, mais la couverture de glace est restée inférieure à 1,0 %, ce qui est légèrement inférieur à la médiane sur 30 ans, qui, elle, est de 1,3 %. La couverture glacielle en décembre s'est principalement limitée aux baies et inlets côtiers ainsi qu'à certaines parties du littoral sud dans la voie maritime du Saint-Laurent.

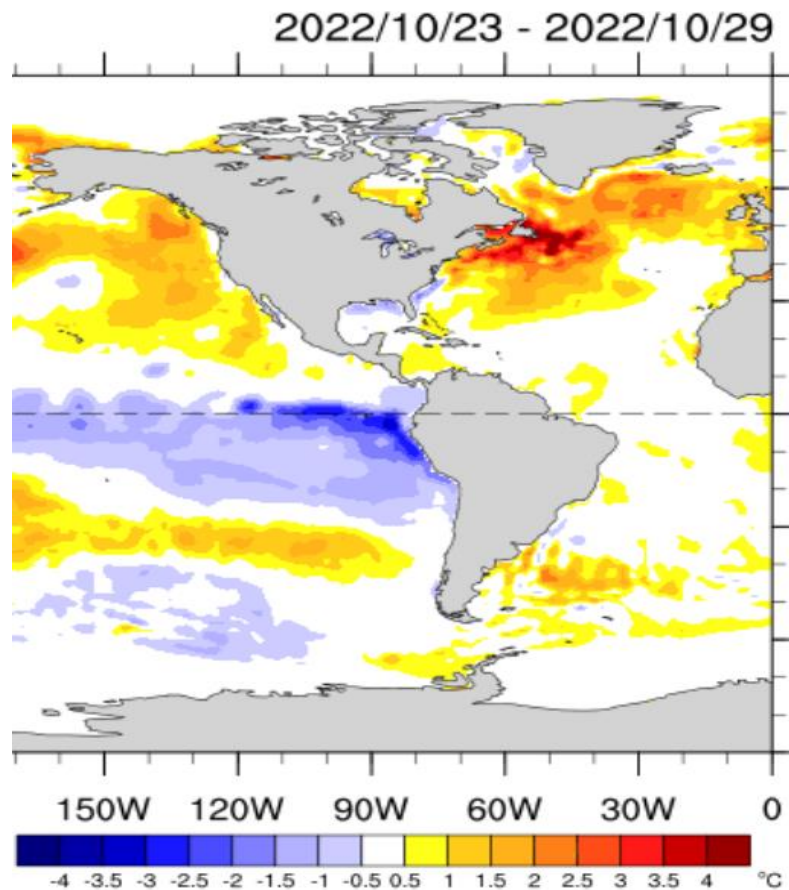


Figure 15 : Anomalie des températures à la surface de la mer du 23 au 29 octobre 2022 (Laboratoire des sciences physiques de la NOAA)

Les températures à la surface de la mer dans le golfe ont été supérieures de plusieurs degrés par rapport à la normale en octobre et novembre.

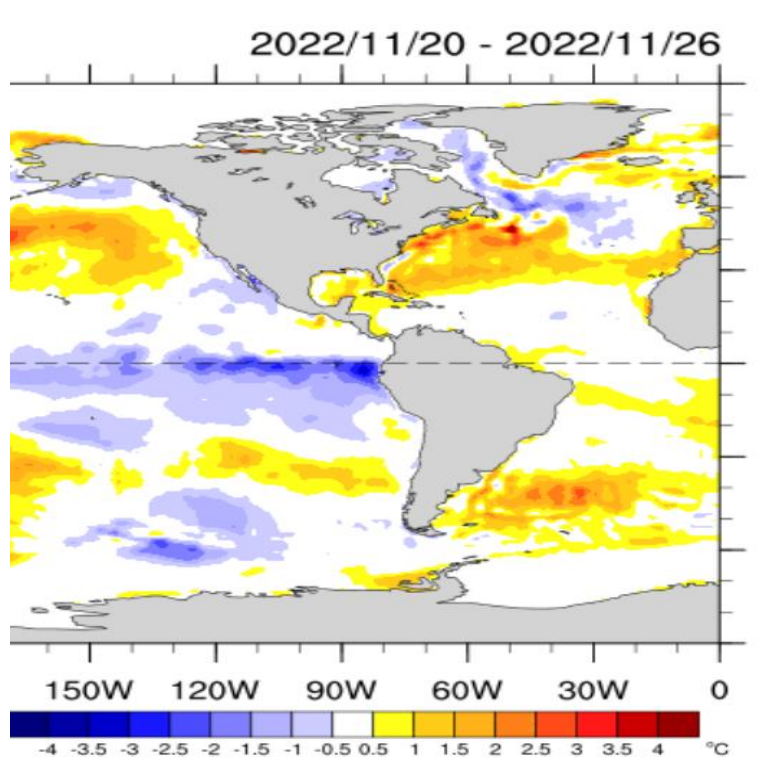


Figure 16 : Anomalie des températures à la surface de la mer du 20 au 26 novembre 2022 (Laboratoire des sciences physiques de la NOAA)

Lorsque les températures à la surface de la mer sont élevées au début de la saison et que les températures sont supérieures à la normale pendant les mois d'hiver, la glace se forme plus tard dans l'année et est moins abondante à la fin de l'année. De plus, la glace est généralement moins épaisse et est plus facilement détruite par les vents et les tempêtes, et c'est d'ailleurs ce qui s'est produit. En outre, la glace étant plus mince, elle fond plus rapidement au printemps.

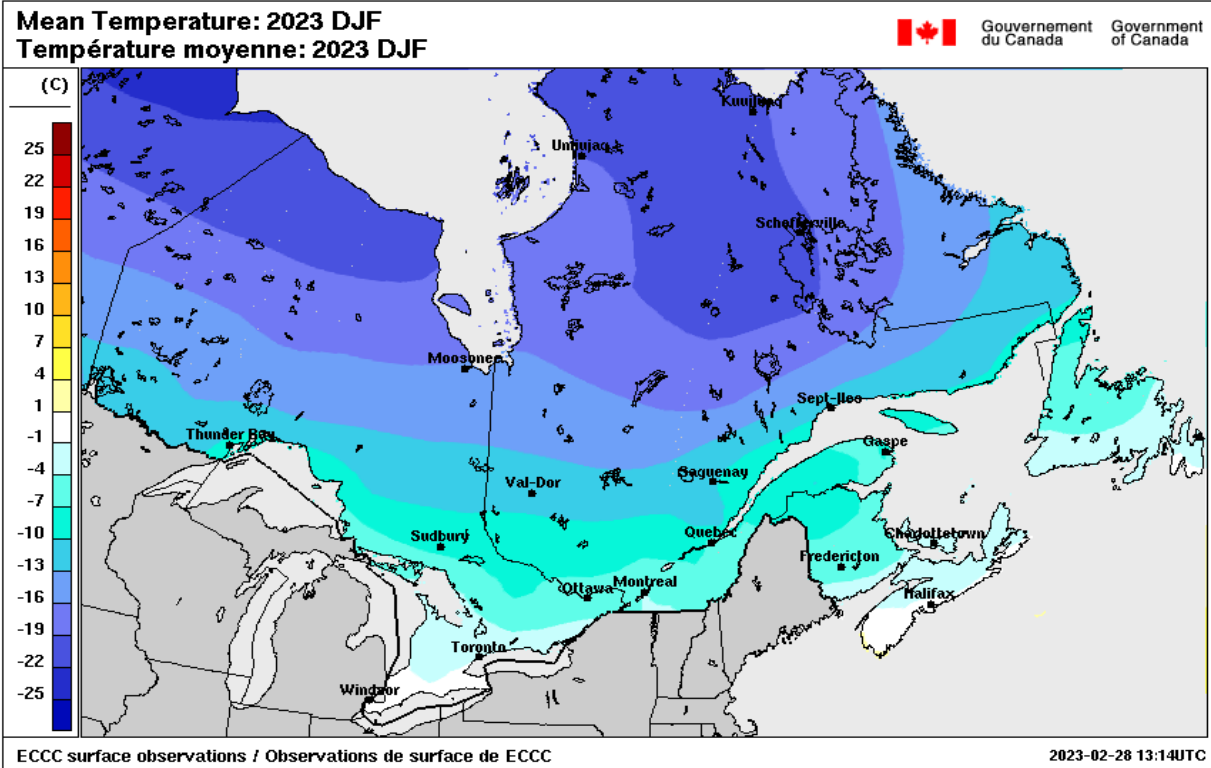


Figure 17 : Température moyenne pour décembre, janvier et février

La figure 17 ci-dessus montre que la température moyenne pour les mois d'hiver était tout juste en dessous du point de congélation dans le golfe. Cependant, en raison des températures élevées à la surface de la mer sur le golfe cette saison (voir les figures 15 et 16 ci-haut), la glace a mis du temps à se former.

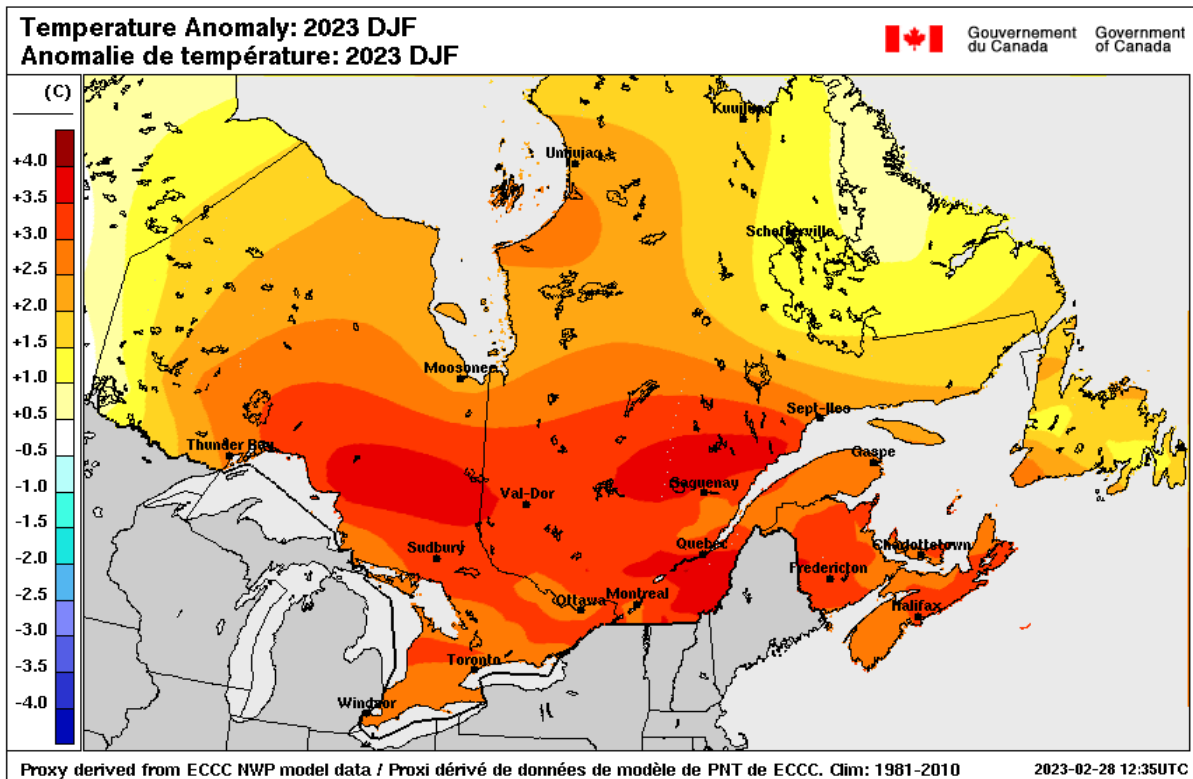


Figure 18 : Anomalie de température

La carte des anomalies de températures ci-dessus montre la différence entre la température réelle et la température « normale » pour la période. On constate que cet hiver a été plus chaud que la normale, en particulier dans l'ouest et le centre du golfe.

En janvier, la couverture glacielle n'a pas changé, les températures supérieures à la normale ayant persisté jusqu'à la mi-janvier. Dans le golfe du Saint-Laurent, l'année 2023 a commencé avec une couverture glacielle inférieure à 0,5 %, la médiane climatologique étant de 3,2 %.

Il n'y a eu pratiquement aucune formation de glace pendant la première moitié du mois, les températures ayant été de 4 °C à 7 °C supérieures à la moyenne. La formation des glaces s'est surtout produite vers la fin du mois, après la fin de l'épisode de chaleur. Toute nouvelle glace s'étant formée lors des courts épisodes de temps plus froid a rapidement été détruite par les vents. Au milieu du mois, la couverture glacielle était de 1,8 % alors que la moyenne climatologique pour le 15 janvier est plusieurs fois supérieure à cette valeur, soit 12 %. Après le milieu du mois, il y a eu une certaine formation de glace et une augmentation de la couverture glacielle sur le fleuve Saint-Laurent qui est devenu principalement couvert de glace à la fin du mois. La couverture glacielle a également augmenté dans la baie des Chaleurs et le long des côtes de l'Île-du-Prince-Édouard, du Nouveau-Brunswick et de la Côte-Nord du Québec.

À la fin du mois, la couverture glacielle dans le golfe atteignait 4 %, ce qui est bien inférieur à la valeur moyenne de 21 % de couverture glacielle au 31 janvier. La couverture glacielle en janvier 2023 a été très faible et nous rappelle la saison 2020-2021, où le mois de janvier 2021 avait également connu de très faibles quantités de glace, soit près de 2 % en janvier. Cette saison 2020-2021 s'est soldée par l'une des couvertures totales des glaces les plus faibles. En examinant les cartes des figures 19 et 20 qui montrent la couverture et l'épaisseur des glaces pour cette année et l'année dernière, il devient immédiatement évident que la combinaison des températures élevées et des eaux de surface chaudes a retardé la formation de la couverture glacielle dans le golfe cette saison. En examinant la concentration et l'épaisseur médianes des glaces dans les figures 21 et 22, on constate que les quantités de glace de l'année dernière sont beaucoup plus représentatives des conditions glacielles moyennes.

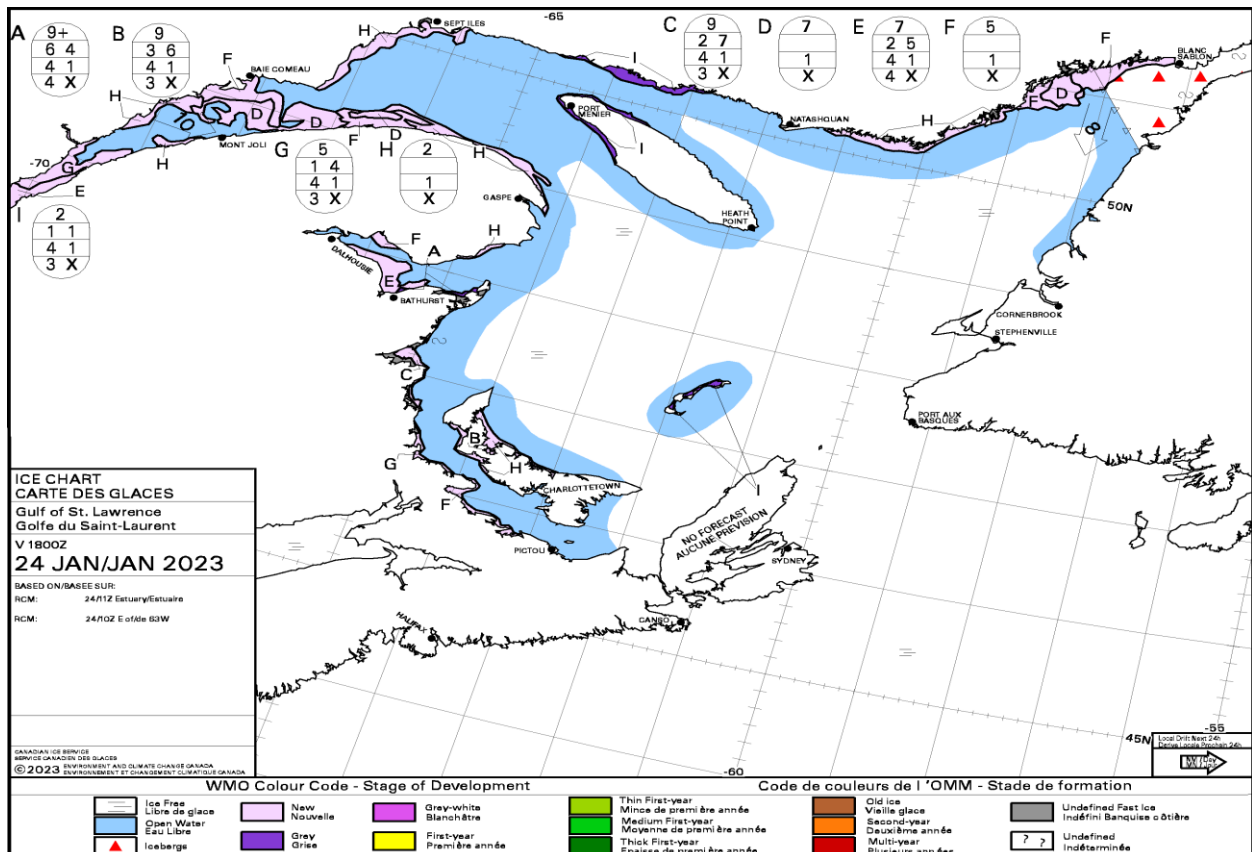


Figure 19 : Analyse du golfe – Épaisseur des glaces cette année – 24 janvier 2023

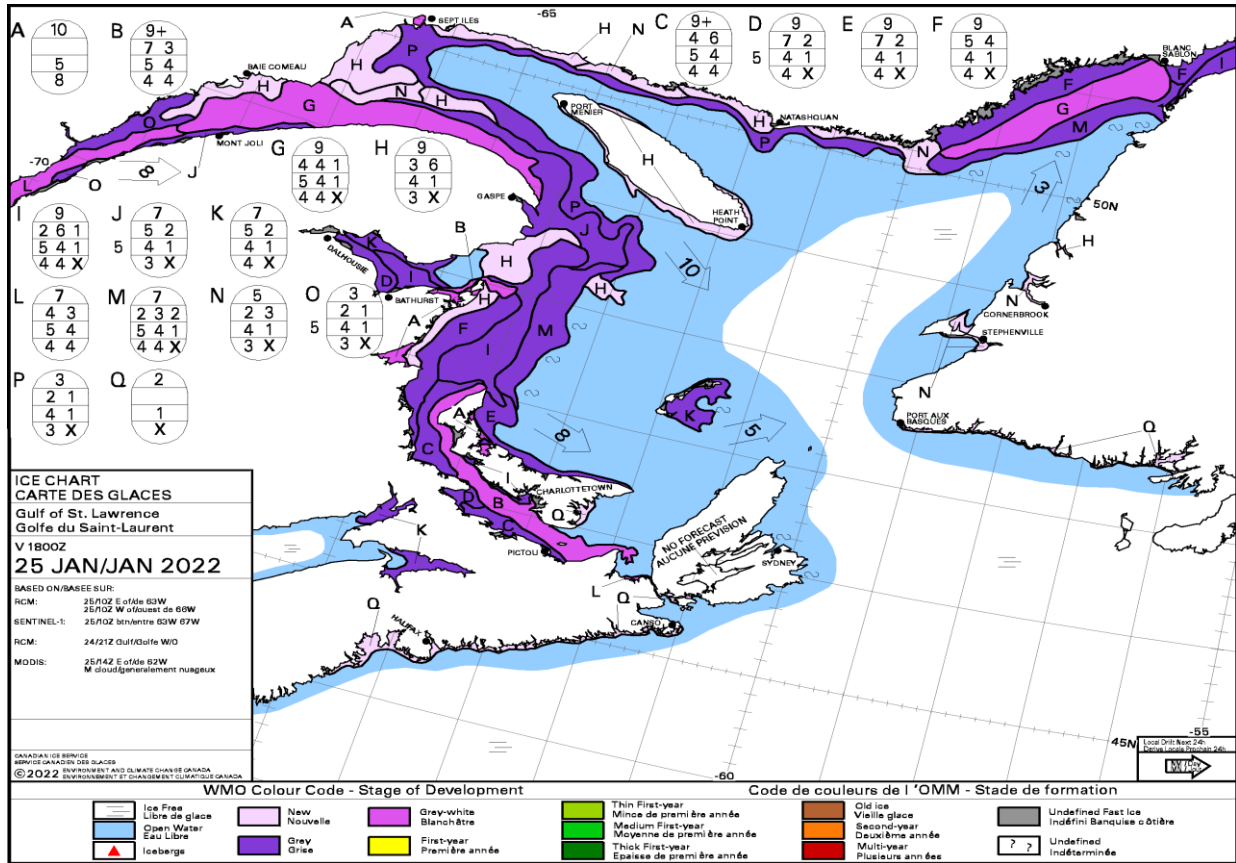


Figure 20 : Analyse du golfe – Épaisseur des glaces l'année dernière – 25 janvier 2022

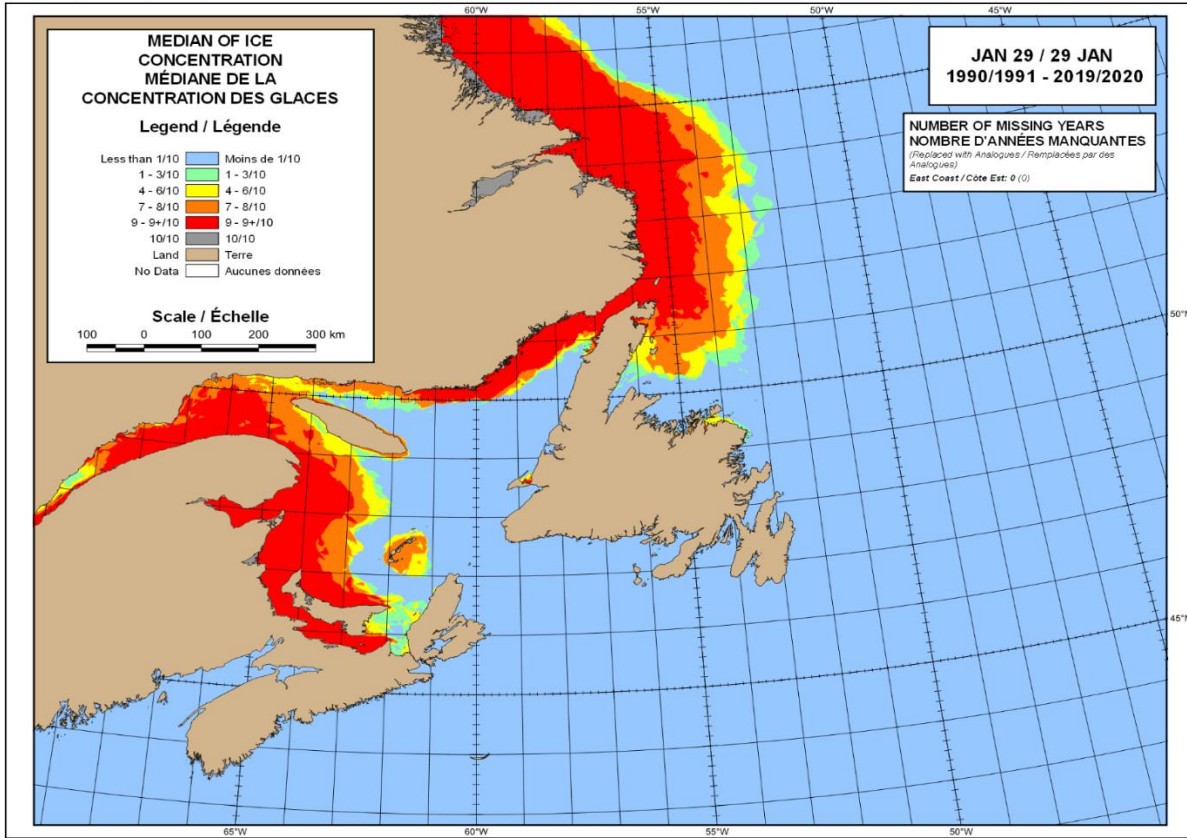


Figure 21 : Concentration médiane des glaces pour le 29 janvier de 1990 à 2020

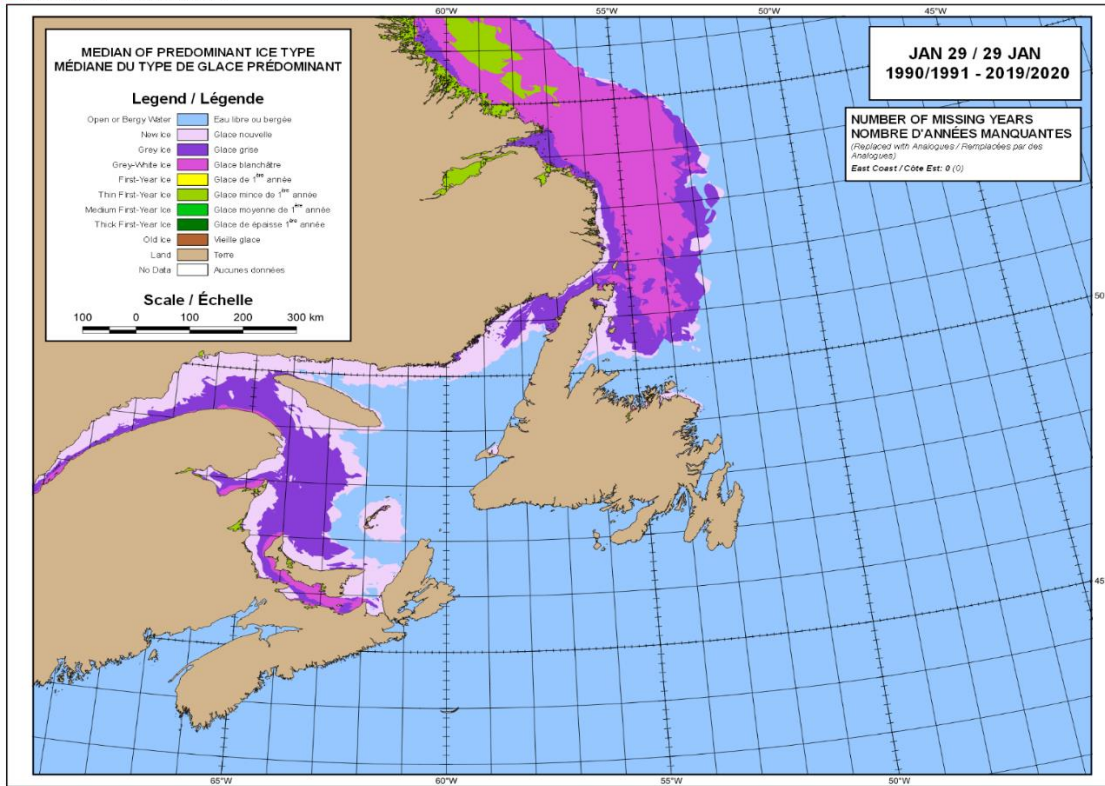


Figure 22 : Épaisseur médiane des glaces pour le 29 janvier de 1990 à 2020



Historical Total Accumulated Ice Coverage (TAC) for the weeks 0917-0129, seasons:1968/69-2022/23

Total accumulé de la couverture des glaces historique (TAC) pour les semaines 0917-0129, saisons:1968/69-2022/23

CIS EC Gulf of St. Lawrence /
CIS EC Golfe du Saint-Laurent

Area / Aire : 477,373 km²

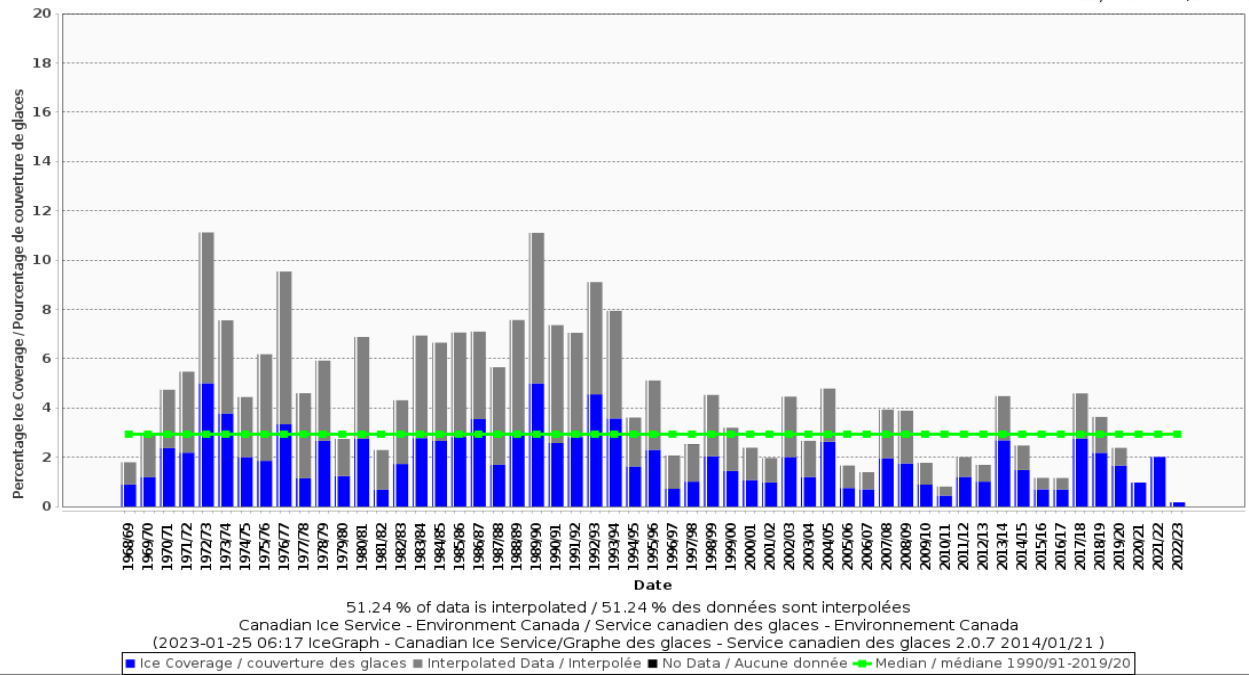


Figure 23 : Total accumulé de la couverture des glaces dans le golfe de 1973 à 2023 – Concentration totale jusqu'à la semaine du 24 janvier

En examinant le total accumulé de la couverture des glaces, la glace totale accumulée pour la semaine du 24 janvier, nous constatons que la couverture des glaces a atteint de faibles niveaux records pour le golfe vers la fin du mois de janvier.

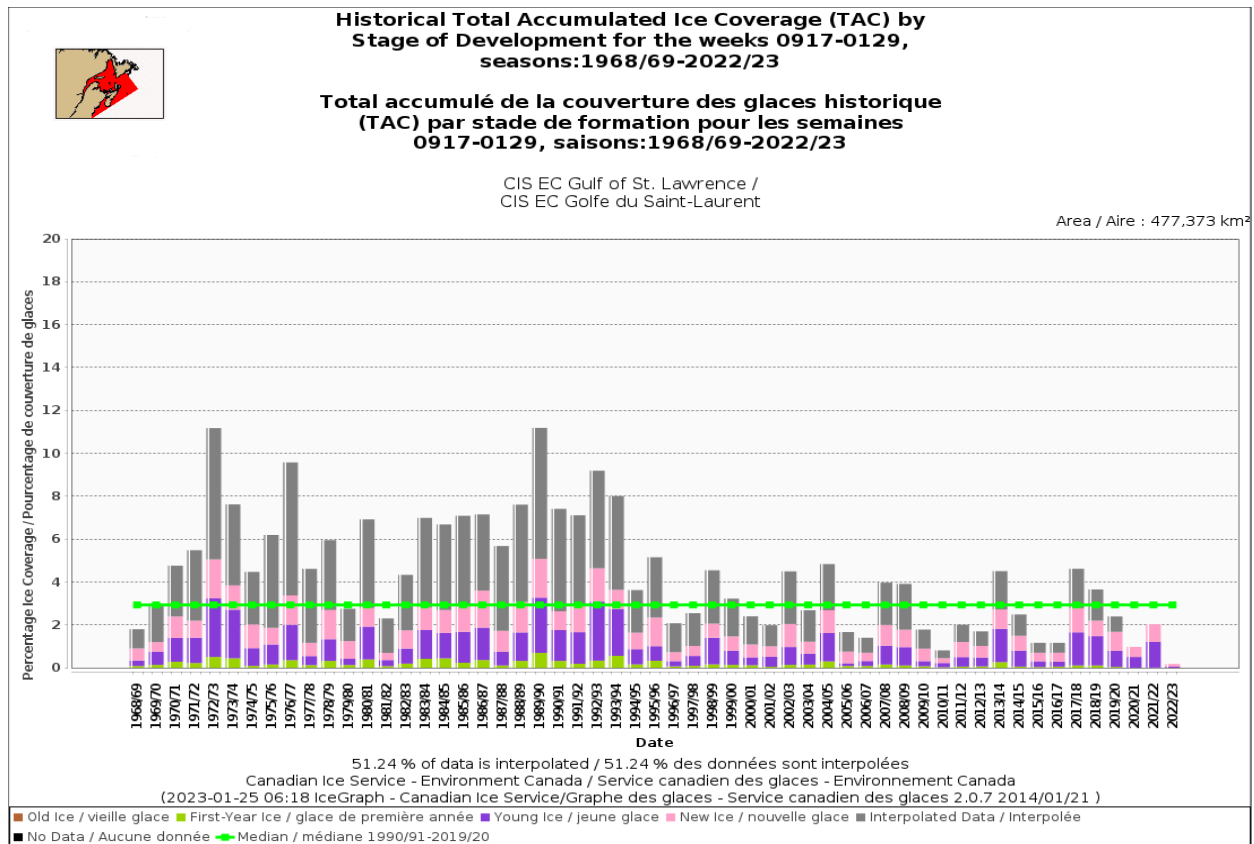
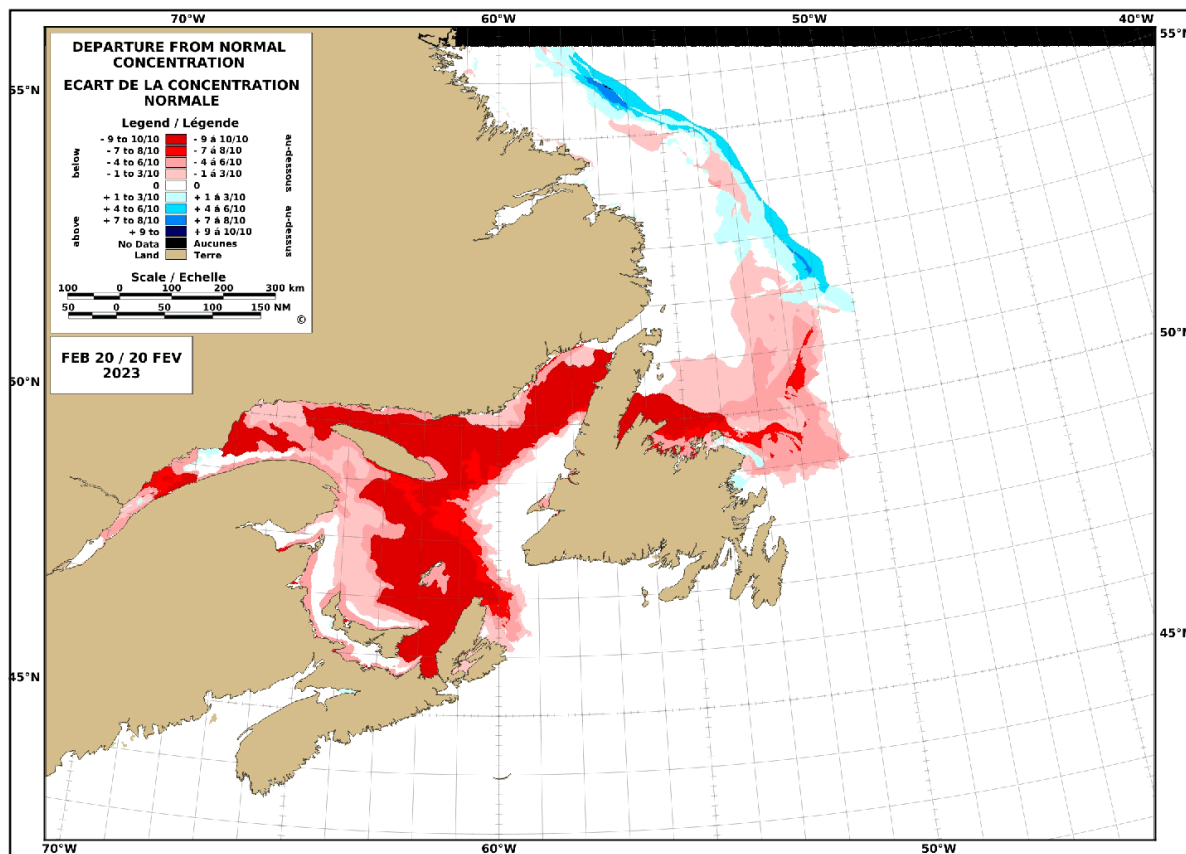


Figure 24 : Total accumulé de la couverture des glaces dans le golfe de 1973 à 2023 – Accumulation saisonnière totale par épaisseur jusqu'à la semaine du 24 janvier

Dans le golfe du Saint-Laurent, le mois de février a débuté avec moins de 5 % de couverture glacielle, la médiane climatologique pour le début du mois de février est près de 15 %, voir la figure 28 ci-dessous qui montre la couverture glacielle hebdomadaire cette saison dans le golfe du Saint-Laurent.

Le début du mois a été marqué par des températures plus basses, ce qui a permis à la glace de continuer à se former, comme elle l'avait fait à la fin du mois de janvier. Au milieu du mois, la couverture glacielle était de 13 % alors que la moyenne climatologique pour la mi-février est de près de 32 %. Au milieu du mois, le fleuve Saint-Laurent, la Côte-Nord du Québec, l'Île-du-Prince-Édouard et le détroit de Northumberland étaient recouverts de glace de mer. Toutefois, à la mi-janvier, le centre du golfe autour des îles de la Madeleine était libre de glace alors que normalement, à cette période, les zones entourant les îles de la Madeleine ainsi que l'île d'Anticosti sont recouvertes de glace. Voir la figure 25 ci-dessous qui montre la carte des écarts par rapport à la normale pour le golfe.



STATISTICS BASED UPON 1991-2020
LES STATISTIQUES BASÉES SUR 1991-2020

Figure 25 : Carte des écarts par rapport à la normale. Le rouge indique les zones où il y a moins de glace qu'en temps normal; le bleu indique les zones où il y a une plus grande couverture glacielle que la normale.

La couverture glacielle dans le golfe a continué de s'étendre à la fin de février en raison des températures plus basses, et le 27 février, la couverture glacielle maximale a été atteinte dans le golfe pour la saison 2022-2023, soit 32 %, ce qui s'approchait à 10 % près de la valeur climatologique de 37,7 % pour la fin de février.

La glace était cependant plus mince que sa moyenne climatologique, étant principalement de la glace grise (de 10 à 15 cm) et de la glace blanchâtre (de 15 à 30 cm), de sorte que lorsque les températures élevées et certains vents ont fait leur retour en mars, une bonne partie de la couverture glacielle a été détruite par les vagues et a été perdue. Par conséquent, bien que la concentration glacielle ait augmenté à près de 30 % à la fin du mois de février, des températures plus élevées et quelques tempêtes ont rapidement détruit cette glace et ramené la couverture glacielle à 15 %, soit la moitié de la couverture glacielle normale de 30 % pour la période postérieure à la première semaine du mois de mars. À la mi-mars, la concentration glacielle était encore plus faible et ne représentait plus qu'un cinquième de sa valeur normale, soit moins de 4 % de couverture glacielle par rapport à la moyenne d'environ 18 %.

Au cours de la deuxième semaine de mars, les seules zones où la couverture glacielle était importante étaient le détroit de Belle Isle et la zone située au sud de la Gaspésie jusqu'à la Nouvelle-Écosse, y compris la côte

nord de l'Île-du-Prince-Édouard. Dans le centre du golfe, il n'y avait plus de glace. Des zones comme les îles de la Madeleine et l'île d'Anticosti, qui sont normalement entourées de glace de mer à cette période de l'année, étaient dépourvues de glace.

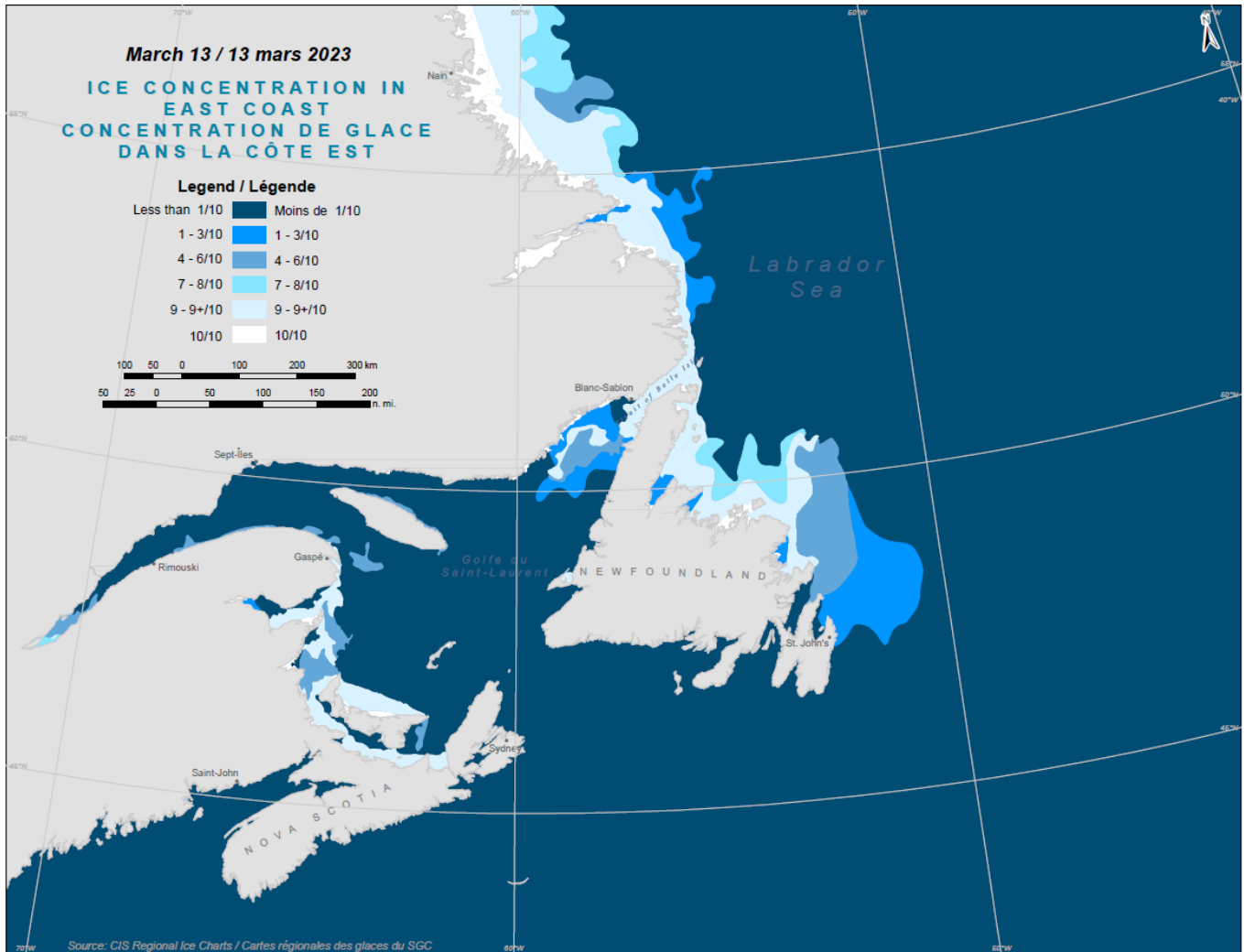
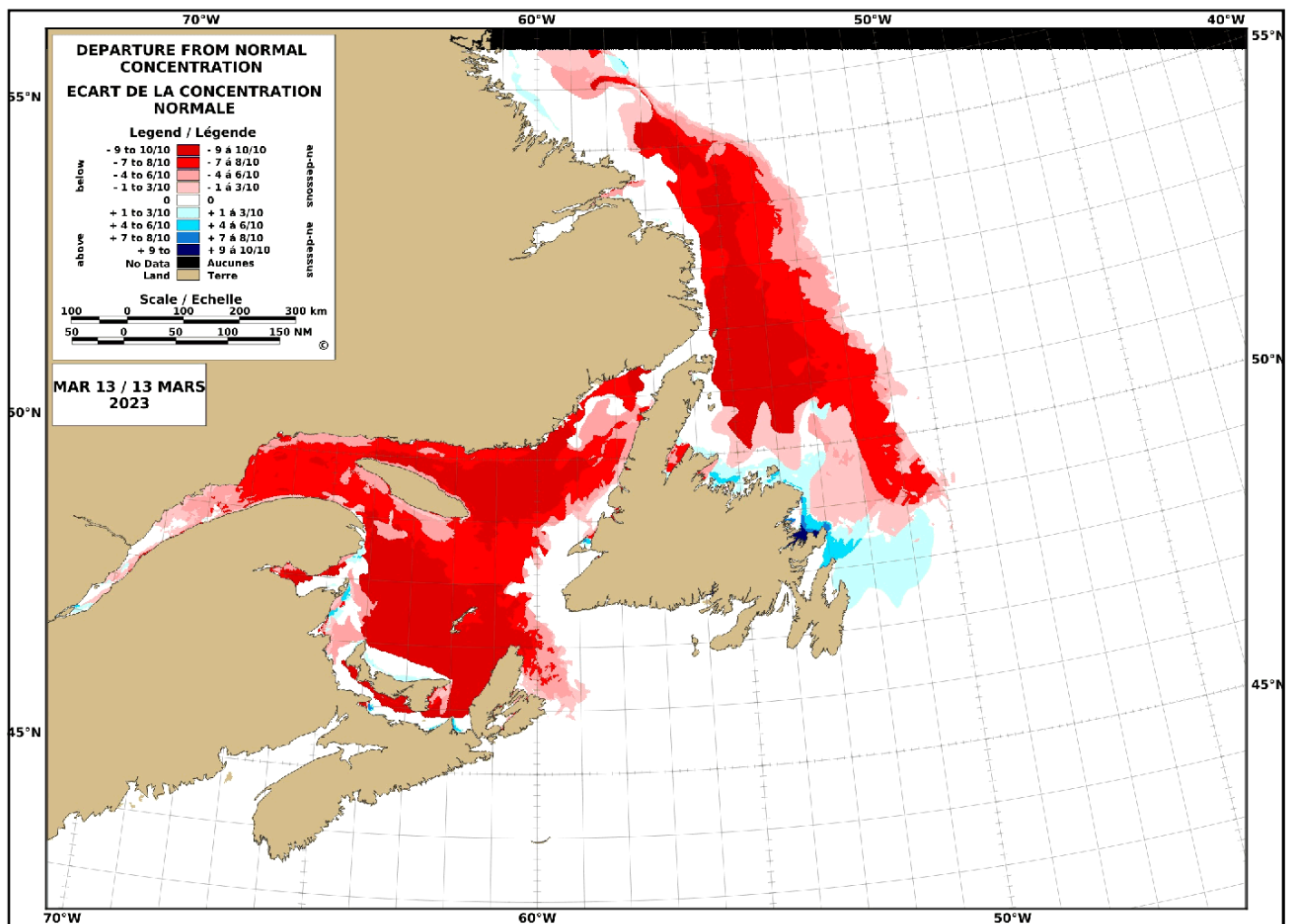


Figure 26 : Couverture glacielle le 13 mars 2023.



STATISTICS BASED UPON 1991-2020
LES STATISTIQUES BASÉES SUR 1991-2020

Figure 27 : Carte des écarts par rapport à la normale. Le rouge indique les zones où il y a moins de glace qu'en temps normal; le bleu indique les zones où il y a une plus grande couverture glacielle que la normale.

La zone entourant les îles de la Madeleine jusqu'au Cap-Breton est manifestement dépourvue de glace, alors que lors des années normales, la zone n'est pas seulement recouverte de glace, mais recouverte de glace mince de première année ou de glace d'une épaisseur comprise entre 30 et 70 cm.

À la mi-mars, le golfe était recouvert d'environ 7 % de glace, ce qui est nettement inférieur à la normale de 32 % pour cette période.

Les seules zones où la glace était plus épaisse étaient le long de la côte nord de l'Île-du-Prince-Édouard et certaines parties du détroit de Northumberland qui étaient recouvertes à la mi-mars d'un mélange de glace de première année et de glace blanchâtre. L'autre zone où la couverture glacielle était plus épaisse était le détroit de Belle Isle qui était recouvert de glace de première année dans la partie est et qui commençait à avoir de la glace de première année avec un peu de vieille glace qui envahissait le détroit depuis la côte du Labrador. À la fin du mois de mars, le détroit de Belle Isle était recouvert de glace de première année avec une trace de vieille glace. La seule autre zone où l'on trouvait de la glace à la fin du mois de mars était la baie des Chaleurs, l'Île-du-Prince-Édouard et le

détroit de Northumberland, où l'on trouvait de la glace de première année et un peu de glace blanchâtre.

La zone entourant les îles de la Madeleine jusqu'au Cap-Breton est manifestement dépourvue de glace, alors que lors des années normales, la zone n'est pas seulement recouverte de glace, mais recouverte de glace mince de première année ou de glace d'une épaisseur comprise entre 30 et 70 cm. L'absence de glace peut facilement être observée dans la carte des écarts par rapport à la normale ci-dessous.

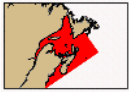
À la fin du mois de mars, le golfe était recouvert d'environ 3 % de glace, ce qui est nettement inférieur à la normale de 22 % pour cette période. Voir la figure 28 qui montre la couverture glacielle hebdomadaire pour la saison 2022-2023 dans le golfe du Saint-Laurent.

À la mi-avril, de la glace de première année avec une trace de vieille glace a continué à dériver dans le bras nord-est du golfe. Toutes les autres zones étaient devenues libres de glace à la mi-avril, les dernières glaces ayant fondu dans la partie sud-est du détroit de Northumberland le 12 avril.

Le bras nord-est du golfe est demeuré recouvert de glace de première année avec une trace de vieille glace jusqu'à la troisième semaine de mai, moment où la glace a commencé à se dissiper en raison du réchauffement des températures et de l'arrêt de l'écoulement de la glace dans le détroit depuis la côte du Labrador-Sud.

Les dernières glaces, situées tout juste à l'ouest de Blanc Sablon, ont fondu le 29 mai, mettant fin à la saison des glaces 2022-2023 dans le golfe du Saint-Laurent. Le total accumulé de la couverture des glaces pour la saison des glaces 2022-2023 dans le golfe du Saint-Laurent était de 3,2 %, soit la moitié du total accumulé de la couverture des glaces de l'année dernière et bien en dessous de la médiane à long terme de 8,3 %. Cela place la saison des glaces 2022-2023 au cinquième rang des totaux accumulés de la couverture des glaces les plus bas jamais enregistrés depuis la saison 1968-1969.

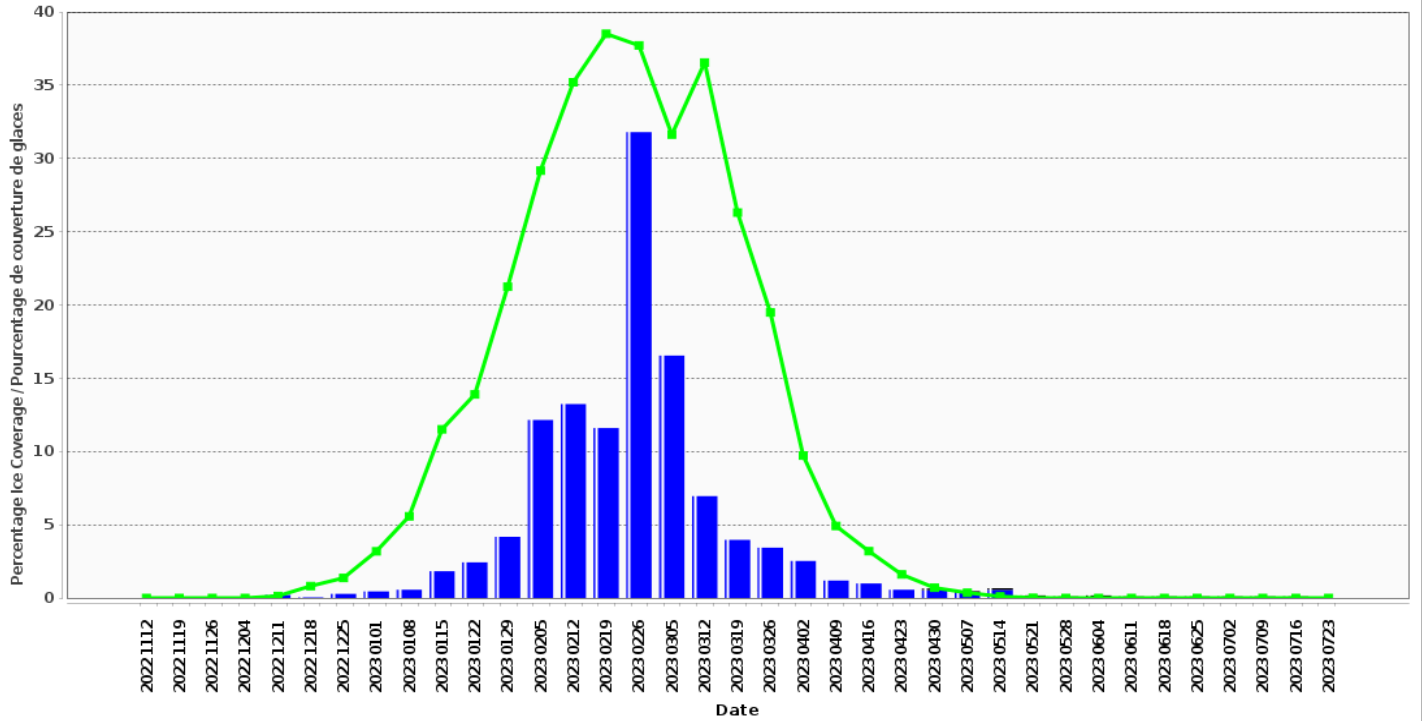
**Single Season: Weekly Ice Coverage for the season
2022/23, Weeks: 1112-0723**



**Une saison: Couverture des glaces hebdomadaire pour la
saison 2022/23, Semaines: 1112-0723**

CIS EC Gulf of St. Lawrence /
CIS EC Golfe du Saint-Laurent

Area / Aire : 481,810 km²



No significant interpolated data / Pas d'interpolation significative
 Canadian Ice Service - Environment Canada / Service canadien des glaces - Environnement Canada
 (2023-07-25 11:36 IceGraph - Canadian Ice Service/Grphe des glaces - Service canadien des glaces 2.0.7 2014/01/21)
 ■ Ice Coverage / couverture des glaces ■ Interpolated Data / Interpolée ■ No Data / Aucune donnée ■ Median / médiane 1990/91-2019/20

Figure 28 : Couverture glacielle hebdomadaire pour la saison 2022-2023 dans le golfe du Saint-Laurent

Historical Total Accumulated Ice Coverage (TAC) for the weeks 1112-0723, seasons:1968/69-2022/23



Total accumulé de la couverture des glaces historique (TAC) pour les semaines 1112-0723, saisons:1968/69-2022/23

CIS EC Gulf of St. Lawrence /
CIS EC Golfe du Saint-Laurent

Area / Aire : 481,810 km²

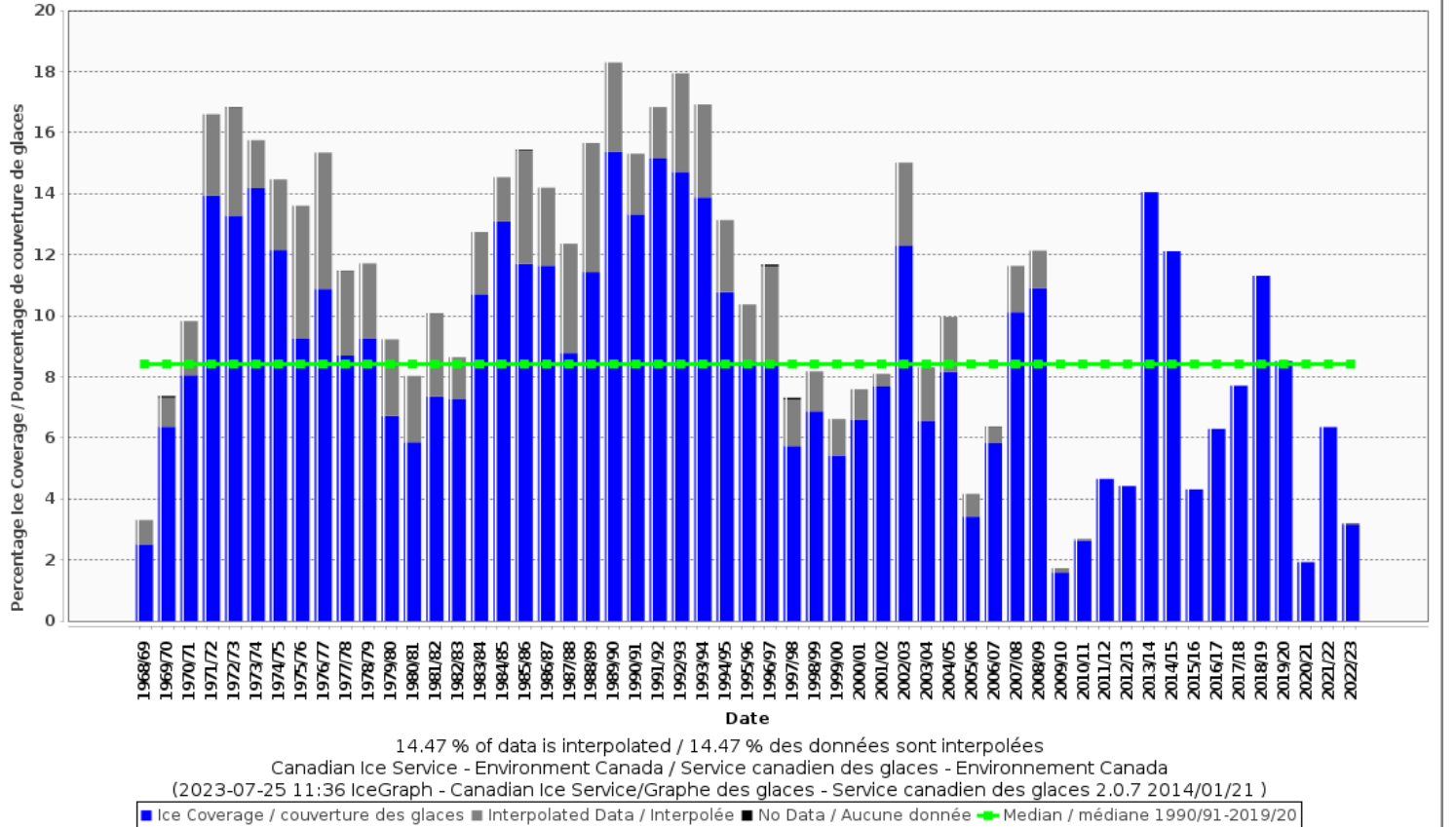


Figure 29 : Total accumulé historique de la couverture des glaces pour le golfe du Saint-Laurent par saison, 1968/1969-2022/2023.

Le total accumulé de la couverture des glaces pour la saison des glaces 2022-2023 dans le golfe du Saint-Laurent était de 3,2 %, soit la moitié du total accumulé de la couverture des glaces de l'année dernière et bien en dessous de la médiane à long terme de 8,3 %. Cela place la saison des glaces 2022-2023 au cinquième rang des totaux accumulés de la couverture des glaces les plus bas jamais enregistrés depuis la saison 1968-1969.

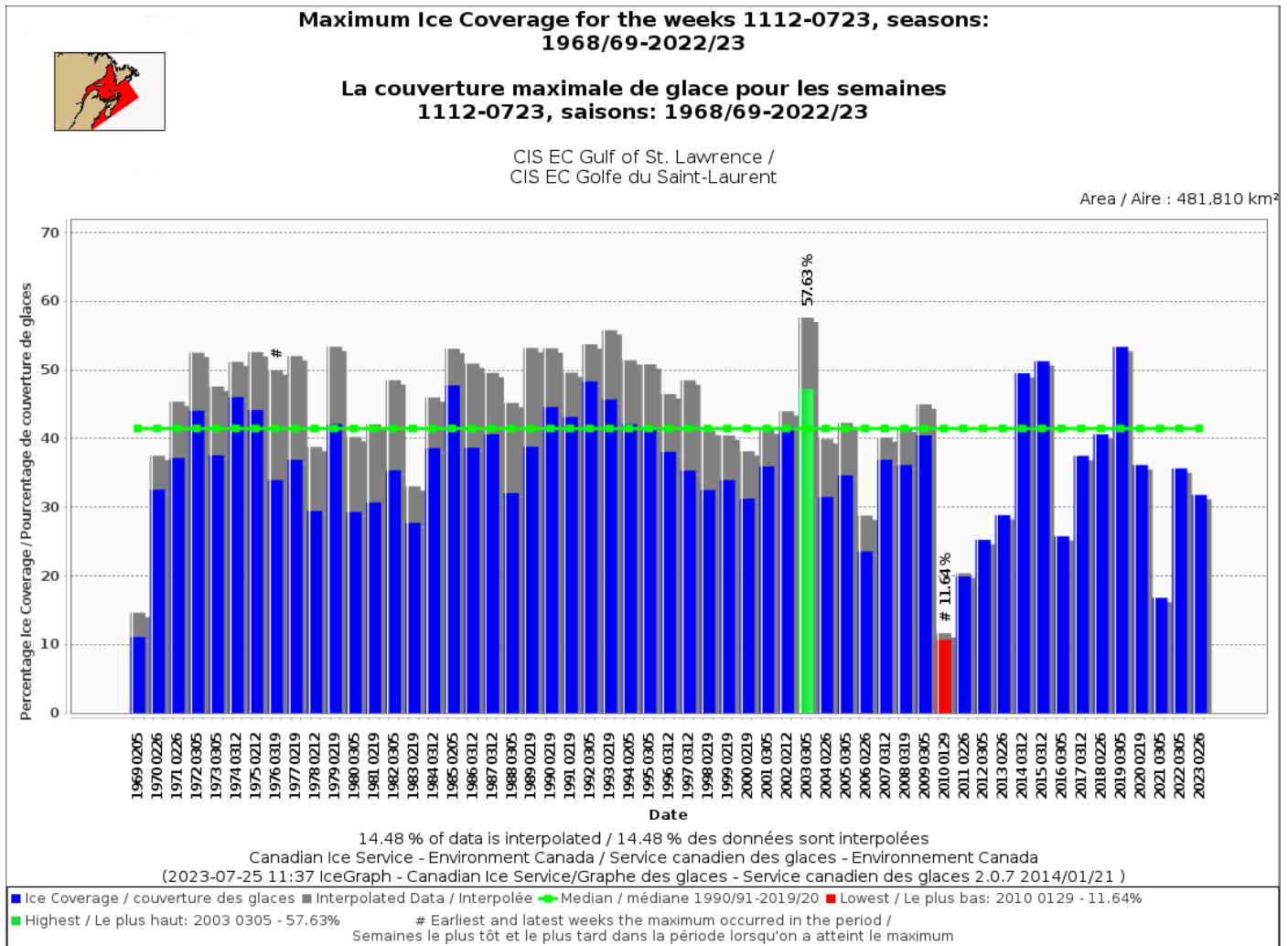


Figure 30 : Couverture maximale de glace dans le golfe du Saint-Laurent par saison, 1968/1969-2022/2023
La couverture maximale a été atteinte le 26 février 2023.

Eaux du sud du Labrador

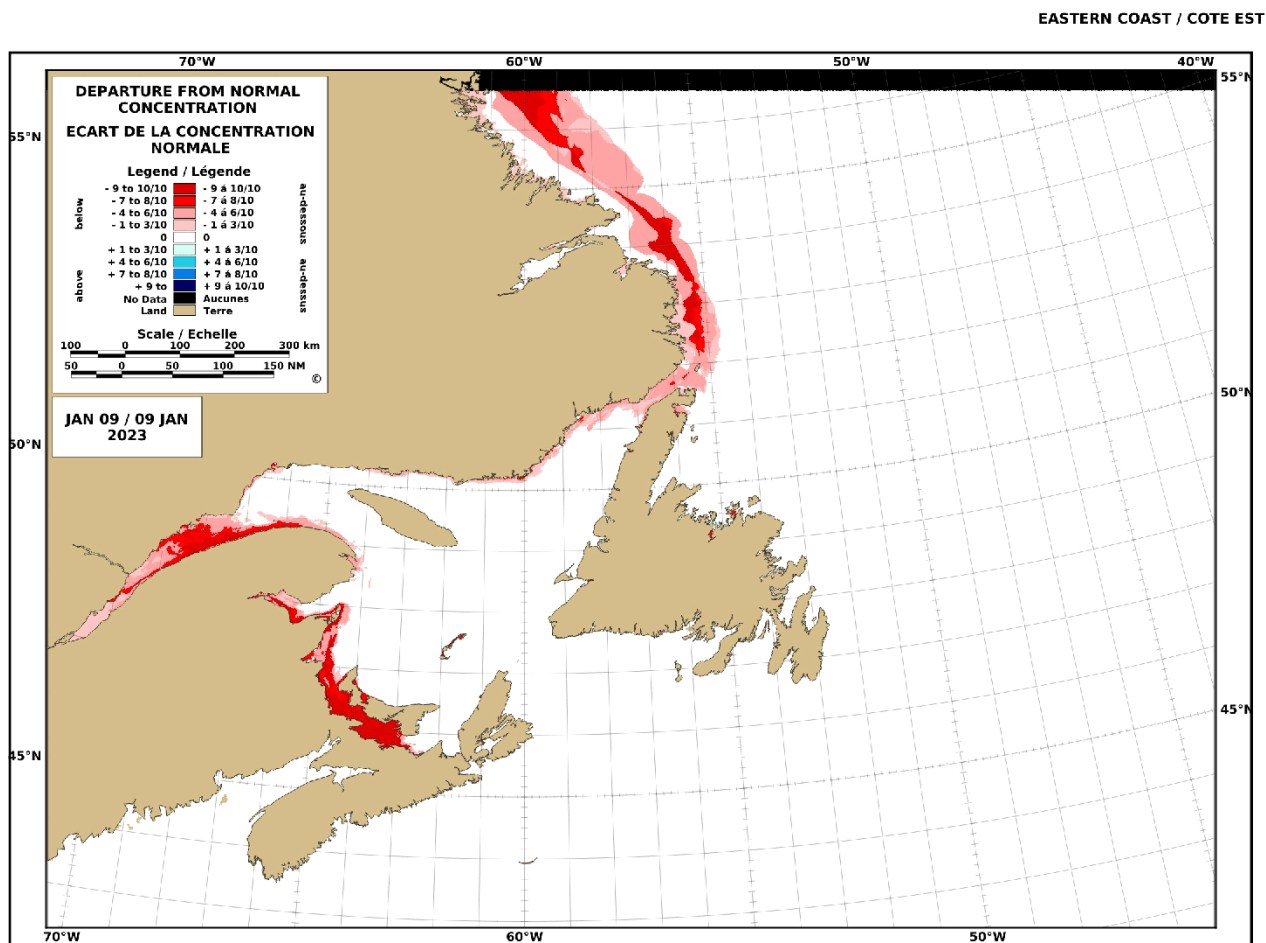
La première glace de mer s'est formée sur le lac Melville le 14 novembre 2022. La glace n'a jamais dépassé l'épaisseur de la nouvelle glace (< 10 cm) jusqu'au 21 novembre lorsque de la glace grise (de 10 à 15 cm) a commencé à apparaître le long des rives ouest du lac Melville. À ce moment-là, un peu de glace nouvelle était également présente le long de certaines parties de la côte de la baie Sandwich. Il y a eu très peu de changement pendant le reste du mois, sauf quelques plaques de glace nouvelle le long des côtes dans quelques baies isolées le long de la côte du Labrador-Centre. Les températures étaient près de la normale ou légèrement inférieures à la normale le long de la côte du Labrador en novembre. En décembre, les températures le long de la côte du Labrador étaient de 3 degrés au-dessus de la normale dans le sud à 4 degrés au-dessus de la normale le long de la côte du Labrador-Centre, voir la figure 6 ci-dessus. En raison des températures plus élevées que la normale, très peu de glace nouvelle s'est formée, sauf sur le lac Melville : la glace s'est épaissie pour devenir blanchâtre (de 15 à 30 cm) sur les côtes ouest à la mi-décembre.

Après la mi-décembre, de la glace nouvelle a commencé à se former le long de la côte du Labrador-Centre, mais les températures élevées et les vents violents ont détruit la glace qui ne se trouvait pas dans les baies

abritées le long de la côte du Labrador-Centre après la troisième semaine de décembre, ne laissant encore que le lac Melville avec des volumes appréciables de glace.

Au cours de la dernière semaine de décembre, de la glace nouvelle (< 10 cm) a commencé à se former le long de la côte du Labrador depuis les environs de Cartwright vers le nord.

À la fin de la première semaine de janvier 2023, la côte du Labrador-Sud présentait également des zones de glace nouvelle. Ce n'est qu'après la première semaine de janvier qu'une bande continue de glace nouvelle et grise (de 10 à 15 cm) s'étendait le long de la côte, depuis la côte du Labrador-Centre jusqu'à un point tout juste au sud de Black Tickle le long de la côte du Labrador-Sud. On observait également de la glace nouvelle au sud le long de la côte du Labrador-Sud dans le détroit de Belle Isle à ce moment-là ainsi que dans les baies abritées le long de la partie nord-est de la côte de Terre-Neuve. La glace était moins abondante qu'en temps normal pour cette période de l'année, comme le montre la carte des écarts de concentration par rapport à la normale pour le 9 janvier dans la figure 31 ci-dessous.



STATISTICS BASED UPON 1991-2020
LES STATISTIQUES BASÉES SUR 1991-2020

Figure 31 : Carte des écarts par rapport à la normale. Le rouge indique les zones où il y a moins de glace que d'habitude, le bleu indique les zones où la couverture de glace est plus importante que d'habitude.

Au nord de Cartwright, la glace de mer a commencé à s'épaissir le long de la côte, devenant principalement de la glace grise (de 10 à 15 cm) et de la glace blanchâtre (de 15 à 30 cm). Elle a également commencé à s'étendre plus au large, de sorte qu'à la fin du mois de janvier, la couverture de glace de mer était presque normale sur la côte du Labrador-Centre, bien que les zones au sud étaient encore bien en deçà des valeurs normales climatologiques.

La couverture de glace le long de la côte du Labrador a commencé à 1,8 % le 1^{er} janvier, soit moins d'un tiers de la valeur climatologique de 6,2 %. Cela représentait des conditions glacielles en retard de deux semaines par rapport à la normale au début du mois de janvier. Ceci est probablement dû à une combinaison de températures élevées en décembre ainsi qu'à plusieurs tempêtes. La croissance de la glace est restée lente tout au long du mois de janvier, atteignant une couverture de glace de 6,3 % le 15 janvier.

Les températures de l'air plus basses à la fin de janvier ont entraîné une accélération de la formation de glace et, le 31 janvier, le mois s'est terminé avec une couverture de glace de 12,5 %, tout juste au-dessus de la moitié de la valeur normale de 20 %. Voir la figure 41 qui montre la couverture glacielle hebdomadaire pour la saison 2022-2023 dans la mer du Labrador-Sud.

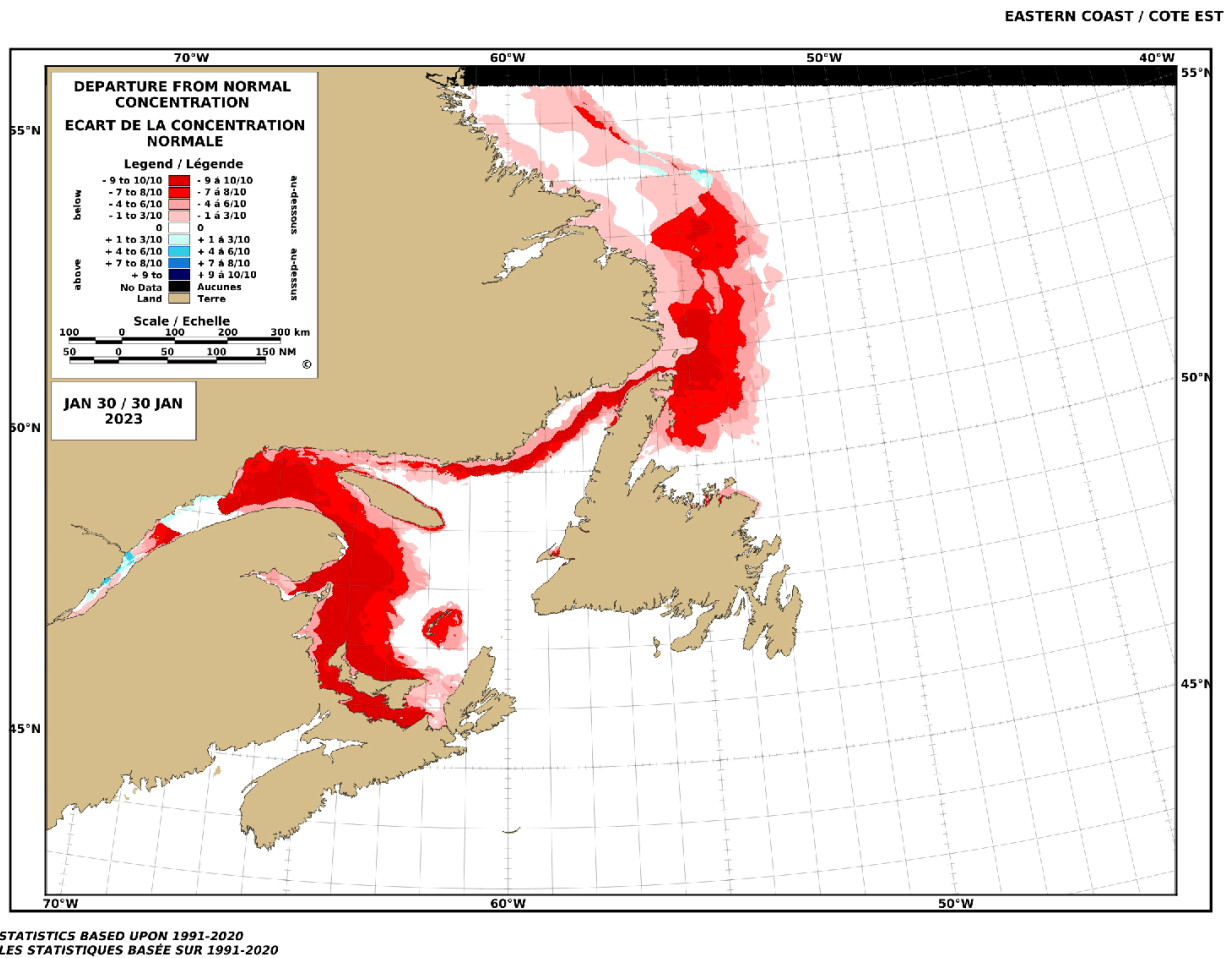


Figure 32 : Carte des écarts par rapport à la normale. Le rouge indique les zones où il y a moins de glace que d'habitude, le bleu indique les zones où la couverture de glace est plus importante que d'habitude.

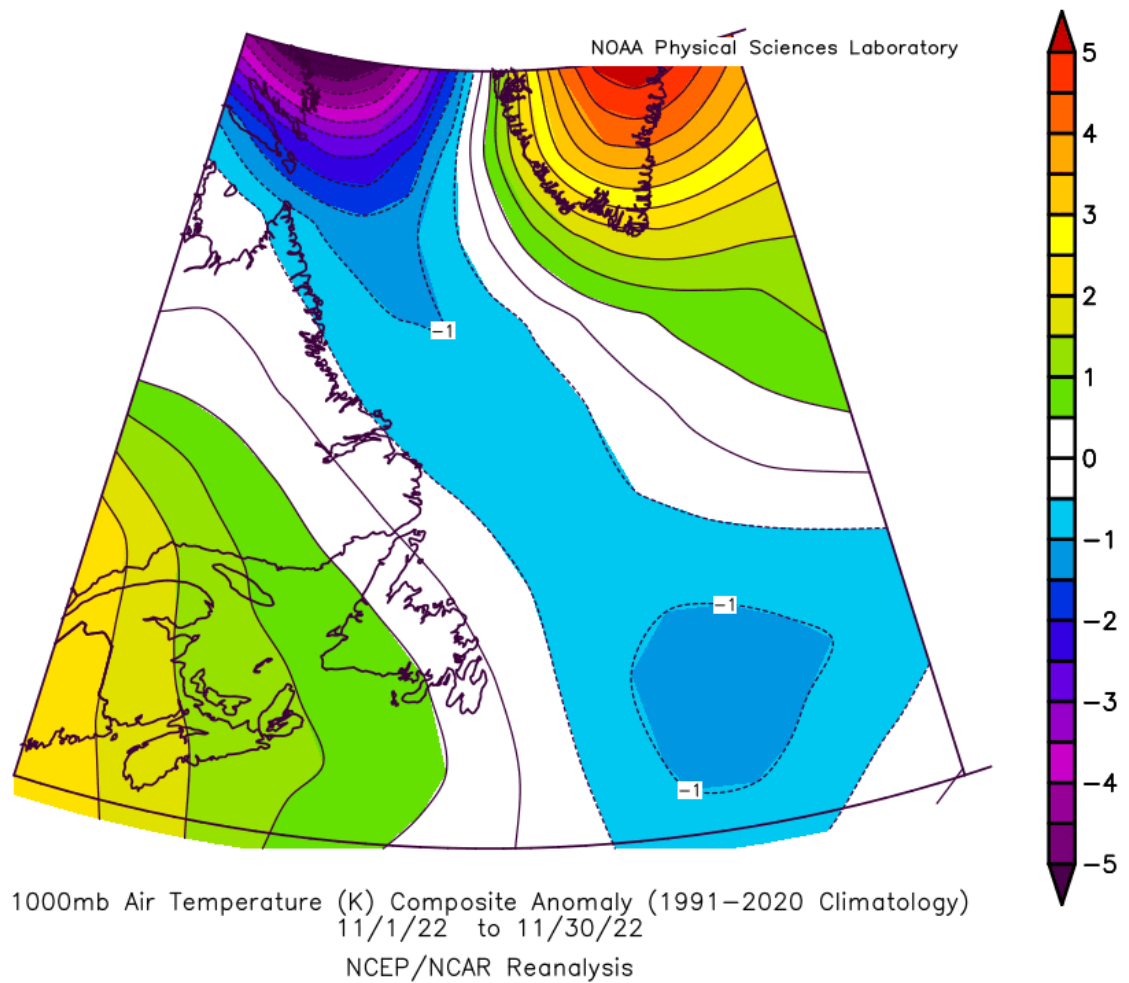


Figure 33 : Anomalie des températures de l'air en surface – du 1^{er} au 30 novembre 2022.

Après un début de saison 2022-2023 légèrement plus lent que la normale, les concentrations de glace de mer le long de la côte du Labrador ont commencé à suivre une tendance très près de celle de la concentration moyenne illustrée à la figure 41 ci-dessous, qui montre la couverture glacielle hebdomadaire pour la saison 2022-2023 dans la mer du Labrador-Sud.

Le 19 février, la couverture glacielle était près de 25 %, ce qui est légèrement supérieur à la moyenne pour la période, qui est d'environ 22,5 %. Le mois s'est terminé avec une couverture glacielle d'environ 24 % sur le sud du Labrador, ce qui est légèrement supérieur à la valeur normale. En février, les températures ont été inférieures à la normale comme le montre la figure 34 ci-dessous, qui illustre l'anomalie de température en février. On peut voir des températures de 3 à 4 degrés plus basses que la normale. Le pack de glace s'est épaissi pour devenir principalement de la glace de première année (> 30 cm) dans le centre et l'est et un mélange de glace blanchâtre (de 15 à 30 cm) et de glace de première année le long de la côte. La couverture de glace le long de la côte du Labrador-Centre et du Labrador-Sud a terminé le mois à 22,5 %, ce qui équivaut à la médiane climatologique de 22,2. La combinaison de températures plus basses que la normale pour le mois de février ainsi que la glace se déplaçant vers le sud le long de la côte du Labrador depuis le nord du

Labrador a augmenté la concentration de glace à près de la normale, surmontant les concentrations de glace inférieures à la normale au début de la saison en raison des températures de l'air plus élevées à ce moment-là, ce qui a entraîné un début de saison plus lent que la normale.

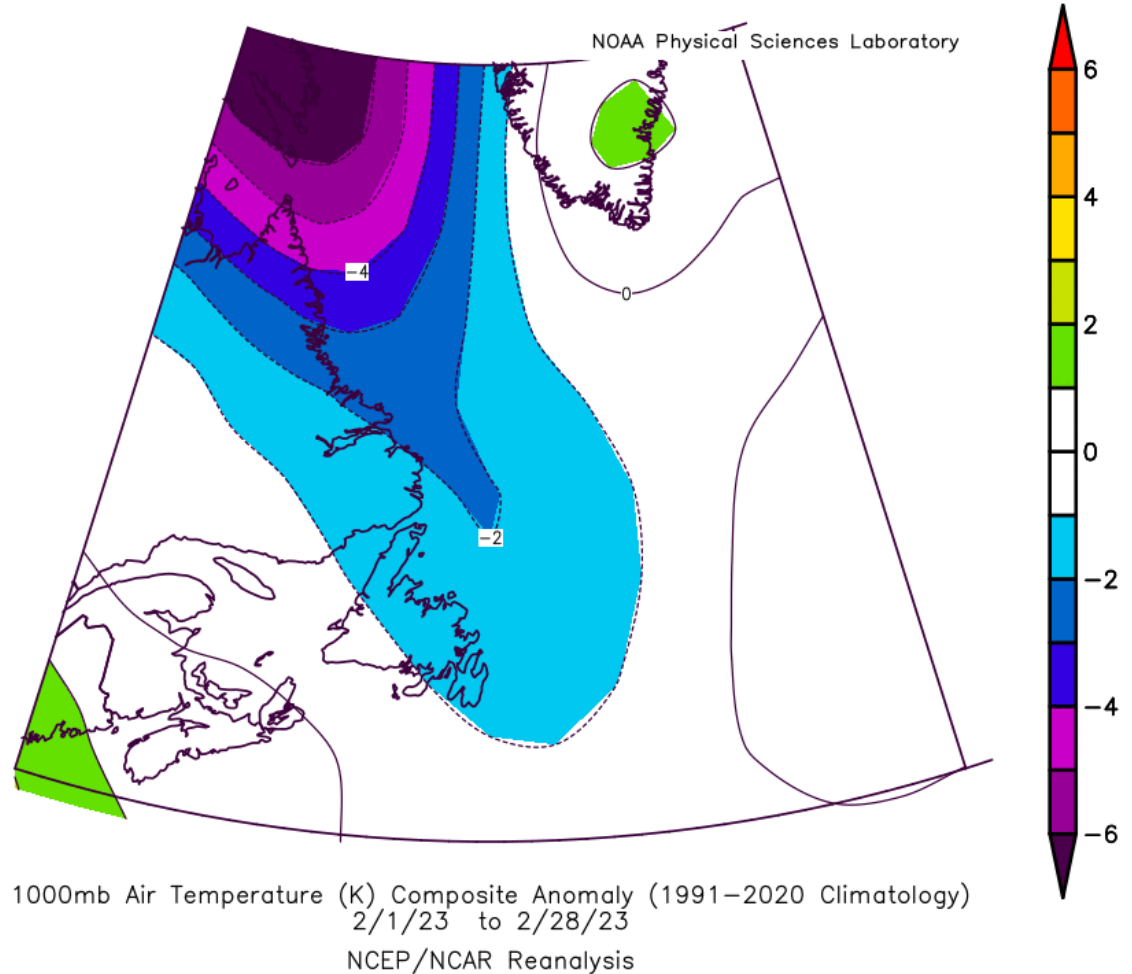


Figure 34 : Anomalie des températures de l'air en surface – du 1^{er} au 28 février 2023.

La glace qui se déplaçait vers le sud sur la côte du Labrador-Centre à la fin février s'était formée dans le détroit de Davis au début de la saison lorsque les températures sur le détroit de Davis étaient de plusieurs degrés plus basses que la normale et que la glace de mer a commencé à se former dans cette zone de 4 à 6 semaines avant la période normale, ce qui lui a permis de s'épaissir beaucoup plus longtemps. On peut voir une zone de glace de première année (> 30 cm) avec une trace de vieille glace tout juste au large de la côte du Labrador-Centre après la troisième semaine de février.

La couverture de glace a fortement diminué en mars, comme le montre la figure 41 qui illustre la couverture glacielle hebdomadaire pour la saison 2022-2023 dans la mer du Labrador-Sud. Cette diminution de la couverture de glace est due à une série de dépressions qui se sont placées au sud-est de la côte du Labrador

et les vents ont poussé la glace de mer vers le sud-ouest en direction de la côte. Cette circulation anormale des vents d'est s'est poursuivie pendant la majeure partie du mois de mars et peut être observée sur la figure 35 ci-dessous.

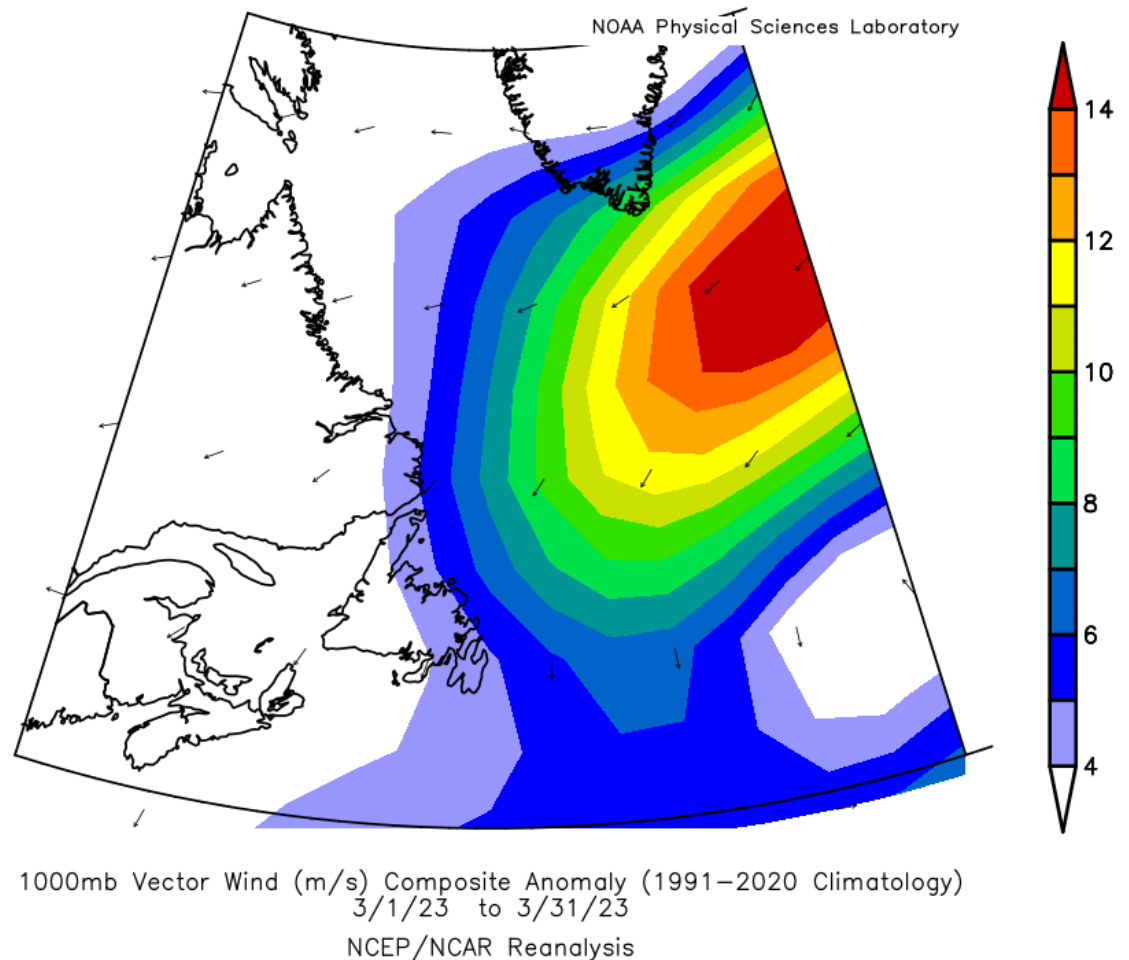


Figure 35 : Anomalie des vents de surface – du 1^{er} au 31 mars 2023.

La couverture de glace inférieure à la normale en mars le long de la côte du Labrador était due aux vents persistants du nord-est qui poussaient et maintenaient la glace près de la côte, celle-ci couvrait donc une superficie inférieure à la normale. Cette poussée générale de la glace vers la côte par les vents s'est poursuivie en avril. La direction moyenne des vents est indiquée par les flèches rouges dans la figure 35 ci-dessus, ce qui montre qu'au cours du mois de mars, les vents ont été anormalement de mer alors qu'en temps normal, les vents de terre prédominent.

Le mois de mars a débuté avec une couverture glacielle de près de 22,5 % au début du mois, ce qui équivaut à la valeur normale de 23 %. À mesure que la glace continuait à se compacter contre la côte sous l'effet des vents d'est, la couverture glacielle est tombée à 9 % au milieu du mois, ce qui représente la moitié de la valeur normale de 22 %, et n'a augmenté que légèrement pour atteindre 11 % de couverture glacielle à la fin du mois de mars; normalement, on s'attend à une couverture glacielle d'environ 19 % à la fin du mois de mars au large de la côte du Labrador-Sud.

La glace qui s'est formée dans le détroit de Davis au début de la saison en septembre 2022 alors que les températures dans le détroit de Davis étaient plus basses que la normale de plusieurs degrés et la glace de mer qui avait commencé à se former 4 à 6 semaines avant la normale ont atteint la côte du Labrador-Sud en avril 2023. Cette glace est ainsi plus épaisse de 4 à 6 semaines par rapport à la normale.

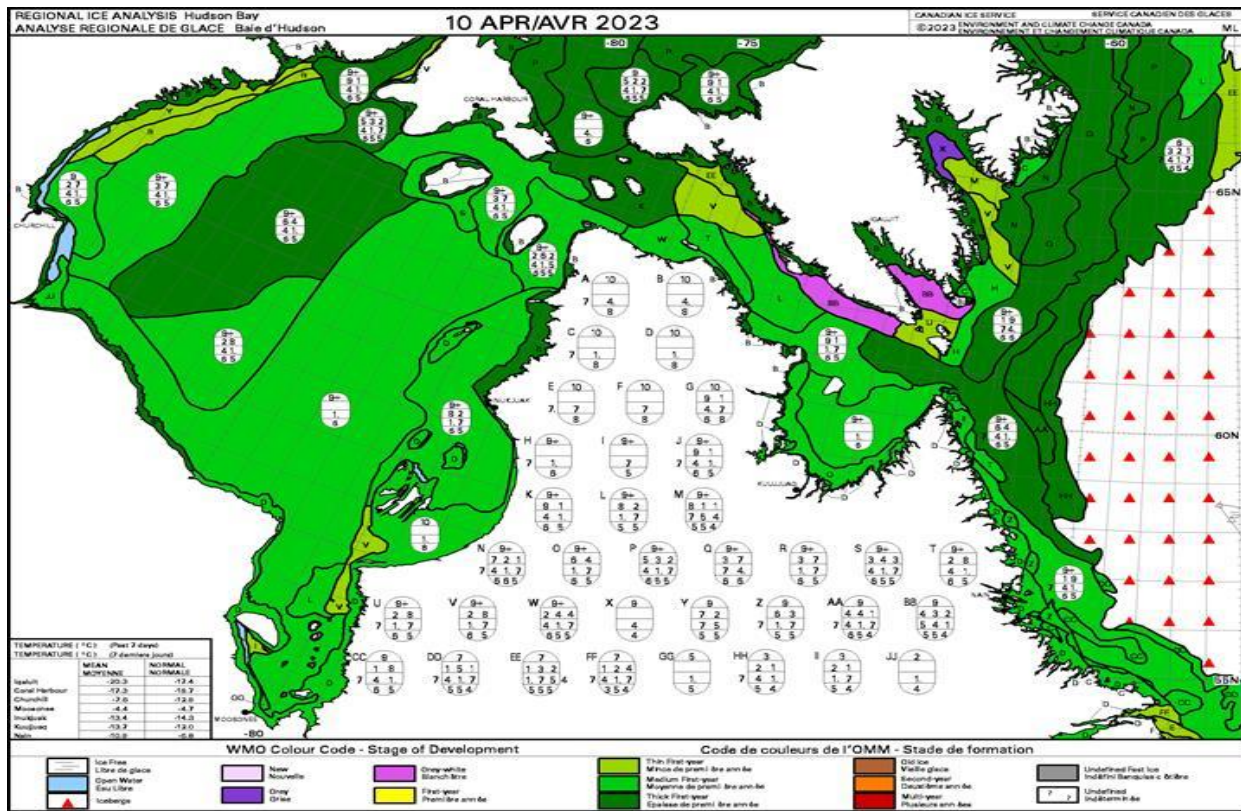


Figure 36 : Carte des glaces de surface – 10 avril 2023. (Cette année, saison 2022-2023)

Lorsque nous comparons la carte de cette année de la figure 36 ci-dessus avec la carte de l'année dernière de la figure 37 ci-dessous, il est évident que même si la carte ci-dessous est deux semaines plus tard dans la saison, la glace plus épaisse n'était pas aussi loin au sud que cette année. **Vert** plus foncé sur la carte. Ceci est dû, comme indiqué ci-dessus, au début précoce de la saison des glaces dans le détroit de Davis, qui était de 4 à 6 semaines environ.

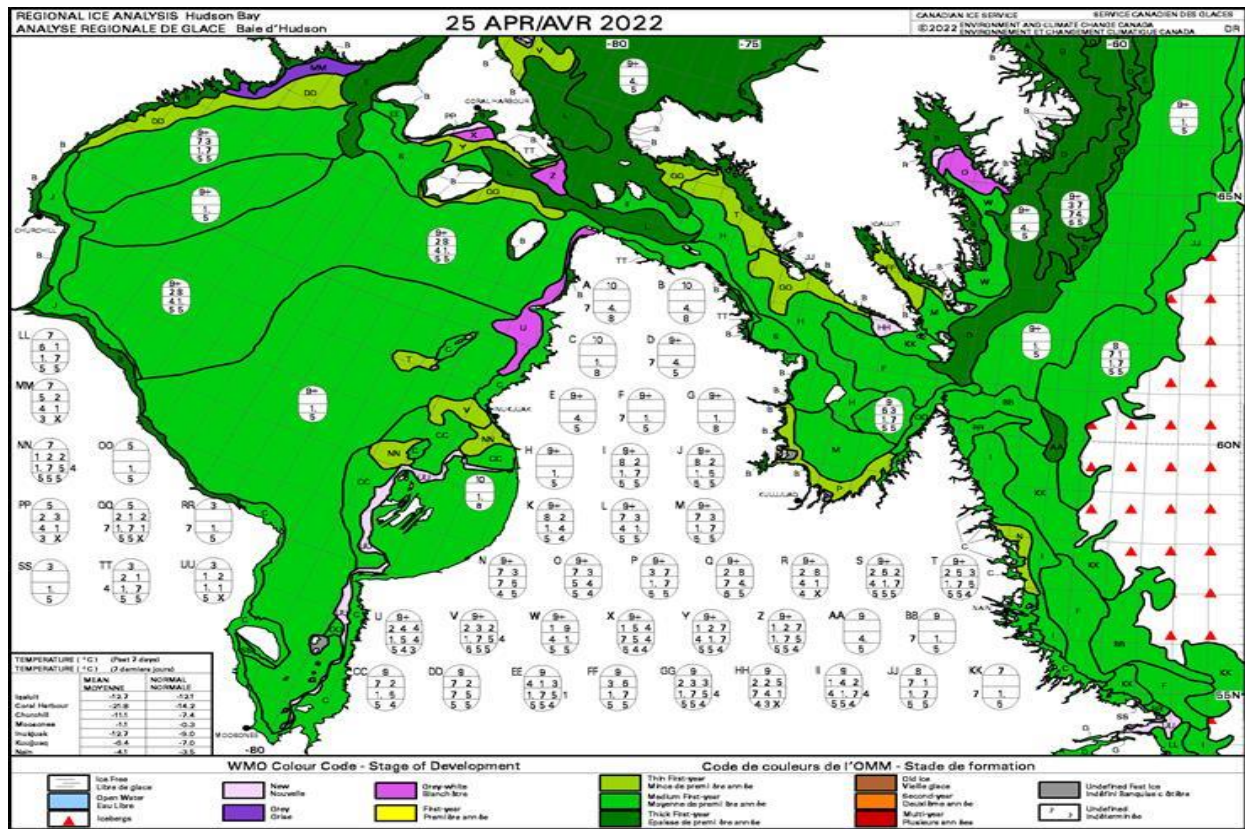


Figure 37 : Carte des glaces de surface – 25 avril 2022. (année dernière, saison 2021-2022)

Lorsque nous comparons les deux cartes ci-dessus, il ressort de cela que l'année dernière, même deux semaines plus tard dans la saison, soit le 25 avril 2022 (figure 37), la glace plus épaisse (en vert foncé sur les cartes ci-dessus) demeurait plus au nord. Cependant, on peut voir sur la carte ci-dessus que cette année, le 10 avril 2023, il y avait de plus grandes quantités de glace épaisse (en vert foncé) et que celle-ci s'était déplacée vers le sud pour gagner les eaux sud du Labrador après la deuxième semaine d'avril (voir la figure 36).

Plusieurs tempêtes ayant tassé la glace le long de la côte sont responsables de la couverture glacielle réduite à la fin mars : le 26 mars, la couverture glacielle était d'environ 12 %, soit tout juste au-dessus de la moitié de la normale saisonnière de 18 %. Le 9 avril, sous l'effet de cette glace plus épaisse qui dérivait vers le sud depuis la mer du Labrador-Nord ainsi que de l'affaiblissement des vents d'est anormaux qui poussaient la glace vers la terre, l'étendue de la glace de mer avait augmenté vers l'est le long de la côte sud, ce qui a entraîné une augmentation régulière de la couverture glacielle du 10 avril jusqu'à la fin du mois. Voir ci-dessous la carte de la couverture glacielle hebdomadaire sur la mer du Labrador-Sud pour la saison 2022-2023 (figure 41).

Au début du mois d'avril, la couverture glacielle était de 12,5 %, soit bien en dessous de la moyenne de 19 %. Cependant, le 10 avril, la couverture glacielle avait augmenté à 16 %, ce qui correspond à la couverture glacielle moyenne à cette période le long de la côte du Labrador-Sud. Cette situation s'explique par le fait que la circulation d'est qui dominait en mars a fait place à une forte circulation du sud en avril : non seulement celle-ci ne tassait plus la glace le long de la côte du Labrador, mais elle a aussi entraîné de la glace depuis le nord du Labrador vers le sud jusque sur le secteur, ce qui a fait augmenter la quantité totale de glace. La carte de la couverture glacielle hebdomadaire de cette saison (figure 41 ci-dessous) montre clairement la diminution de la couverture glacielle en mars, puis le retour subséquent à la normale en avril.

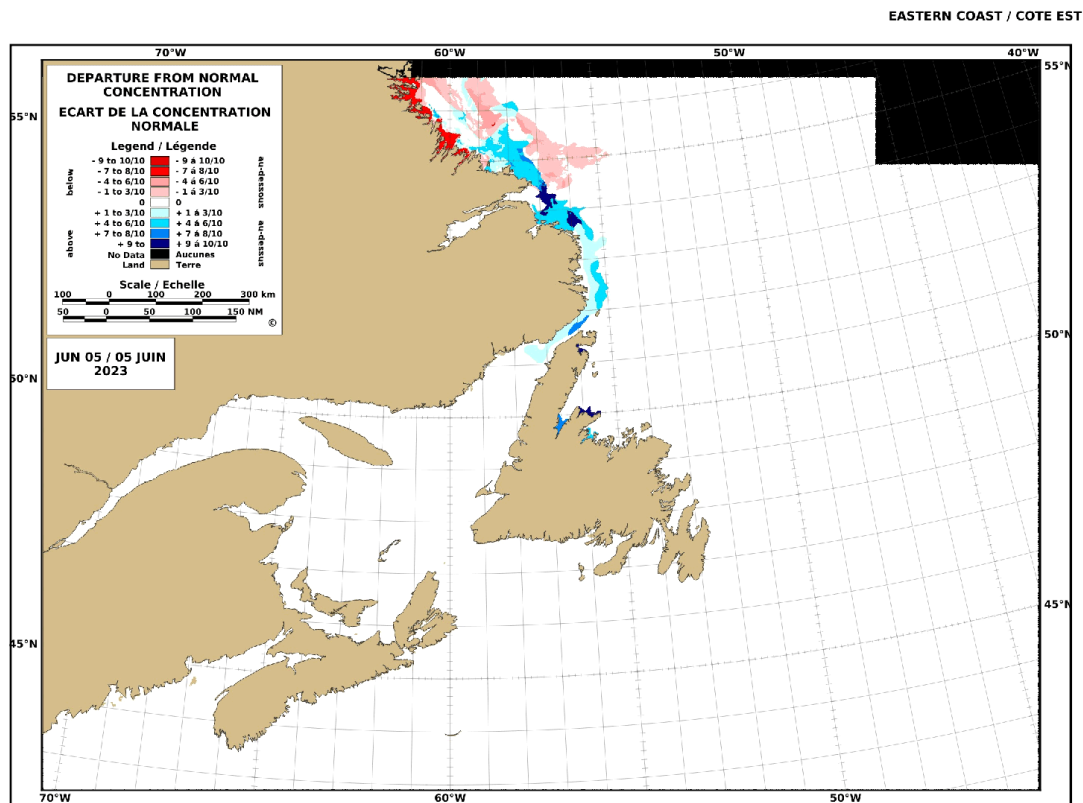
À la fin du mois d'avril, la couverture glacielle était de 16 %, soit légèrement supérieure à la normale de 15 % pour la fin avril.

Au cours du mois de mai, les températures de l'air sont demeurées près de la normale le long de la mer du Labrador. En mai, la couverture glacielle a diminué en suivant à peu près la tendance historique. Au début du mois de mai, la couverture glacielle était de 14 %, ce qui correspond à peu près à la normale historique pour le début de ce mois, soit 12,5 %. À la fin du mois, la couverture glacielle était égale à la normale historique pour cette période, c'est-à-dire 5 %.

Les températures printanières en mai ont également entraîné une réduction considérable de la couverture glacielle sur le lac Melville, de telle manière qu'au début de la troisième semaine du mois, il ne restait que de petites zones de glace dans les parties sud et est du lac.

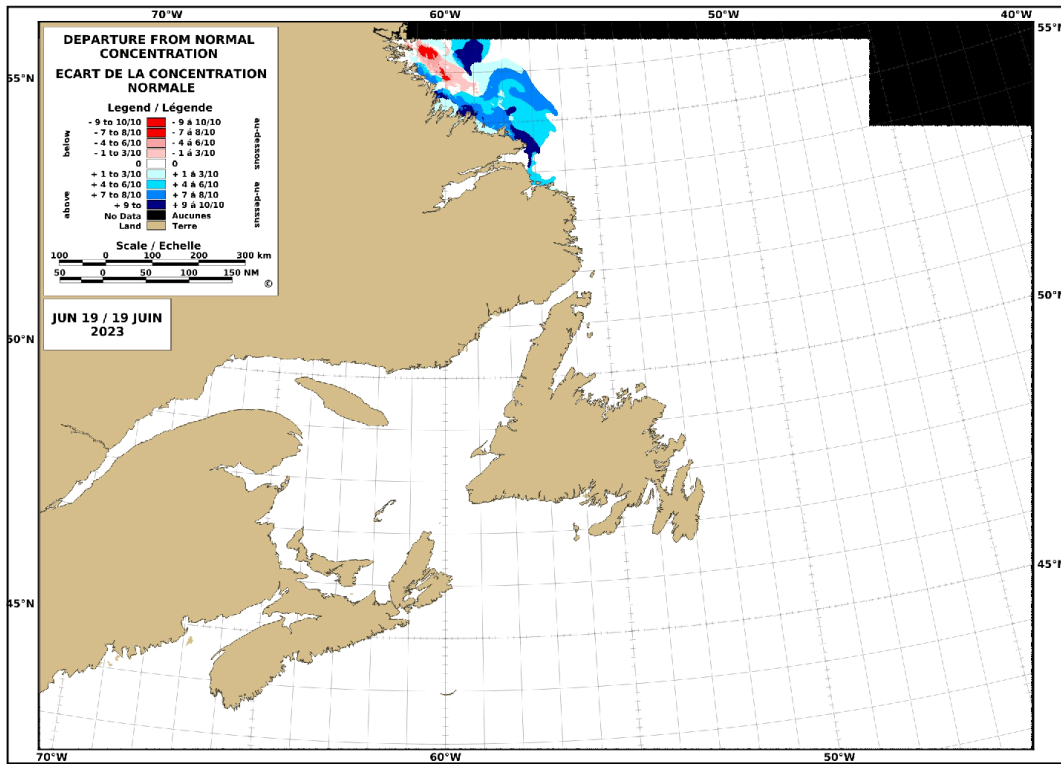
Les vents du sud anormaux ont tassé la glace le long des parties de la côte faisant face au nord, depuis Black Tickle vers le nord.

La fonte printanière a repris en juin sous l'effet des températures de l'air qui ont continué d'augmenter et des vents qui sont demeurés généralement légers sur la mer du Labrador, ce qui a entraîné un pack étendu, moins concentré. Le pack plus vaste a absorbé une plus grande partie du rayonnement solaire; les températures plus élevées ont ainsi fait fondre le pack de manière plus efficace.



STATISTICS BASED UPON 1991-2020
LES STATISTIQUES BASÉES SUR 1991-2020

Figure 38 : Écart par rapport à la concentration normale le 5 juin, par rapport à la période de 1990 à 2020
Le rouge indique un manque de glace et le bleu indique un surplus de glace par rapport à la normale.



STATISTICS BASED UPON 1991-2020
LES STATISTIQUES BASÉES SUR 1991-2020

Figure 39 : Écart par rapport à la concentration normale le 19 juin, par rapport à la période de 1990 à 2020
Le rouge indique un manque de glace et le bleu indique un surplus de glace par rapport à la normale.

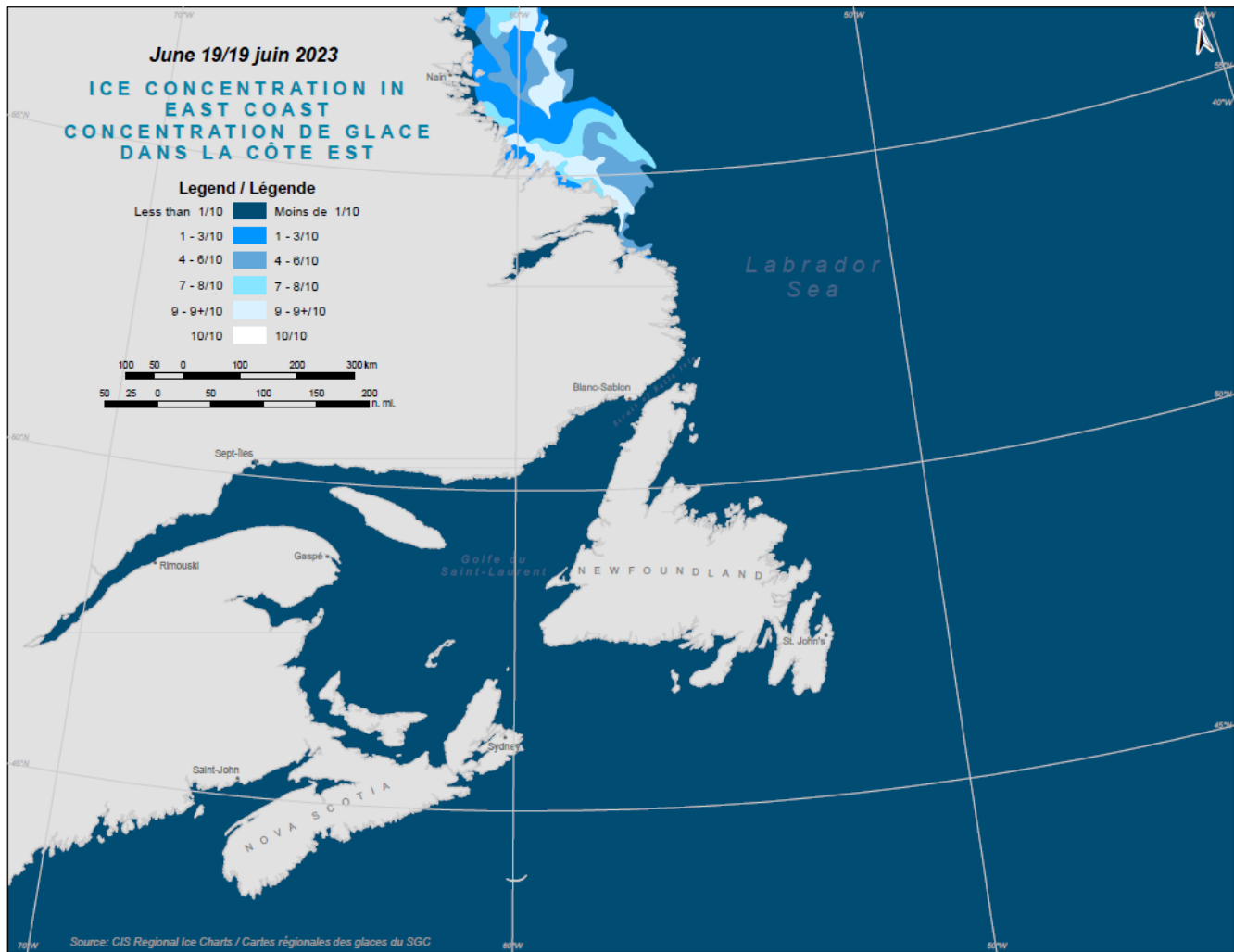


Figure 40 : Concentration sur la côte est, en dixièmes de glace, le 19 juin 2023

Le mois de juin a commencé avec une couverture glacielle d'environ 5 %, ce qui est égal à la couverture glacielle historique. La couverture glacielle n'a pas suivi la tendance normale au large de la côte du Labrador-Sud cette année et a diminué de façon constante pour atteindre moins de 1 % à la fin du mois avant de fondre complètement au début du mois de juillet. La couverture glacielle est demeurée presque stable à environ 4 % pour le mois de juin, voir la carte des anomalies de concentration (figures 38 et 39 ci-dessus). Cela s'explique par le fait qu'une quantité plus importante et plus épaisse de glace s'est écoulée vers le sud cette année (voir l'analyse du mois d'avril ci-dessus) et que cette glace plus épaisse a mis plus de temps à fondre.

À la fin du mois de juin, il restait une couverture glacielle de 4 % sur les eaux du sud du Labrador à l'est et au nord d'Emily Harbour. Cela représente une couverture glacielle plusieurs fois supérieure à la médiane à long terme de 0,7 % pour la fin du mois de juin.

Le transport de la glace de mer en provenance du nord ne s'arrêtera pas avant la première semaine de juillet, date à laquelle toute glace supplémentaire n'entra plus dans la région pour le reste de la saison. Les dernières glaces de la mer du Labrador-Sud ont fondu le 11 juillet lorsque les dernières plaques de glace à l'est de Makkovik ont disparu.

Le total accumulé de la couverture des glaces pour la saison des glaces 2022-2023 dans la mer du Labrador-Sud était inférieur de 7,5 % à la médiane à long terme de 10,0 %.

Cela place la saison des glaces 2021-2022 au 9^e rang des saisons les plus basses jamais enregistrées depuis la saison 1968-1969.

**Single Season: Weekly Ice Coverage for the season
2022/23, Weeks: 1112-0723**



**Une saison: Couverture des glaces hebdomadaire pour la
saison 2022/23, Semaines: 1112-0723**

CIS EC Southern Labrador Sea /
CIS EC Sud de la mer du Labrador

Area / Aire : 617,550 km²

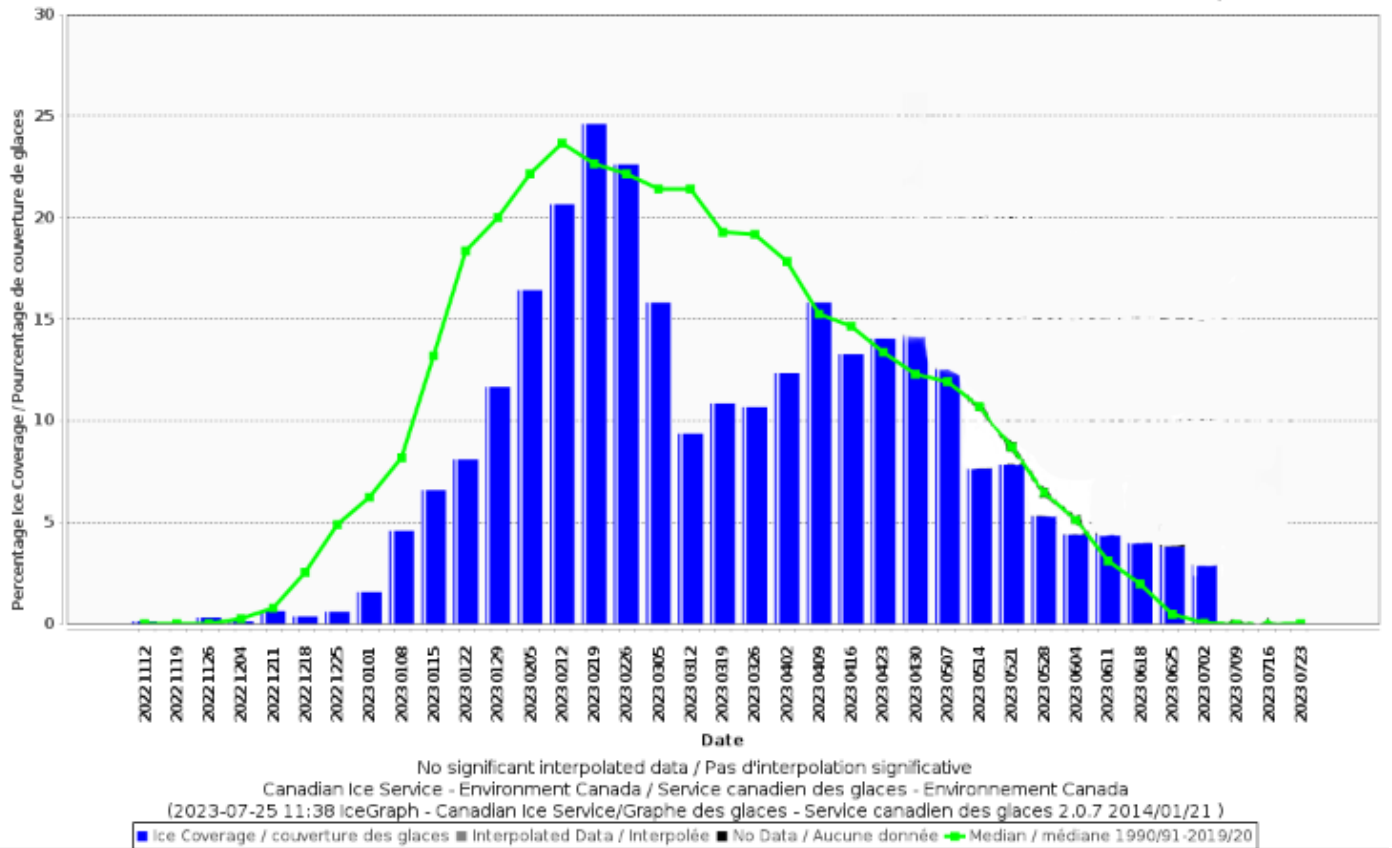


Figure 41 : Couverture glacielle hebdomadaire pour la saison 2022-2023 dans la mer du Labrador-Sud.

**Historical Total Accumulated Ice Coverage (TAC) for
the weeks 1112-0723, seasons:1968/69-2022/23**



**Total accumulé de la couverture des glaces historique
(TAC) pour les semaines 1112-0723,
saisons:1968/69-2022/23**

CIS EC Southern Labrador Sea /
CIS EC Sud de la mer du Labrador

Area / Aire : 617,550 km²

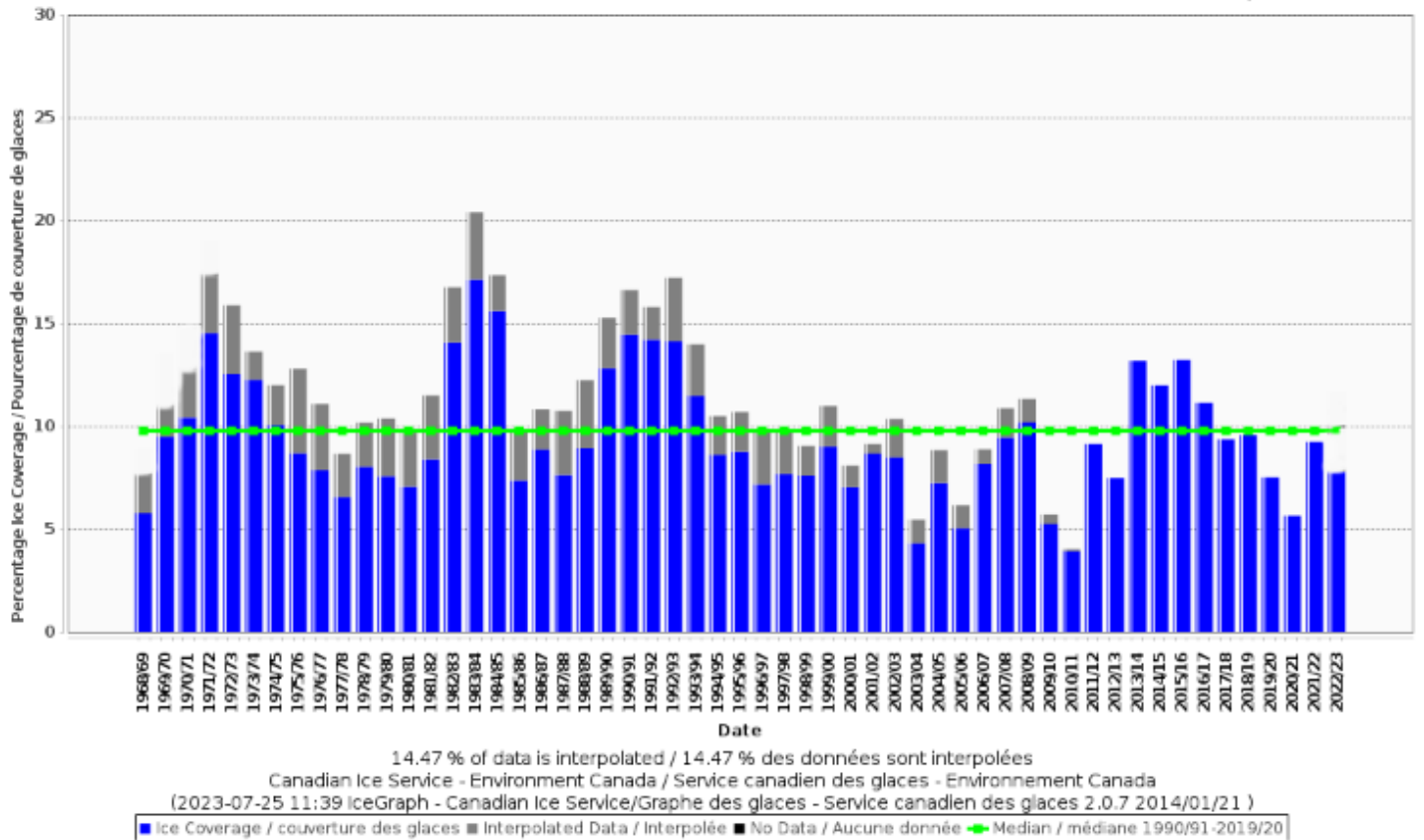


Figure 42 : Total accumulé historique de la couverture des glaces pour la mer du Labrador-Sud par saison, 1968/1969-2022/2023.
Le total accumulé de la couverture des glaces pour la saison des glaces 2022-2023 dans la mer du Labrador-Sud était inférieur de 7,5 % à la médiane à long terme de 10,0 %. Cela place la saison des glaces 2021-2022 au 9^e rang des saisons les plus basses jamais enregistrées depuis la saison 1968-1969.

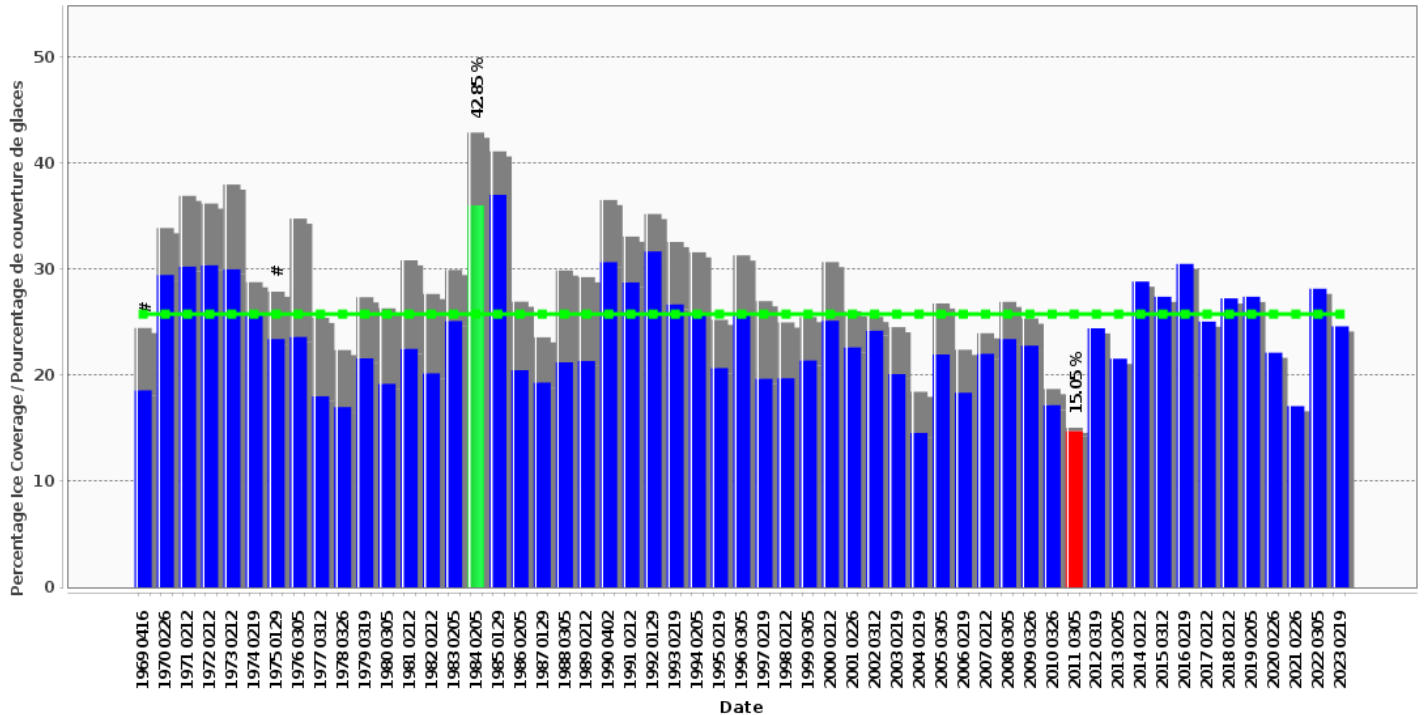
Maximum Ice Coverage for the weeks 1112-0723, seasons:
1968/69-2022/23



La couverture maximale de glace pour les semaines
1112-0723, saisons: 1968/69-2022/23

CIS EC Southern Labrador Sea /
CIS EC Sud de la mer du Labrador

Area / Aire : 617,550 km²



14.48 % of data is interpolated / 14.48 % des données sont interpolées

Canadian Ice Service - Environment Canada / Service canadien des glaces - Environnement Canada

(2023-07-25 11:39 IceGraph - Canadian Ice Service/Grphe des glaces - Service canadien des glaces 2.0.7 2014/01/21)

■ Ice Coverage / couverture des glaces ■ Interpolated Data / Interpolée — Median / médiane 1990/91-2019/20 ■ Lowest / Le plus bas: 2011 0305 - 15.05%

■ Highest / Le plus haut: 1984 0205 - 42.85% # Earliest and latest weeks the maximum occurred in the period /

Semaines le plus tôt et le plus tard dans la période lorsqu'on a atteint le maximum

Figure 43 : Couverture glacielle maximale sur la mer du Labrador-Sud par saison, 1968/1969-2022/2023
La couverture maximale a été atteinte le 19 février 2023.

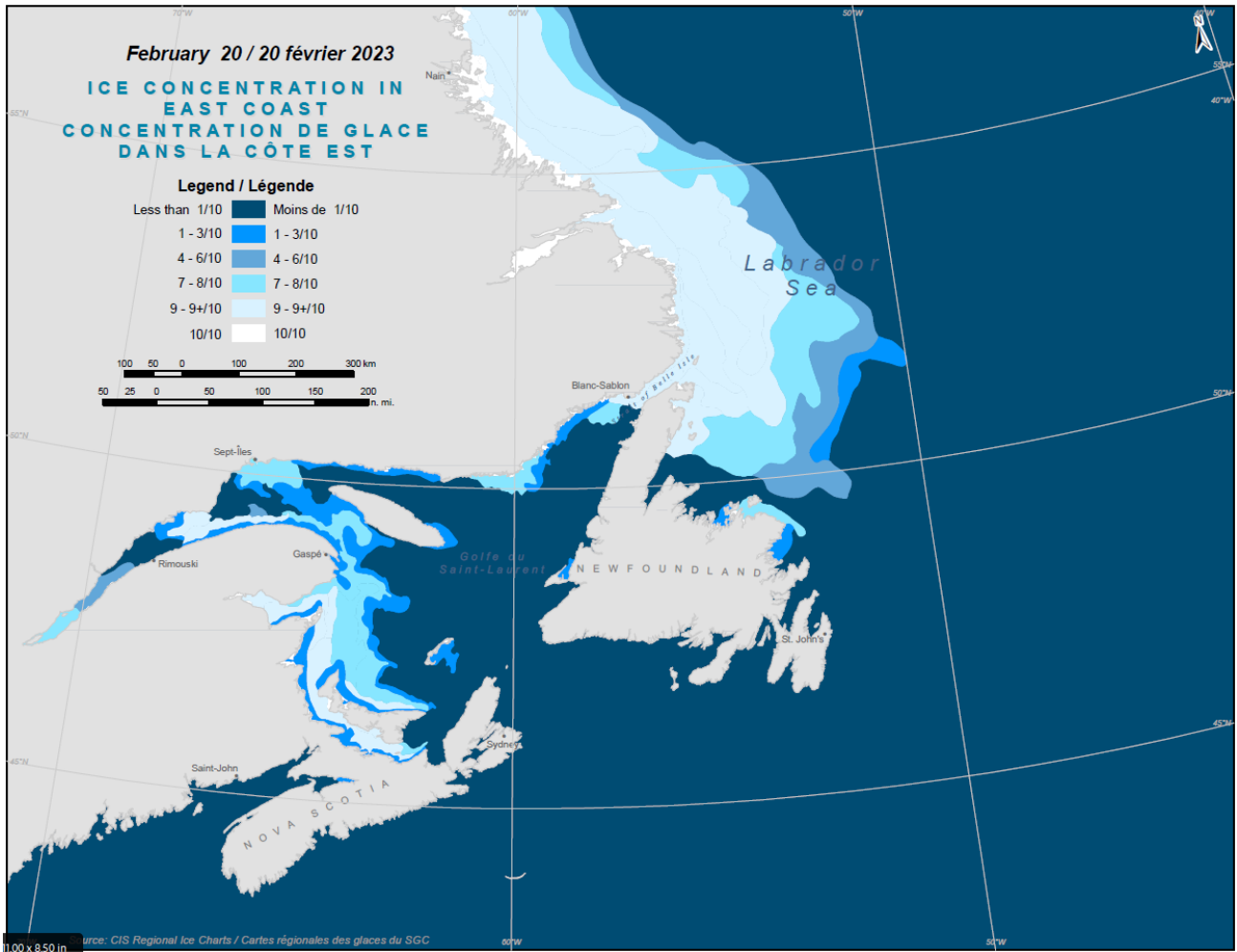


Figure 43b : Carte de la concentration des glaces pour la semaine du 20 février.
La couverture maximale a été atteinte le 19 février 2023.

Eaux est de Terre-Neuve

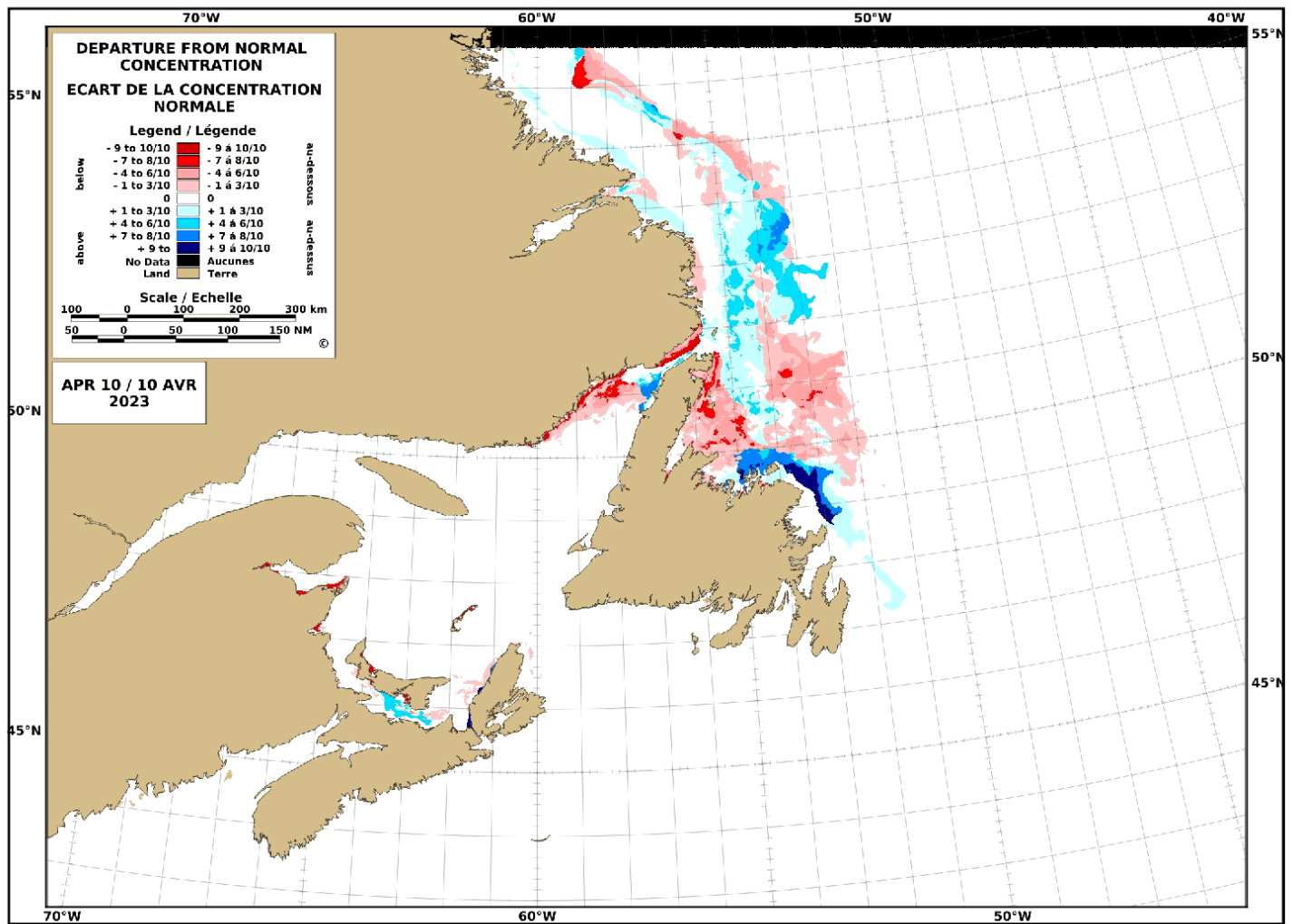
Aucune quantité mesurable de glace n'a été enregistrée en décembre pour les eaux est de Terre-Neuve, ce qui est habituel pour cette période de l'année. Sur les eaux est de Terre-Neuve, la couverture de glace de mer était presque inexistante au début du mois de janvier 2023. On observait quelques bandes de nouvelle glace dans les baies abritées de la péninsule Northern. Au début de la deuxième semaine du mois, on trouvait également de petites quantités de glace dans les baies abritées le long de la côte nord. Autrement, il n'y avait pas d'autre glace sur les eaux de Terre-Neuve en janvier, ce qui est très habituel étant donné que la médiane climatologique de la couverture glacielle demeure inférieure à 0,1 % pour ce mois. Les premières quantités notables de glace de mer ont été observées tout juste au nord de la pointe de la péninsule Northern la dernière journée du mois, soit le 31 janvier, lorsque de la glace mince a dérivé près de la pointe de la péninsule depuis la côte du Labrador-Sud. À la fin du mois, la couverture glacielle demeurait près de 0,1 % à 0,2 %, soit toujours en dessous de la médiane à long terme de 1,8 %.

Sur les eaux est de Terre-Neuve, la couverture de glace de mer était presque inexistante au début du mois de février. Au début de la deuxième semaine du mois, des températures plus basses et de la glace s'écoulant vers le sud depuis le Labrador avaient rapidement fait augmenter la concentration glacielle, qui est passée de presque inexistante à 4 %, soit environ la moitié de la quantité normale de glace, la moyenne étant de près de 8 %. En raison des températures inférieures à la normale qui ont persisté pour le reste du mois, la couverture glacielle était de près de 8,6 % sur les eaux est de Terre-Neuve à la fin du mois de février, ce qui équivaut à la couverture glacielle normale attendue. Il s'agissait de la première fois que la couverture glacielle correspondait à la normale climatologique sur les eaux est de Terre-Neuve au cours de la saison des glaces 2022-2023; la couverture glacielle y avait été inférieure à la normale jusqu'à ce moment. Au cours de la dernière semaine de février, de la glace plus épaisse composée principalement de glace de première année (> 30 cm) s'est déplacée vers le sud pour gagner les eaux de Terre-Neuve depuis le sud du Labrador.

Au début du mois de mars, les eaux de Terre-Neuve sont devenues couvertes principalement de glace de première année. La couverture glacielle sur les eaux est de Terre-Neuve a atteint son maximum pour la saison 2022-2023 le 5 mars, soit près de 12 %, ce qui est supérieur à la couverture normale d'environ 10 %. Tout juste avant le début de la deuxième semaine de mars, une tempête au large de la côte de Terre-Neuve a occasionné des vents forts du nord-est qui ont poussé la glace sur les côtes de Terre-Neuve. Des vents de mer persistants au cours du mois de mars ont poussé la glace sur la côte; voir la figure 35 ci-dessus, qui montre les vents anormaux pendant cette période. La glace de première année (de 30 à 70 cm) se trouvait le long de la côte de Terre-Neuve, de St. Anthony jusqu'à l'île Fogo, ce qui rendait les conditions glacielles difficiles dans ces secteurs en raison de la forte couverture glacielle.

La série de tempêtes à l'est de Terre-Neuve au mois de mars, qui a occasionné des vents du nord-est et a tassé la glace le long de la côte de Terre-Neuve, a entraîné une réduction de la couverture glacielle dans le secteur : le 12 mars, les concentrations étaient de 5 %, soit environ la moitié de la normale saisonnière de 10 %. La glace compacte s'étendait le long de la côte est de Terre-Neuve vers le sud jusqu'à St. John's.

Cependant, cette glace épaisse le long de la côte ne couvrait qu'environ la moitié de la superficie habituelle à cette période de l'année et elle est demeurée en place jusqu'à la deuxième semaine d'avril, moment où de la glace moyenne (de 70 à 120 cm) et épaisse (> 120 cm) de première année a gagné le secteur depuis le Labrador.



STATISTICS BASED UPON 1991-2020
LES STATISTIQUES BASÉES SUR 1991-2020

Figure 44 : Écart par rapport à la concentration normale le 19 juin, par rapport à la période de 1990 à 2020
Le rouge indique un manque de glace et le bleu indique un surplus de glace par rapport à la normale.

Au cours de la dernière semaine d'avril, cette glace plus épaisse a été poussée contre la côte est de la péninsule Northern par de forts vents du nord-est et a occasionné des conditions glacielles difficiles depuis Terre-Neuve vers le nord le long de la côte du Labrador également.

La glace de mer sur les eaux est de Terre-Neuve a commencé le mois de mai comme elle a terminé le mois d'avril avec de la glace épaisse de première année entassée le long de la côte de la péninsule Northern. Les vents persistants du nord-est ont maintenu la glace contre la côte jusqu'après la deuxième semaine d'avril lorsque la glace a commencé à s'éloigner de la côte, sauf pour la pointe nord de la péninsule Northern au nord de St Anthony, où la glace est demeurée contre la côte jusqu'après la troisième semaine d'avril.

À la fin du mois, il ne restait que quelques plaques de glace dans la partie nord, ce qui est prévisible, car à la fin du mois de mai, la couverture glacielle moyenne pour les eaux de l'est de Terre-Neuve est de près de 3%. Toutefois, quelques plaques de glace épaisse de première année sont demeurées le long de certaines parties de la côte près de St Anthony et à l'est de Baie Verte.

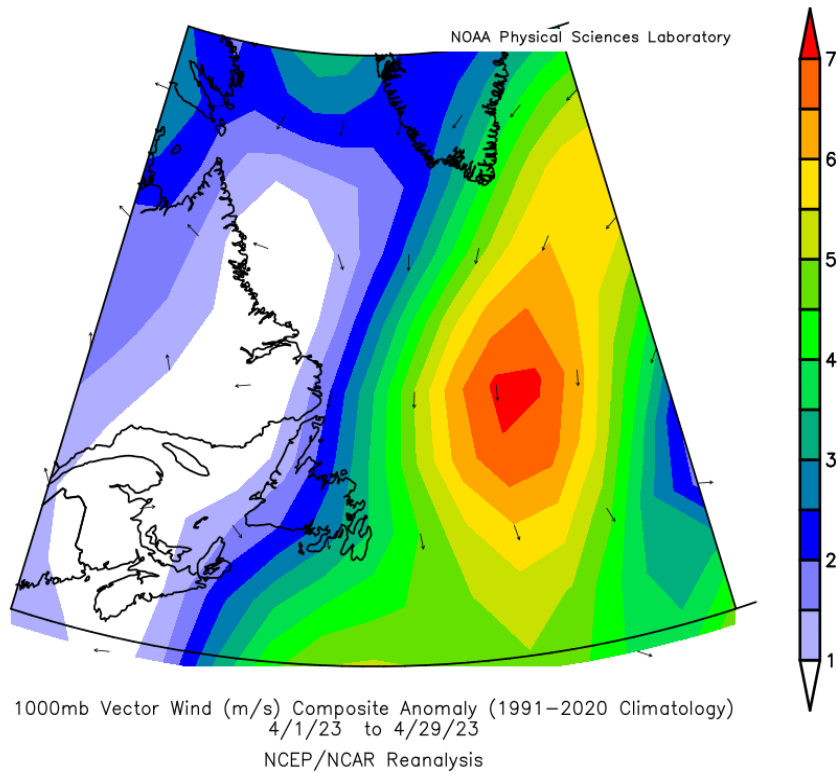


Figure 45 : Anomalie des vents de surface – du 1^{er} au 29 avril 2023. Cette figure montre les vents de mer au cours du mois d'avril. Les vents soufflent habituellement du nord-ouest et non de la mer, mais plusieurs tempêtes à l'est de Terre-Neuve ont occasionné une anomalie de la direction moyenne des vents pour le mois d'avril, qui soufflaient du nord et donc de la mer.

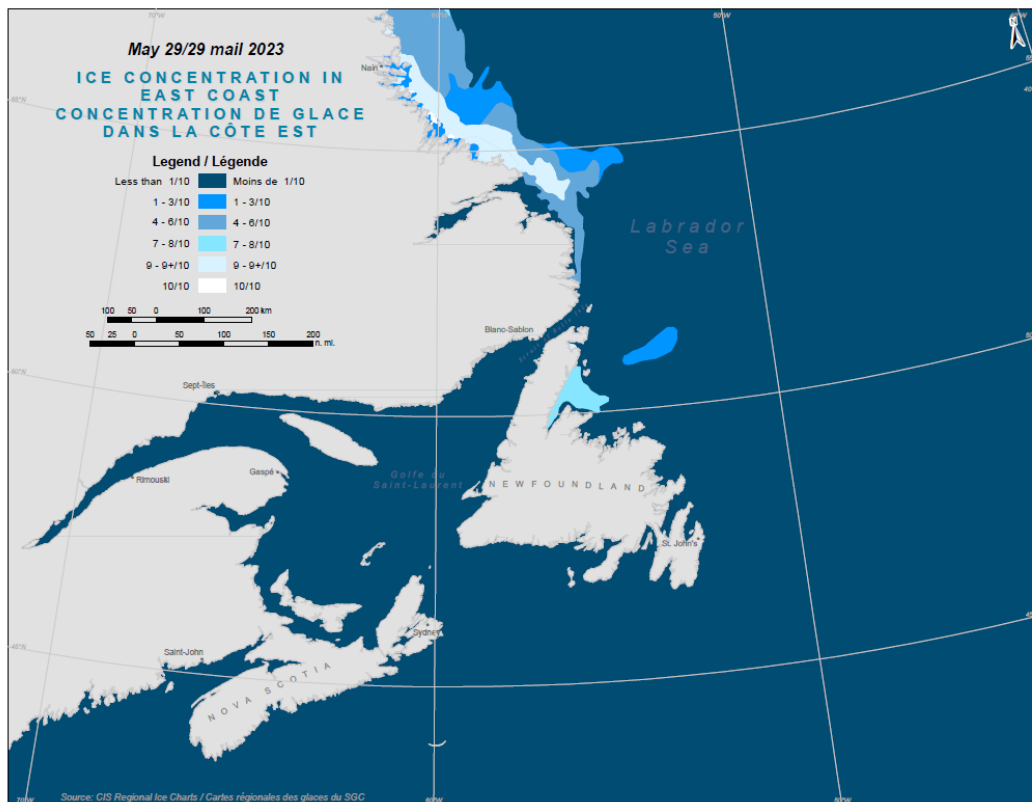
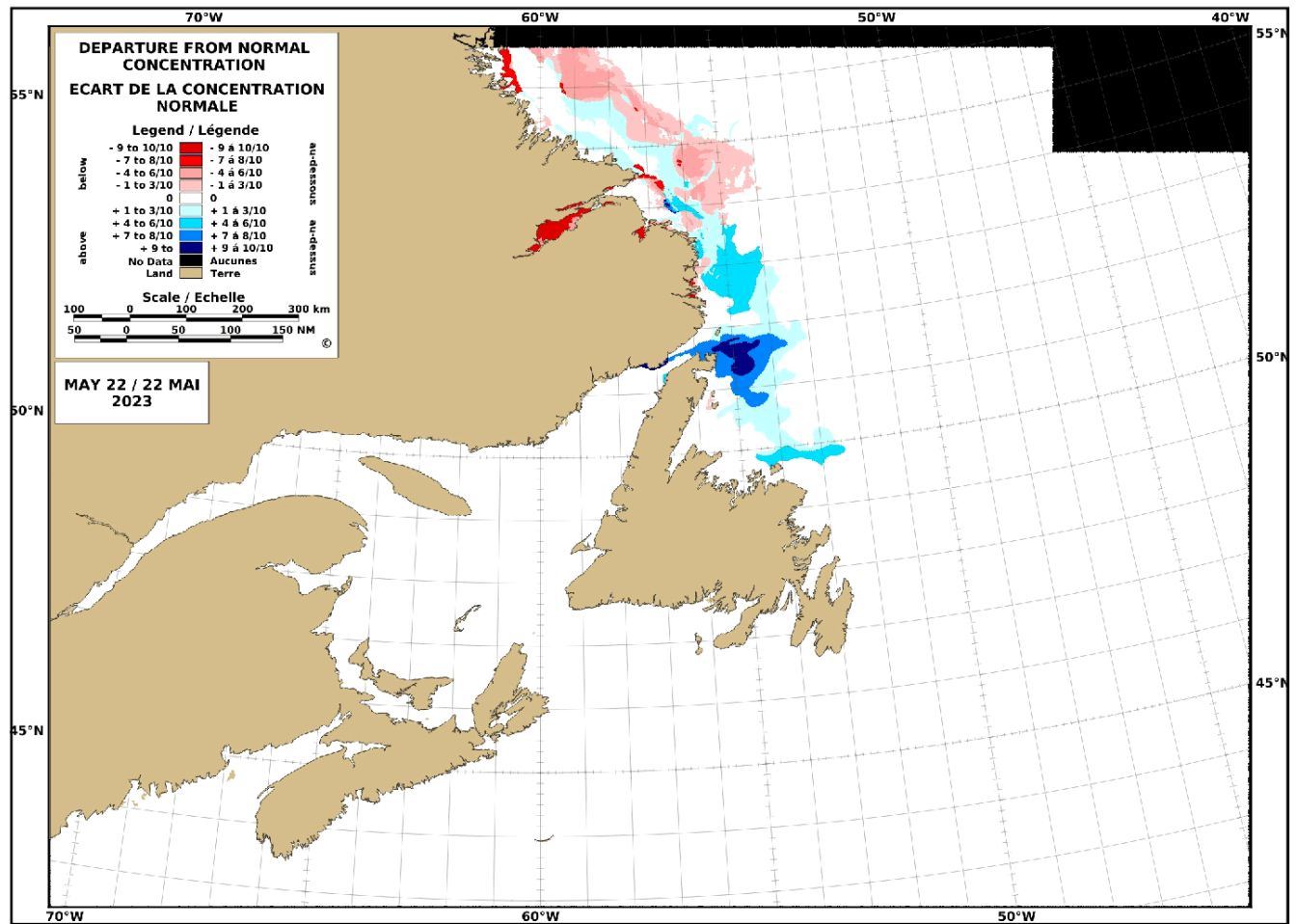


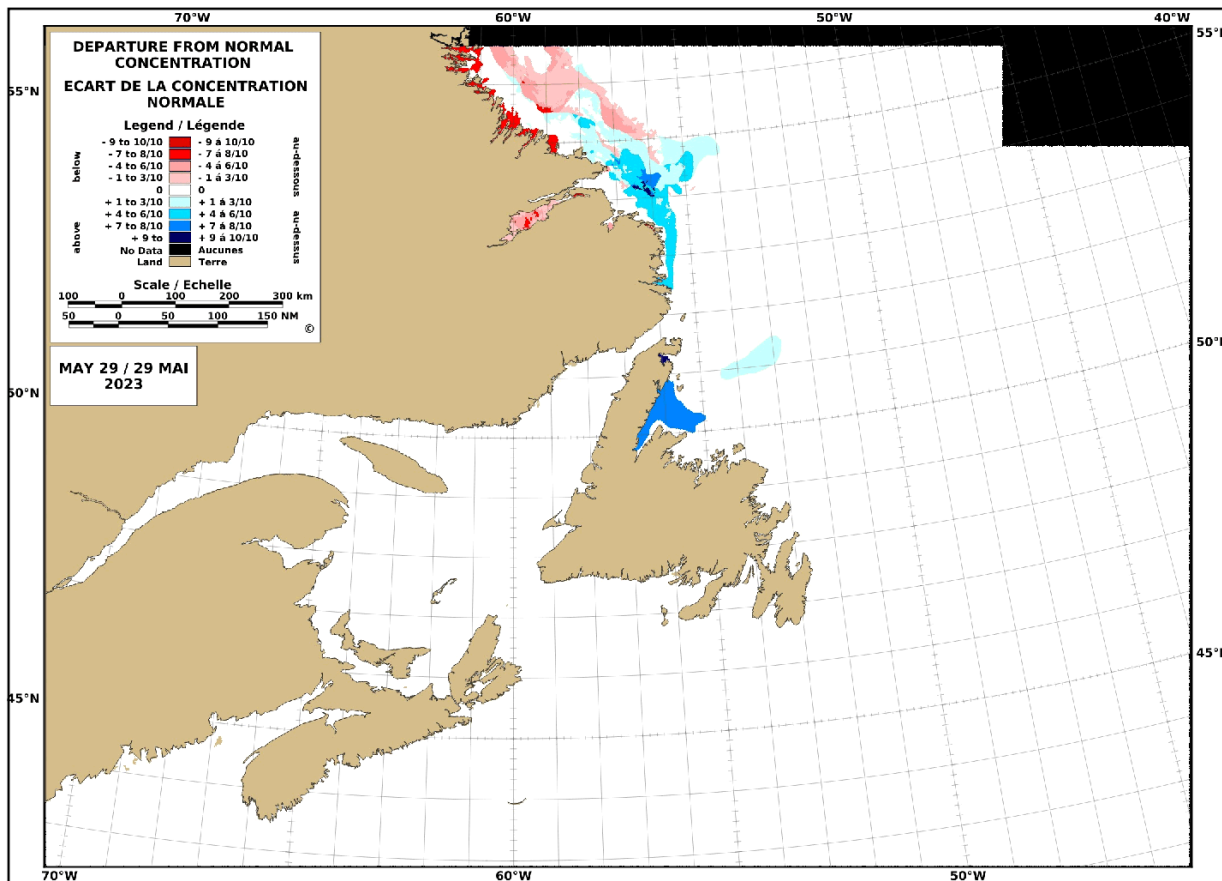
Figure 46 : Concentration sur la côte est, en dixièmes de glace, le 29 mai 2023

En examinant la carte des écarts par rapport à la normale dans les figures 47 et 48 ci-dessous, on constate que la glace dans les eaux du nord de Terre-Neuve et tout juste au large de la côte du Labrador-Sud a persisté plus longtemps dans la saison que la normale, car la glace fond habituellement entre la mi-mai et la fin du mois de mai dans ces régions. Cette glace « supplémentaire », qui est présente cette année, est représentée en **bleu** dans les cartes des écarts par rapport à la normale (figures 47 et 48 ci-dessous). Le lac Melville a perdu sa couverture glacielle plus tôt que d'habitude cette année, ce qui est indiqué en rouge dans les cartes des écarts par rapport à la normale ci-dessous. La glace du lac Melville s'est formée tard dans la saison cette année en raison des températures élevées et a été plus mince que la normale en raison de la persistance des températures élevées cette année, et a fondu plus tôt que d'habitude.



STATISTICS BASED UPON 1991-2020
LES STATISTIQUES BASÉES SUR 1991-2020

Figure 47 : Écart par rapport à la concentration normale pour le 22 mai de 1990 à 2020
Le rouge indique un manque de glace et le bleu indique un surplus de glace par rapport à la normale.



STATISTICS BASED UPON 1991-2020
LES STATISTIQUES BASÉES SUR 1991-2020

Figure 48 : Écart par rapport à la concentration normale pour le 29 mai de 1990 à 2020
Le rouge indique un manque de glace et le bleu indique un surplus de glace par rapport à la normale.

Les dernières glaces des eaux de Terre-Neuve fondront le long de la côte près de Baie Verte peu après la troisième semaine de juin, ceci bien après que les dernières glaces aient cessé de se déplacer vers le sud depuis le Labrador jusqu'aux eaux de Terre-Neuve, ce qui s'est produit vers le 27 mai et quelques semaines plus tard que la date normale de fonte des dernières glaces dans les eaux de Terre-Neuve.

Le total accumulé de la couverture des glaces pour les eaux de l'est de Terre-Neuve en 2022-2023 était de 1,5 %, ce qui est inférieur à la médiane à long terme de 2,6 %. La saison 2022-2023 s'est terminée par le 45^e niveau le plus bas jamais enregistré depuis le début des relevés lors de la saison 1968-1969.

**Single Season: Weekly Ice Coverage for the season
2022/23, Weeks: 1112-0723**



**Une saison: Couverture des glaces hebdomadaire pour la
saison 2022/23, Semaines: 1112-0723**

CIS EC East Newfoundland Waters /
CIS EC Eaux à l'est de Terre-Neuve

Area / Aire : 853,961 km²

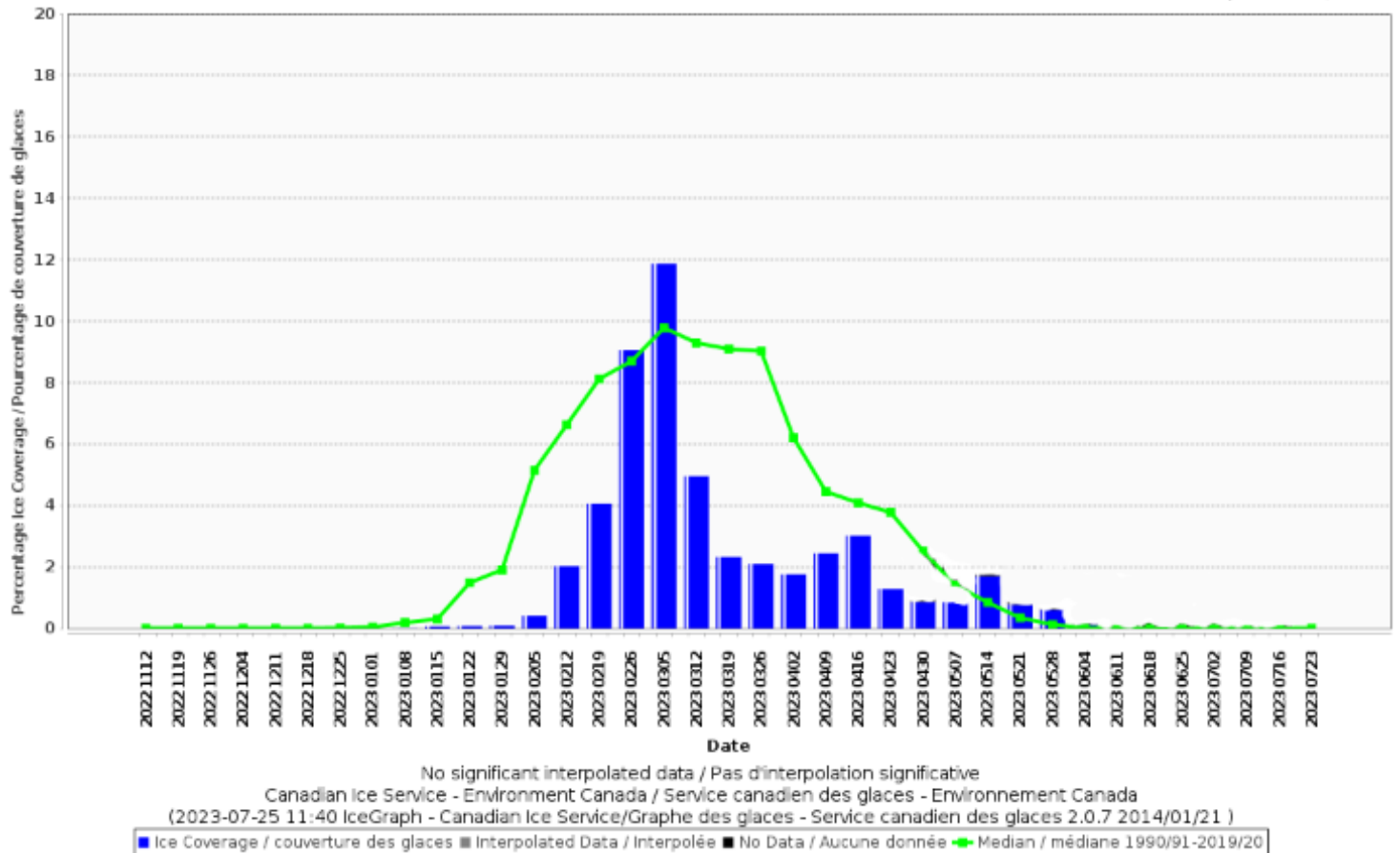


Figure 49 : Couverture glacielle hebdomadaire pour la saison 2022-2023 à Terre-Neuve

**Historical Total Accumulated Ice Coverage (TAC) for
the weeks 1112-0723, seasons:1968/69-2022/23**

**Total accumulé de la couverture des glaces historique
(TAC) pour les semaines 1112-0723,
saisons:1968/69-2022/23**

CIS EC East Newfoundland Waters /
CIS EC Eaux à l'est de Terre-Neuve

Area / Aire : 853,961 km²

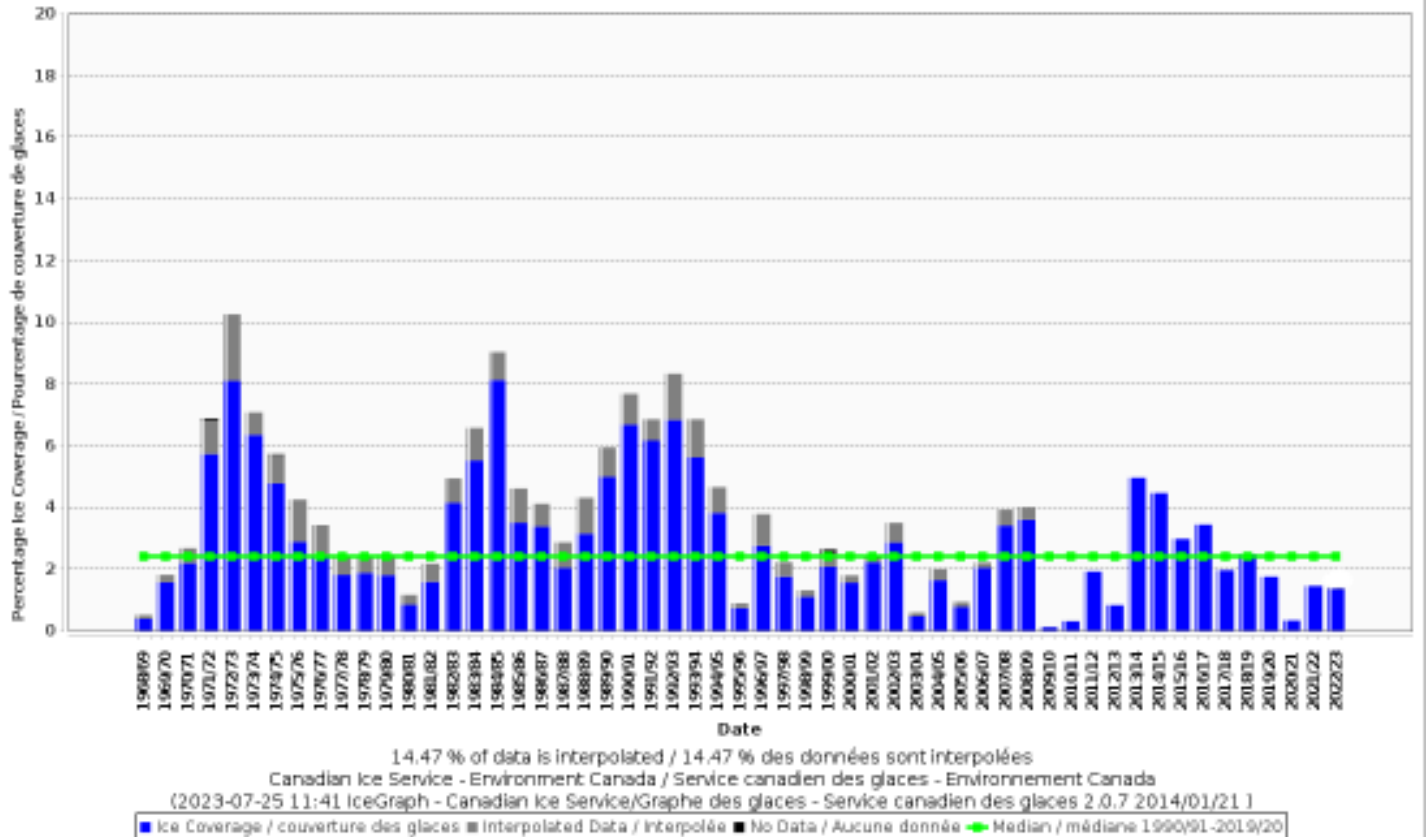


Figure 50 : Total accumulé historique de la couverture des glaces des eaux de Terre-Neuve par saison, 1968/1969-2022/2023

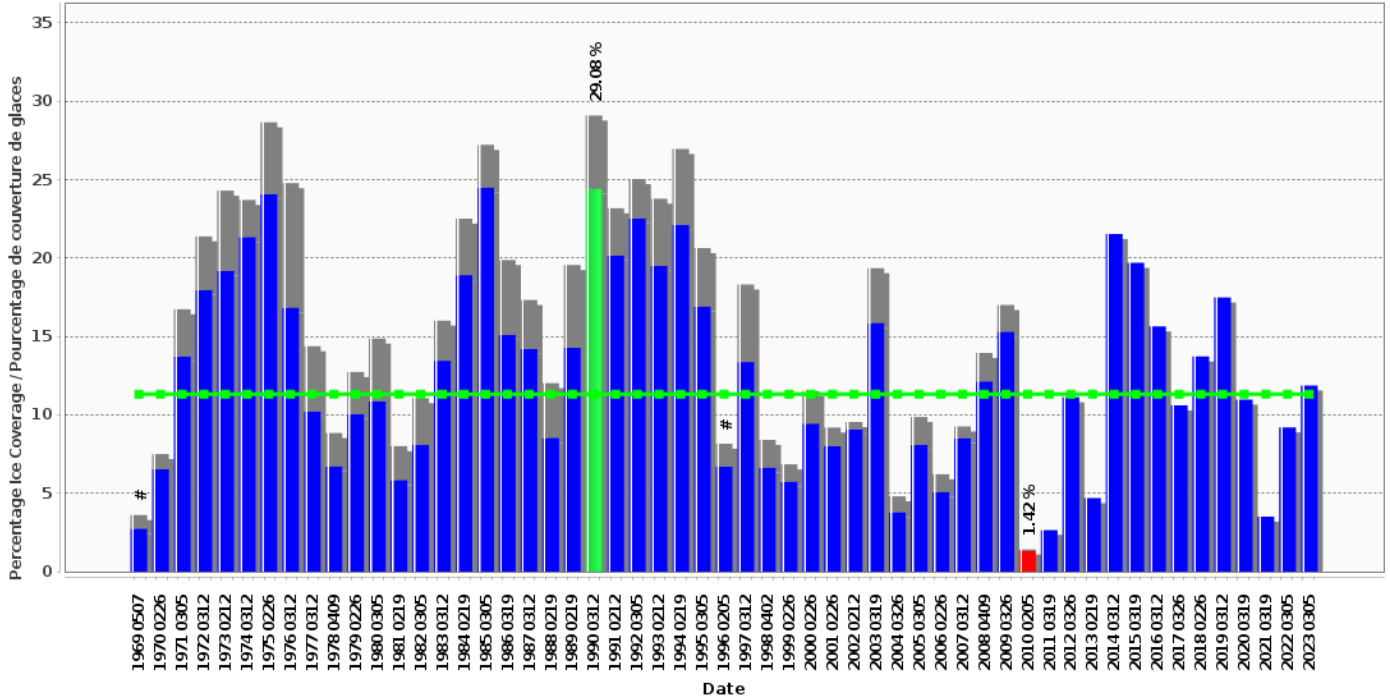
**Maximum Ice Coverage for the weeks 1112-0723, seasons:
1968/69-2022/23**



**La couverture maximale de glace pour les semaines
1112-0723, saisons: 1968/69-2022/23**

CIS EC East Newfoundland Waters /
CIS EC Eaux à l'est de Terre-Neuve

Area / Aire : 853,961 km²



14.48 % of data is interpolated / 14.48 % des données sont interpolées

Canadian Ice Service - Environment Canada / Service canadien des glaces - Environnement Canada

(2023-07-25 11:41 IceGraph - Canadian Ice Service/Grphe des glaces - Service canadien des glaces 2.0.7 2014/01/21)

■ Ice Coverage / couverture des glaces ■ Interpolated Data / Interpolée — Median / médiane 1990/91-2019/20 ■ Lowest / Le plus bas: 2010 0205 - 1.42%
 ■ Highest / Le plus haut: 1990 0312 - 29.08% # Earliest and latest weeks the maximum occurred in the period / Semaines le plus tôt et le plus tard dans la période lorsqu'on a atteint le maximum

Figure 51 : Couverture glacielle maximale dans les eaux de Terre-Neuve par saison, 1968/1969-2022/2023.

La couverture maximale a été atteinte le 5 mars 2023.

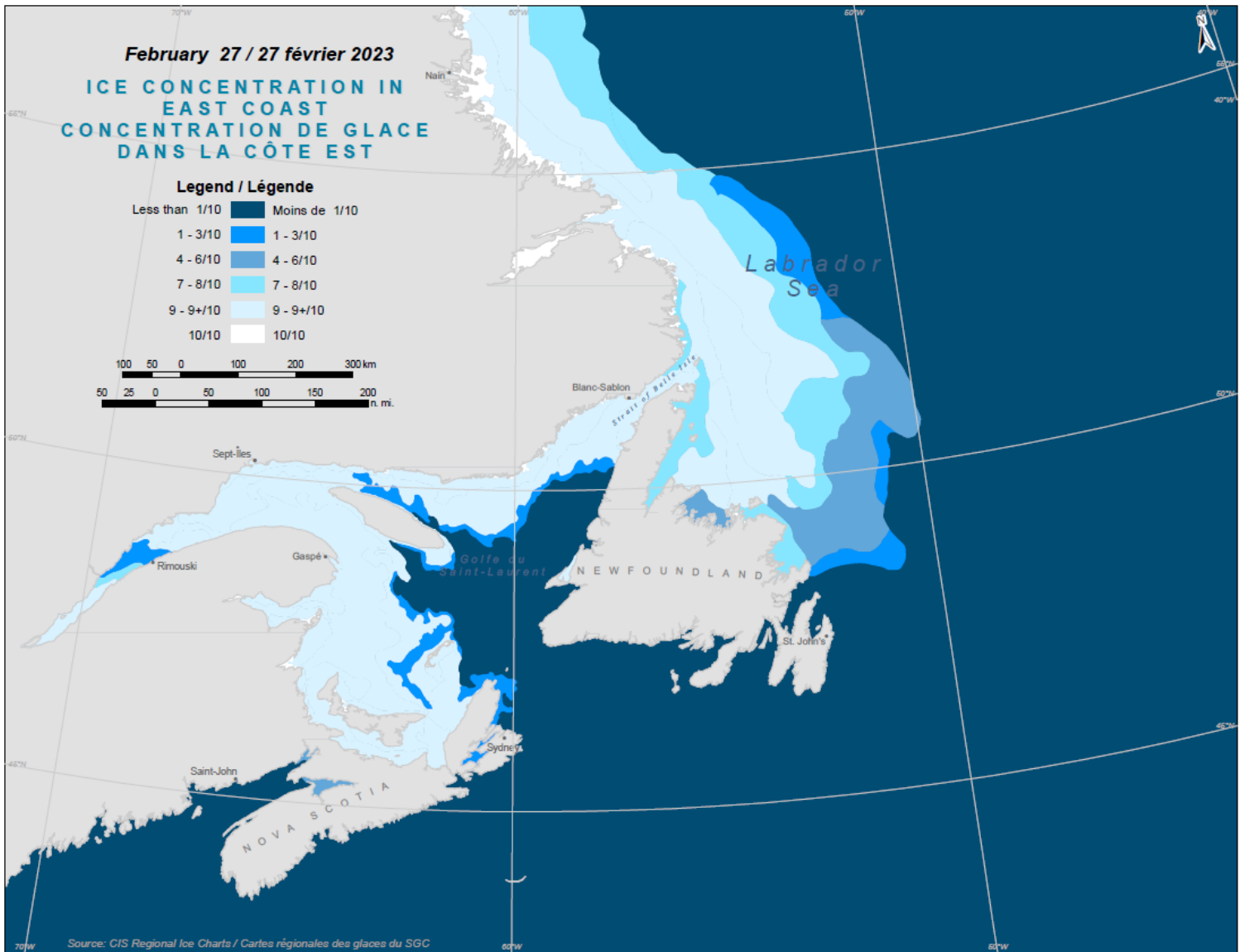


Figure 52a : Couverture glacielle maximale pour la saison 2022-2023 d'après la carte régionale des glaces de la côte est – 27 février 2023.

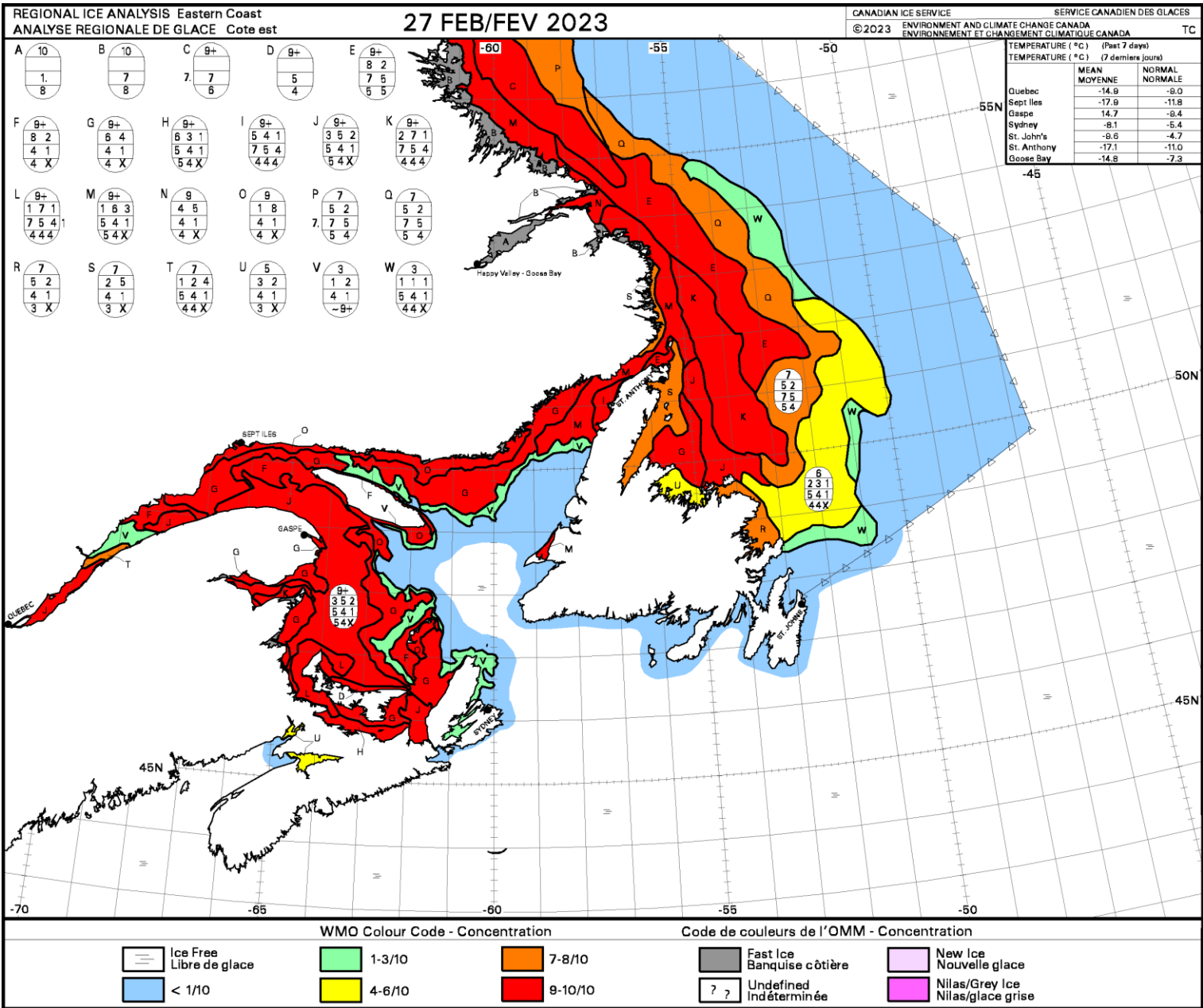
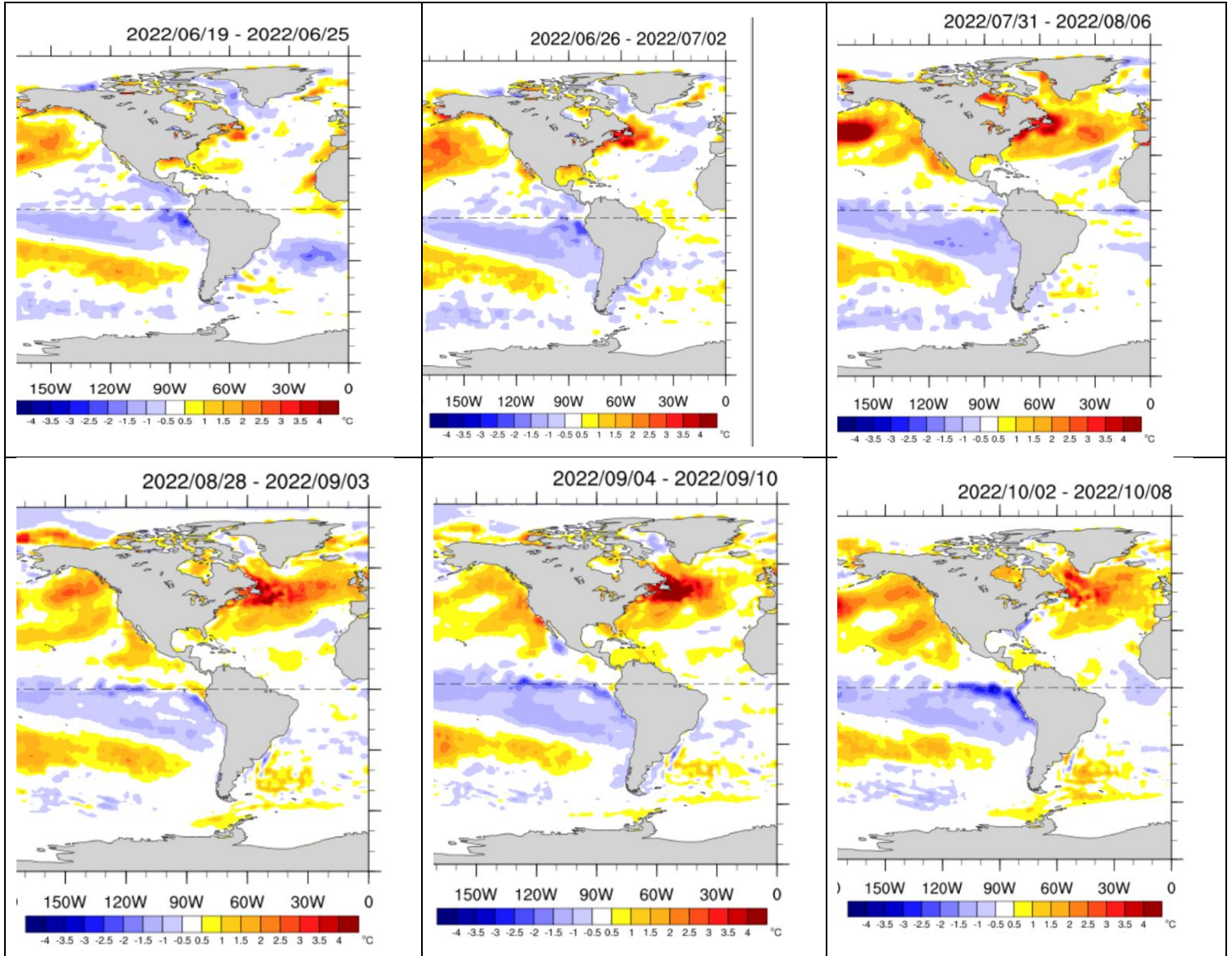


Figure 52b : Couverture glacielle maximale pour la saison 2022-2023 d'après la carte régionale des glaces de la côte est – 27 février 2023.

Anomalies de température à la surface de la mer à différents moments de la saison 2022-2023.



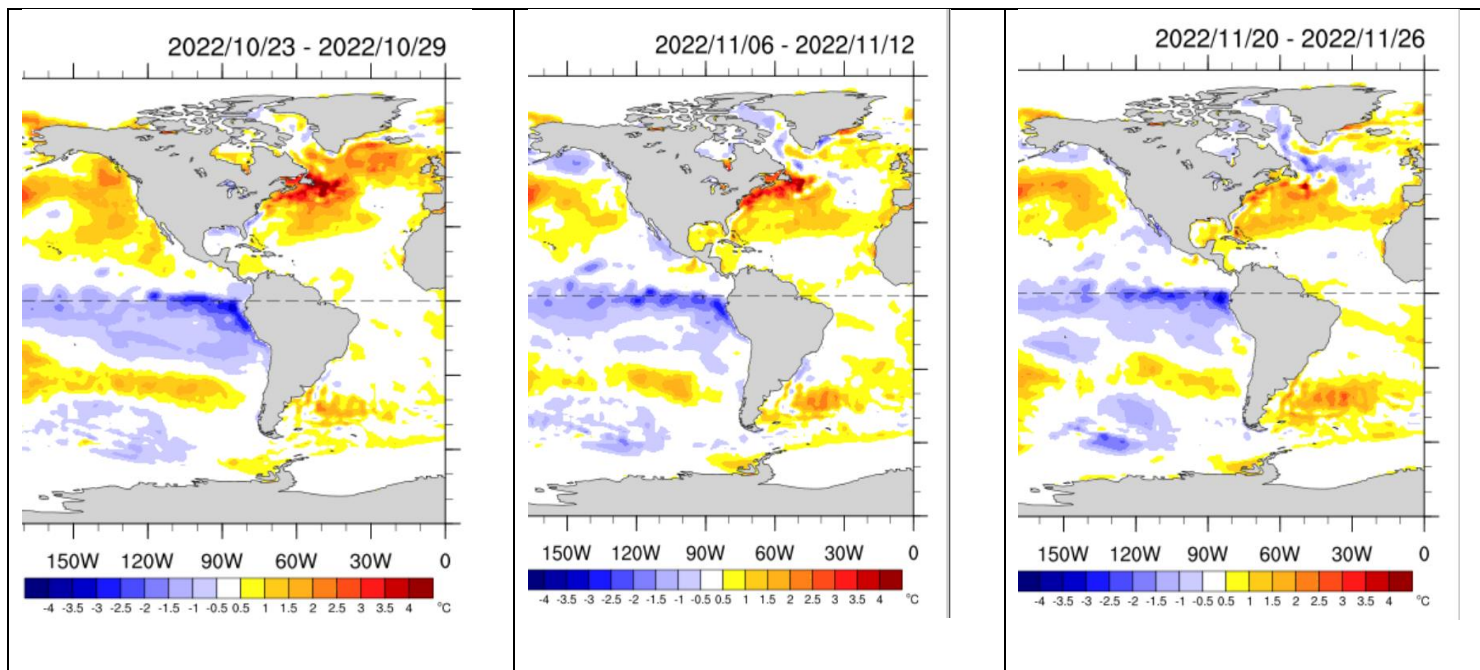


Figure 53 : Anomalies de température à la surface de la mer. Gracieuseté du Laboratoire des sciences physiques de la NOAA.

Remarques :

TAC (couverture de la superficie totale) : Le « total accumulé de la couverture des glaces » (TAC) représente la quantité moyenne de glace (couverture glacielle) sur une zone géographique pendant une période donnée.

Il est exprimé en fraction ou en pourcentage de la région, avec des valeurs variant de 0 (absence de glace) à 100 % (zone (et non volume) entièrement recouverte de glace sur l'ensemble de la période).

Bonne mesure des conditions glacielles moyennes de l'hiver. Cette valeur est idéale pour comparer les années.

Les graphiques de réanalyse NCEP/NCAR et les anomalies de température à la surface de la mer proviennent du Laboratoire des sciences physiques (PSL) de la NOAA.

Tous les autres graphiques et données se trouvent sur le site <https://iceweb1.cis.ec.gc.ca/>

Personne-ressource :

Service canadien des glaces

Téléphone : 1-877-789-7733

Courriel : cisclients-scgclients@ec.gc.ca