

# Résumé Saisonnier Est du Canada Hiver 2023-2024

## Sur cette page :

- Résumé pour la côte Est
- Températures pendant la saison des glaces 2023-2024
- Golfe du Saint-Laurent
- Côte du Labrador-Sud
- Eaux de l'est de Terre-Neuve

## Résumé pour la côte Est

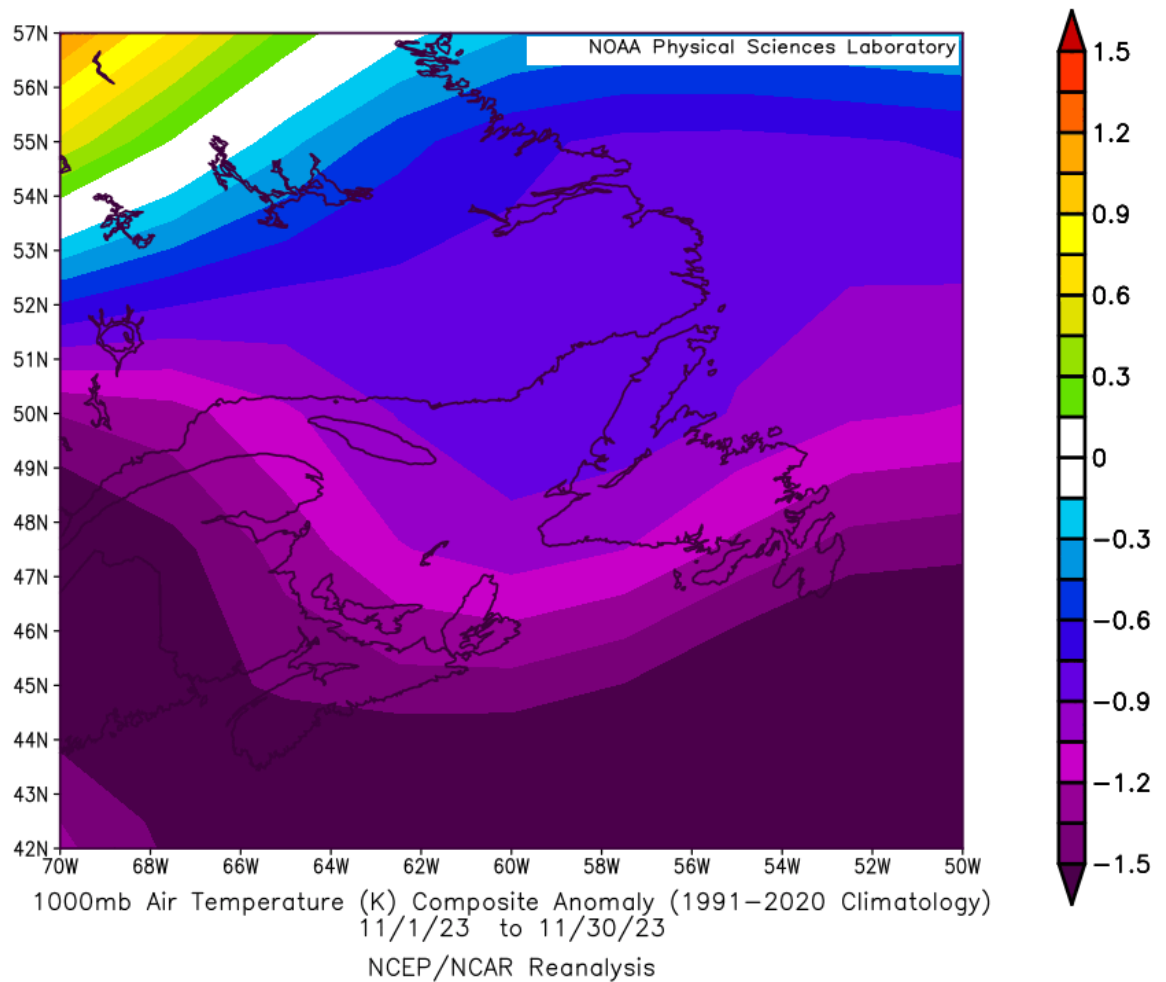
Les premières glaces sur les eaux de la côte Est se sont formées vers la fin du mois de novembre. Les températures ont été inférieures à la normale en novembre; de la glace s'est formée le long des côtes du Labrador au nord du lac Melville, le long des rives du lac Melville et le long de certaines parties du littoral du Saint-Laurent. Novembre aura été le seul mois de cette saison des glaces où les températures ont été inférieures à la normale, puisque la température moyenne de l'air pour tous les mois après novembre a été plus élevée que la normale.

La formation de la glace de mer est influencée principalement par la température de l'air. Or, les températures de l'air plus élevées que la normale cette saison ont entraîné un début tardif de la saison des glaces ainsi qu'une couverture de glace plus faible que la normale sur la côte Est. Cette saison s'est avérée être l'une de celles où la couverture de glace a été la plus restreinte sur la côte Est.

Dans le golfe du Saint-Laurent, des températures à la surface de l'eau nettement supérieures à la normale ont également entravé la formation de glace de mer; la couverture de glace sur le golfe du Saint-Laurent cette saison a été la plus faible jamais enregistrée.

## Températures pendant la saison des glaces 2023-2024

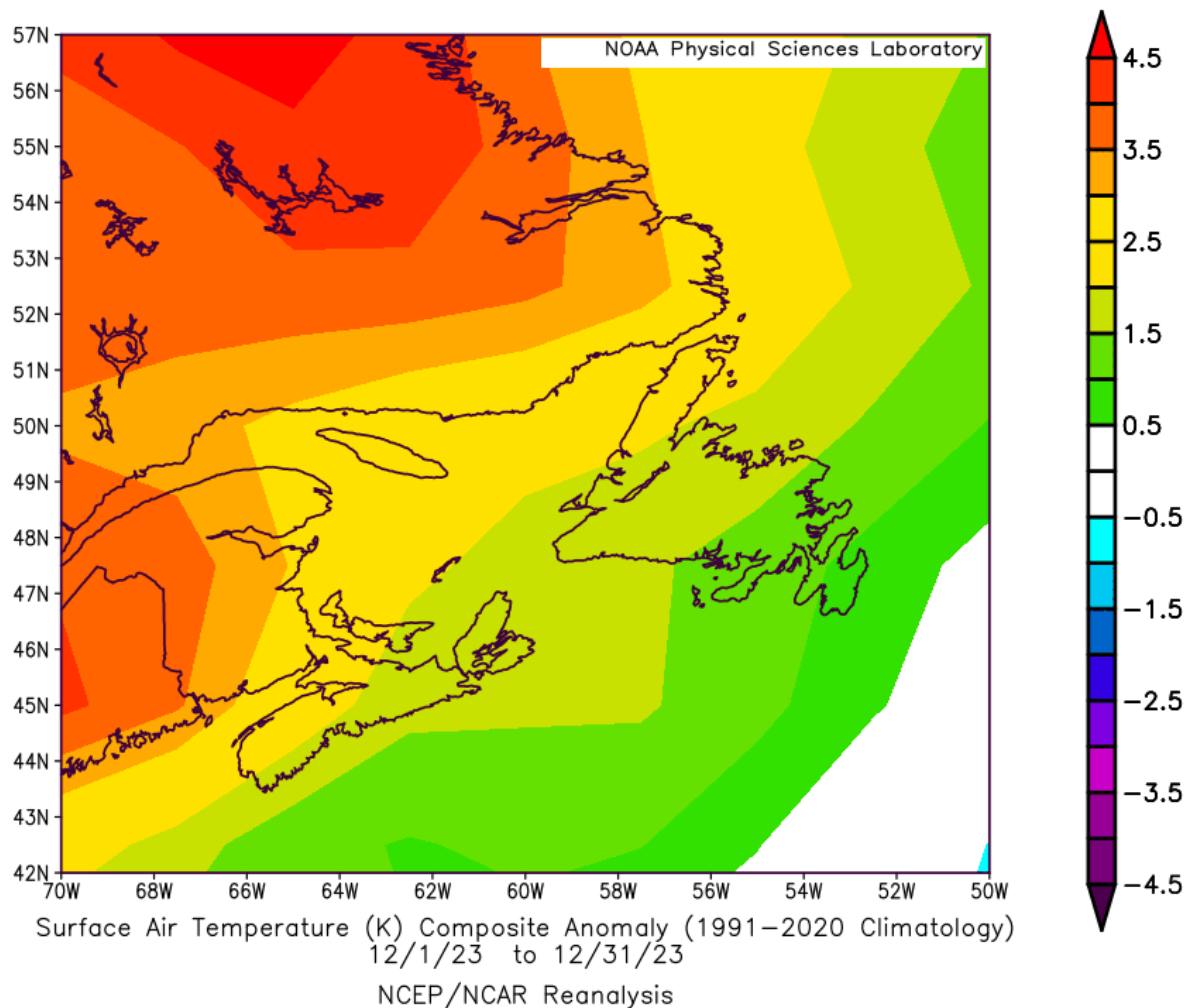
Au mois de novembre, les températures ont été inférieures à la normale et de la glace a commencé à se former le long de la côte du Labrador, de la côte du Saint-Laurent et des rives du lac Melville. Cependant, le mois de décembre et tous les autres mois de cette saison des glaces ont été marqués par des températures moyennes de l'air supérieures à la normale, ce qui a freiné la formation de glace sur les eaux de la côte Est.



**Figure 1 : Anomalies des températures de l'air en surface – du 1<sup>er</sup> au 30 novembre 2023.**

### Description longue

Les températures ont été d'environ 0,5 à 1,5 °C en dessous de la normale au cours du mois de novembre. Il s'agit de la seule fois de la saison que les températures moyennes pour un mois ont été inférieures à la normale; tous les autres mois de la saison ont affiché une température moyenne supérieure à la normale.



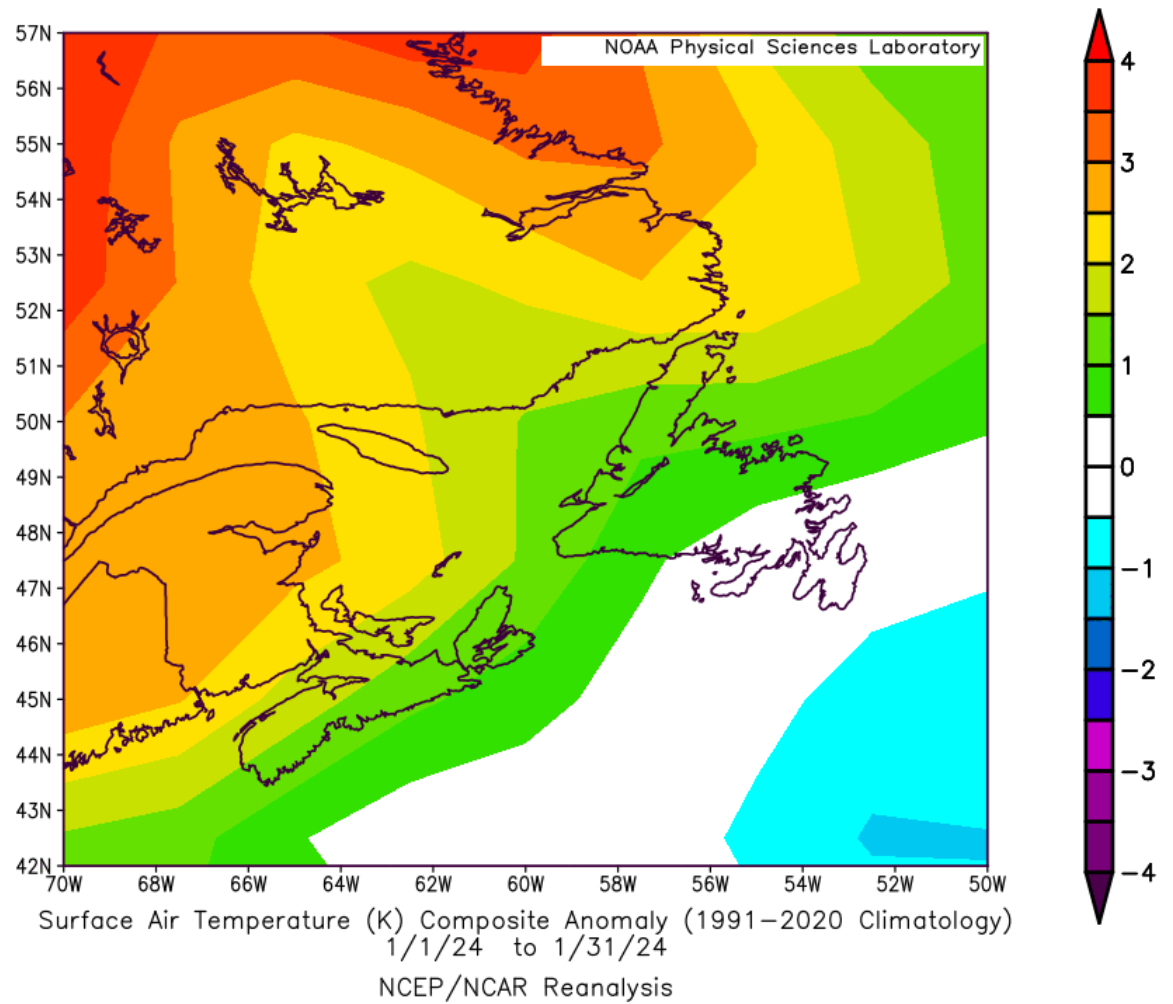
**Figure 2 : Anomalies des températures de l'air en surface – du 1er au 31 décembre 2023.**

### Description longue

Les températures ont été d'environ 3 à 5 °C au-dessus de la normale sur la côte du Labrador-Centre et au nord ainsi que sur le Saint-Laurent, et de seulement 1,5 à 2,5 °C au-dessus de la normale sur le golfe du Saint-Laurent et Terre-Neuve.

En décembre et en janvier, les températures de l'air ont été supérieures à la normale sur l'ensemble des eaux de la côte Est. En janvier, les températures ont été de 4 à 5 °C plus élevées que la normale, en moyenne, sur l'ouest du golfe du Saint-Laurent et sur la côte du Labrador-Centre. Très peu de glace s'est formée avant la fin de la première semaine de janvier, après quoi, même si les températures demeuraient supérieures à la normale, elles ont été suffisamment basses pour permettre la formation de glace dans les zones abritées le long de la côte du Labrador-Sud.

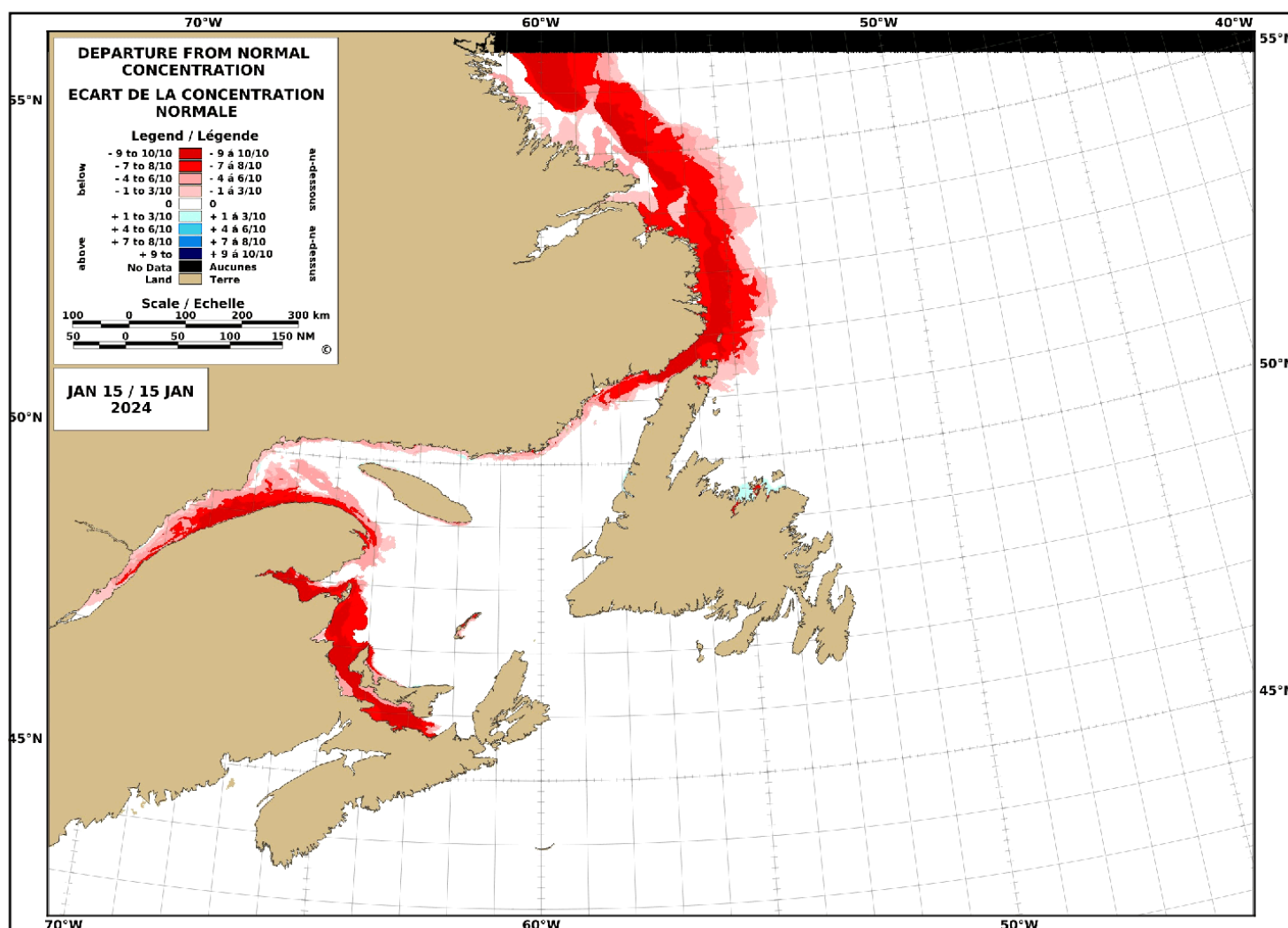
Ce n'est qu'à partir de la troisième semaine de janvier que la couverture de glace a commencé à prendre de l'ampleur sur le Saint-Laurent, le long de la Côte-Nord du Québec et dans le détroit de Northumberland. À la fin de janvier, la couverture de glace le long de la côte du Labrador-Sud s'étendait vers le large, de telle manière que la couverture était près de la normale. À ce moment-là, de la glace est également entrée dans le détroit de Belle Isle et s'est déplacée le long de la péninsule Northern de Terre-Neuve.



**Figure 3 : Anomalies des températures de l'air en surface – du 1<sup>er</sup> au 31 janvier 2024.**

### Description longue

Les températures ont été de près de 3 à 4 °C au-dessus de la normale sur la côte du Labrador-Centre et au nord ainsi que sur le Saint-Laurent, et de 1 à 2 °C au-dessus de la normale sur le golfe du Saint-Laurent et Terre-Neuve.

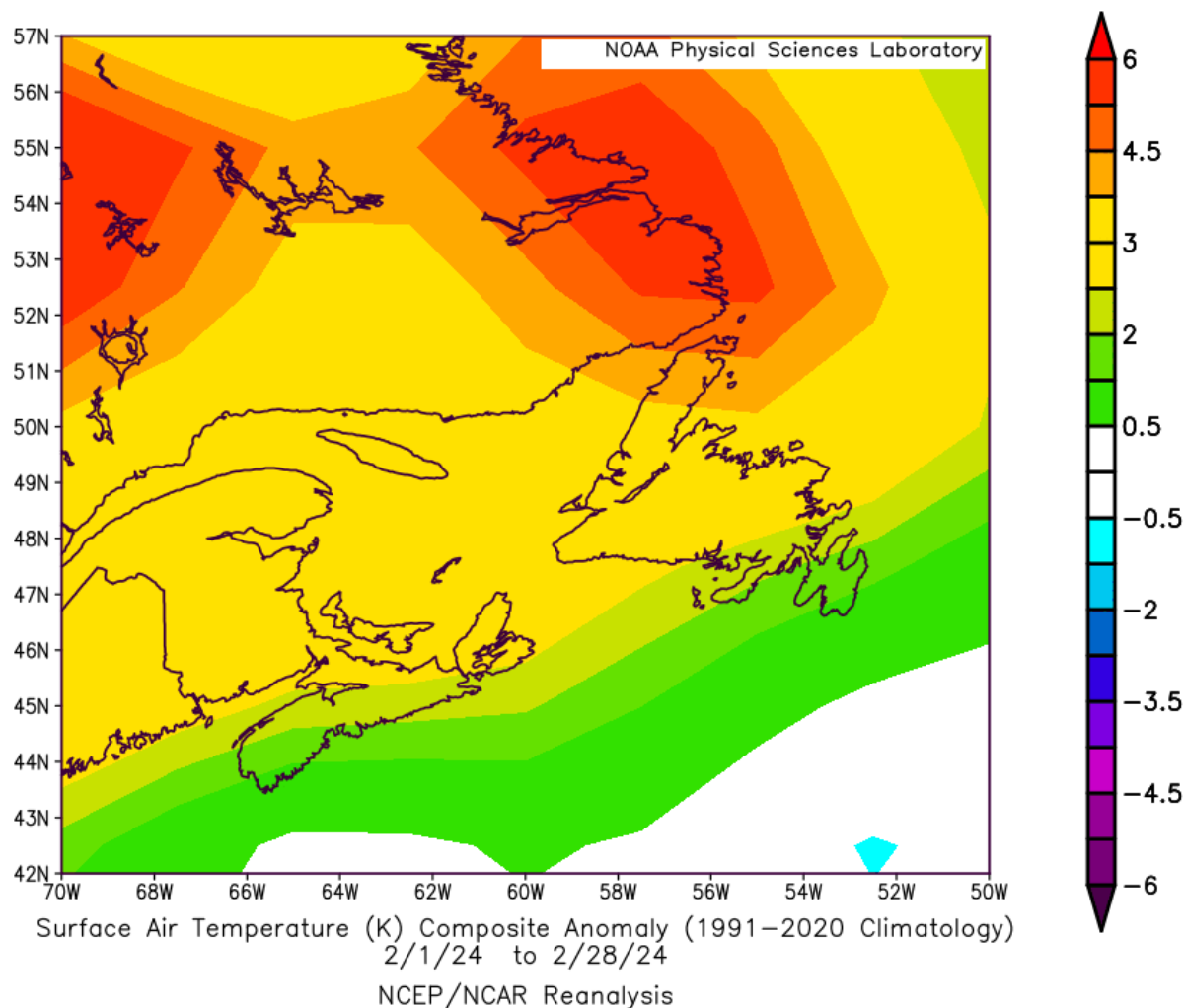


STATISTICS BASED UPON 1991-2020  
 LES STATISTIQUES BASÉE SUR 1991-2020

Figure 4 : Carte des écarts par rapport à la normale.

### Description longue

Le rouge indique les zones où il y a moins de glace qu'en temps normal et le bleu indique les zones où la couverture glacielle est plus importante que la normale. Dans la figure 4 ci-dessus, les zones en rouge le long de la côte du Labrador, dans le détroit de Belle Isle, dans le Saint-Laurent et dans le détroit de Northumberland correspondent aux endroits où l'on observerait normalement une couverture de glace à cette date, mais où il n'y a pas eu de couverture de glace cette année. Elle illustre également le début tardif de la saison des glaces cette année, puisque ces zones devraient, d'un point de vue climatologique, être couvertes de glace à ce moment de l'année, mais aucune glace ne s'y trouvait cette année.



**Figure 5 : Anomalies des températures de l'air en surface – du 1er au 28 février 2024.**

### Description longue

Les températures ont été d'environ 3 à 4 °C au-dessus de la normale sur la côte du Labrador et le détroit de Belle Isle, et de 2,5 à 3,5 °C au-dessus de la normale sur le golfe du Saint-Laurent et Terre-Neuve.

À la fin du mois de janvier et en février, le Labrador, Terre-Neuve et l'est du golfe du Saint-Laurent ont connu un court épisode de temps froid, tandis que les températures sont demeurées près de la normale sur l'ouest du golfe du Saint-Laurent.

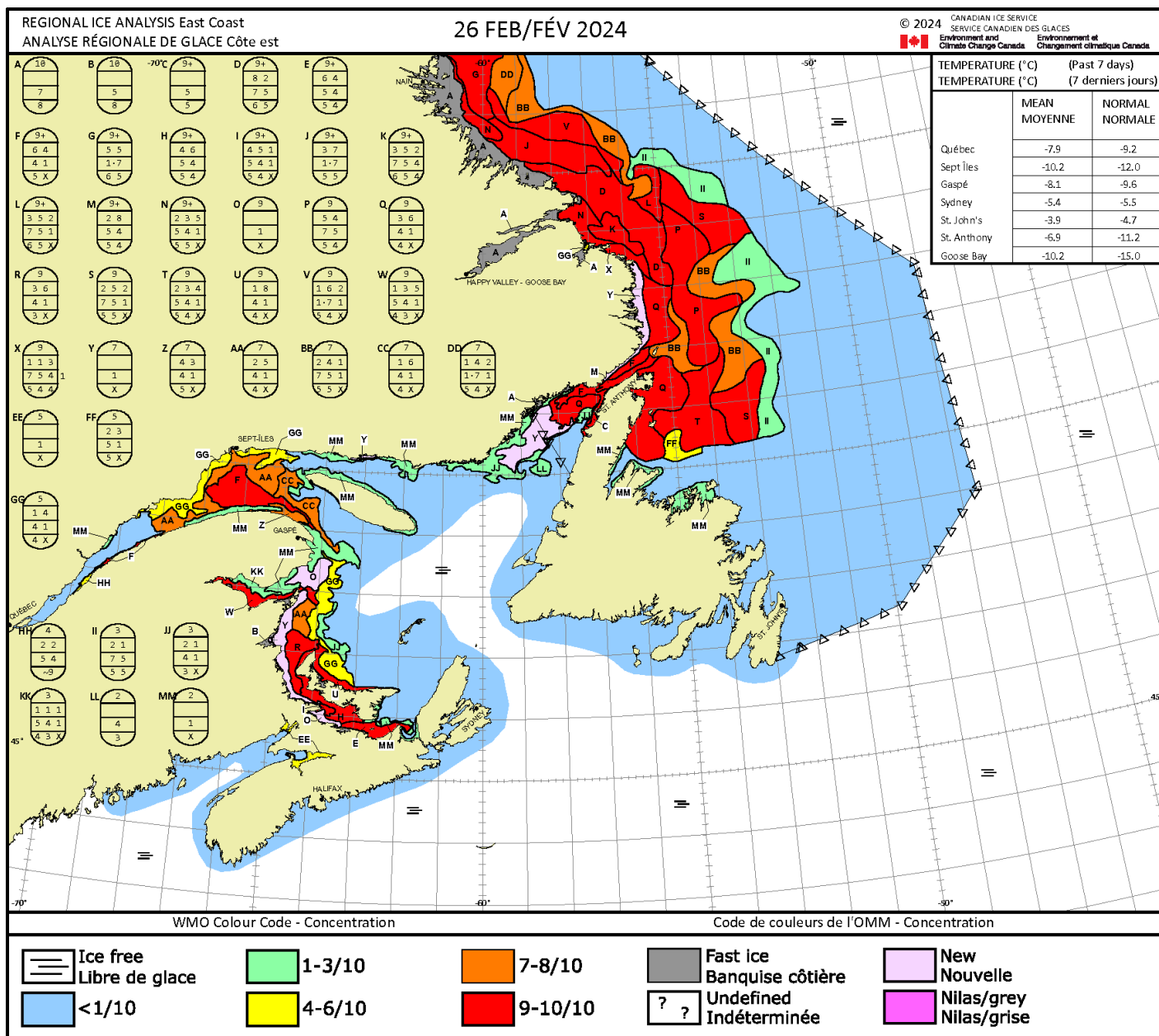
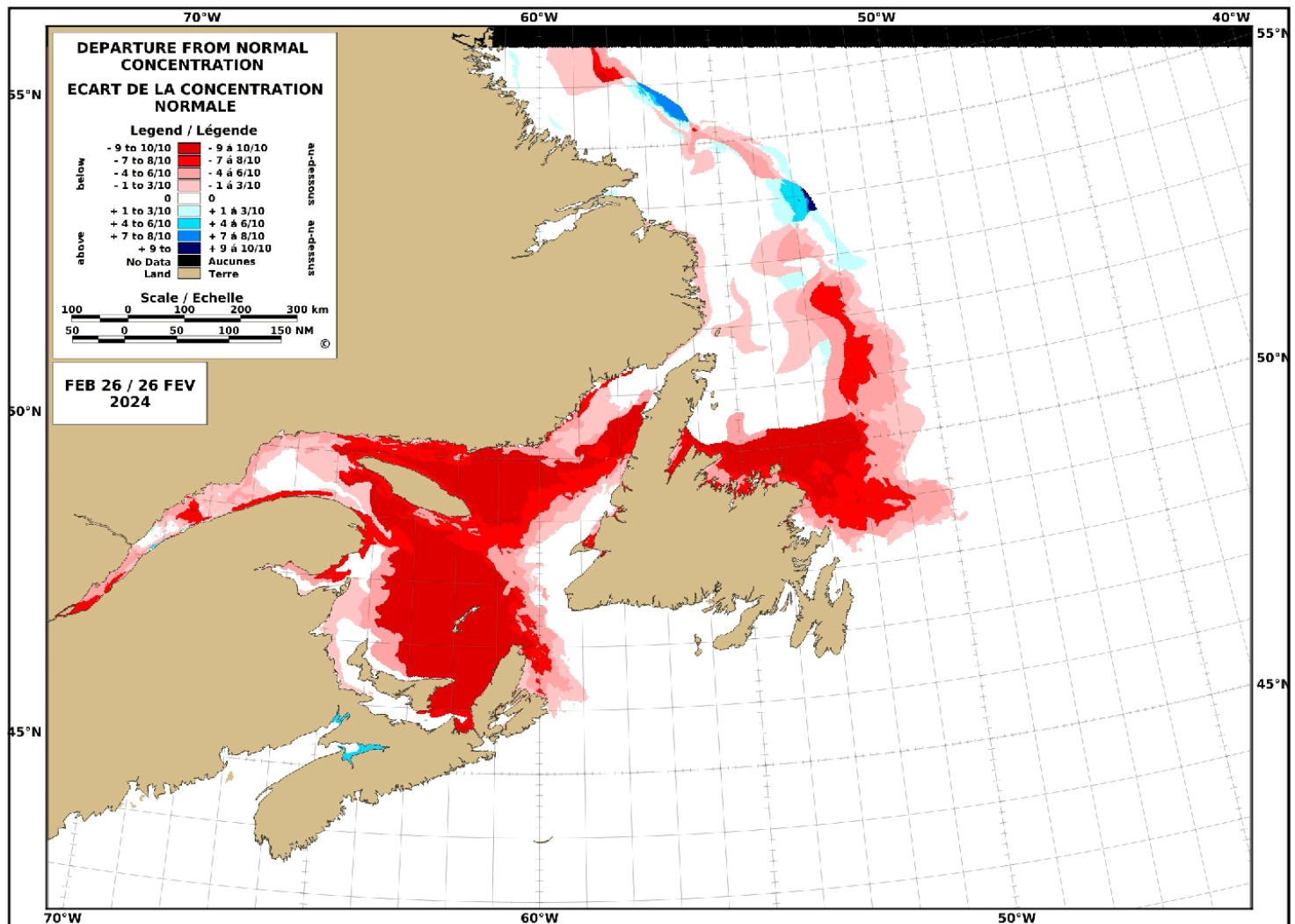


Figure 6 : Carte d'analyse des glaces en date du 26 février montrant la couverture de glace maximale sur la côte Est cette saison.

## Description longue

On peut voir que la couverture glacielle couvrait l'estuaire, le détroit de Northumberland, la baie des Chaleurs et le détroit de Belle Isle, et qu'elle s'étendait le long de la côte du Labrador vers le sud jusqu'à un point tout juste au nord de la côte nord de Terre-Neuve.





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

**Figure 7 : Carte des écarts par rapport à la normale pour la période correspondant à la couverture de glace maximale de cette saison.**

### Description longue

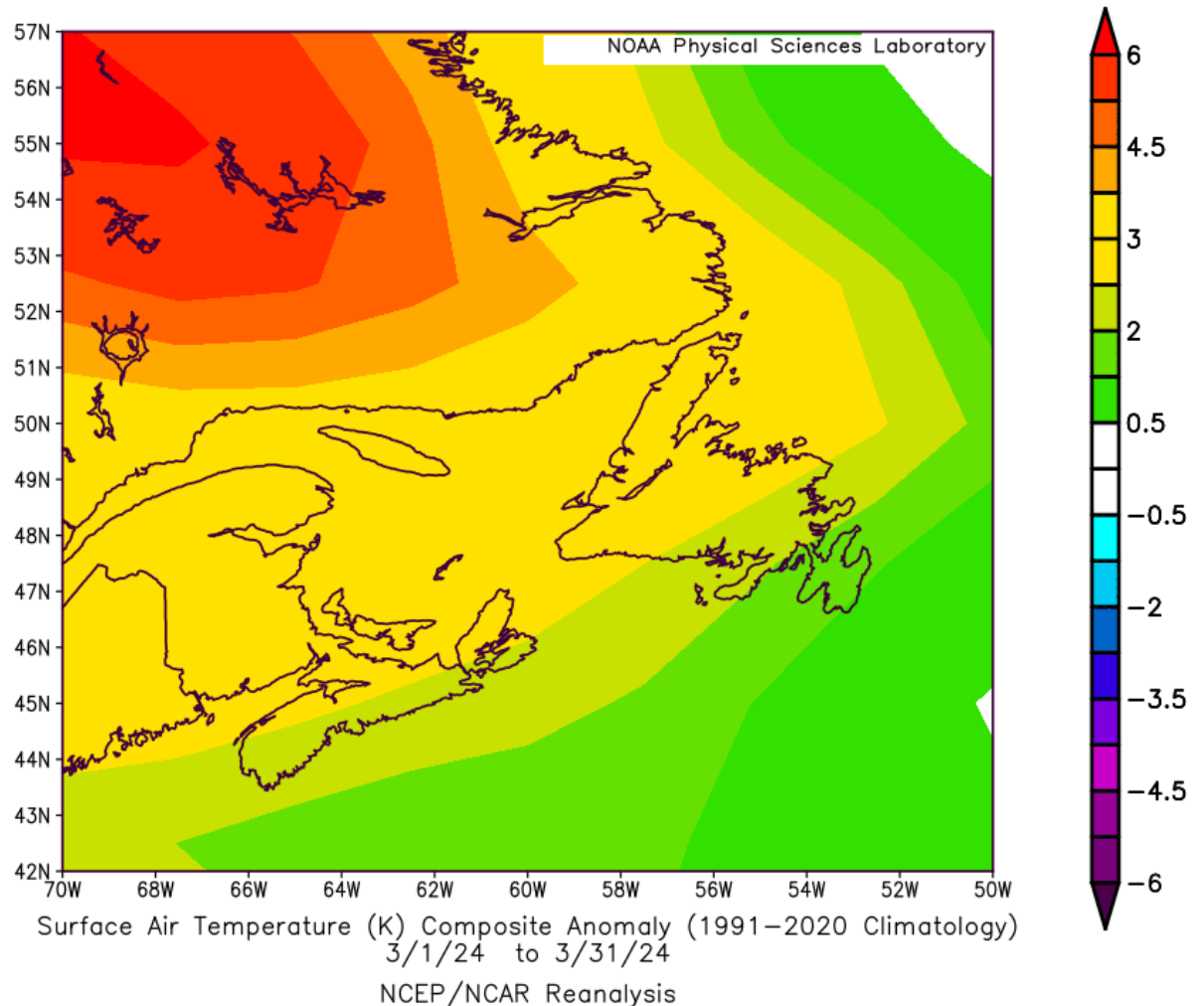
Le rouge indique les zones où il y a moins de glace qu'en temps normal et le bleu indique les zones où la couverture glacielle est plus importante que la normale. On observe de vastes zones en rouge dans le centre et le nord du golfe du Saint-Laurent ainsi que le long de la côte nord de Terre-Neuve. Il s'agit de zones où l'on s'attendrait normalement à observer de la glace à cette période de la saison, mais où, cette année, aucune glace ne s'est formée.

C'est en février que la couverture glacielle a été la plus importante sur la côte Est. En effet, la couverture glacielle maximale sur les eaux de la côte Est a été atteinte le 26 février. C'est aussi dans la semaine du 26 février que la couverture glacielle maximale a été observée sur le golfe du Saint-Laurent, mais les seuls secteurs qui présentaient une couverture glacielle notable étaient le Saint-Laurent, le détroit de Belle Isle ainsi que le détroit de Northumberland et les eaux entre celui-ci et la Gaspésie. La figure 7 montre, en rouge, l'étendue d'une zone dans le centre du golfe du Saint-Laurent qui devrait normalement être couverte de glace et qui ne l'était pas. Le fait qu'on ait pu observer une zone de cette taille sans couverture de glace, alors qu'elle devrait normalement être couverte de glace, au moment où la



couverture glacielle maximale pour la saison a été atteinte dans le golfe du Saint-Laurent, illustre à quel point il y a eu peu de glace sur le golfe du Saint-Laurent cette année.

Pour le golfe du Saint-Laurent, cette saison se soldera par une faible couverture glacielle record.



**Figure 8 : Anomalies des températures de l'air en surface – du 1er au 31 mars 2024.**

### Description longue

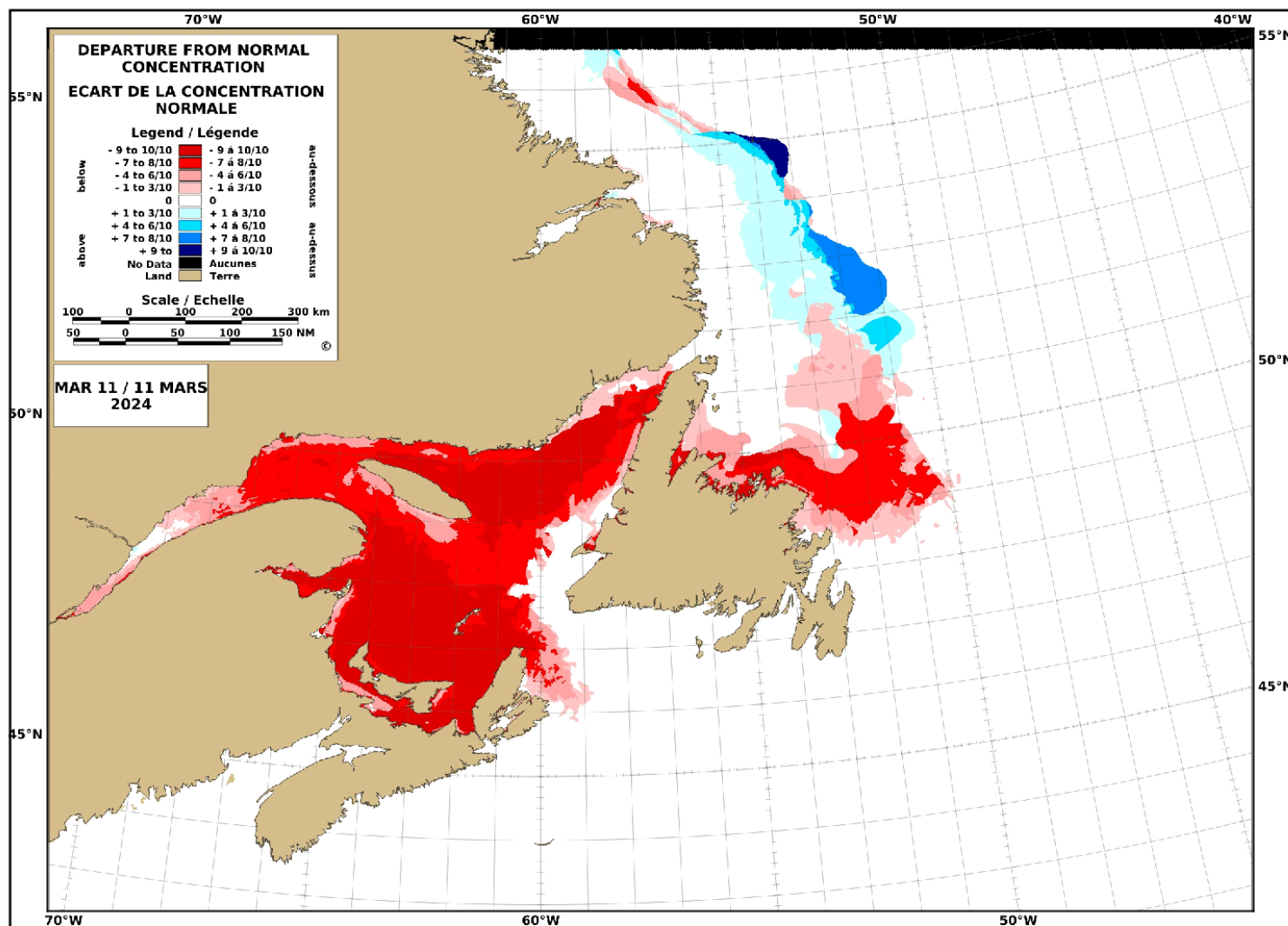
Les températures ont été de 2,5 à 3,5 °C au-dessus de la normale sur l'ensemble de la côte Est en mars.

À l'arrivée du mois de mars, le seul secteur où l'on trouvait des quantités appréciables de glace de mer était le détroit de Belle Isle, où de la glace plus épaisse que celle qui avait été présente sur le golfe du Saint-Laurent continuait de dériver vers le sud le long de la côte du Labrador et de pénétrer dans le détroit. Sur le reste du golfe du Saint-Laurent, presque toute la couverture de glace est disparue à la même période.

La couverture glacielle sur le golfe du Saint-Laurent est passée de son étendue maximale de la saison le 26 février, lorsque de la glace couvrait de vastes pans de l'estuaire et du détroit de Northumberland, à une couverture presque inexistante ailleurs que dans la baie des Chaleurs et le détroit de Belle Isle après la première semaine de mars. À la fin de la deuxième semaine de mars, toute la glace de la baie des Chaleurs avait également fondu. Cette fonte rapide est due

au fait que les températures élevées tout au long de l'année n'ont pas permis à la glace de mer de s'épaissir; ainsi, à l'arrivée des températures de l'air printanières plus élevées, la glace, qui était nettement plus mince qu'à la normale, a rapidement fondu.

EASTERN COAST / COTE EST



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

Figure 9 : Carte des écarts par rapport à la normale en date du 11 mars 2024.

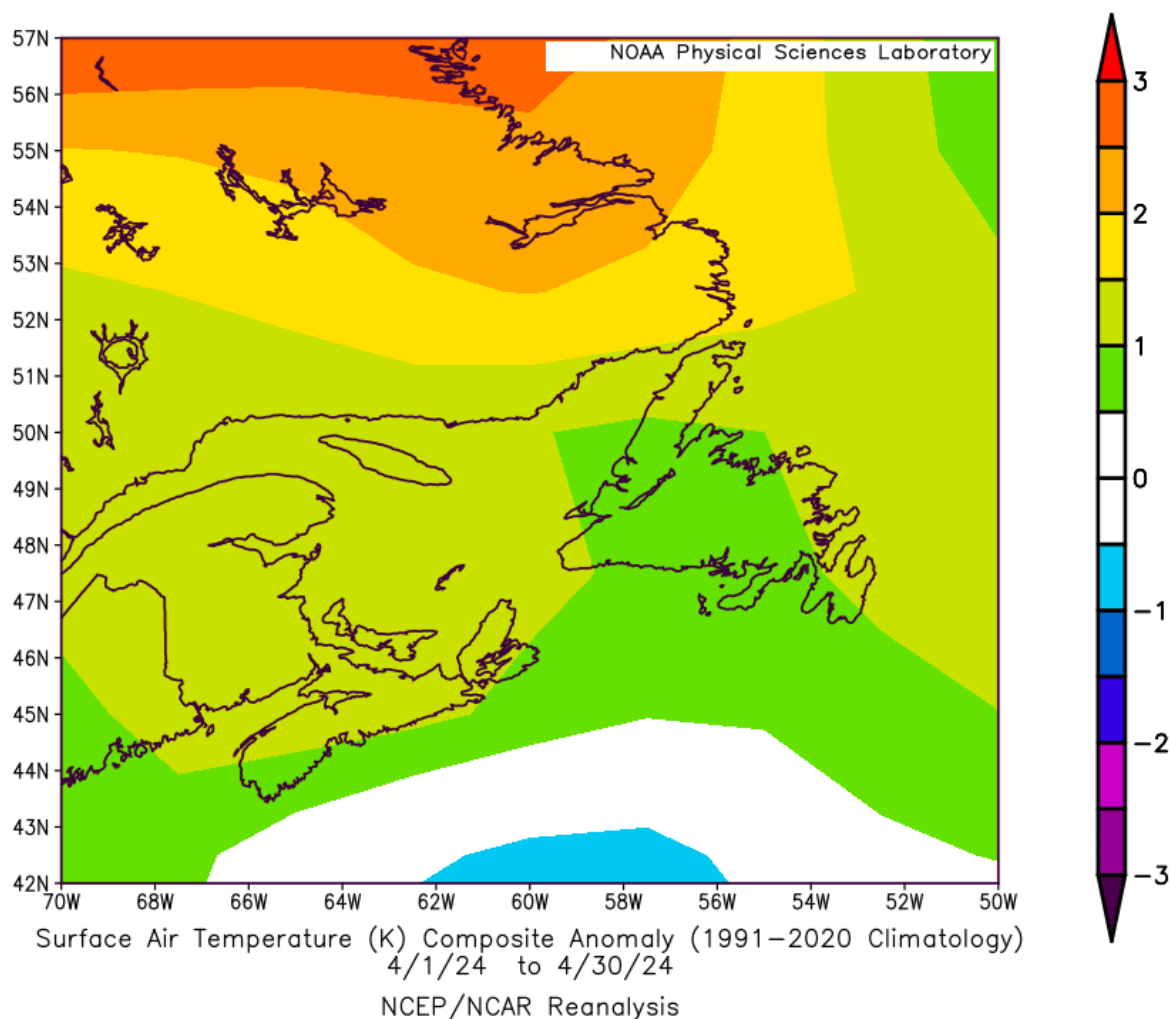
## Description longue

Le rouge indique les zones où il y a moins de glace qu'en temps normal et le bleu indique les zones où la couverture glacielle est plus importante que la normale. L'ensemble du golfe du Saint-Laurent et de l'estuaire ainsi que la côte nord de Terre-Neuve sont en rouge, ce qui indique qu'il s'agit de zones où l'on s'attendrait normalement à observer de la glace à cette période de la saison, mais où, cette année, il n'y a pas de glace.

Avril, comme mars, a été un mois chaud dans la plupart des secteurs : les températures ont été de 0,5 à 1,5 degré au-dessus de la normale sur le golfe du Saint-Laurent et Terre-Neuve, et de 1 à 2 degrés au-dessus de la normale le long de la côte du Labrador-Centre.

Même si la saison des glaces dans le golfe du Saint-Laurent avait, en pratique, pris fin au début du mois de mars, la couverture glacielle le long de la côte du Labrador-Sud et sur les eaux au nord-est de Terre-Neuve était normale puisque, à ce moment-là, de la glace s'était déplacée vers le sud pour atteindre ces secteurs, emportée par le courant du Labrador.

La figure 9 ci-dessus montre que la quasi-totalité du golfe du Saint-Laurent était dépourvue de couverture de glace le 11 mars alors que, pendant cette période, le golfe du Saint-Laurent est généralement couvert de glace. La figure 9 montre aussi une couverture de glace presque normale le long de la côte du Labrador-Sud.



**Figure 10 : Anomalies des températures de l'air en surface – du 1er au 30 avril 2024.**

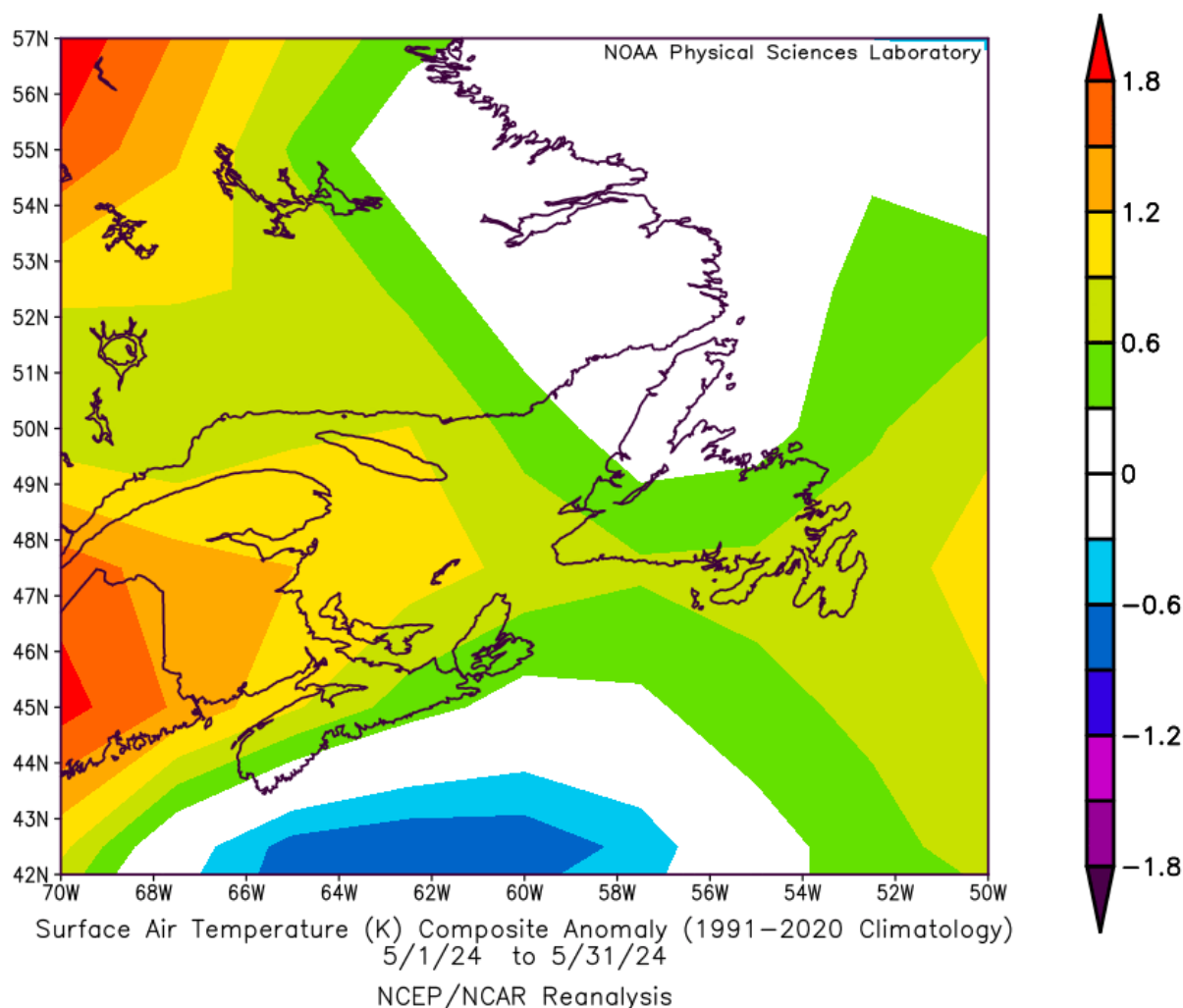
### Description longue

Les températures ont été de près de 1 °C au-dessus de la normale sur le golfe du Saint-Laurent et Terre-Neuve, et de 2,5 à 3,5 °C au-dessus de la normale sur la côte du Labrador.

Les températures de l'air sont restées bien au-dessus de la normale en mars et en avril le long de la côte du Labrador, de sorte que la glace entraînée vers le sud par le courant du Labrador, qui a porté la couverture glacielle à des niveaux près de la normale en mars, fondait et s'amincissait également plus rapidement qu'elle ne l'aurait fait normalement. Ainsi, en

avril, la couverture glacielle a rapidement commencé à disparaître des eaux sud de la côte du Labrador-Sud et des eaux de l'est de Terre-Neuve.

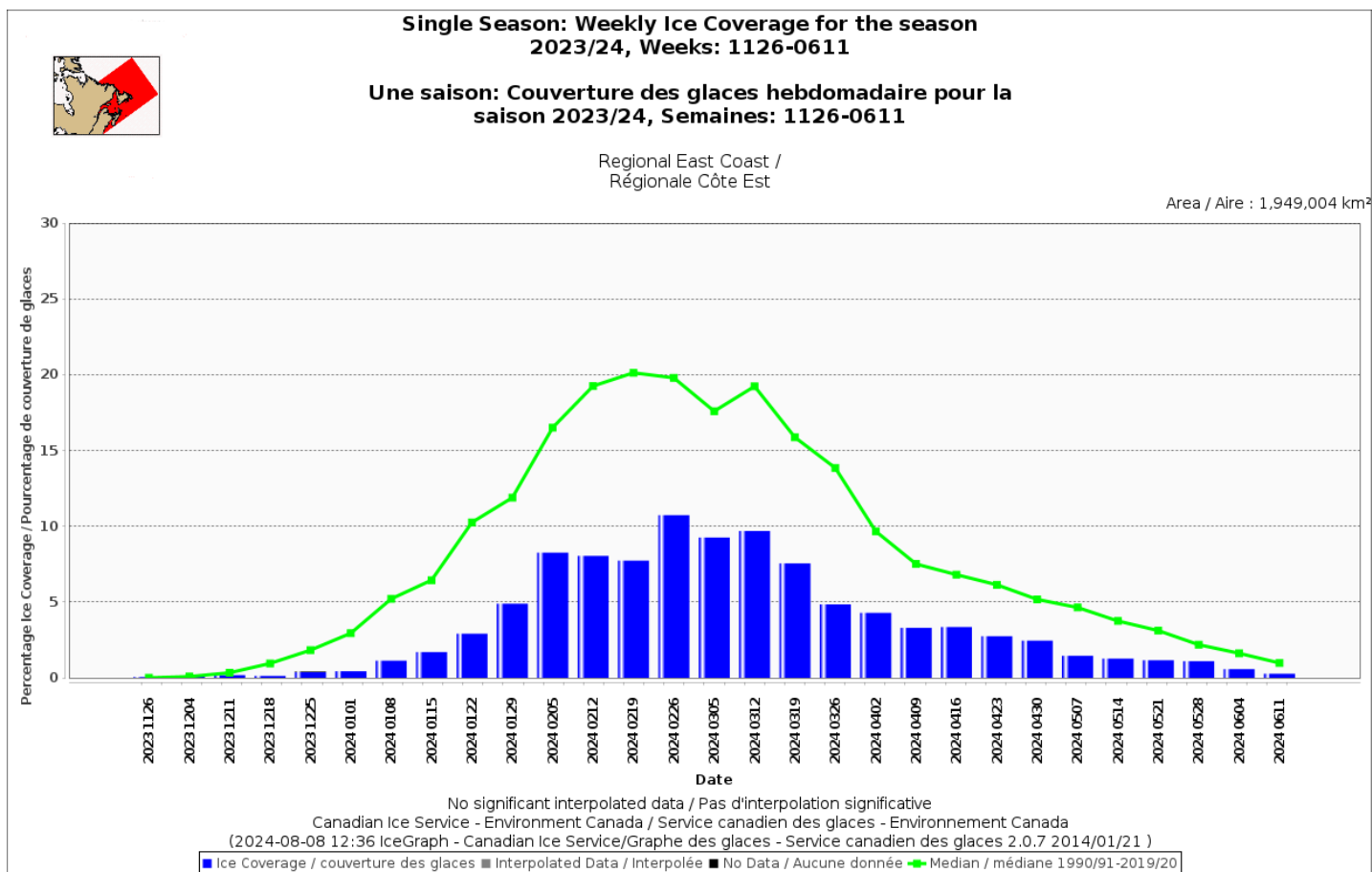
À la fin du mois d'avril, seuls le lac Melville et les secteurs de la côte du Labrador-Centre au nord et à l'est du lac Melville présentaient encore une couverture de glace. Les températures de l'air toujours supérieures à la normale ont finalement fait fondre la glace restante sur le lac Melville le 20 mai; à ce moment-là, la seule glace qu'il restait sur la côte Est se trouvait le long de la côte du Labrador-Centre, au nord du lac Melville. Les dernières glaces de la côte Est ont disparu après la deuxième semaine de juin.



**Figure 11 : Anomalies des températures de l'air en surface – du 1er au 31 mai 2024.**

### Description longue

Les températures ont été de près de 1 °C au-dessus de la normale sur le golfe du Saint-Laurent, et près de la normale sur la côte du Labrador et le détroit de Belle Isle.

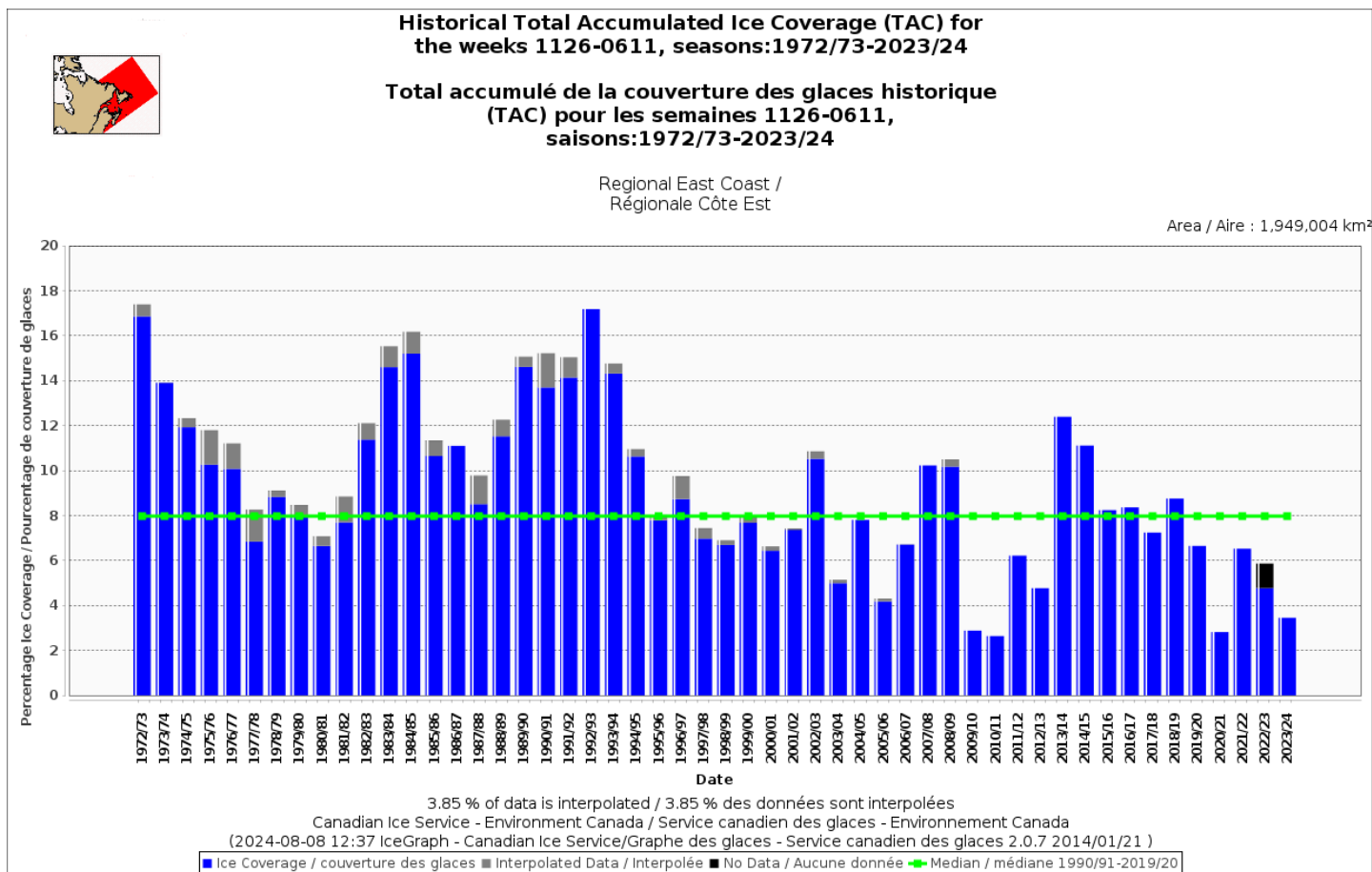


**Figure 12 : Couverture glacielle hebdomadaire sur la côte Est pour la saison 2023-2024.**

## Description longue

Dans la figure 12 ci-dessus, la médiane climatologique de la couverture glacielle pour la côte Est est représentée par une ligne verte, et les valeurs de couverture glacielle hebdomadaire de cette saison, par des barres verticales bleues. Toutes les valeurs hebdomadaires de la couverture de glace de cette saison sont nettement inférieures à la moyenne historique; elles ne représentaient qu'un tiers de la normale pendant une bonne partie de la saison.

La saison des glaces a démarré lentement sur la côte Est en raison des températures élevées en décembre, période à laquelle la glace commence normalement à se former. La quantité de glace présente sur la côte Est correspondait au tiers de la normale jusqu'à la mi-mars environ, moment où de la glace qui s'était formée plus au nord a commencé à dériver jusque dans les eaux de la côte Est, ce qui a porté la couverture glacielle à environ la moitié de sa valeur normale pour le reste de la saison.

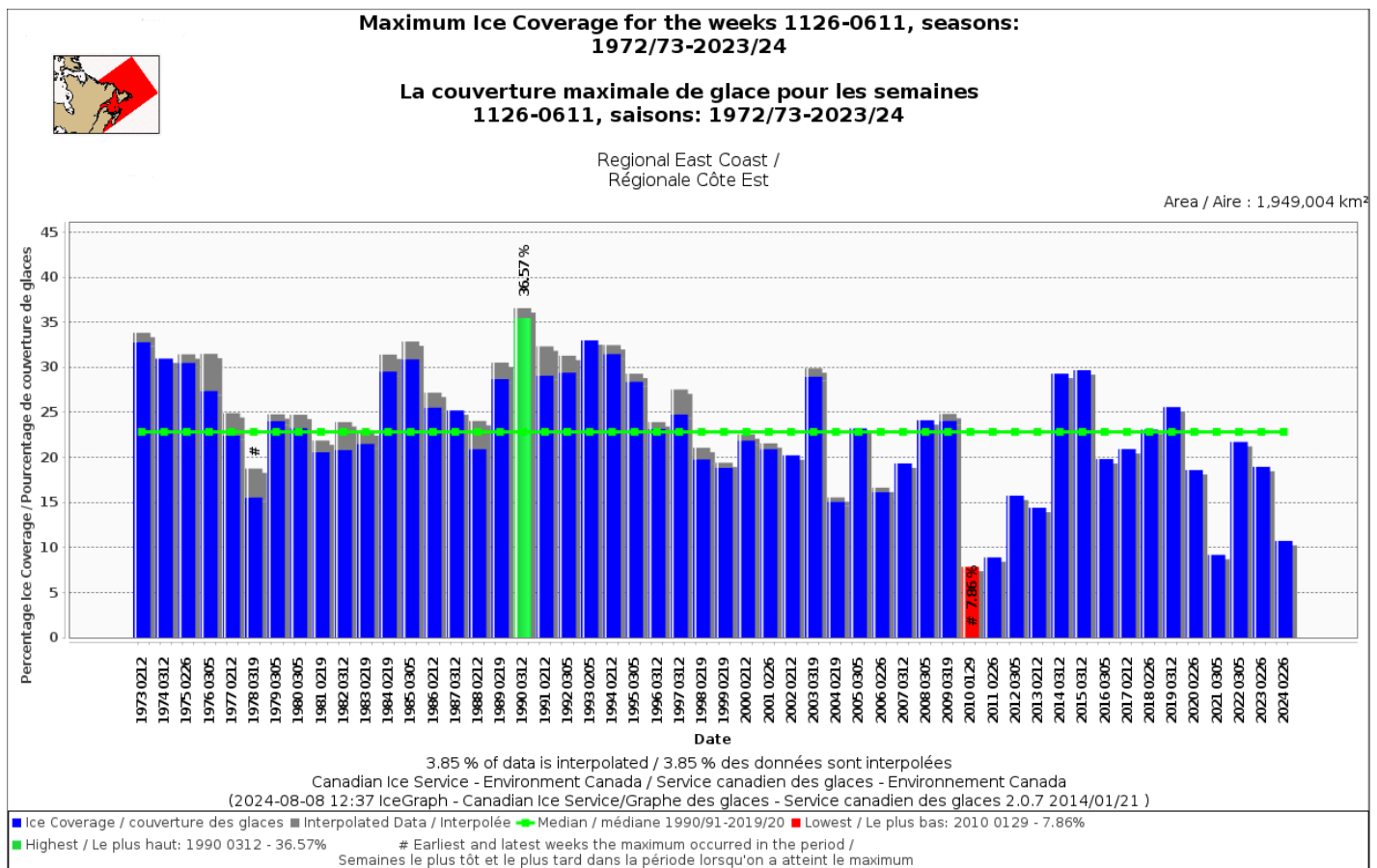


**Figure 13 : Couverture totale historique des glaces accumulées sur la côte Est du Canada par saison, de 1972-1973 à 2023-2024.**

## Description longue

La figure 13 ci-dessus montre la couverture totale accumulée (TAC) annuelle pour la côte Est depuis le début des relevés en 1973. Les barres bleues verticales de la figure 13 représentant les valeurs historiques de la TAC depuis 1973 montrent que la couverture totale des glaces accumulées pour la saison 2023-2024 sur la côte Est était de 3,4 %.

La couverture totale des glaces accumulées pour la saison 2023-2024 sur la côte Est était de 3,4 %. Elle occupe donc le quatrième rang des couvertures totales accumulées les plus faibles sur la côte Est depuis la saison 1971-1972. Les dix années où les couvertures totales accumulées ont été les plus faibles sur la côte Est ont toutes été observées depuis la saison 2000-2001.



**Figure 14 : Couverture glacielle maximale sur la côte Est par saison, de 1973 à 2024**

## Description longue

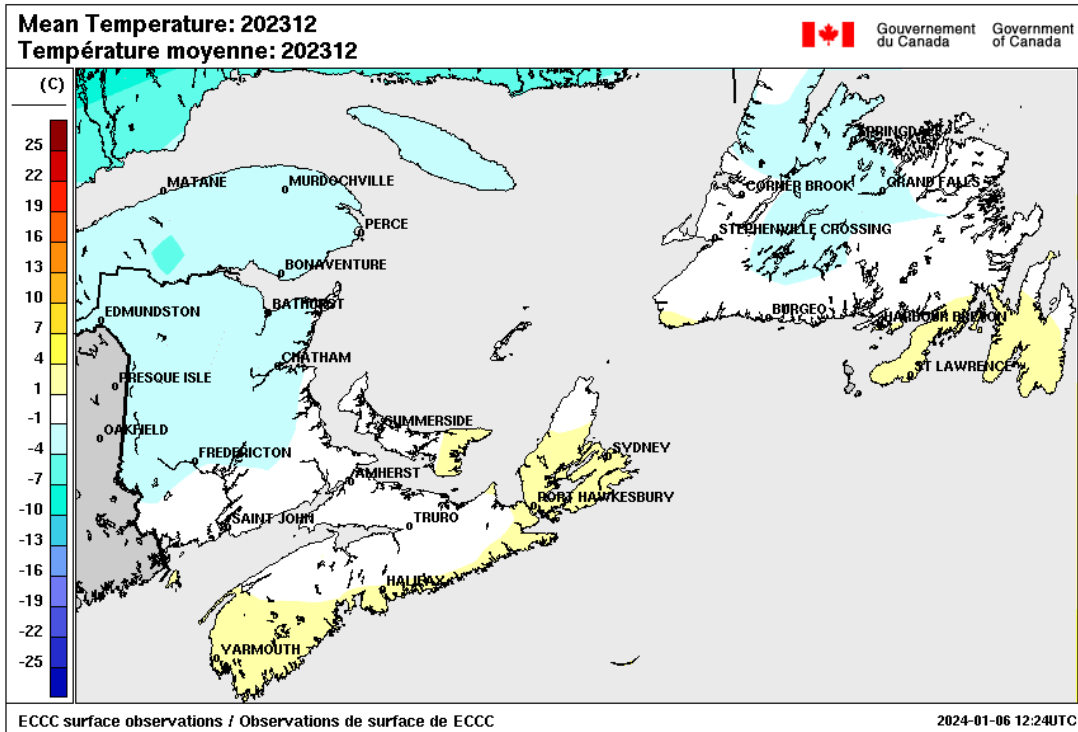
La figure 14 ci-dessus montre la date de la couverture de glace maximale annuelle sur la côte Est depuis la saison 1972-1973. Les barres bleues verticales de la Figure 14 représentant la couverture maximale de glace sur la côte Est par saison depuis 1973 montrent que la couverture glacielle maximale sur la côte Est cette saison a été observée au cours de la semaine du 26 février.

La couverture glacielle maximale sur la côte Est cette saison a été observée au cours de la semaine du 26 février. Voir la figure 6 plus haut qui montre la couverture glacielle sur la côte Est à cette date. La couverture glacielle maximale sur la côte Est cette saison se classe au quatrième rang des couvertures maximales les plus faibles enregistrées depuis 1973. Les cinq années où les couvertures glacielles maximales ont été les plus faibles sur la côte Est ont toutes eu lieu depuis 2010.

## Golfe du Saint-Laurent

Les premières glaces dans le golfe du Saint-Laurent sont apparues à la fin du mois de novembre et au début du mois de décembre, dans les baies abritées le long du littoral du Saint-Laurent et le long de la Côte-Nord du Québec. La figure 15 ci-dessous montre la température moyenne de l'air sur le golfe du Saint-Laurent en décembre; la température moyenne dans les régions nord en bleu sarcelle, où de la glace s'est formée, a été de -5 à -7 °C.



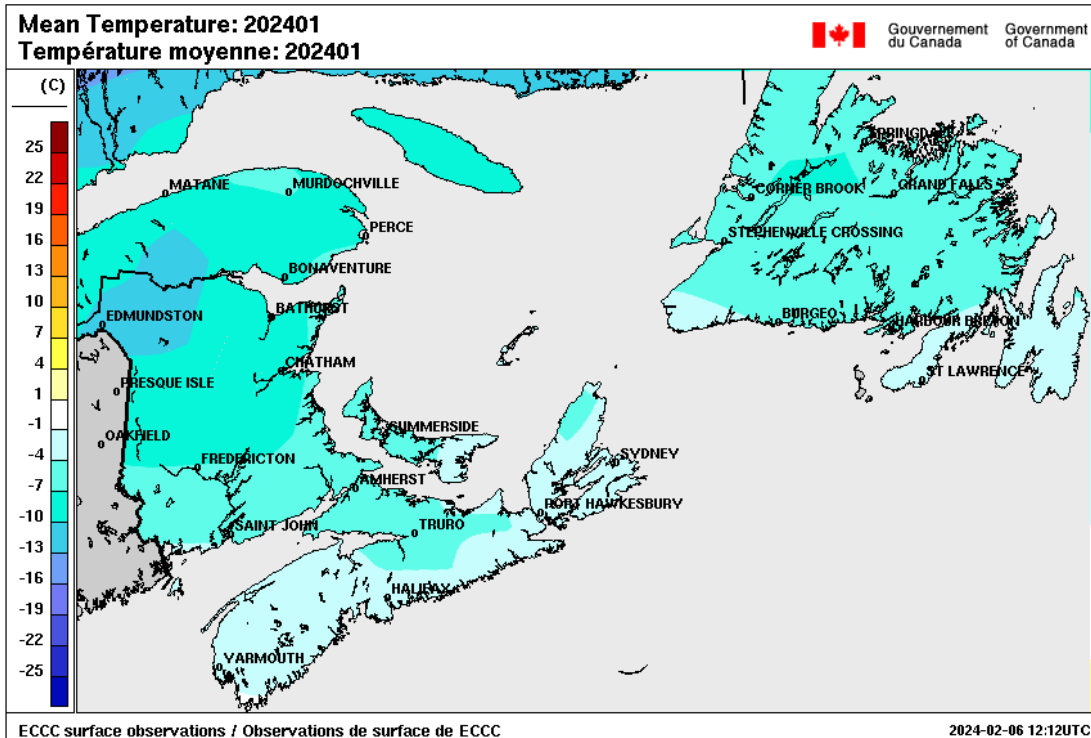


**Figure 15 : La température moyenne sur le golfe du Saint-Laurent en décembre 2023**

### Description longue

La température moyenne était de -5 °C le long de la Côte-Nord du Québec, entre -2 °C et -4 °C sur les régions centrales et de +4 °C sur la Nouvelle-Écosse et le sud de Terre-Neuve.

La couverture de glace sur le golfe du Saint-Laurent est restée inchangée jusqu'à la première semaine de janvier, moment où de la glace a commencé à apparaître le long du littoral de l'Île-du-Prince-Édouard, le long de la côte dans le détroit de Northumberland ainsi que dans la baie des Chaleurs. La couverture de glace a également augmenté sur la moitié ouest du Saint-Laurent, de sorte que la couverture de glace couvrait complètement le fleuve à cette période.

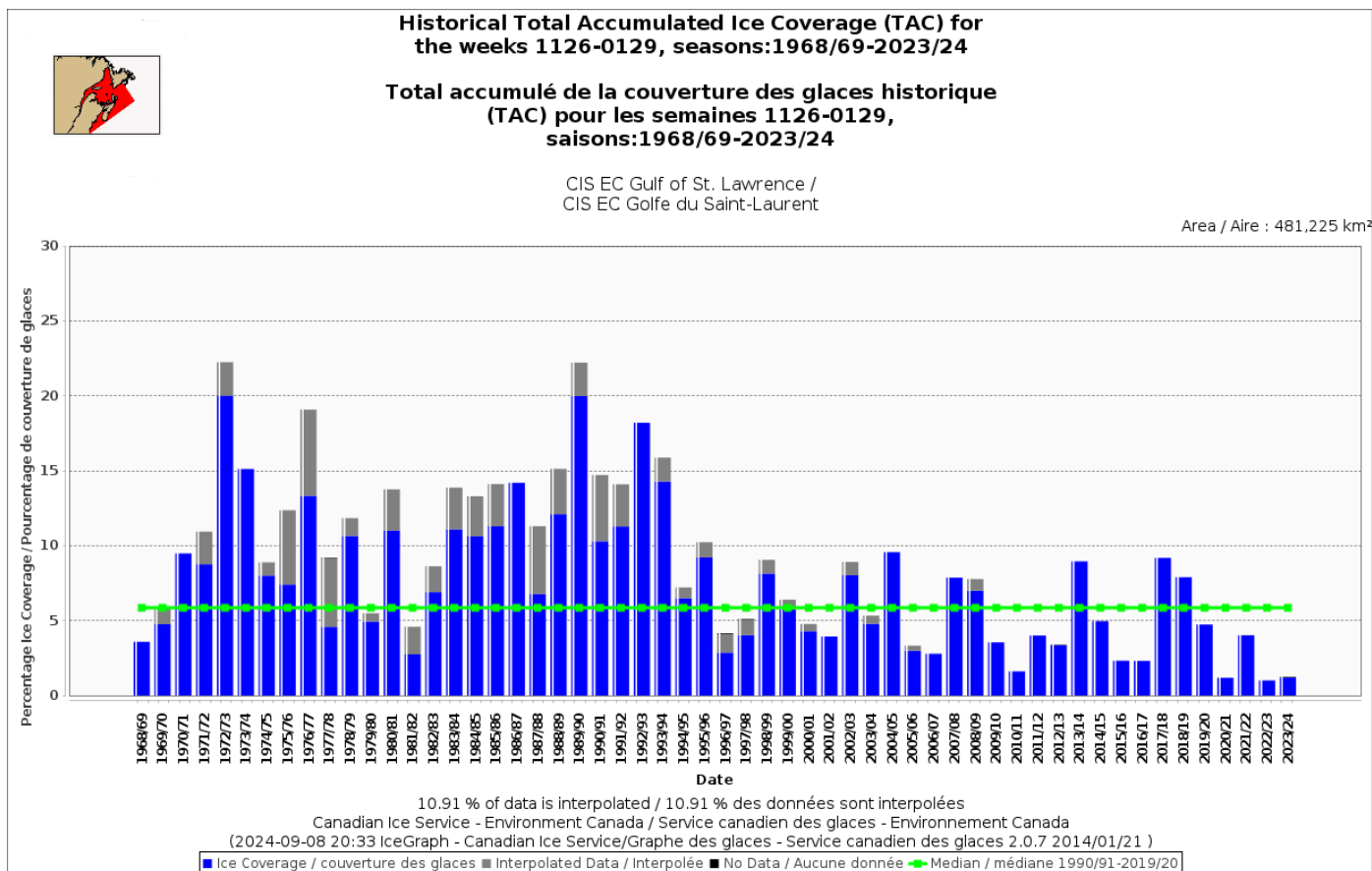


**Figure 16 : La température moyenne sur le golfe du Saint-Laurent en janvier 2024.**

## Description longue

La température moyenne était d'environ -10 °C à -12 °C sur la Côte-Nord du Québec et entre -4 °C et -7 °C ailleurs.

La température moyenne de l'air en janvier sur le golfe du Saint-Laurent allait de -7 °C dans le sud à -14 °C sur la Côte-Nord du Québec. La seule nouvelle progression de la couverture glacielle s'est produite à la toute fin du mois de janvier, lorsque de la glace a commencé à pénétrer dans le détroit de Belle Isle depuis la côte du Labrador-Sud.



**Figure 17 : Couverture totale historique des glaces accumulées sur le golfe du Saint-Laurent, calculée jusqu'à la fin du mois de janvier de chaque année.**

## Description longue

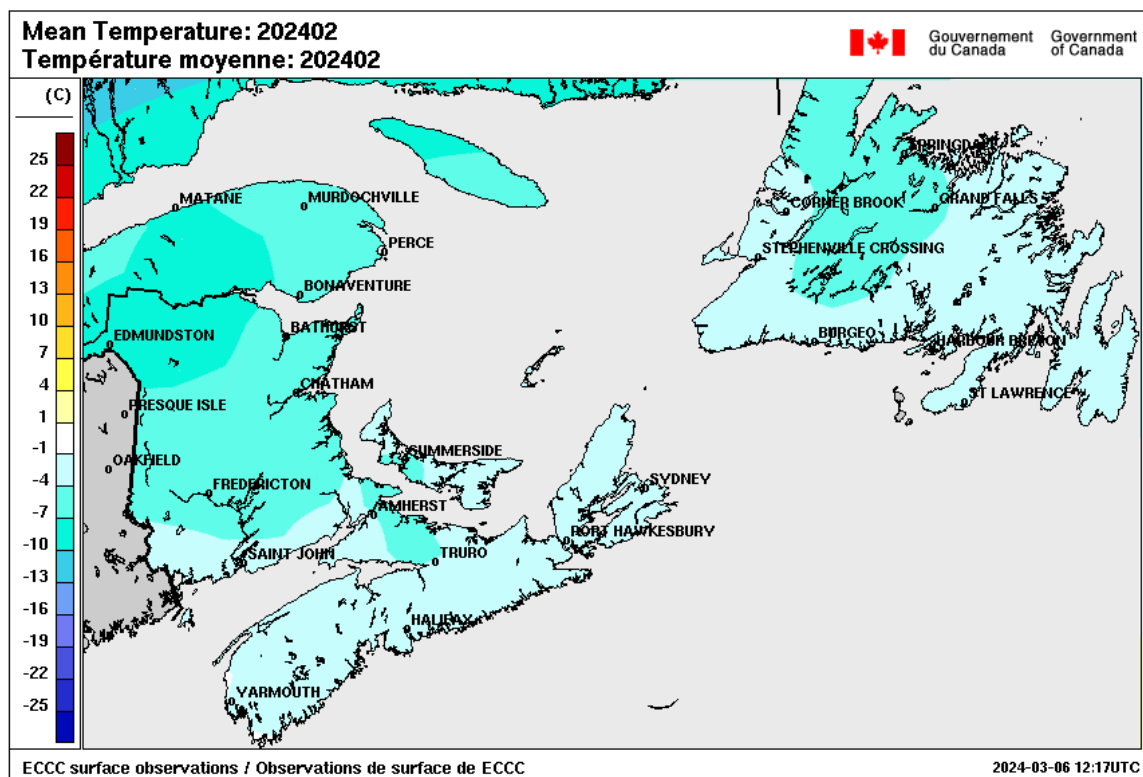
La figure 17 ci-dessus montre le TAC annuel (couverture totale accumulée) pour le golfe du Saint-Laurent calculé jusqu'à la fin du mois de janvier pour chaque année depuis le début des relevés en 1973. Les barres bleues verticales de la figure 17 représentant les valeurs historiques du TAC à la fin du mois de janvier pour chaque année depuis 1973 montrent que la couverture totale accumulée de 1,2 % sur le golfe du Saint-Laurent cette année, calculée jusqu'à la fin du mois de janvier, se classe au deuxième rang des couvertures totales accumulées les plus faibles jamais enregistrées entre le début d'une saison et la fin du mois de janvier. La couverture totale accumulée la plus faible jamais enregistrée a été observée la saison précédente, et celle de la saison 2020-2021 se classe au troisième rang de ce classement.

La couverture totale accumulée de 1,2 % sur le golfe du Saint-Laurent cette année, calculée jusqu'à la fin du mois de janvier, se classe au deuxième rang des couvertures totales accumulées les plus faibles jamais enregistrées entre le début d'une saison et la fin du mois de janvier. La couverture totale accumulée la plus faible jamais enregistrée a été observée la saison précédente, et celle de la saison 2020-2021 se classe au troisième rang de ce classement.

Les cinq couvertures totales accumulées les plus faibles jamais enregistrées pour le golfe du Saint-Laurent, calculées à la fin du mois de janvier de chaque saison, ont toutes été observées depuis la saison 2015-2016. On pourrait peut-être en déduire que le début de la saison des glaces se fait de plus en plus tardivement sur le golfe du Saint-Laurent. Ce retard

du début de la saison des glaces est probablement attribuable à la fois à des températures de l'air plus élevées et à des températures à la surface de la mer plus élevées.

Un début plus tardif de la saison des glaces signifie également que la glace a moins de temps pour s'épaissir au cours de l'hiver et qu'elle pourrait donc fondre plus tôt, ce qui entraînerait une saison des glaces écourtée dans le golfe du Saint-Laurent.



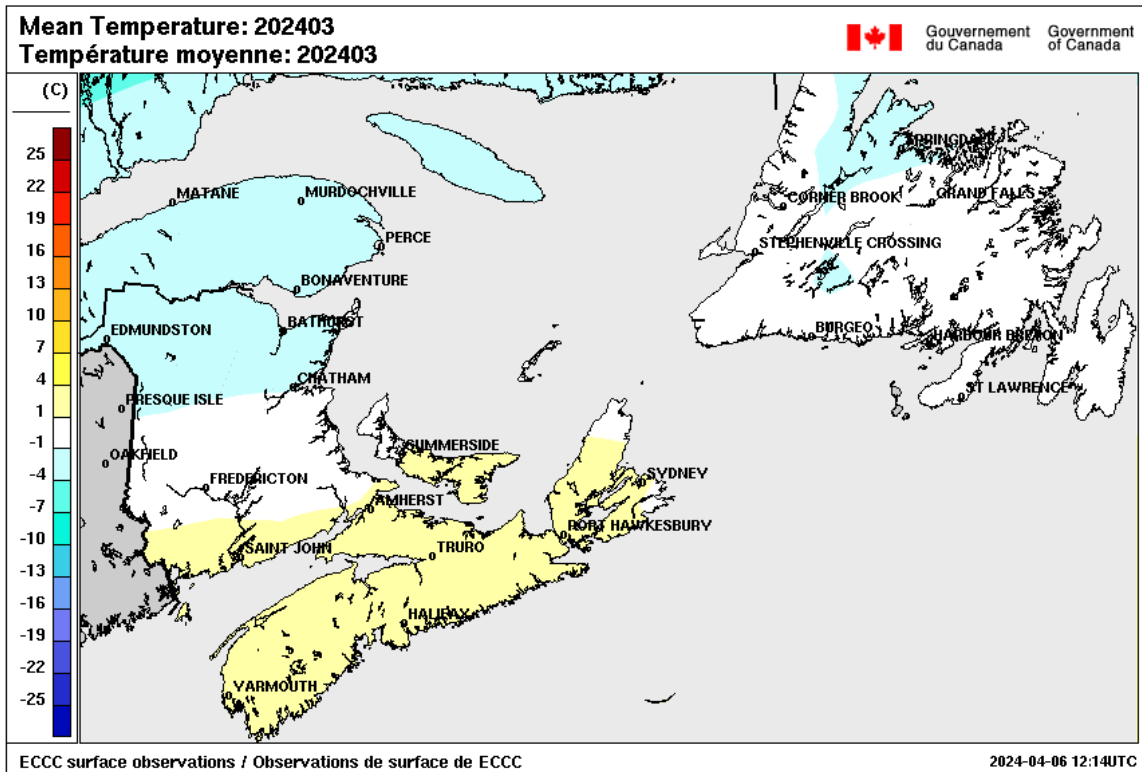
**Figure 18 : La température moyenne sur le golfe du Saint-Laurent en février 2024**

## Description longue

La température moyenne a été de l'ordre de -4 °C dans le sud à -7 °C sur la Côte-Nord du Québec.

En février, on a assisté à une expansion de la couverture glacielle, de sorte que le Saint-Laurent, l'estuaire et le détroit de Northumberland étaient couverts de glace à la fin de la première semaine de février. De la glace est entrée dans le détroit de Belle Isle au cours de la première semaine de février; le détroit est alors devenu couvert de glace à ce moment-là. Au fil du mois, le seul secteur où de la glace s'est formée a été la baie des Chaleurs, laquelle est devenue couverte de glace à la fin de février. Le reste du golfe du Saint-Laurent est demeuré essentiellement sans couverture de glace.

La couverture de glace maximale sur le golfe du Saint-Laurent a été atteinte le 26 février. La figure 6 plus haut montre l'analyse de la couverture de glace en date du 26 février. La figure 7 plus haut montre l'écart par rapport à la normale le 26 février; on y voit en rouge les zones qui devraient normalement présenter une couverture de glace à cette date, mais qui étaient libres de glace cette année. La zone en rouge montrant la glace « manquante » par rapport à la couverture de glace normale comprend tout le centre du golfe du Saint-Laurent, y compris l'île d'Anticosti et les Îles-de-la-Madeleine.



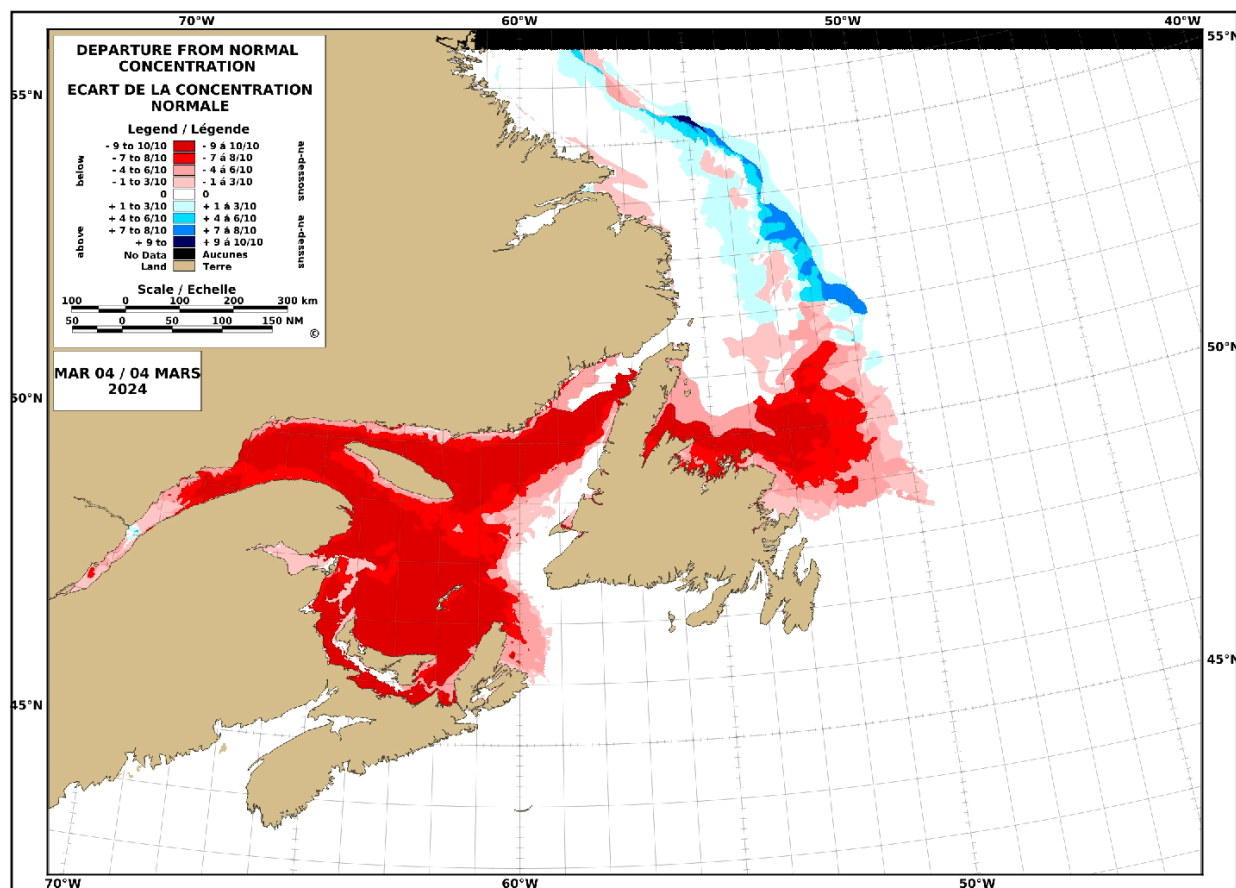
**Figure 19 : La température moyenne sur le golfe du Saint-Laurent en mars 2024**

## Description longue

La température moyenne était de 4 °C en Nouvelle-Écosse, de 0 °C dans les secteurs centraux et de -2 °C dans les secteurs nord.

Très rapidement après l'atteinte de la couverture de glace maximale sur le golfe du Saint-Laurent le 26 février, soit à la fin de la première semaine de mars, presque toute la couverture glacielle hors du détroit de Belle Isle avait disparu. La disparition rapide de la couverture de glace s'explique par le fait qu'une grande partie de la glace ne s'était formée que peu avant, pendant un bref épisode de températures de l'air plus basses; cette glace était donc encore mince et très vulnérable à l'arrivée du printemps et des températures plus élevées.

La figure 20 ci-dessous montre la carte des écarts par rapport à la normale en date du 4 mars, sur laquelle on voit la faible quantité de glace restante après cette fonte rapide au début du mois de mars, une semaine seulement après que la couverture de glace maximale eut été atteinte sur le golfe du Saint-Laurent.



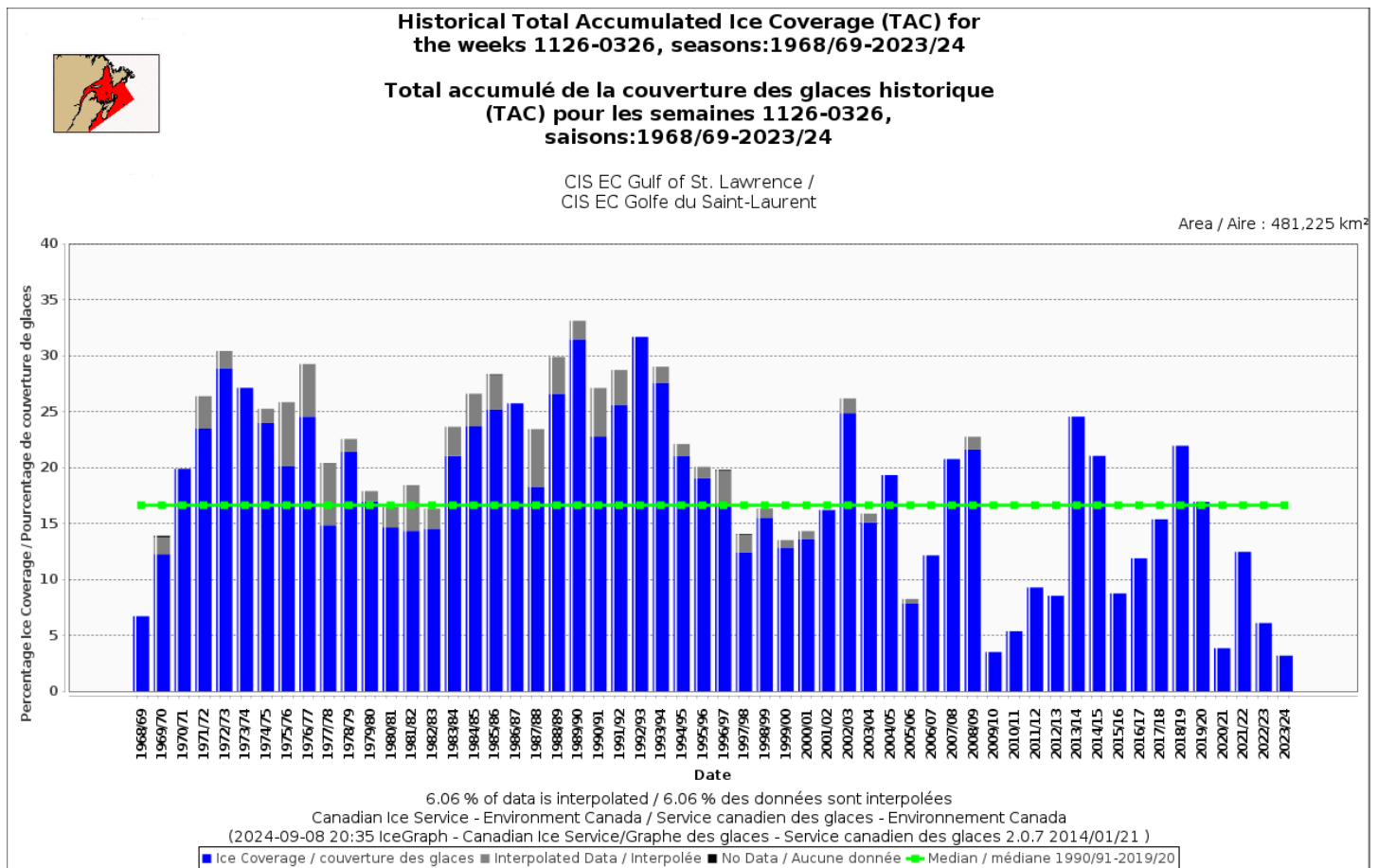
STATISTICS BASED UPON 1991-2020  
 LES STATISTIQUES BASÉES SUR 1991-2020

**Figure 20 : Carte des écarts par rapport à la normale en date du 4 mars.**

## Description longue

Le rouge indique les zones où il y a moins de glace qu'en temps normal et le bleu indique les zones où la couverture glacielle est plus importante que la normale. Presque tout le golfe du Saint-Laurent est couvert de rouge, ce qui montre bien l'absence record de couverture glacielle cette année sur une immense zone qui est normalement couverte de glace à cette période, selon les données historiques.

À la fin de la deuxième semaine de mars, seules quelques zones abritées le long de la Côte-Nord du Québec et du détroit de Northumberland présentaient de la glace dans le golfe du Saint-Laurent. Il y avait encore de la glace dans le détroit de Belle Isle, car de la glace qui se déplaçait vers le sud le long de la côte du Labrador continuait d'y pénétrer.



**Figure 21 : Couverture totale historique des glaces accumulées sur le golfe du Saint-Laurent, calculée jusqu'à la fin du mois de mars de chaque année.**

## Description longue

La figure 21 ci-dessus montre le TAC annuel (couverture totale accumulée) pour le golfe du Saint-Laurent calculé jusqu'à la fin du mois de mars pour chaque année depuis le début des relevés en 1973. Les barres bleues verticales de la figure 21 représentant les valeurs historiques du TAC à la fin du mois de mars pour chaque année depuis 1973 montrent que la couverture totale accumulée de 3,1 % sur le golfe du Saint-Laurent cette année est la plus faible jamais enregistrée entre le début d'une saison et la fin du mois de mars.

La couverture totale accumulée de 3,1 % sur le golfe du Saint-Laurent cette année, calculée jusqu'à la fin du mois de mars, est la plus faible jamais enregistrée entre le début d'une saison et la fin du mois de mars.

Les cinq couvertures totales accumulées les plus faibles jamais enregistrées sur le golfe du Saint-Laurent, calculées à la fin du mois de mars de chaque saison, ont toutes été observées depuis la saison 2009-2010.

La figure 17 plus haut montre le début plus tardif de la saison des glaces cet hiver et au cours des dernières années. Tel qu'expliqué sous la figure 17, ce début plus tardif de la saison des glaces pourrait également signifier que la glace a moins de temps pour s'épaissir au cours de l'hiver et qu'elle pourrait donc fondre plus tôt, ce qui entraînerait une saison des glaces écourtée dans le golfe du Saint-Laurent.

La figure 21 ci-dessus montre que la couverture de glace à la fin du mois de mars cette année, vers la fin de la saison, est en fait la plus faible jamais enregistrée. La figure 21 ci-dessus montre également que les cinq couvertures totales



accumulées les plus faibles à la fin du mois de mars de chaque saison ont toutes été enregistrées au cours des quinze dernières années. Ce constat pourrait indiquer une tendance au raccourcissement de la saison des glaces de mer dans le golfe du Saint-Laurent.

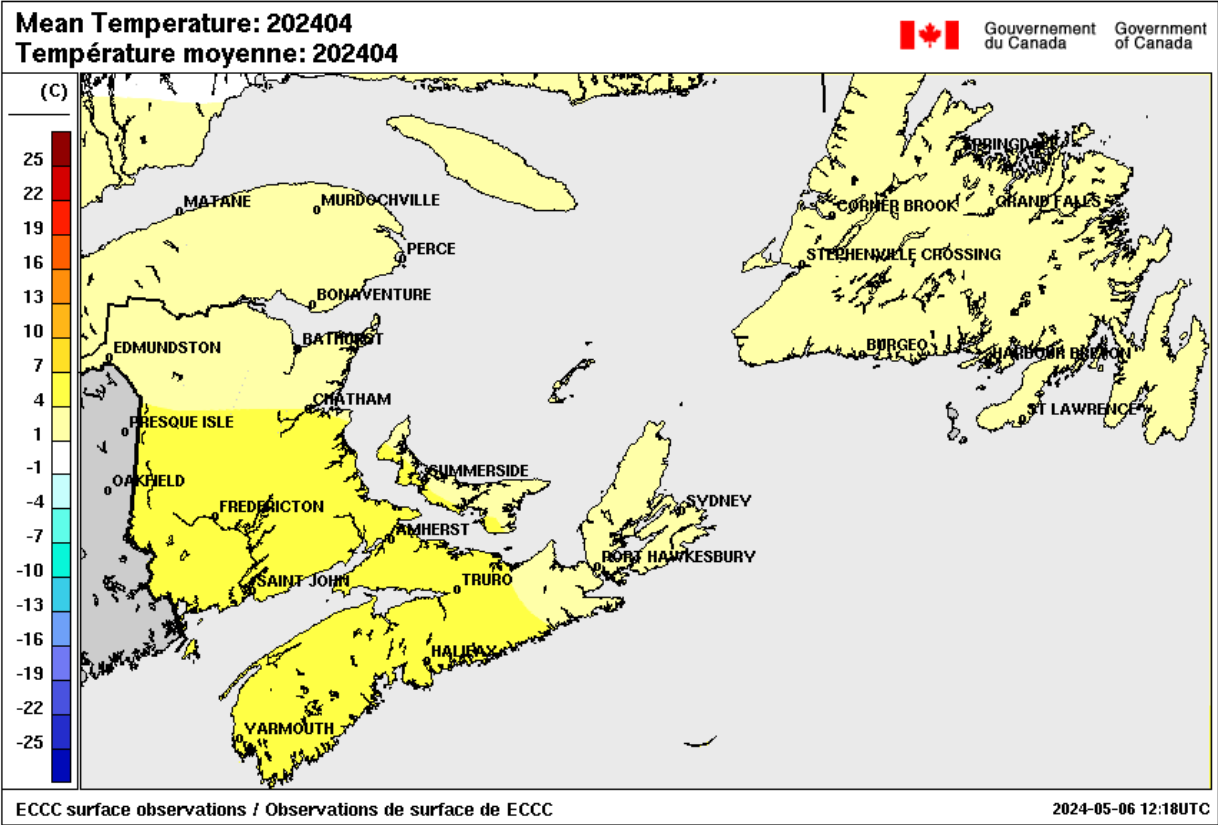


Figure 22 : La température moyenne sur le golfe du Saint-Laurent en avril 2024

### Description longue

La température moyenne était de 2 à 5 °C.

Avec l’arrivée du mois d’avril et des températures de l’air plus élevées, la glace le long de la côte du Labrador-Sud fondait avant d’atteindre le détroit de Belle Isle au sud. À la troisième semaine d’avril, le détroit de Belle Isle était également devenu libre de glace, ce qui a mis fin à la saison des glaces 2023-2024 dans le golfe du Saint-Laurent.

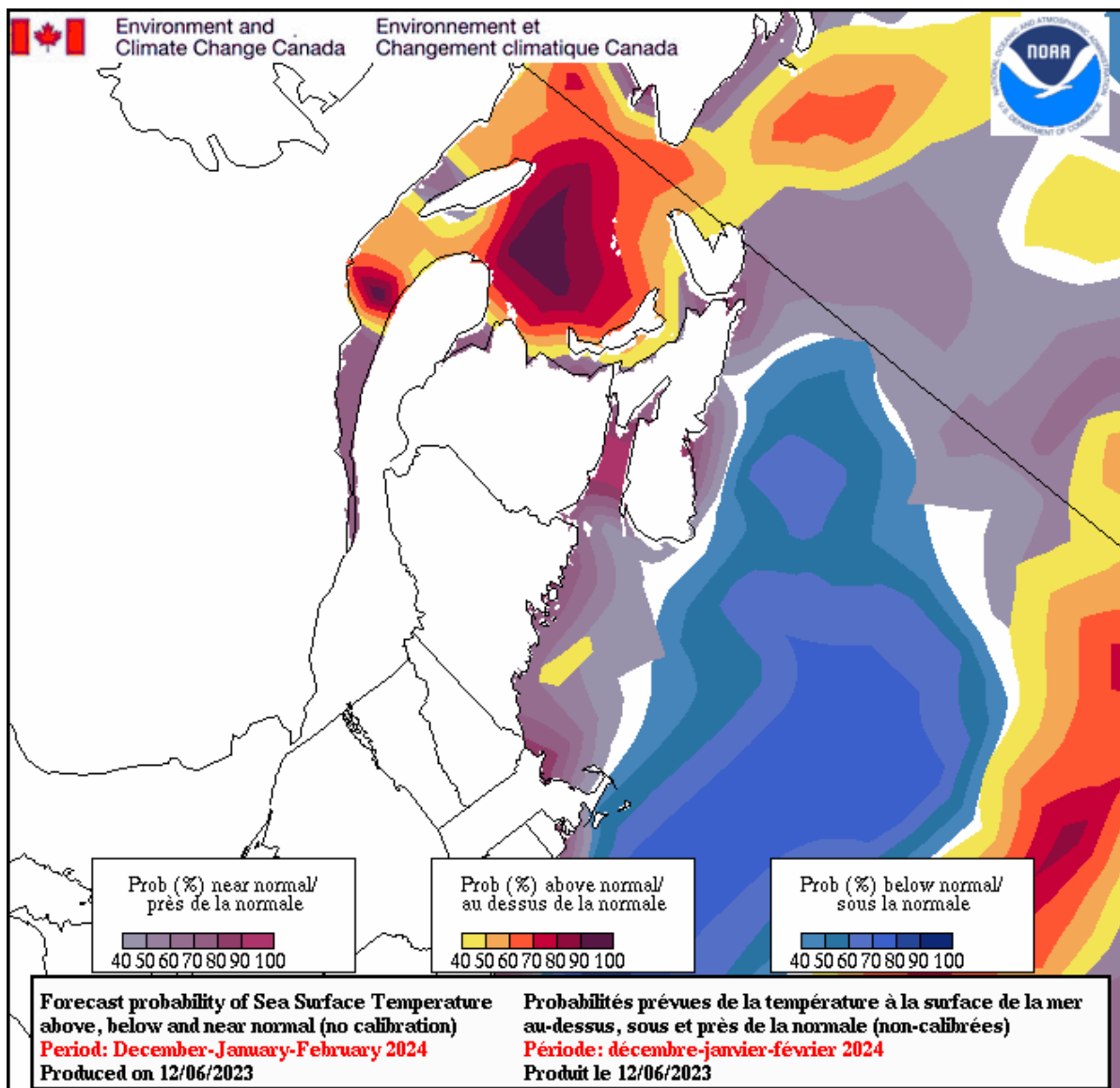


Figure 23 : Anomalies de température à la surface de la mer, de décembre 2023 à février 2024.

## Description longue

La cible rouge au milieu du golfe du Saint-Laurent montre les températures anormalement élevées à la surface de la mer cette saison. La zone rouge au milieu du golfe du Saint-Laurent montre les températures anormalement chaudes de la surface de la mer prévues pour cette saison dans toute la zone du golfe du Saint-Laurent. Cela indique que les températures de l'eau supérieures à la normale vont probablement se poursuivre.

Les températures à la surface de la mer supérieures à la normale chaque mois cette saison et les températures de l'air supérieures à la normale chaque mois après novembre ont eu pour conséquence que la glace de mer s'est formée plus tard dans l'année qu'elle ne le fait normalement, et qu'une couverture de glace moins importante qu'à l'accoutumée s'est formée. Comme la glace n'a pas épaissi autant que d'habitude, la fonte printanière a eu lieu beaucoup plus tôt que d'habitude. En résumé, la saison des glaces a été plus courte, et la glace, beaucoup moins abondante, parce que des températures de l'air et des températures de l'eau plus élevées que la normale ont persisté cette saison.

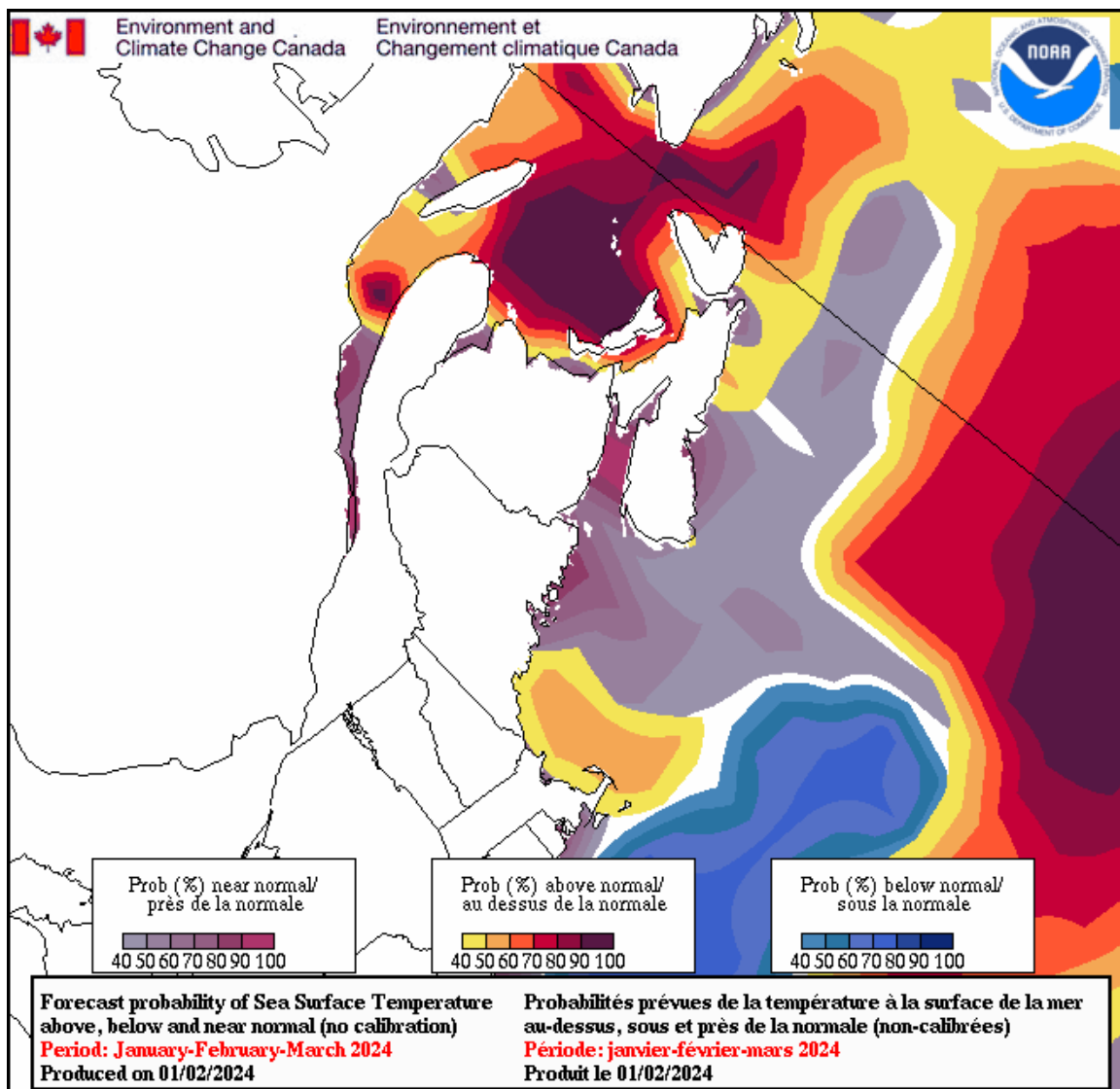
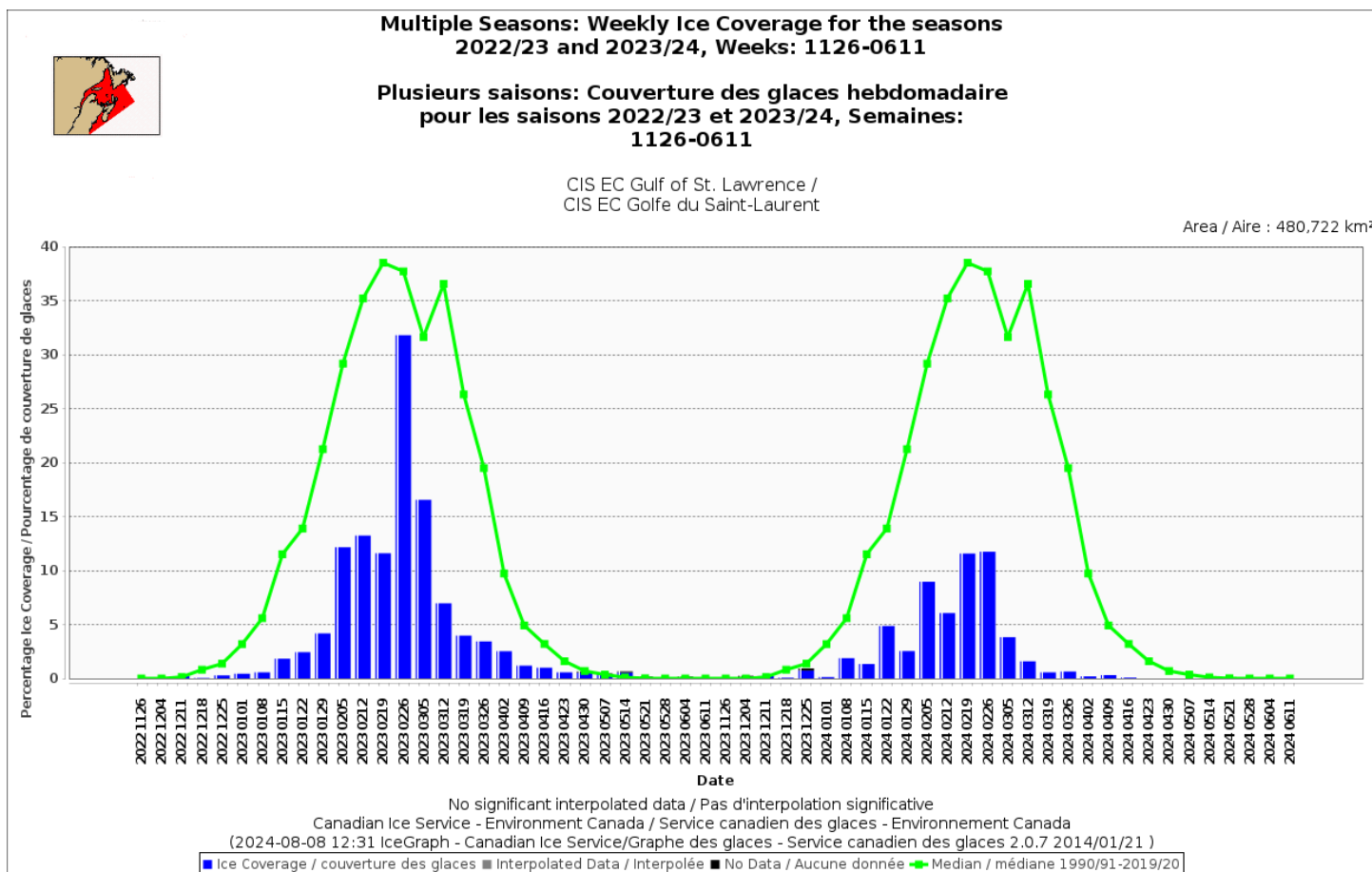


Figure 24 : Anomalies de température à la surface de la mer, de janvier à mars 2024.

### Description longue

Les températures anormalement élevées à la surface de la mer se sont intensifiées au fil de la saison, comme l'illustre l'expansion de la zone rouge. La zone rouge au milieu du golfe du Saint-Laurent montre que les températures anormalement chaudes de la surface de la mer prévues pour cette saison ont augmenté en intensité de janvier à mars 2024. Cela indique que les températures de l'eau supérieures à la normale sont devenues plus prononcées.

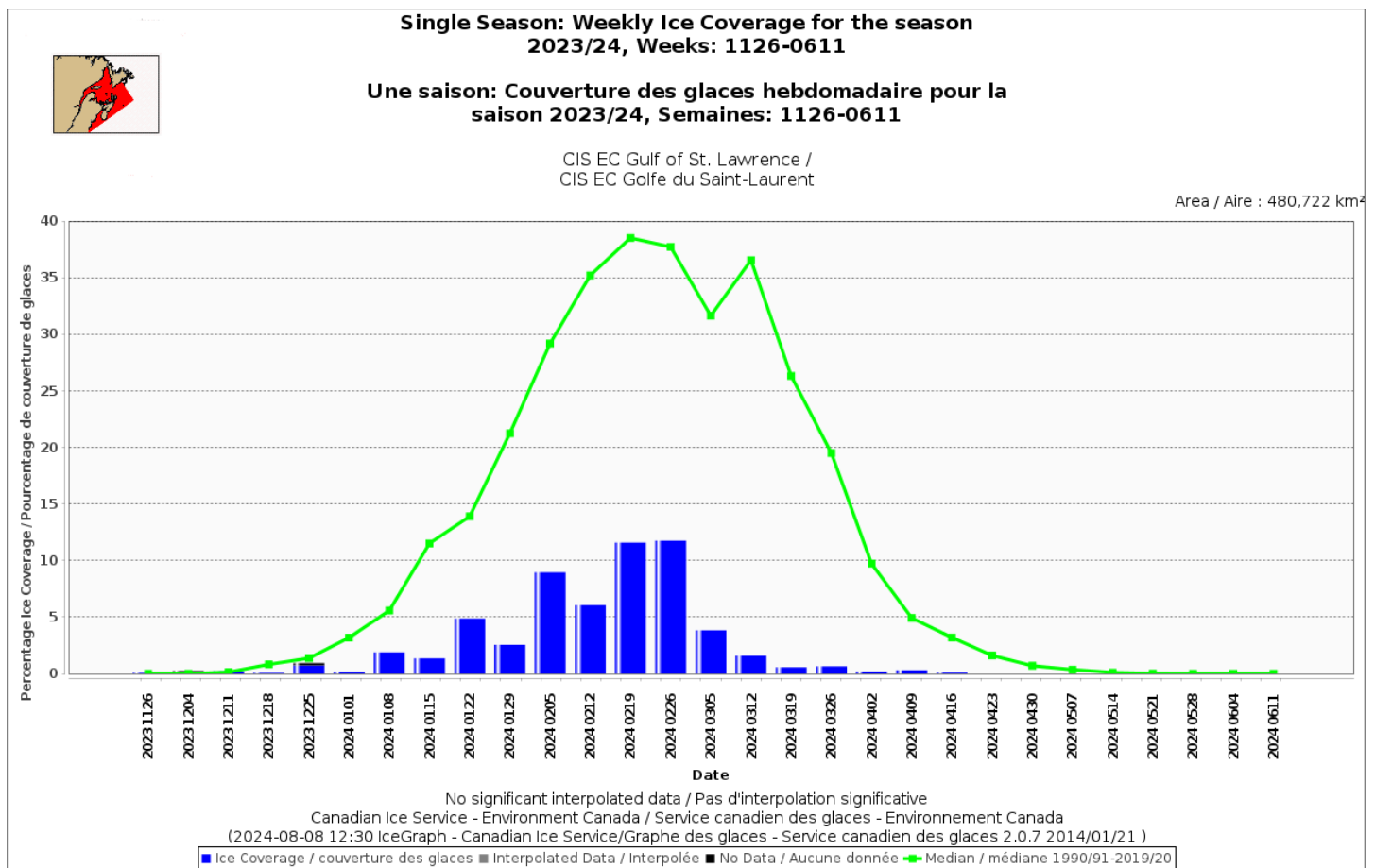


**Figure 25 : Couverture glacielle hebdomadaire sur le golfe du Saint-Laurent pour la saison 2022-2023 et la saison 2023-2024.**

## Description longue

La ligne verte représente la médiane climatologique de la couverture glacielle sur le golfe du Saint-Laurent, et la couverture glacielle hebdomadaire de cette saison et de la saison précédente est indiquée au moyen de barres verticales bleues. La figure 25 ci-dessus montre, au moyen d'une ligne verte, la couverture climatologique de 1990-1991 à 2019-2020 sur le golfe du Saint-Laurent et, au moyen de barres verticales bleues, la couverture glacielle hebdomadaire de cette saison et de la saison précédente. Ces deux saisons ont été caractérisées par une couverture de glace beaucoup moins importante que la normale : les lignes verticales bleues hebdomadaires se situent toutes nettement en dessous de la courbe verte montrant la médiane historique de la concentration de glace. De plus, on constate que la couverture de glace de cette saison est nettement inférieure à celle de l'année dernière, qui était pourtant très faible.

Cette année, la saison des glaces a été considérablement plus courte que la normale. En effet, la saison a duré presque deux mois de moins que la normale, comme le montre la figure 25 ci-dessus et la figure 26 ci-dessous, sur lesquelles les barres verticales bleues atteignent presque zéro après la mi-mars.



**Figure 26 : Couverture glacielle hebdomadaire sur le golfe du Saint-Laurent pour la saison 2023-2024.**

## Description longue

La ligne verte représente la médiane climatologique de la couverture glacielle sur le golfe du Saint-Laurent, et la couverture glacielle hebdomadaire de cette saison est indiquée au moyen de barres verticales bleues. On constate que les barres verticales bleues sont restées nettement en dessous de la médiane climatologique de la couverture de glace pendant toute l'année, la valeur maximale de la couverture de glace de cette année ne représentant qu'un tiers de la valeur normale.

La couverture de glace la plus importante sur le golfe du Saint-Laurent, soit 11 %, a été observée au cours des deux dernières semaines de février. Normalement, au cours des deux dernières semaines de février, la couverture de glace est de 36 %, comme le montre le graphique ci-dessus.

La couverture de glace dans le golfe du Saint-Laurent commence généralement à augmenter au cours du mois de janvier, passant d'une moyenne de 3 % au début du mois à plus de 20 % à la fin du mois. La couverture de glace reste alors normalement supérieure à 35 % pour le mois de février.

Cette saison, comme le montre la figure 26 ci-dessus, la couverture de glace sur le golfe du Saint-Laurent est demeurée inférieure à 2 % pendant la majeure partie du mois de janvier avant d'atteindre brièvement 4,9 % le 22 janvier, puis de retomber à 2,6 % à la fin du mois. La couverture glacielle moyenne à la fin de janvier est de plus de 21 %.

La couverture de glace en janvier 2024 se classe au deuxième rang des couvertures de glace les plus faibles pour un mois de janvier dans le golfe du Saint-Laurent depuis le début des relevés en 1969 (voir la figure 17 ci-dessus). Cette année, la

couverture glacielle maximale sur le golfe du Saint-Laurent avant la fin du mois de janvier a été la plus faible de toutes les saisons depuis le début des relevés, soit 11,6 %, à égalité avec la saison 2010.

À la mi-mars, la couverture glacielle avait rapidement chuté à presque zéro sur le golfe du Saint-Laurent; la seule couverture glacielle restante au-delà du détroit de Belle Isle se trouvait alors dans les baies et les inlets protégés le long de certaines parties des côtes. Ce déclin rapide de la couverture glacielle, que l’on peut voir dans l’histogramme ci-dessus par la chute rapide à près de zéro des barres verticales bleues représentant le pourcentage de couverture glacielle, est attribuable aux températures élevées qui ont fait fondre rapidement la glace mince. La glace était mince, car les températures de l’air supérieures à la moyenne pendant chaque mois de l’hiver ne lui ont pas permis de s’épaissir. En plus des températures de l’air élevées, les températures très élevées à la surface de la mer ont beaucoup retardé le début de la saison des glaces, de sorte que la glace de mer s’est formée presque un mois plus tard que la normale.

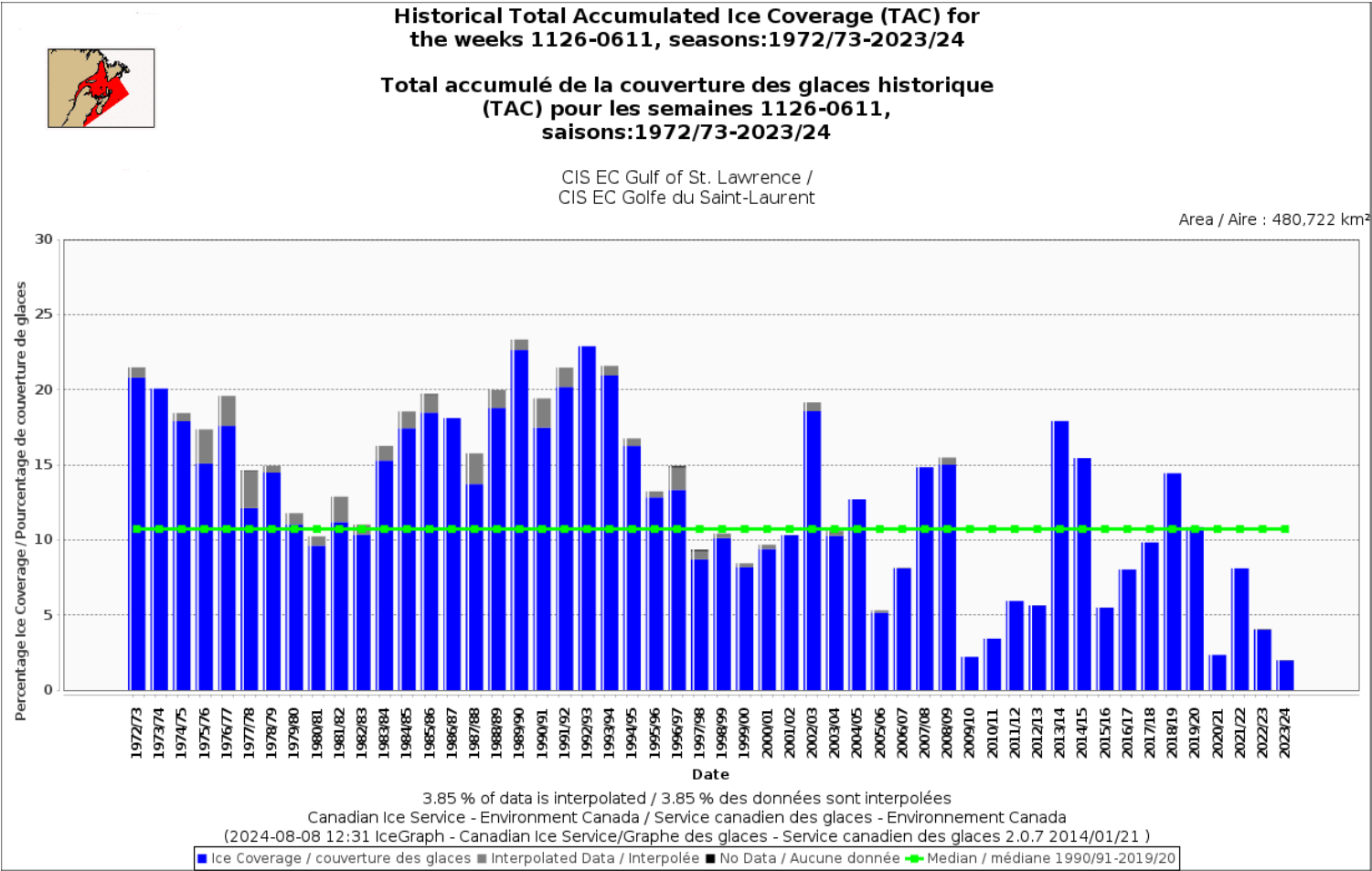


Figure 27 : Couverture totale historique des glaces accumulées sur le golfe du Saint-Laurent par saison, de 1968-1969 à 2022-2023.

### Description longue

La figure 27 ci-dessus montre la couverture totale accumulée (TAC) annuelle pour le golfe du Saint-Laurent depuis le début des relevés en 1973. Les barres bleues verticales de la figure 27 représentant les valeurs historiques du TAC depuis 1973 montrent que la couverture totale accumulée pour la saison des glaces 2023-2024 sur le golfe du Saint-Laurent était de 1,9 %.

La couverture totale accumulée pour la saison des glaces 2023-2024 sur le golfe du Saint-Laurent était de 1,9 %. La couverture totale accumulée sur le golfe du Saint-Laurent cette année, soit 1,9 %, est la couverture totale accumulée la plus faible jamais enregistrée. Les douze années où les couvertures totales accumulées ont été les plus faibles jamais enregistrées sur le golfe du Saint-Laurent ont toutes été observées depuis la saison 2005-2006.

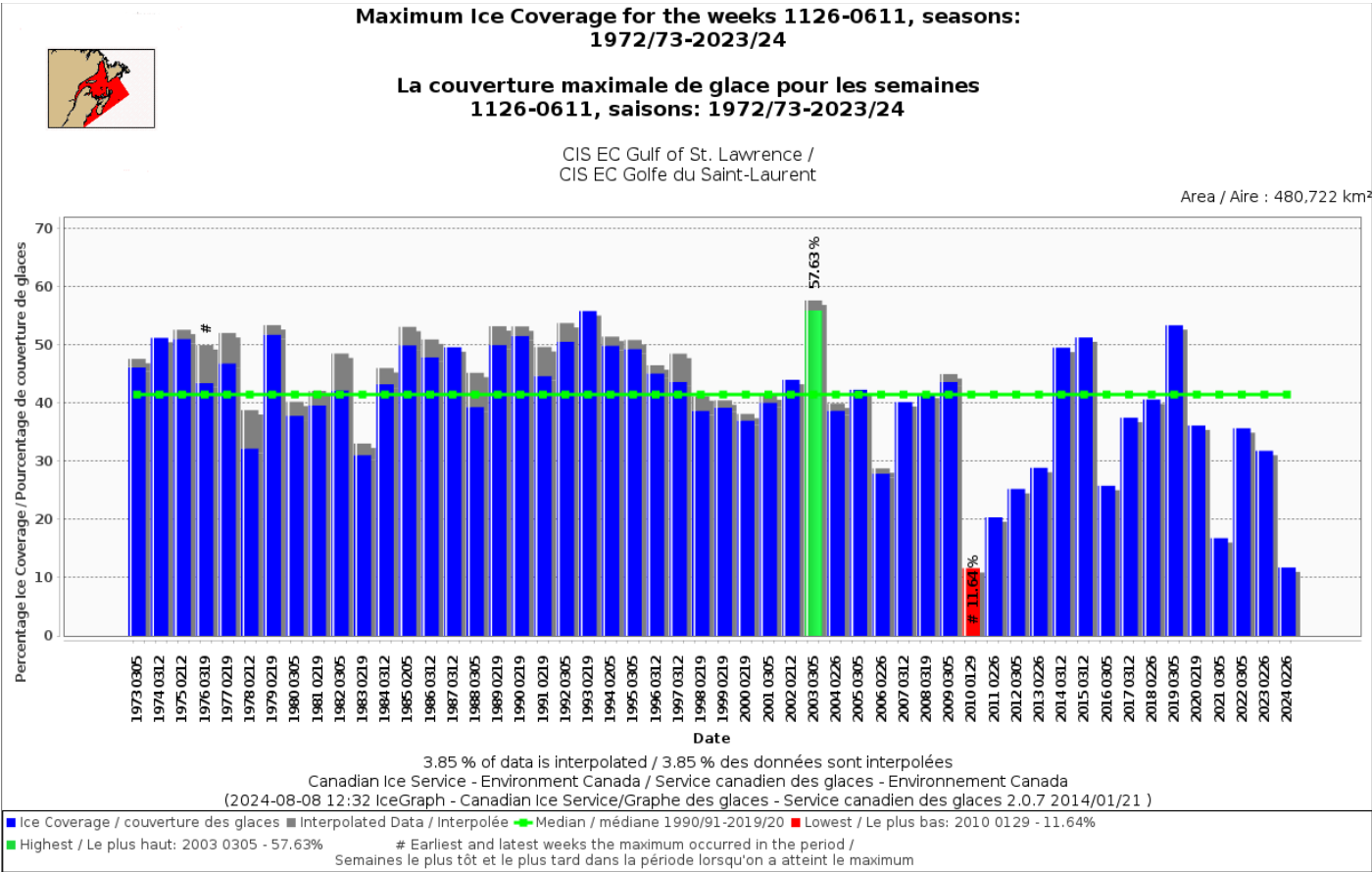


Figure 28 : Couverture glacielle maximale sur le golfe du Saint-Laurent par saison, de 1973 à 2024

Description longue

Les barres bleues verticales de la Figure 28 représentant la couverture maximale de glace dans le golfe du Saint-Laurent par saison depuis 1973 montrent que La couverture glacielle maximale sur le golfe du Saint-Laurent cette saison, soit 11,6 %, a été atteinte au cours de la semaine du 26 février.

La couverture glacielle maximale sur le golfe du Saint-Laurent cette saison, soit 11,6 %, a été atteinte au cours de la semaine du 26 février. La couverture glacielle maximale sur le golfe du Saint-Laurent cette saison est égale à celle de la saison 2010, soit la plus faible jamais enregistrée. Les sept couvertures glacielles maximales les plus faibles sur le golfe du Saint-Laurent ont toutes été observées depuis 2010.

Côte du Labrador-Sud

Comme les températures de l’air ont été plus élevées que la normale chaque mois de la saison 2023-2024, la glace a été lente à se former le long de la côte du Labrador-Sud. Habituellement, la couverture de glace de mer commence à croître au cours du mois de décembre, mais cette année, comme les températures de l’air en décembre ont été de 4 à 5 °C au-dessus de la normale, seules de petites quantités de glace se sont formées dans les zones abritées le long de la côte. Les températures de l’air sont demeurées élevées en janvier, qui a été marqué une fois de plus par des températures de 4 à



5 °C au-dessus la normale, ce qui a maintenu la couverture glacielle à environ 10 % de sa valeur normale pour le mois de janvier.

À la fin du mois de janvier, les températures étaient assez basses pour permettre à la couverture glacielle d’augmenter et de s’établir à près de 60 % de sa valeur normale pour la fin du mois de janvier, et de demeurer à ce niveau jusqu’à la fin de la saison.

La glace restante sur la côte du Labrador-Sud a fondu à la mi-juin au large de la côte du Labrador-Centre, au nord-est du lac Melville. À ce moment-là, la côte du Labrador-Sud était libre de glace depuis un mois, car les dernières glaces au large de la côte au sud du lac Melville avaient fondu trois semaines plus tôt que la normale, à la mi-mai. La glace a fondu plus tôt que la normale à cet endroit en raison des températures plus élevées que la normale pour tous les mois de cet hiver, ce qui signifie que la glace était plus mince qu’elle ne l’est normalement et qu’elle a donc fondu plus rapidement que d’habitude.

La carte des glaces d’une saison pour la côte du Labrador-Sud, à la figure 29 ci-dessous, ne montre pas une diminution aussi spectaculaire de la couverture glacielle que les cartes pour le golfe du Saint-Laurent ou les eaux de l’est de Terre-Neuve. Cela s’explique par le fait que la glace a eu plus de temps pour s’épaissir à mesure qu’elle dérivait vers le sud en direction de la côte du Labrador-Sud depuis les secteurs plus au nord. Cette glace était donc un peu plus épaisse et a donc mis plus de temps à fondre. En moyenne, la glace sur les parties sud de la côte du Labrador-Sud était de 40 à 60 cm plus mince que la normale, tandis que plus au nord, la glace n’était en moyenne que de 20 à 40 cm plus mince que la normale. Pour cette raison, la saison des glaces s’est terminée un mois plus tôt que la normale, après la deuxième semaine de mai, au sud du lac Melville. Elle s’est terminée environ deux semaines plus tôt que la normale près du lac Melville, et environ une semaine plus tôt que la normale sur les parties les plus au nord de la côte du Labrador-Sud.

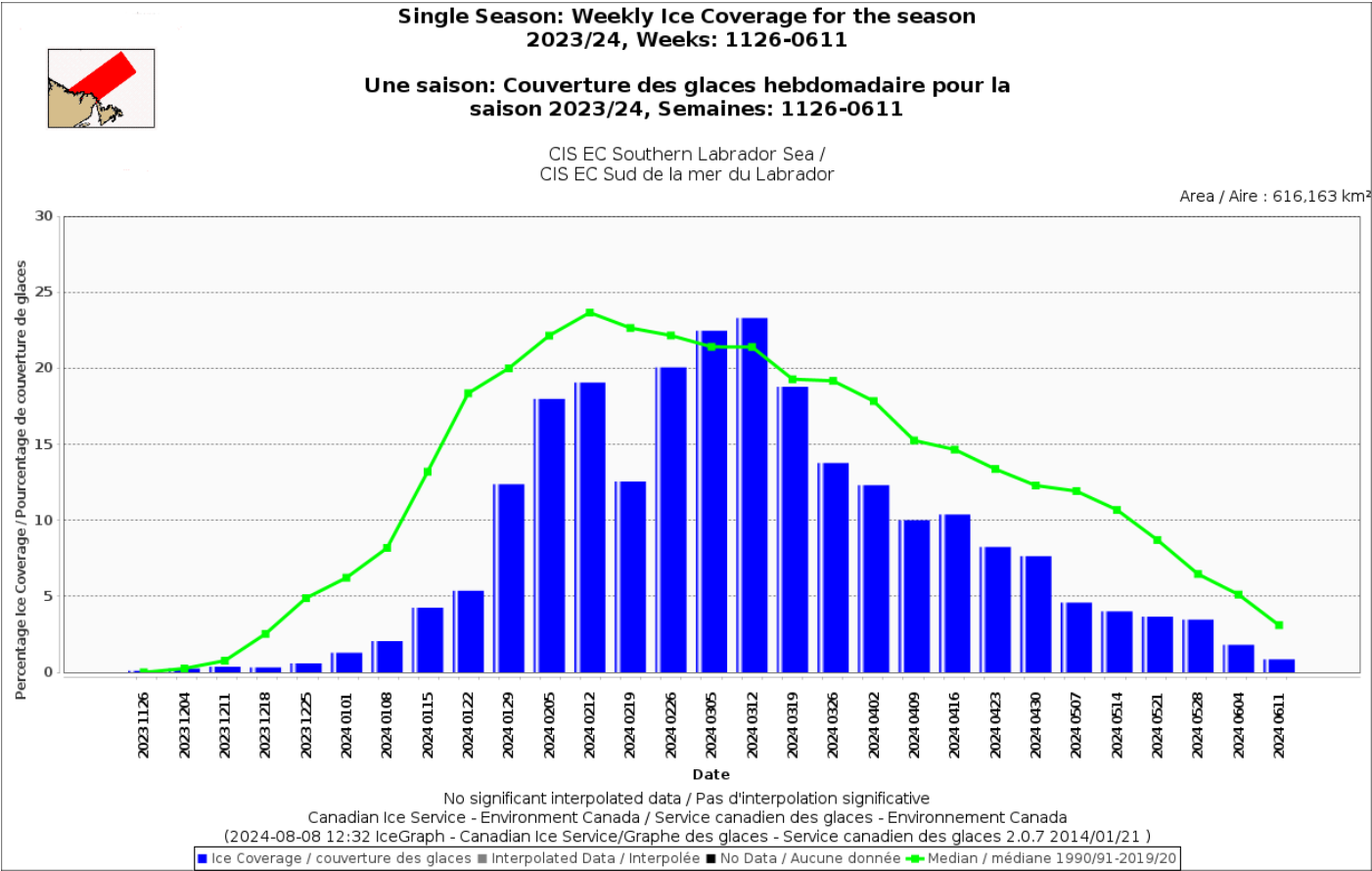


Figure 29 : Couverture glacielle hebdomadaire sur la mer du Labrador-Sud pour la saison 2023-2024.

Description longue

La ligne verte représente la médiane climatologique de la couverture glacielle, et la couverture glacielle hebdomadaire de cette saison sont indiqués au moyen de barres verticales bleues. Les quantités de couverture de glace restent 20-30% en dessous de la médiane climatologique de la couverture de glace pour toute l'année, à l'exception d'une période de deux semaines au début du mois de mars où les barres verticales bleues indiquant les quantités hebdomadaires de couverture de glace ont augmenté pour atteindre la courbe verte.

La couverture glacielle sur la côte du Labrador-Sud a été légèrement inférieure à la normale pendant presque toute la saison des glaces 2023-2024. De février jusqu'à la fin de la saison, la couverture glacielle représentait en moyenne de 60 à 70 % de la couverture glacielle normale. Pour les deux premières semaines de mars, on constate que la couverture glacielle était égale ou légèrement supérieure à la normale historique.

La figure 29 montre également que la saison des glaces 2023-2024 a démarré lentement.

Les températures de l'air ont été supérieures à la normale pendant tout l'hiver, ce qui a ralenti la formation de glace le long de la côte du Labrador-Sud. Ce n'est que lorsque de la glace qui s'était formée beaucoup plus au nord s'est écoulée vers le sud avec le courant du Labrador à la fin de février pour atteindre la côte du Labrador-Sud que la couverture glacielle sur la côte du Labrador-Sud, qui correspondait à 20 % de sa valeur normale en décembre et en janvier, a atteint une valeur près de la normale.

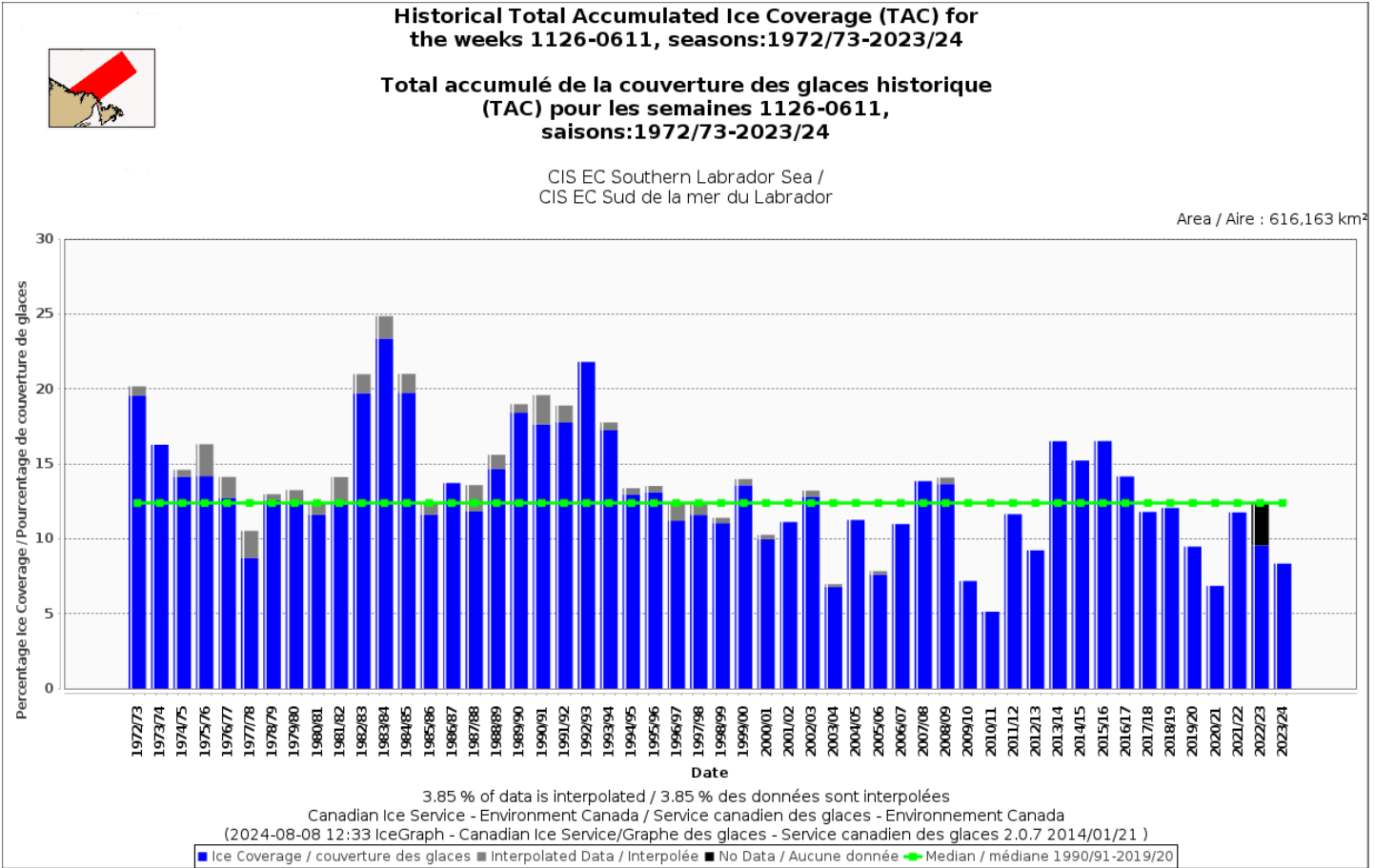


Figure 30 : Couverture totale historique des glaces accumulées sur la mer du Labrador-Sud par saison, de 1973 à 2024.

Description longue

La figure 30 ci-dessus montre la couverture totale accumulée (TAC) annuelle pour la côte Est depuis le début des relevés en 1973. Les barres bleues verticales de la figure 30 représentant les valeurs historiques de la TAC depuis 1973 montrent que la couverture totale accumulée pour cette saison des glaces sur la mer du Labrador-Sud était de 7,8 %.

La couverture totale accumulée pour cette saison des glaces sur la mer du Labrador-Sud était de 7,8 %. Cela représente environ un tiers de glace en moins que la médiane à long terme de 11,8 % pour la mer du Labrador-Sud. La saison des glaces de cette année se classe au quatrième rang des couvertures totales des glaces accumulées les plus faibles jamais enregistrées pour la côte du Labrador-Sud.

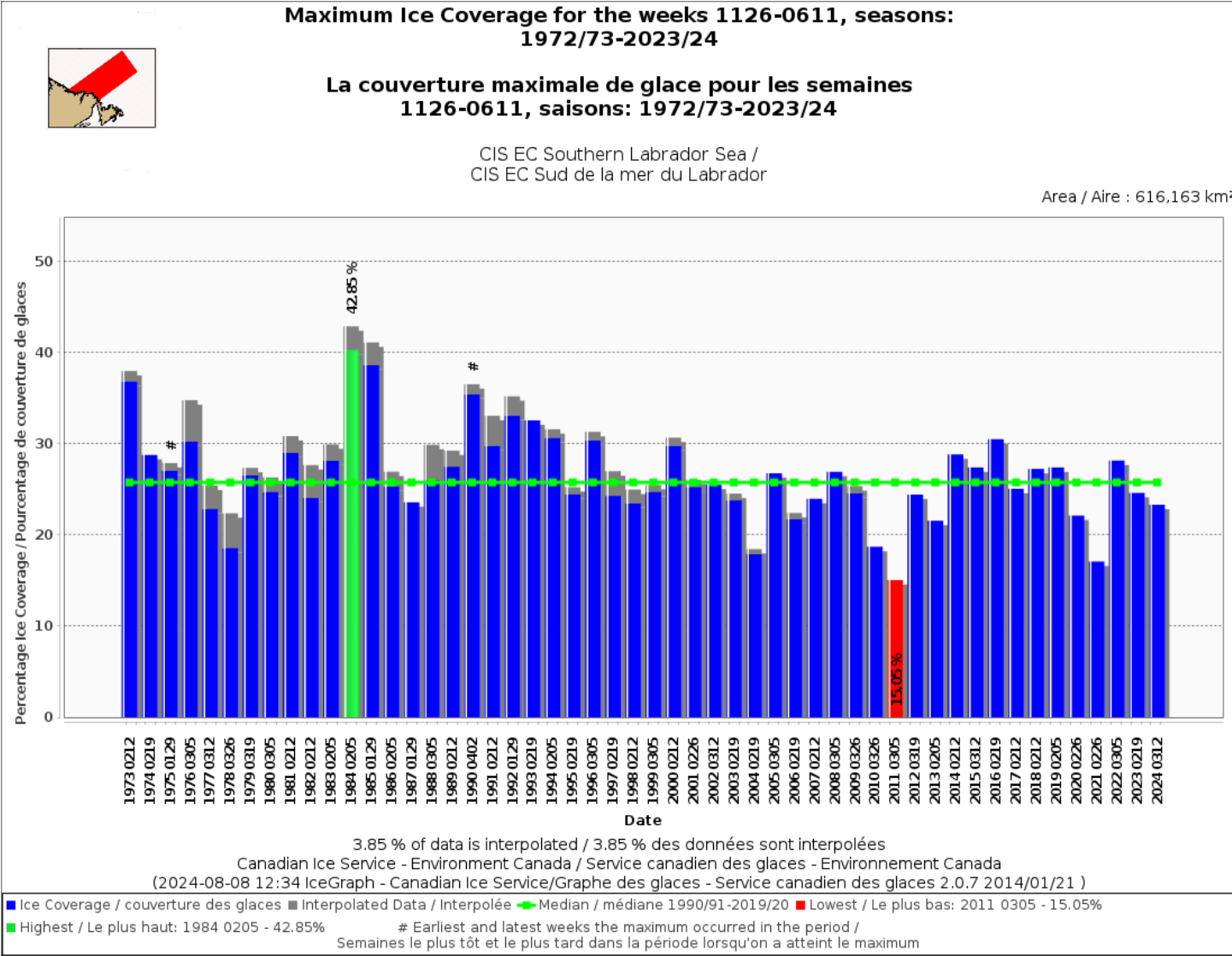


Figure 31 : Couverture glacielle maximale sur la mer du Labrador-Sud par saison, de 1973 à 2024

Description longue

Les barres bleues verticales de la figure 31 représentant la couverture maximale de glace dans le sud de la mer du Labrador par saison depuis 1973 montrent que la couverture glacielle maximale sur la côte du Labrador-Sud cette saison, soit 23 %, a été atteinte au cours de la semaine du 12 mars.

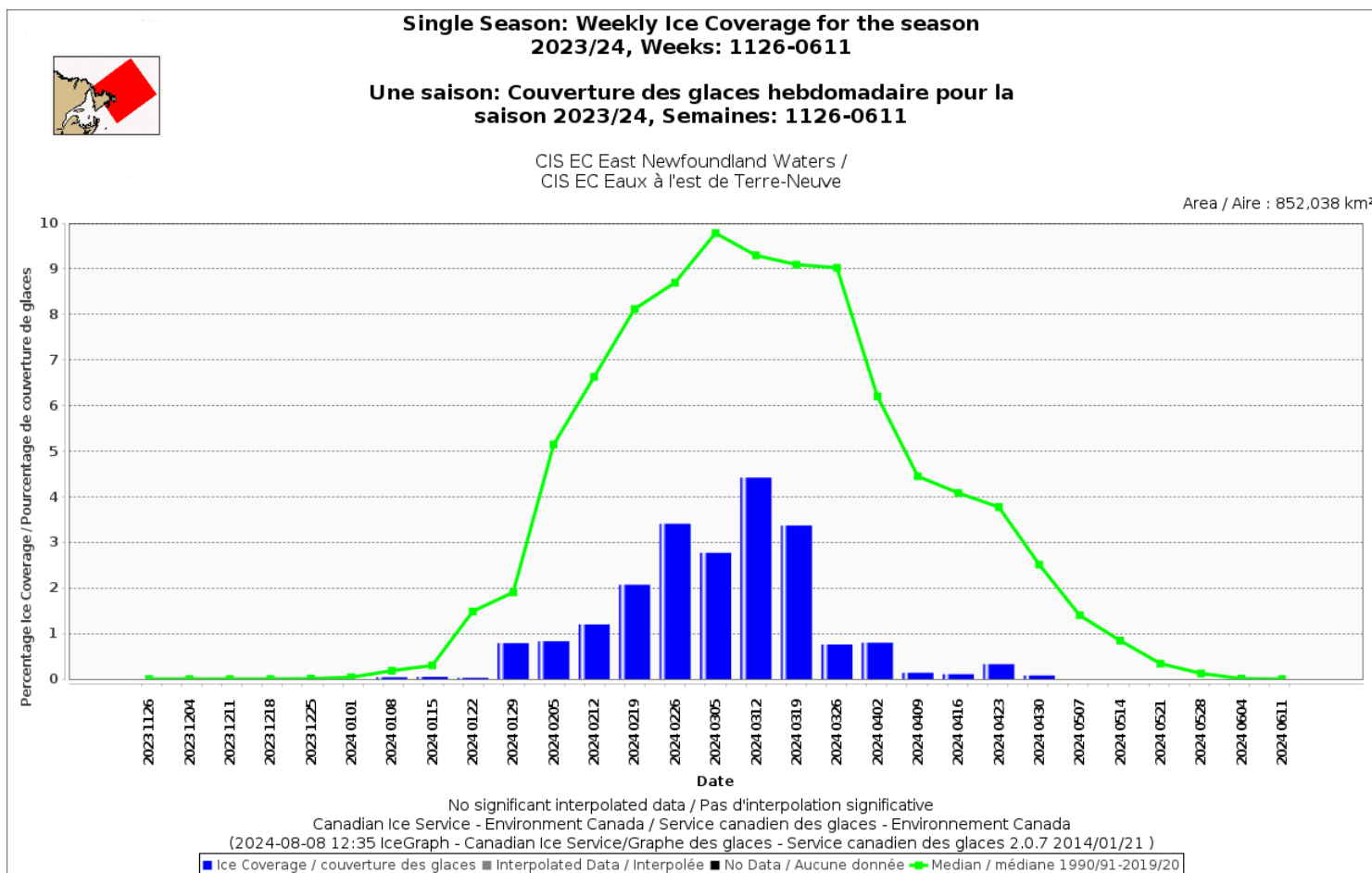
La couverture glacielle maximale sur la côte du Labrador-Sud cette saison, soit 23 %, a été atteinte au cours de la semaine du 12 mars. La couverture glacielle maximale sur la côte du Labrador-Sud cette saison a été légèrement inférieure à la valeur médiane à long terme de 26 %.

## Eaux de l'est de Terre-Neuve

La figure 32 ci-dessous montre que la saison des glaces sur les eaux de l'est de Terre-Neuve a commencé environ un mois plus tard que la normale et que, même à son apogée, la couverture glacielle à la fin février et en mars n'était que d'environ 35 % par rapport à ce que l'on devrait normalement observer. De plus, la figure 32 ci-dessous montre que la saison des glaces a pris fin très brusquement à la fin du mois de mars, car la glace était mince et a fondu rapidement lors de l'arrivée des températures élevées.

À la fin du mois de mars et au début du mois d'avril, la couverture glacielle était inférieure à 1 % sur les eaux de l'est de Terre-Neuve, alors que normalement, on y observe une quantité de glace dix fois supérieure au cours de cette période. La couverture glacielle à cette période est importante à la fois pour protéger les icebergs de l'érosion par la mer lorsqu'ils se déplacent vers le sud jusqu'aux eaux de Terre-Neuve, ainsi que pour la population de phoques qui utilise les floes.

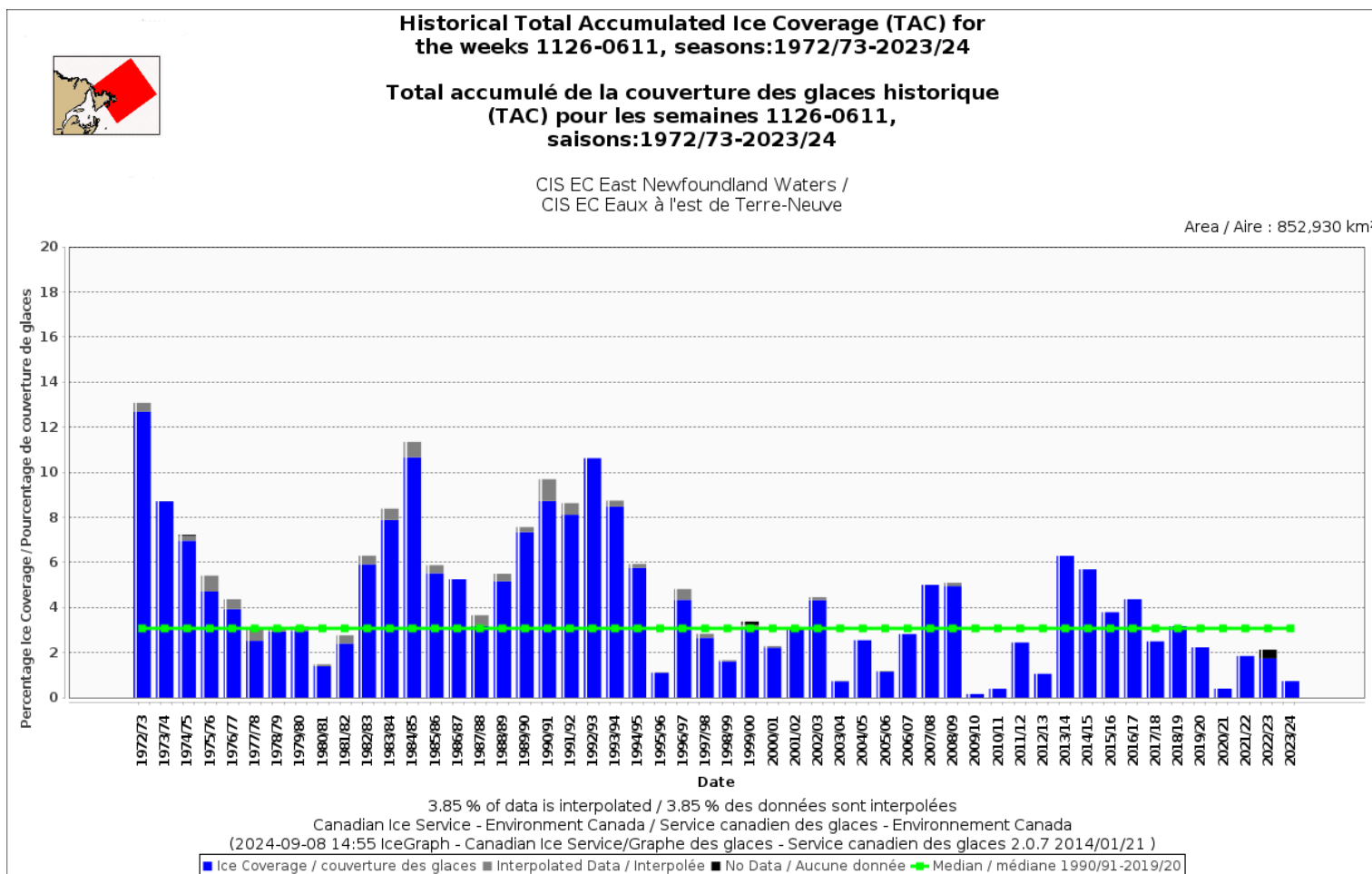
Cette année, la saison des glaces sur les eaux de l'est de Terre-Neuve a effectivement pris fin après la première semaine d'avril; il ne restait que de très petites quantités de glace après cette période. La saison des glaces s'achevait ainsi deux mois plus tôt que la normale. Officiellement, le dernier morceau de glace dans les eaux de l'est de Terre-Neuve a disparu à la fin du mois d'avril, soit un mois plus tôt que la normale. Cette saison, la glace était en moyenne de 40 à 50 cm plus mince que la normale, car chaque mois, de décembre jusqu'à la fin de la saison des glaces, a été marqué des températures moyennes de l'air supérieures à la normale; la glace de mer ne s'est donc formée que plus tard dans la saison. La glace s'est formée plus tard et les températures de l'air sont demeurées supérieures à la normale, ce qui a empêché la glace de s'épaissir autant qu'elle l'aurait fait en temps normal. Outre le fait que la glace qui s'est formée sur les eaux de l'est de Terre-Neuve était plus mince que la normale, la glace qui s'est formée plus au nord a également connu des températures moyennes de l'air plus élevées que la normale chaque mois de cette saison, de sorte qu'elle ne s'est pas épaissie autant qu'elle l'aurait fait normalement lorsqu'elle a lentement dérivé vers le sud le long de la côte du Labrador pour gagner les eaux de l'est de Terre-Neuve.



**Figure 32 : Couverture glacielle hebdomadaire sur les eaux de l'est de Terre-Neuve pour la saison 2023-2024.**

## Description longue

La figure 32 ci-dessus montre comment les températures élevées ont retardé de trois semaines le début de la saison des glaces sur les eaux de l'est de Terre-Neuve. La figure 32 ci-dessus montre également que les glaces de 40 à 50 cm plus minces que la normale en raison des températures élevées ont fondu presque deux mois plus tôt que la normale. Même lorsque la couverture glacielle atteignait son maximum sur les eaux de la côte est, la couverture glacielle atteignait à peine 50 % de sa valeur normale pour la mi-mars.

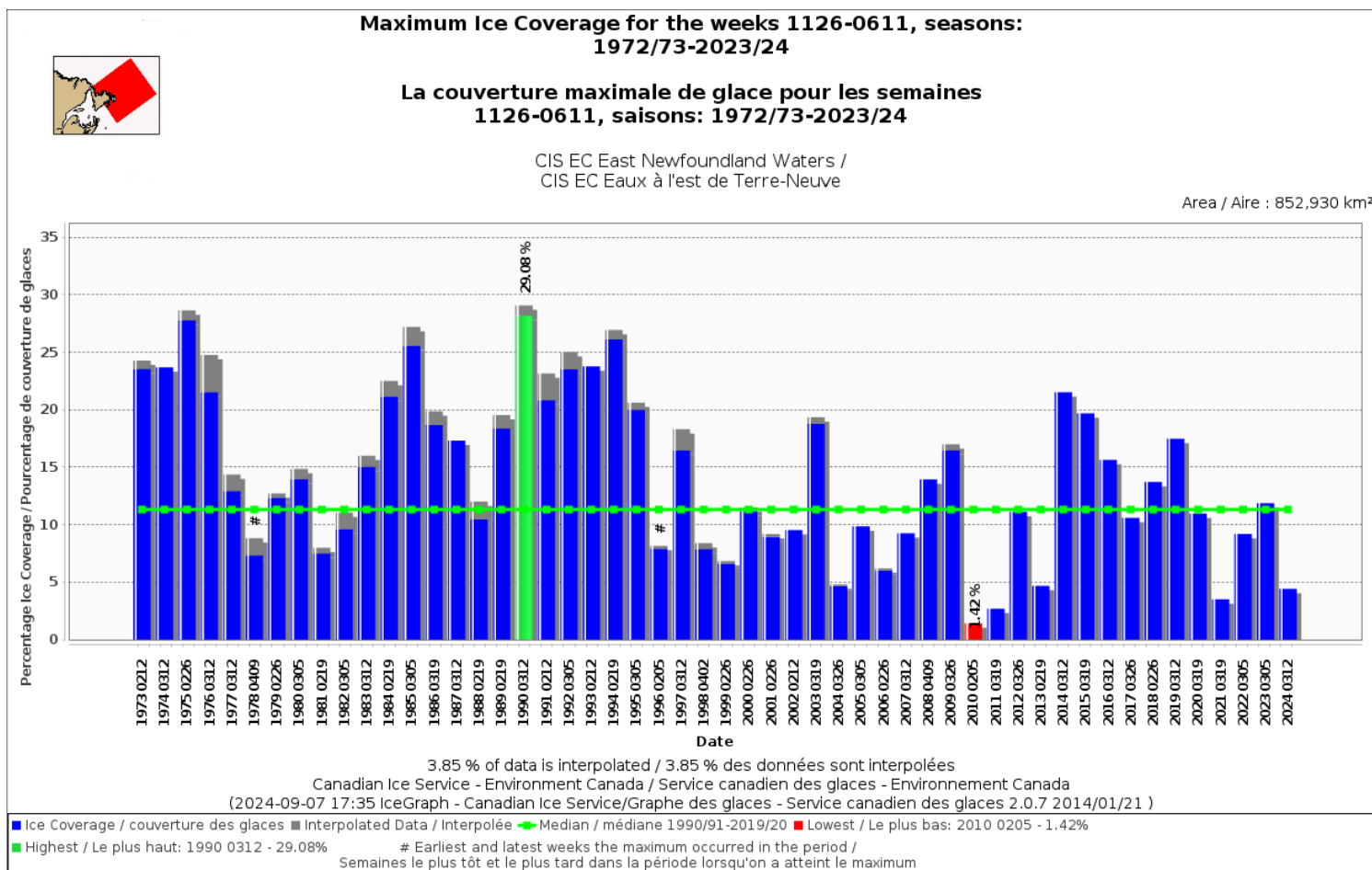


**Figure 33 : Couverture totale historique des glaces accumulées sur les eaux de l'est de Terre-Neuve par saison, de 1973 à 2024.**

### Description longue

La figure 33 ci-dessus montre la couverture totale accumulée (TAC) annuelle pour les eaux de l'est de Terre-Neuve depuis le début des relevés en 1973. Les barres bleues verticales de la figure 33 représentant les valeurs historiques du TAC depuis 1973 montrent que la couverture totale des glaces accumulées pour cette saison des glaces sur les eaux de l'est de Terre-Neuve était de 0,7 %.

La couverture totale des glaces accumulées pour cette saison des glaces sur les eaux de l'est de Terre-Neuve était de 0,7 %. Cette couverture totale des glaces accumulées représente moins du tiers de la médiane à long terme de 3,2 % pour les eaux de l'est de Terre-Neuve. La saison des glaces de cette année se classe au quatrième rang des couvertures totales des glaces accumulées les plus faibles jamais enregistrées pour les eaux de l'est de Terre-Neuve.



**Figure 34 : Couverture glacielle maximale sur les eaux de l'est de Terre-Neuve par saison, de 1973 à 2024.**

## Description longue

La Figure 34 ci-dessus montre la date de la couverture maximale annuelle de glace pour les eaux est de Terre-Neuve depuis la saison 1972/73. Les barres bleues verticales de la Figure 34 représentant la couverture maximale de glace sur la côte Est par saison depuis 1973 montrent que la couverture glacielle maximale sur les eaux de l'est de Terre-Neuve cette saison, soit 4,7 %, a été atteinte au cours de la semaine du 12 mars.

La couverture glacielle maximale sur les eaux de l'est de Terre-Neuve cette saison, soit 4,7 %, a été atteinte au cours de la semaine du 12 mars. La couverture glacielle maximale sur les eaux de l'est de Terre-Neuve cette saison se classe au cinquième rang des couvertures glacielles maximales les plus faibles jamais enregistrées. Les sept saisons au cours desquelles les couvertures glacielles maximales ont été les plus faibles sur les eaux de l'est de Terre-Neuve se sont toutes produites depuis la saison 2004.

### Remarques :

TAC (couverture totale accumulée) : La « couverture totale des glaces accumulées » (TAC) correspond à la quantité moyenne de glace (couverture glacielle) sur une zone géographique pendant une période donnée. Elle est exprimée sous la forme d'une fraction ou du pourcentage de la région; les valeurs vont de 0 (aucune glace) à 100 % (superficie [et non le volume] entièrement couverte de glace pendant toute la période). Il s'agit d'une bonne mesure des conditions glacielles moyennes pendant l'hiver. Elle est utile pour effectuer une comparaison d'une année à l'autre.



Graphiques de réanalyse NCEP/NCAR et anomalies de température à la surface de la mer du Physical Sciences Laboratory (PSL) de la NOAA

Tous les autres graphiques et données se trouvent à l'adresse suivante : <https://iceweb1.cis.ec.gc.ca/>