



Environment and
Climate Change Canada

Environnement et
Changement climatique Canada

Résumé saisonnier

Est du Canada

Hiver 2020-2021

par



Canadian Ice Service
Le service canadien des glaces



Canada 

Résumé pour la côte Est

On qualifie la saison des glaces 2020-2021 sur la côte Est comme étant inférieure à la normale en ce qui concerne la couverture et l'épaisseur des glaces. La couverture glacielle n'a pas suivi la tendance saisonnière habituelle, mais est plutôt restée faible du début de la saison jusqu'au début de février. Elle a même atteint des valeurs minimales records pendant quelques semaines. La glace s'est accumulée pendant le mois de février et l'étendue des glaces a atteint son point maximal au début de mars, puis la fonte des glaces a duré jusqu'à la mi-juin. La couverture glacielle est restée inférieure à la moitié de la valeur climatologique normale pendant presque toute la saison.

La saison a commencé à la même période que d'habitude entre le début de novembre et la mi-novembre sous l'effet de températures légèrement inférieures à la normale le long de la côte du Labrador. Ces conditions ont suscité la formation de la première glace de mer de la saison le long de la côte du Labrador-Centre et dans le lac Melville. On a noté très peu de croissance de la glace à la fin de novembre, car des températures supérieures à la normale ont touché la côte Est. En fait, la couverture glacielle a légèrement diminué au début de décembre. Les températures supérieures à la normale ont persisté pendant la première partie de l'hiver et jusqu'à la première moitié de février. Pendant cette période, très peu de glace s'est formée. La couverture glacielle est restée entre 1 et 2,5 %, ce qui représente un nouveau record minimum pour les trois premières semaines de janvier.

Pendant la deuxième moitié de février, la région a connu un bref répit du temps doux et des températures moyennes de l'air près de la normale ont touché la côte Est. Le retour de l'air froid sur la région a suscité une croissance constante de la glace en février jusqu'à l'atteinte de l'étendue maximale de glace de 9,2 % pendant la première semaine de mars. Malgré le fait que l'étendue maximale a été atteinte la même semaine que le maximum climatologique, l'étendue maximale représentait une valeur inférieure à la moitié du maximum climatologique de 23 %.

Après l'atteinte de l'étendue maximale au début de mars, une forte dépression au cours de la deuxième semaine de mai a suscité une diminution subite de la couverture glacielle; cette dernière a baissé à 5,6 % et une bonne partie de la glace mince qui s'était formée dans le golfe a été détruite. Dans le sillage de la dépression, la côte du Labrador et le golfe du Saint-Laurent ont connu l'unique épisode soutenu de températures de l'air inférieures à la normale, qui n'a duré qu'une semaine. Même si la couverture glacielle a légèrement augmenté à 7,8 % en conséquence, la fonte printanière s'est poursuivie de manière continue par la suite avec une avance de presque cinq semaines sur la fonte moyenne des glaces de la mi-mars à avril. Vu la fonte précoce des glaces, la couverture glacielle a encore une fois établi un minimum record pour la côte Est pendant quatre semaines consécutives de la mi-avril au début de mai.

Au début de mai, les températures moyennes de l'air sont redevenues près de la normale là où l'on trouvait des conditions libres de glace dans le golfe du Saint-Laurent et les eaux de Terre-Neuve. La fonte rapide des glaces a ensuite commencé à ralentir considérablement puisque le reste de la glace de mer dans les environs de la côte du Labrador-Centre se voyait renouvelé par un flux continu de glace dérivant vers le sud depuis la mer du Labrador. La dernière glace de mer juste au nord de la baie Groswater a finalement fondu à la mi-juin, ce qui a mis fin à la saison des glaces 2020-2021 trois semaines plus tôt que la médiane à long terme.

La couverture totale des glaces accumulées pour la saison 2020-2021 s'établit à 2,5 %. La saison se classe au troisième rang des plus faibles couvertures totales des glaces accumulées depuis la saison 1968-1969, soit derrière la saison 2010-2011 (la plus faible) et 2009-2010 (deuxième plus faible).

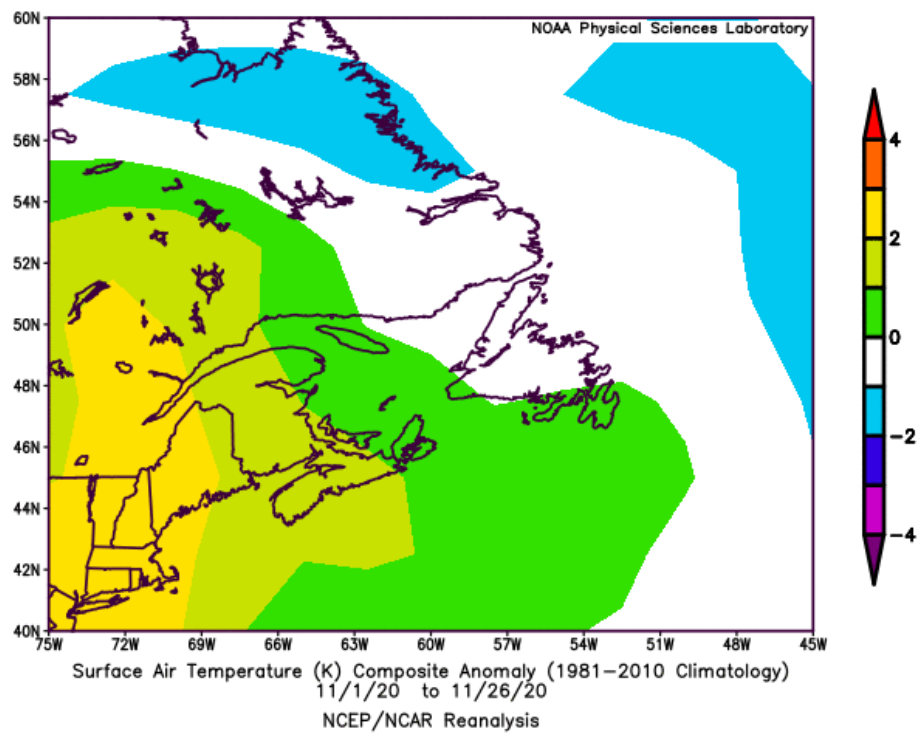


Figure 1 : Anomalies des températures de l'air en surface — du 1^{er} au 26 novembre 2020.

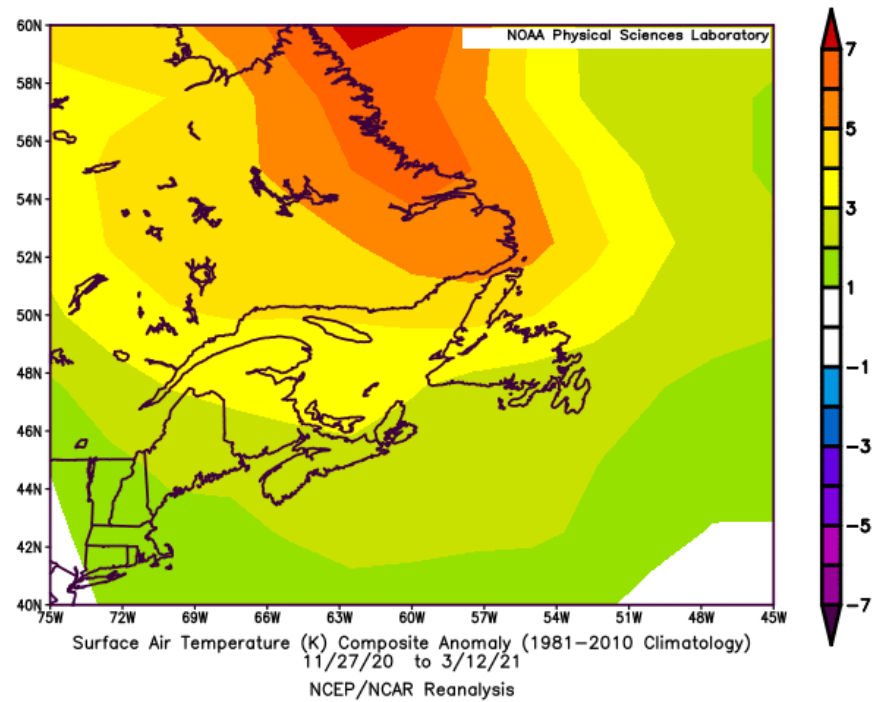


Figure 2 : Anomalies des températures de l'air en surface — du 27 novembre 2020 au 12 mars 2021.

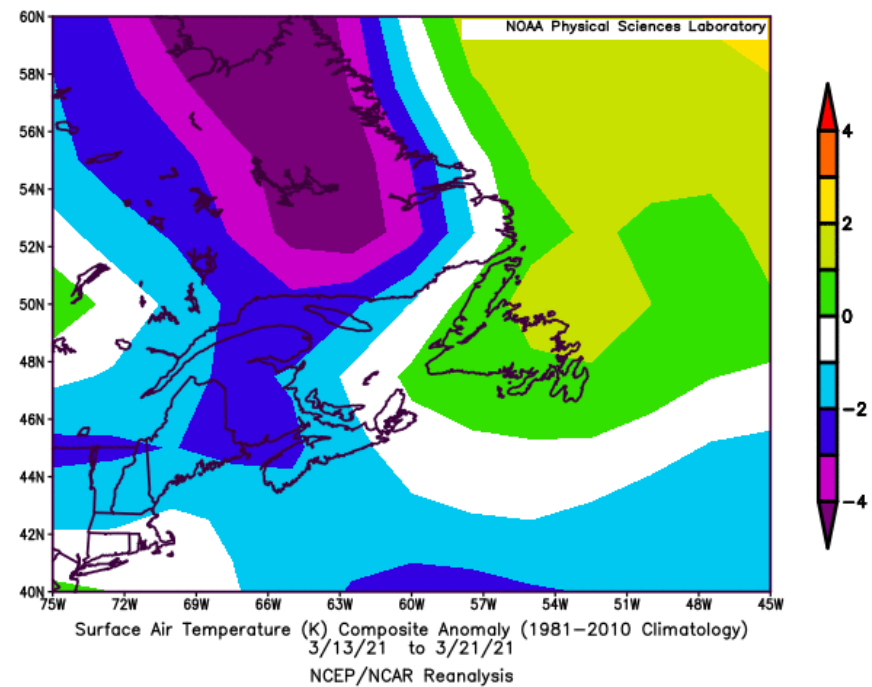


Figure 3 : Anomalies des températures de l'air en surface — du 13 au 21 mars 2021.

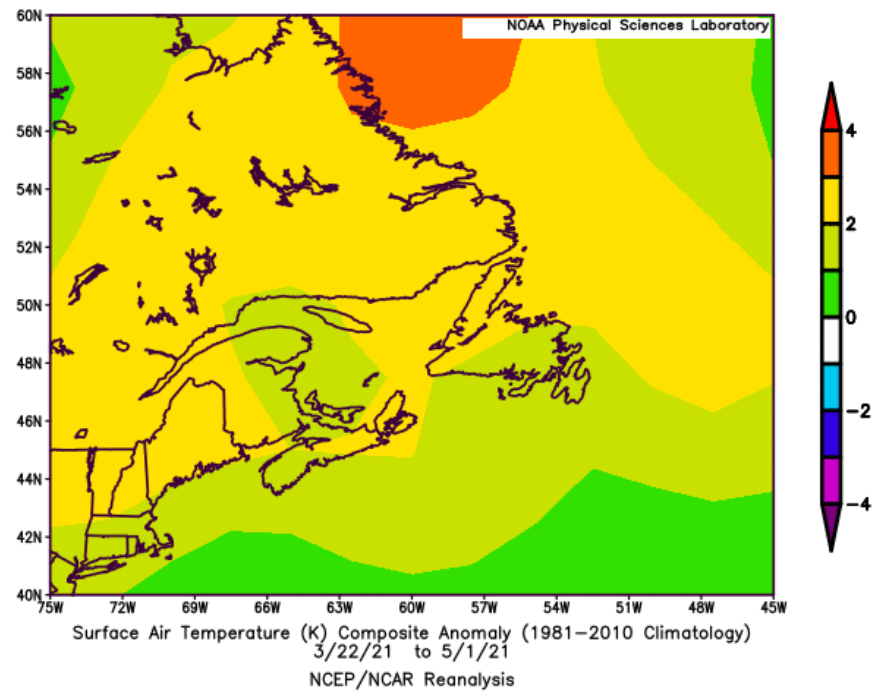


Figure 4 : Anomalies des températures de l'air en surface — du 22 mars 2021 au 1^{er} mai 2021.

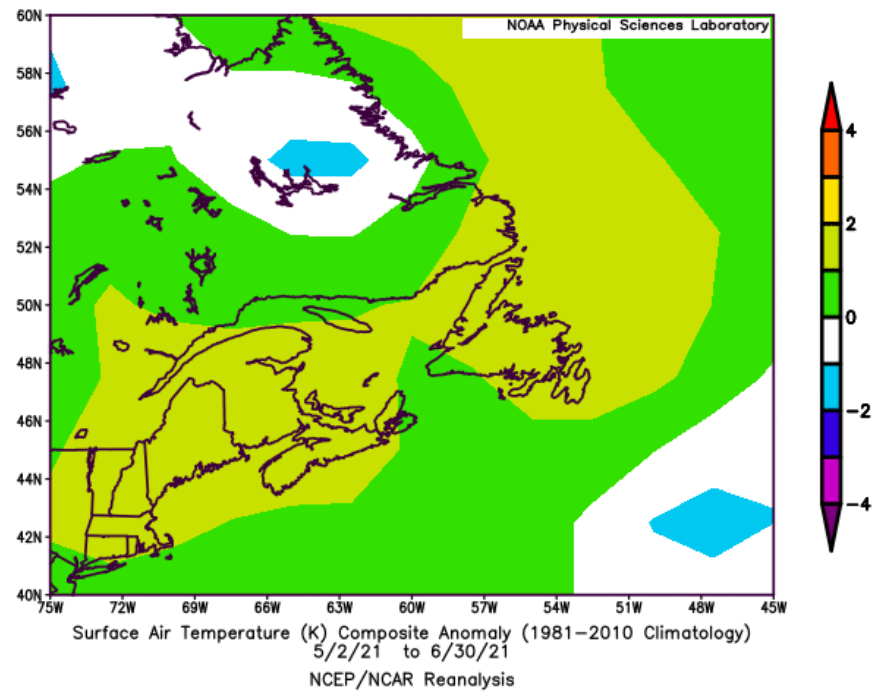


Figure 5 : Anomalies des températures de l'air en surface — du 2 mai 2021 au 30 juin 2021.

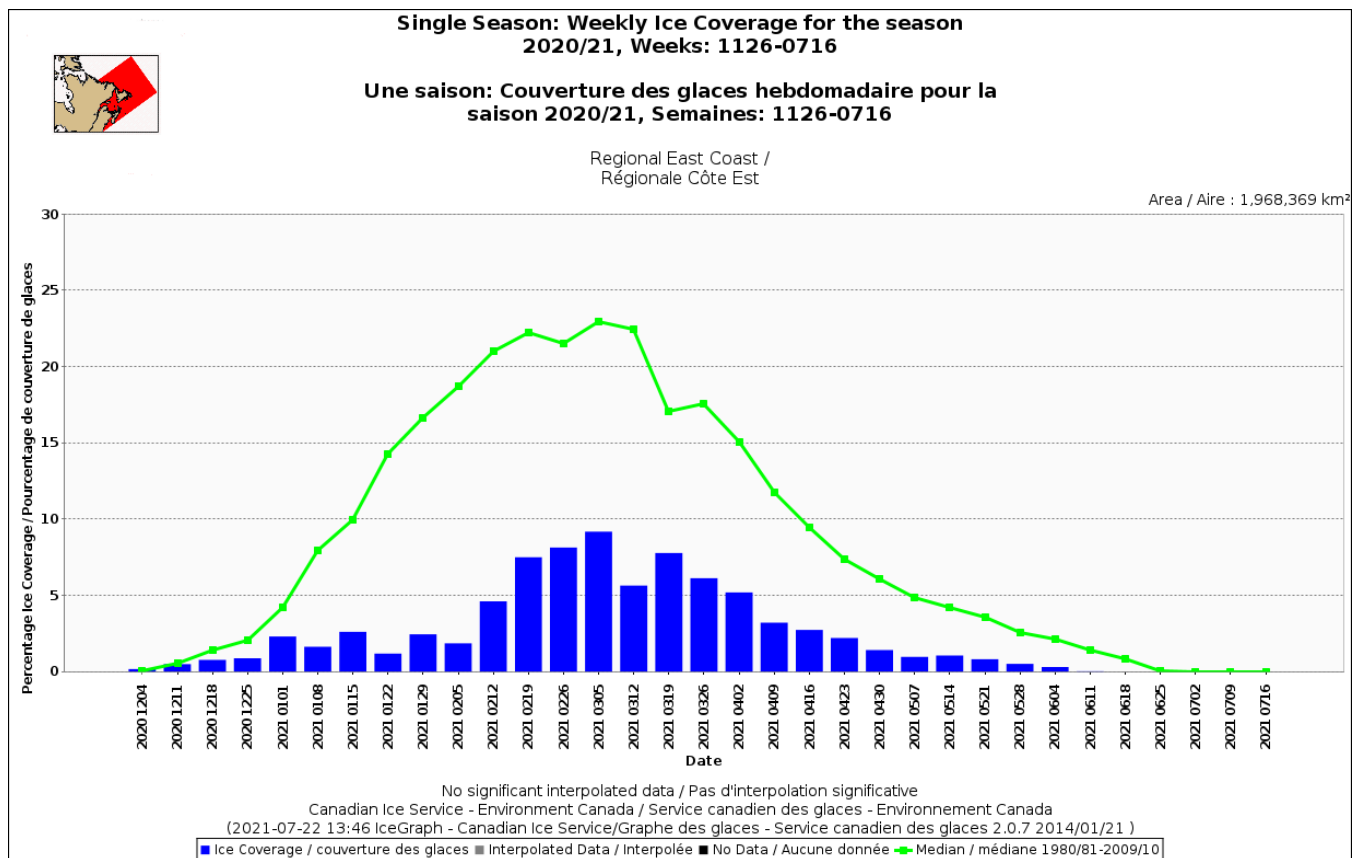


Figure 6 : Couverture des glaces hebdomadaire sur la côte Est pour la saison 2020-2021.

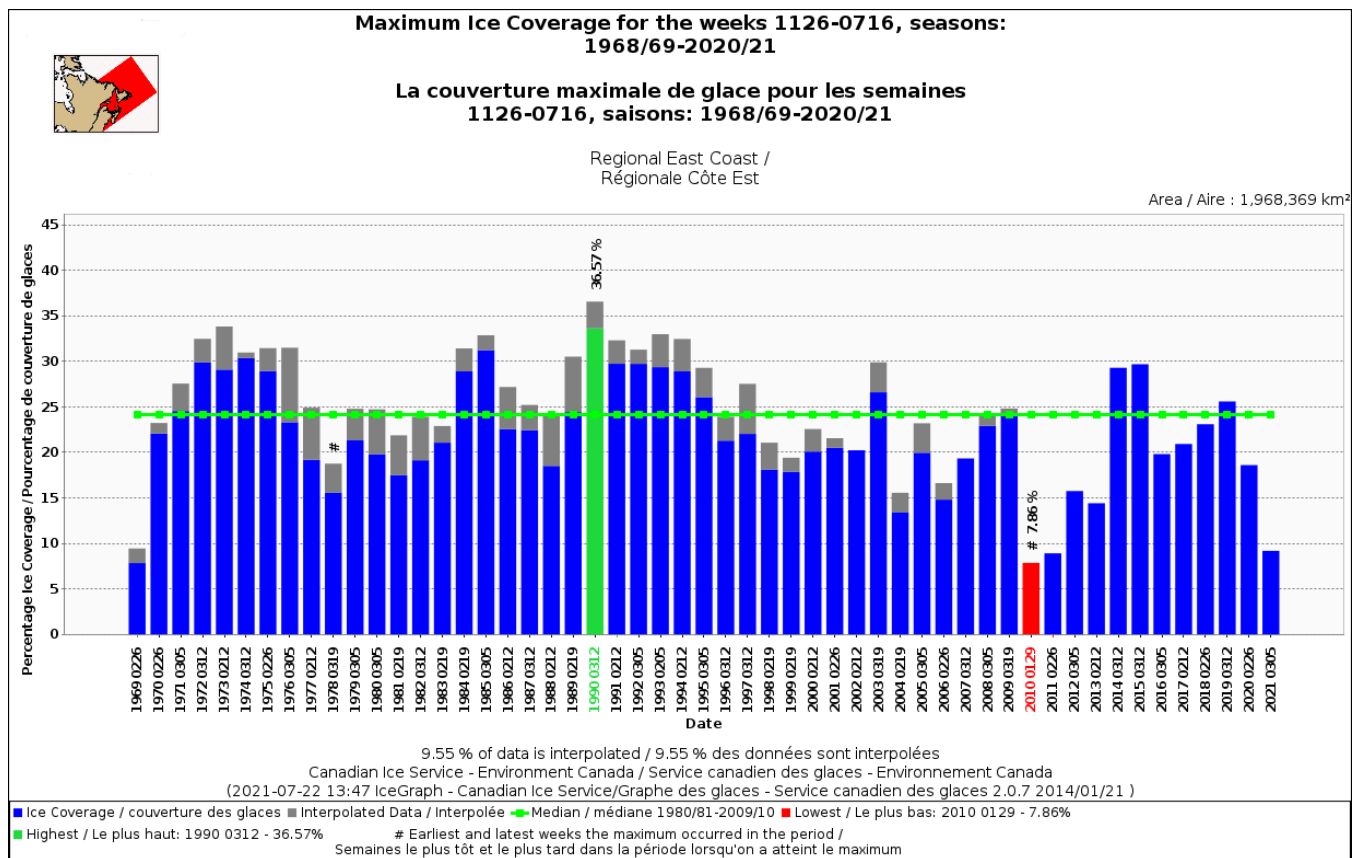


Figure 7 : Couverture glacielle maximale sur la côte Est par saison, de 1968 à 2021.

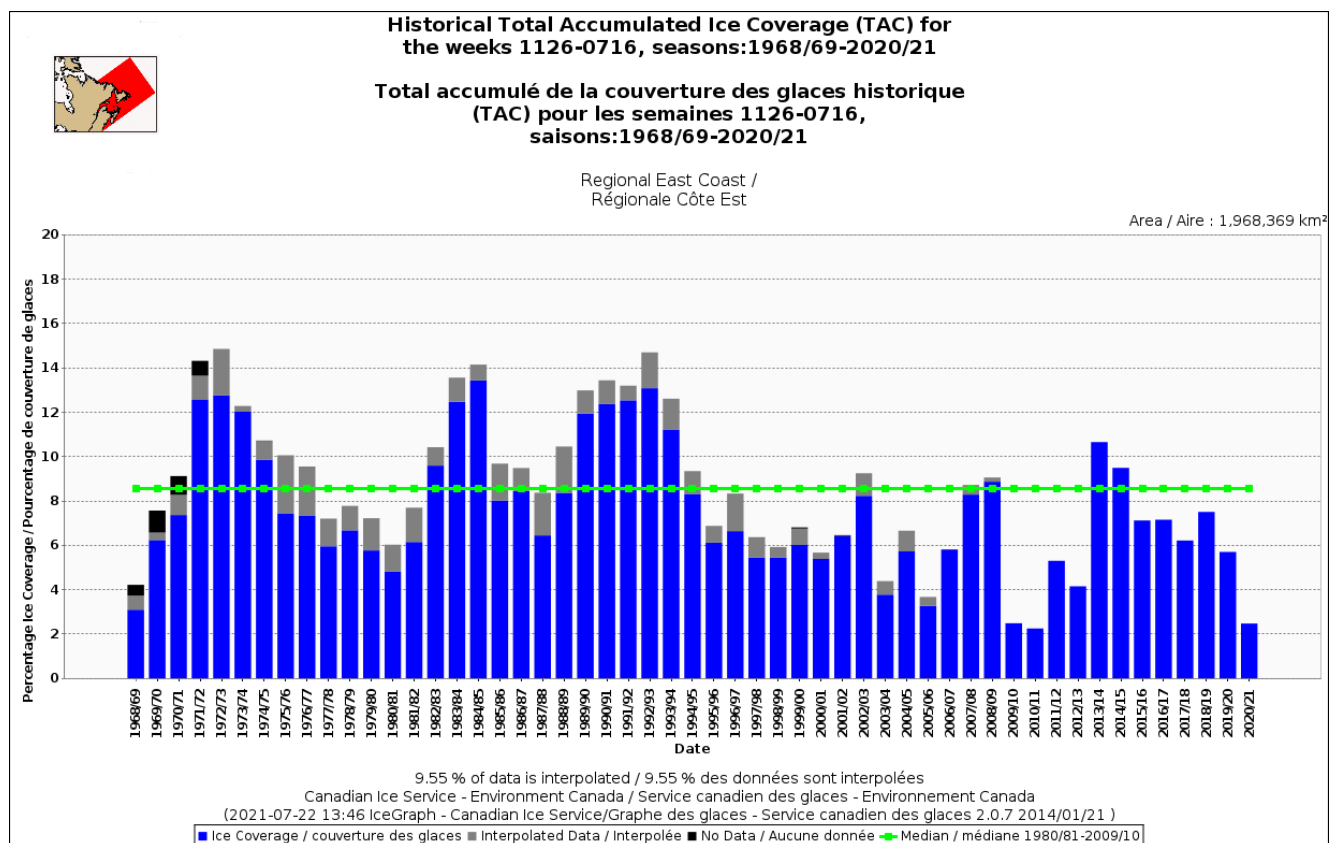


Figure 8 : Couverture totale des glaces accumulées sur la côte Est du Canada par saison, de 1968 à 2021.

Golfe du Saint-Laurent

Températures de la saison 2020-2021 — novembre à mai

La saison des glaces 2020-2021 a commencé en novembre avec des températures moyennes de l'air près de la normale pour le golfe du Saint-Laurent. Ces températures saisonnières ont persisté la majeure partie de novembre, mais la partie sud-ouest du golfe a connu du temps légèrement plus doux que la partie nord-est.

Au cours de la dernière semaine de novembre, les températures de l'air en surface sont devenues supérieures à la normale et ces conditions ont persisté jusqu'au début de février. En fait, on enregistrait des températures de l'air en surface de 4 à 5 degrés supérieurs à la normale pendant cette période. Il y a eu quelques épisodes de températures de l'air inférieures à la normale ou près de la normale pendant cette période, mais ces épisodes duraient tout au plus une journée ou deux. La Basse-Côte-Nord du Québec ainsi que l'estuaire ont connu les anomalies les plus élevées au cours de cette période tandis que les anomalies les moins élevées ont été enregistrées dans le sud-est du golfe. Le long de la Basse-Côte-Nord, les températures moyennes de l'air ont souvent été 10 degrés supérieurs à la normale en janvier.

Ensuite, les températures moyennes de l'air se sont légèrement atténuées du début de février à la mi-mars et elles sont redevenues près de la normale pour la moitié sud-ouest du golfe du Saint-Laurent. Des températures de l'air de 3 ou 4 degrés au-dessus de la normale ont toutefois persisté sur le nord-est du golfe, mais l'anomalie était moins élevée que celle des 2,5 derniers mois.

À la mi-mars, dans le sillage d'une forte dépression et pour la première fois de la saison 2020-2021, un épisode soutenu de températures inférieures à la normale a touché l'ouest du golfe. Des vents du nord-ouest ont occasionné des températures de 2 à 3 degrés inférieurs à la normale. Malgré les températures basses, les vents forts ont en fait empêché la formation de glace et ont plutôt détruit une bonne partie de la glace mobile dans le sud du golfe. Cet épisode de températures inférieures à la normale n'a pas touché l'est du golfe, qui a plutôt connu des températures près de la normale.

À la fin de mars, après ce bref épisode de temps froid, les températures moyennes de l'air sont redevenues supérieures à la normale; sur l'ensemble du golfe, les températures s'établissaient de 1 à 3 degrés au-dessus de la moyenne à long terme. Ces températures supérieures à la normale ont persisté au début d'avril et à la mi-avril; c'est habituellement à ce temps de l'année que les températures moyennes quotidiennes de l'air augmentent au-dessus du point de congélation pour la majeure partie du golfe. Ensemble, les températures moyennes de l'air supérieures à la normale en avril ainsi que les conditions glacielles très faibles ont fait en sorte que la saison des glaces 2020-2021 s'est terminée beaucoup plus tôt que la normale.

Conditions glacielles en novembre

On a observé la première glace le 25 novembre lorsque de la nouvelle glace s'est formée le long du littoral de la Basse-Côte-Nord entre Sept-Îles et Natashquan ainsi que le long du littoral de l'île d'Anticosti à la suite d'une semaine avec des températures de l'air légèrement inférieures à la normale. La glace a persisté pendant la dernière semaine du mois et une peu de glace supplémentaire s'est formée le long du littoral est de Natashquan. La glace ne s'est toutefois pas épaissie, car les températures sont redevenues généralement supérieures à la normale au cours des quelques derniers jours du mois.

Conditions glacielles en décembre

Au début de décembre, vu que des températures supérieures à la normale étaient bien en place, l'étendue de la nouvelle glace s'est réduite à quelques petites zones côtières le long de la Basse-Côte-Nord. Ces petites zones ont continué à fondre et en quelques jours on trouvait généralement que des plaques et cordons de nouvelle glace qui se formaient à partir de sources d'eau douce ou dans des zones où les températures minimales nocturnes ont permis une brève formation de nouvelle glace. Brièvement, le 11 décembre, on ne trouvait aucune glace dans le golfe du Saint-Laurent. Des zones de nouvelle glace ont commencé à se former de nouveau à la mi-décembre au cours d'une brève vague de froid de deux jours, de la nouvelle glace se formant de nouveau le long de la Basse-Côte-Nord et pour la première fois le long des côtes de l'estuaire, du Nouveau-Brunswick et de l'Île-du-Prince-Édouard. Ces zones de nouvelle glace ont continué de croître jusqu'à la mi-décembre et se sont même épaissies en glace grise dans certains secteurs. À la fin décembre, des températures de l'air nettement supérieures à la normale ont de nouveau fait fondre la glace de mer, laissant des plaques isolées de glace nouvelle et grise le long de certaines parties de la côte. Durant la deuxième moitié de décembre, la couverture glacielle est demeurée à près de 1 %, ce qui est typique pour cette période de l'année.

Conditions glacielles en janvier

Les conditions glacielles sont demeurées presque statiques durant la première semaine du mois, étant donné que de la glace nouvelle et grise a persisté le long des côtes ouest et nord du golfe. À la deuxième semaine, la glace mobile s'est étendue et a commencé à se former au milieu de l'estuaire, et de la glace grise a recouvert la baie Miramichi. Au cours de la troisième semaine, l'étendue de glace a en fait diminué à seulement 0,5 % comparativement à la moyenne climatologique de 15 %, ce qui est beaucoup plus typique de la mi-décembre que de la mi-janvier. Pendant le reste de janvier, quelques concentrations de glace se sont formées et ont fondu entre les épisodes de températures près et au-dessus de la normale. De la glace nouvelle et grise a temporairement recouvert l'estuaire et s'est aussi formée dans le détroit de Northumberland, recouvrant une bonne partie des côtes ouest et nord. De plus, la première glace s'est finalement formée autour des îles de la Madeleine. À la fin du mois, la couverture de glace sur le golfe du Saint-Laurent n'avait pas encore atteint la moyenne climatologique pour le début de janvier; il était de 4,2 % comparativement à 4,7 %.

Selon les données climatologiques, la couverture glacielle n'a pas cru comme prévu en janvier. L'étendue de glace était à 1 % au début du mois et a atteint seulement 4,2 % à la fin du mois, alors que la médiane à long terme est de 4,7 % au début du mois et de 32,9 % à la fin du mois. La couverture glacielle au cours des deux dernières semaines du mois a même établi un nouveau minimum record pour le golfe du Saint-Laurent, tout cela en raison des températures bien au-dessus de la normale qui ont touché la région.

Conditions glacielles en février

Au cours des premiers jours de février, la couverture glacielle a augmenté légèrement; de la glace grise et blanchâtre recouvrait la majeure partie de l'estuaire, la baie des Chaleurs et la moitié ouest du détroit de Northumberland. La moitié est du golfe est demeurée en eau libre, sauf pour un peu de glace consolidée le long de la Basse-Côte-Nord, à l'est de Natashquan. Il n'y avait toujours pas de glace mobile dans le bras Nord-Est du golfe. Cette petite poussée n'a pas duré longtemps, et à la fin de la première semaine du mois, la majeure partie de la glace mobile avait fondu dans l'ensemble de l'estuaire, et une bonne partie de la glace le long de la côte du Nouveau-Brunswick était réduite à de faibles concentrations. La couverture des glaces a diminué par rapport à la semaine précédente, tombant à 1,2 %, soit bien en deçà de la médiane de 31,8 %, établissant une fois de plus un nouveau minimum record pour cette semaine-là.

Au cours de la deuxième semaine, les températures moyennes de l'air ont légèrement diminué et se sont rapprochées des valeurs près de la normale. Ces conditions ont enfin permis à la glace de croître, et de la glace nouvelle et grise a rapidement recouvert le détroit de Northumberland et la côte du Nouveau-Brunswick. À la fin de la deuxième semaine, on observait de la glace nouvelle et grise dans la baie des Chaleurs et le long du littoral du Nouveau-Brunswick, et de glace grise et blanchâtre dans le détroit de Northumberland. Plus au nord, on trouvait des concentrations élevées de glace grise et blanchâtre dans l'estuaire, même si de vastes zones d'eau libre étaient encore présentes. On pouvait également trouver de faibles concentrations de glace grise le long de la Basse-Côte-Nord. La couverture glacielle a augmenté à 8,4 %, et malgré ce grand bond, la couverture glacielle était toujours inférieure au quart de ce qu'elle aurait dû être, soit à 40 %, pour cette période de l'année.

Au cours de la troisième semaine de février, la couverture des glaces a continué d'augmenter; de la glace a commencé à recouvrir davantage l'estuaire, à s'étendre le long de la Basse-Côte-Nord, à se propager le long de la côte nord de l'Île-du-Prince-Édouard, à presque atteindre l'île du Cap-Breton et même à s'étendre vers l'est dans le détroit de Northumberland, au-delà du cap George. Au même moment, la première glace s'est formée et s'est étendue rapidement dans le détroit de Belle Isle et les baies le long de la côte de Terre-Neuve. La majeure partie de la glace s'est épaissie en glace grise et blanchâtre, et on trouvait aussi quelques zones de glace principalement blanchâtre le long de la côte ouest de l'Île-du-Prince-Édouard et à l'ouest du détroit de Northumberland. La couverture glacielle a encore une fois augmenté, s'établissant à 11,3 %, ce qui est bien loin de la médiane de 40,9 %.

Les concentrations de glace ont diminué au cours de la dernière semaine du mois, car un système dépressionnaire a apporté de l'air chaud et des vents violents sur la région, ce qui a comprimé la glace dans l'ouest du golfe et a détruit une grande partie de la nouvelle glace. Il restait alors de la glace principalement blanchâtre dans une bonne partie de l'ouest du golfe, le détroit de Northumberland et l'estuaire. Même si la glace a légèrement diminué dans le bras Nord-Est, de la glace blanchâtre et les premiers signes de glace de première année ont continué d'envahir le secteur depuis le détroit de Belle-Isle. La couverture glacielle a chuté à 9,5 %; une légère diminution est normale pour la dernière semaine de février, car c'est habituellement à ce moment que le premier système dépressionnaire printanier touche la région.

Conditions glacielles en mars

La plus grande augmentation de la couverture glacielle pour la saison a eu lieu la première semaine de mars lorsqu'elle a bondi à 16,8 %. Les températures près de la normale ou inférieures à la normale sont responsables de ce bond dans l'extrême sud-ouest du golfe. La glace mobile s'est étendue vers l'est recouvrant la majeure partie du sud du golfe, de Gaspé jusqu'aux Îles-de-la-Madeleine ainsi que jusqu'à la pointe nord du Cap-Breton et vers le sud. On y trouvait principalement un mélange de glace grise et blanchâtre avec un peu de glace de première année incrustée dans le pack. Au cours de la première semaine, de petites concentrations de glace grise et blanchâtre se sont aussi propagées dans le détroit de Cabot. Toutefois, les conditions glacielles se sont en fait détériorées dans la moitié nord du golfe, où l'on a observé des températures principalement supérieures à la normale; la glace était essentiellement restreinte aux littoraux de l'estuaire et du bras Nord-Est. De petites quantités de glace nouvelle et grise se sont formées et ont fondu le long du littoral de Terre-Neuve. Ce bond de la couverture glacielle a marqué le pic de la saison des glaces 2020-2021, qui s'est produit au cours de la même semaine que le maximum climatologique; cependant, elle était bien inférieure à la médiane de 41,8 %.

Au cours de la deuxième semaine de mars, un autre système dépressionnaire a apporté des vents chauds du sud-ouest suivis de vents forts et froids du nord-ouest pendant plusieurs jours. Les vents chauds du sud-ouest ont rapidement fait fondre une grande partie de la nouvelle glace qui s'était formée au cours de la semaine précédente dans le sud du golfe, l'estuaire et le bras Nord-Est. Lorsque les vents ont changé de direction et se sont renforcés du nord-ouest, de grandes quantités de glace ont été détruites par l'action du vent et des vagues, malgré des températures de l'air froides et inférieures à la normale. Ainsi, la couverture glacielle a été réduite à une petite quantité de glace blanchâtre et de glace de première année dans le sud du golfe, principalement compactée contre la côte de l'Île-du-Prince-Édouard et le Cap-Breton. Pendant ce temps, dans l'estuaire, le long de la Basse-Côte-Nord et dans le bras Nord-Est, un peu de glace nouvelle s'est formée parmi les traces de glace de première année près des côtes, là où les vents sont restés légers. À la fin de la deuxième semaine, l'étendue des glaces est tombée à 2,6 %, ce qui représente une réduction importante par rapport à la semaine précédente.

Les conditions glacielles se sont rétablies au cours de la semaine suivante, avec des vents plus légers et des températures de l'air toujours légèrement inférieures à la normale. De grandes zones de nouvelle glace se sont formées, couvrant une grande partie de la moitié sud du golfe et des parties du bras Nord-Est. Cette croissance rapide n'a duré que quelques jours, car une autre dépression a traversé le golfe à la fin de la troisième semaine, ce qui a fait disparaître la nouvelle glace qui s'était formée; il restait alors à nouveau un mélange de glace grise, blanchâtre et de première année dans certaines parties du sud du golfe et le bras Nord-Est. Les conditions glacielles dans l'estuaire et le long de la Basse-Côte-Nord ont légèrement diminué au cours de la semaine, ne laissant que des cordons de glace nouvelle et grise. La couverture glacielle a atteint 4 % au cours de la troisième semaine, mais ce chiffre aurait été beaucoup plus élevé s'il avait été calculé plus tôt, lorsque la nouvelle glace s'était formée.

À la fin du mois de mars, la majeure partie de la glace mobile du golfe a fondu avec le retour de températures supérieures à la normale dans le secteur. Dans l'estuaire et la moitié nord du golfe, on a observé des conditions d'eaux libres, avec seulement quelques cordons de glace nouvelle se formant pendant les nuits froides et calmes. Dans la moitié sud du golfe, la majeure partie de la glace mobile a disparu, laissant des plaques de glace de première année le long de certaines parties du littoral. Une grande partie de la banquise côtière le long des côtes de l'Île-du-Prince-Édouard et du Nouveau-Brunswick s'est également fracturée et a commencé à fondre. Dans le bras Nord-Est du golfe, de petites concentrations de glace nouvelle sont demeurées le long de la côte québécoise et la banquise côtière a continué de se fracturer. La couverture glacielle a diminué par rapport à la semaine précédente, passant à 0,9 %. Habituellement, la fin du mois de mars et le début du mois d'avril sont marqués par un déclin rapide de la couverture glacielle à mesure que les vastes zones de glace mobile fondent; cependant, en raison de l'étendue déjà très faible de la glace, les conditions glacielles étaient beaucoup plus typiques de la période du début de mai à la mi-mai.

Conditions glacielles en avril

Pendant la première semaine d'avril, on a vu le déclin continu du peu de glace qui restait encore dans le golfe. Les conditions d'eaux libres de glace se sont étendues aux parties centrale et nord du golfe ainsi qu'à l'estuaire, car les températures de l'air sont demeurées près ou au-dessus de zéro degré Celsius. Le reste de la glace mobile dans le sud du golfe et le bras Nord-Est a également fondu au cours de cette première semaine; il restait alors que de la banquise côtière dans les petites baies le long de la côte nord du Nouveau-Brunswick et le long de la côte du Québec dans le bras Nord-Est. La couverture glacielle a été réduite à 0,2 %.

Au cours de la deuxième semaine, la banquise côtière le long de la côte du Nouveau-Brunswick et le long de la côte du Québec, dans le bras Nord-Est, a continué à se briser et à fondre, tandis que le reste du golfe était libre de glace. Pour la première fois depuis la mi-mars, des concentrations de 5 à 9 dixièmes de glace moyenne de première année ont gagné le bras Nord-Est du golfe depuis le détroit de Belle Isle. L'ajout de la glace en provenance du détroit de Belle Isle a maintenu la couverture glacielle sensiblement la même, soit près de 0,1 %. Cet apport de glace n'a toutefois pas duré longtemps, car les vents ont changé de direction et ont coupé la circulation de la glace provenant du détroit de Belle Isle; la glace a alors rapidement fondu le long de la côte du Québec, juste à l'ouest de Blanc-Sablon, à la fin de la troisième semaine. En même temps, le reste de la banquise côtière a fondu le long de la côte du Nouveau-Brunswick et dans le bras Nord-Est, laissant le golfe libre de glace.

Le golfe a été officiellement libre de glace le 21 avril, ce qui représente la fin de la saison des glaces la plus précoce jamais enregistrée depuis 1968-1969. La couverture totale des glaces accumulées pour la saison des glaces 2020-2021 dans le golfe du Saint-Laurent était de 1,99 %, soit près d'un dixième de la médiane à long terme de 12,7 %. La saison des glaces 2020-2021 est donc la deuxième plus faible jamais enregistrée, seule la saison des glaces 2009-2010 a été plus faible, avec une couverture totale des glaces accumulées de 1,89 %.

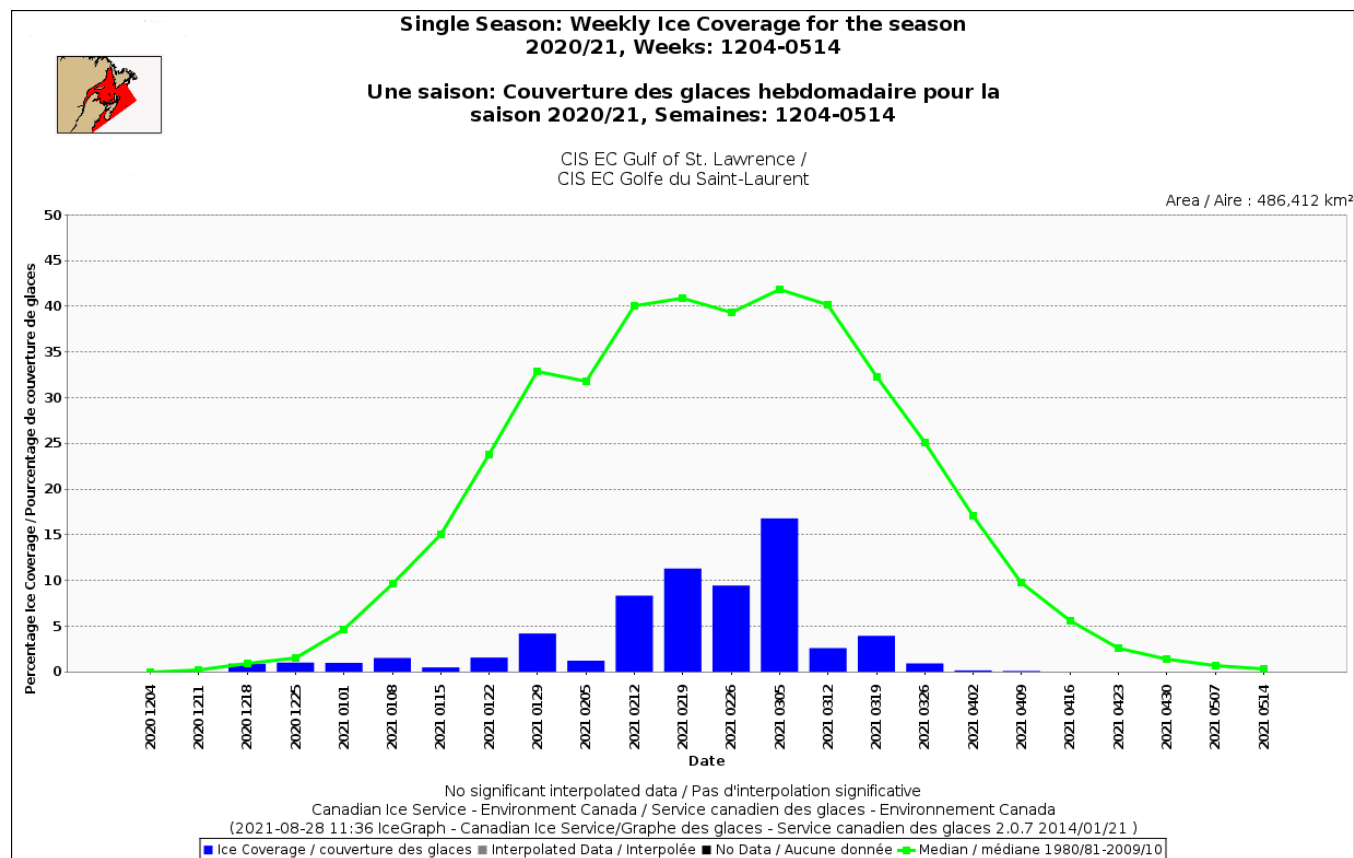


Figure 9 : Couverture glacielle hebdomadaire pour la saison 2020-2021 dans le golfe du Saint-Laurent.

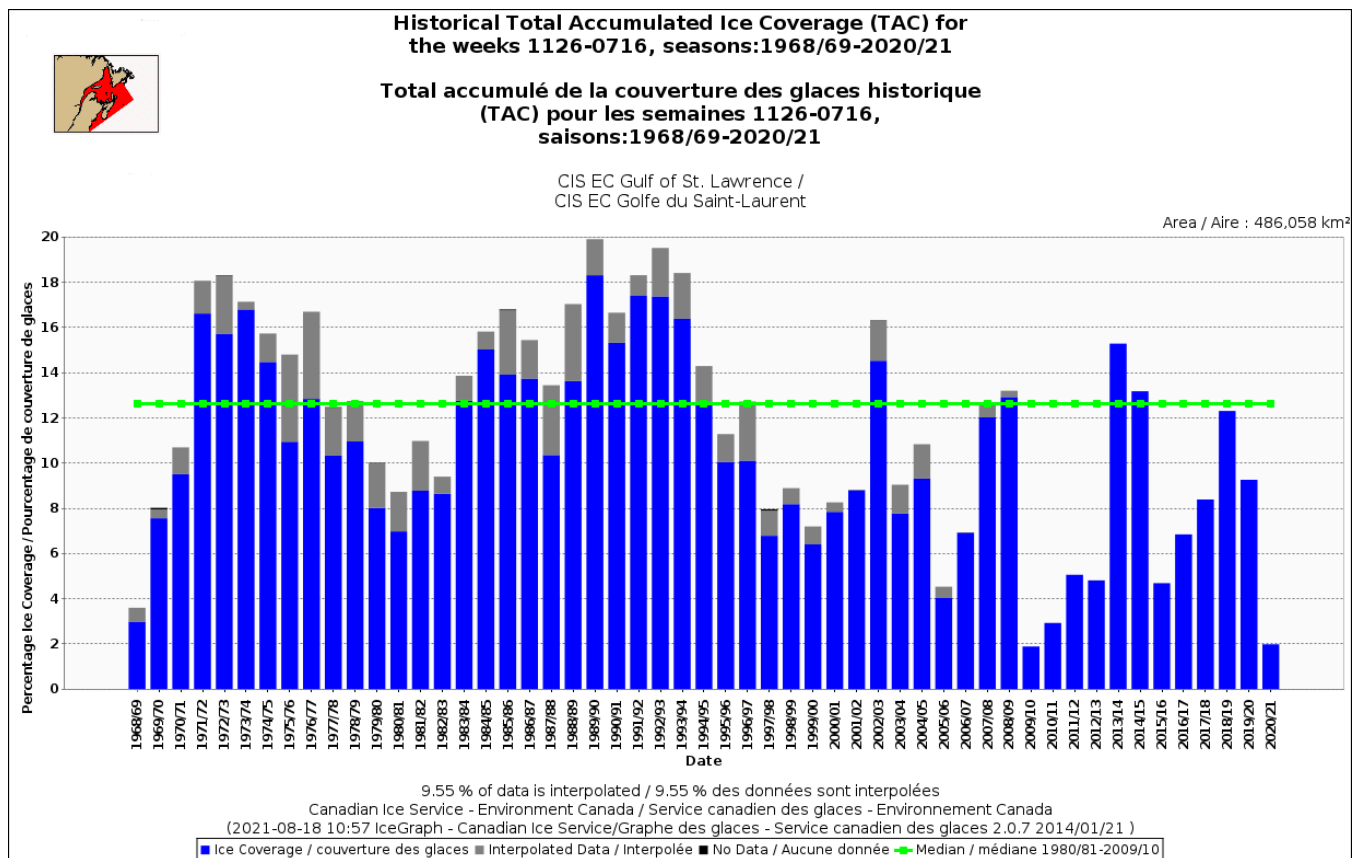


Figure 10 : Couverture totale historique des glaces accumulées sur le golfe du Saint-Laurent par saison, de 1968 à 2021.

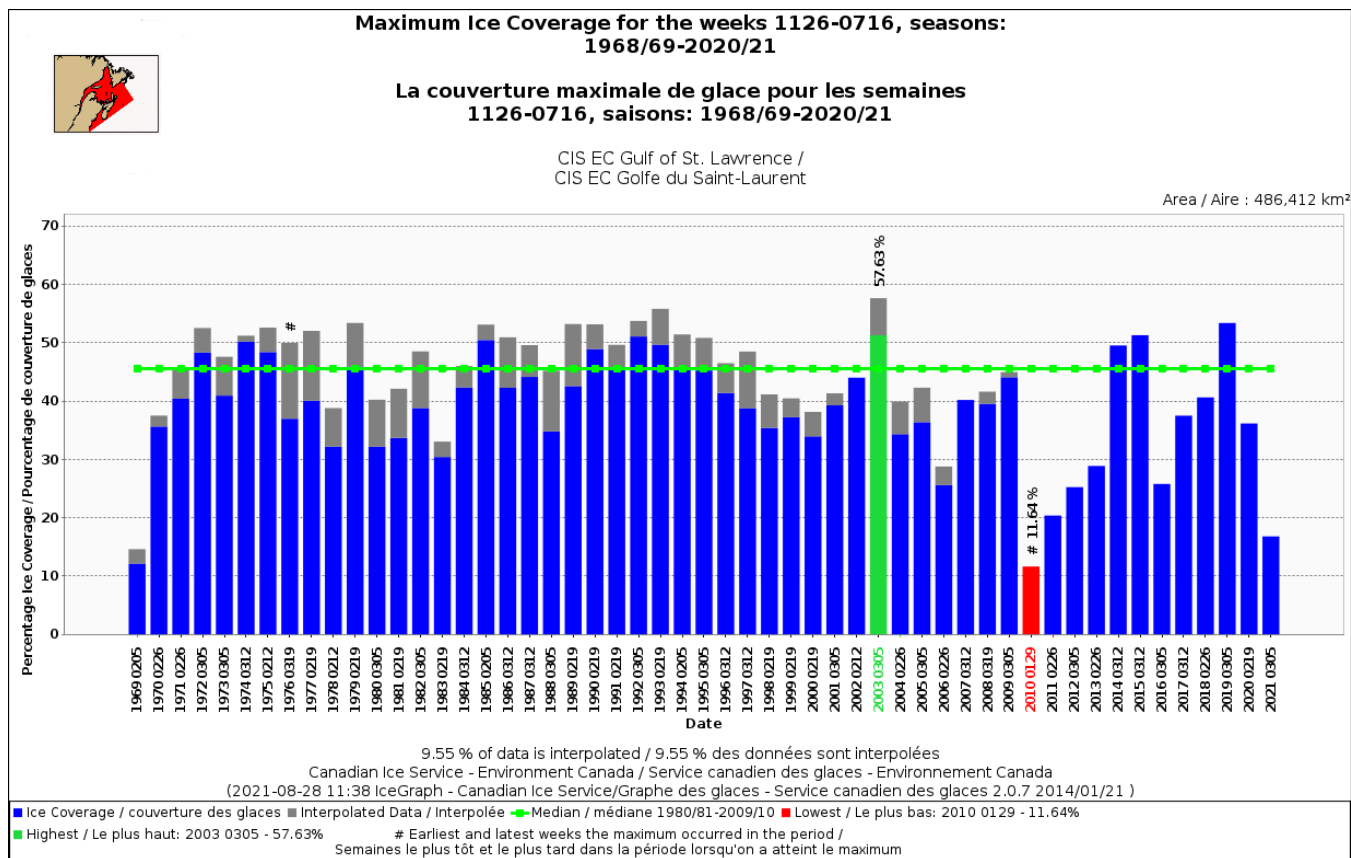


Figure 11 : Couverture glacielle maximale dans le golfe du Saint-Laurent par saison, de 1968 à 2021.

Eaux de Terre-Neuve et du Labrador

Températures de la saison 2020-2021 - novembre à juin

Les températures moyennes de l'air ont commencé près de la normale du début de novembre et à la mi-novembre pour la saison des glaces 2020-2021, ce qui a permis à la première glace nouvelle de se former le long de la côte du Labrador à la mi-novembre.

À la fin de novembre, des températures de l'air supérieures à la normale ont touché l'ensemble du secteur et sont restées en place pendant une grande partie de l'hiver. De la fin de novembre à la mi-mars, les températures moyennes de l'air ont été de 5 à 6 degrés Celsius au-dessus de la normale le long de la côte du Labrador et de 3 à 5 degrés Celsius au-dessus de la normale pour la plupart des eaux autour de Terre-Neuve. Au cours de cet épisode de températures supérieures à la normale, les températures moyennes de l'air ont atteint un pic pendant une période de trois semaines de la mi-janvier au début février avec des anomalies de 10 à 14 degrés Celsius au-dessus de la normale le long de la côte du Labrador et de 4 à 8 degrés Celsius au-dessus de la normale pour les eaux autour de Terre-Neuve.

À la mi-mars, la côte du Labrador a connu son premier épisode de températures inférieures à la normale, les anomalies s'établissant entre 2 et 4 degrés Celsius sous la normale au nord de la baie Groswater. De la baie Groswater et vers le sud, les températures moyennes de l'air étaient toutefois supérieures à la moyenne, le seul endroit de la côte Est où les températures étaient de 1 à 2 degrés Celsius au-dessus de la normale. Ce schéma de température a duré jusqu'à la fin du mois de mars.

Après ce bref épisode de températures inférieures à la moyenne, un deuxième épisode soutenu de températures supérieures à la moyenne a touché le secteur avec des températures de 2 à 3 degrés Celsius au-dessus de la normale sur la côte du Labrador et pour les eaux autour de Terre-Neuve en avril.

Les températures moyennes quotidiennes de l'air ont légèrement baissé en mai, mais sont restées proches ou légèrement supérieures à la normale tout au long du mois. En juin, on a observé des températures légèrement plus élevées pour les eaux autour de Terre-Neuve et jusqu'à la baie Groswater; les températures étaient de 2 à 3 degrés Celsius au-dessus de la normale. Au nord de la baie Groswater, les températures moyennes de l'air sont demeurées près de la normale. Pour la suite de juillet, les températures de l'air sont restées près de la normale ou légèrement supérieures à la normale sur toute la côte Est.

Conditions glacielles en novembre

La première glace de la saison s'est formée à la mi-novembre avec la formation de petites concentrations de glace nouvelle dans des baies isolées le long de la côte du Labrador et dans le lac Melville, ce qui est conforme aux données climatologiques. La nouvelle glace a continué de se former dans les baies le long de la côte et s'est étendue jusqu'au lac Melville dans la deuxième moitié de novembre. À la fin du mois, le lac Melville était en grande partie couvert de glace nouvelle et grise, tandis que de petites concentrations de glace nouvelle s'étendaient le long de la côte du Labrador.

Aucune glace ne s'est formée dans les eaux autour de Terre-Neuve en novembre 2020.

Conditions glacielles en décembre

Les conditions glacielles sont restées relativement inchangées durant la première moitié de décembre, la glace nouvelle ayant du mal à s'installer le long de la côte du Labrador, se formant et fondant au gré des hausses et des baisses de température. Les concentrations de glace nouvelle et grise ont également fluctué dans le lac Melville, et la première banquise côtière blanchâtre s'est formée près de Happy Valley - Goose Bay. À la fin de la deuxième semaine, un peu de glace avait commencé à se former dans la baie Sandwich. La formation de glace était toujours conforme aux données climatologiques, la couverture glacielle étant passée à 1,6 %.

Dans la deuxième moitié de décembre, la glace nouvelle et grise a finalement commencé à se former de manière plus importante le long de la côte du Labrador, s'étendant parfois jusqu'à 30 ou 40 milles marins de la côte. Comme il était encore tôt dans la saison et que la glace était mince, la glace le long de la côte a été réduite à de plus petites concentrations lorsque les vents et les températures élevées associés à des dépressions ont touché la région vers le 23 décembre et de nouveau le 27. Pendant ce temps, la glace dans la zone plus abritée du lac Melville s'est étendue, couvrant tout le lac et s'épaississant en glace grise et blanchâtre. Les premières traces de glace de première année sur le lac sont apparues le 25 du mois dans la banquise côtière de la partie ouest du lac. Très peu de glace s'est formée au sud de Black Tickle au cours du mois et ce secteur est resté relativement libre de glace. À la fin du mois, la couverture glacielle n'était que de 2 %, juste en dessous de la médiane à long terme de 5,2 %, ce qui marque le début de la tendance à la baisse de la saison.

Aucune glace importante ne s'est formée dans les eaux autour de Terre-Neuve en décembre 2020. À quelques occasions, de petites zones de glace nouvelle se sont formées dans des baies abritées le long de la côte Nord-Est vers le 21 décembre.

Conditions glacielles en janvier

Au début de janvier, il y a eu une expansion rapide de la couverture glacielle, avec une importante croissance de glace nouvelle et grise le long de la côte et jusqu'à 60 milles marins au nord de Black Tickle pendant un épisode de températures près de la normale. La banquise côtière a commencé à se développer le long de la côte du Labrador, couvrant la plupart des baies au nord de la baie Groswater et s'épaississant même en glace de première année autour de Nain. Le lac Melville était couvert de glace blanchâtre, bien qu'il y ait très peu de banquise côtière. C'est aussi la première semaine où de grandes zones de glace se sont formées au sud de Black Tickle. Au cours de cette première semaine, la couverture glacielle est passée à 6,5 %, ce qui reste inférieur à la médiane de 8,2 %, mais constitue le plus grand saut hebdomadaire de la saison.

La croissance rapide n'a pas duré longtemps et la couverture glacielle a été considérablement réduite au cours de la deuxième semaine lorsqu'une forte dépression a traversé le secteur les 8 et 9 janvier. Des vents forts ont compacté la glace le long de la côte du Labrador, créant de la glace blanchâtre tout en détruisant la majorité de la glace au sud de Black Tickle. Malgré les vents forts et les températures élevées, la glace a continué d'épaissir dans le lac Melville et, à la fin de la deuxième semaine, tout le lac était couvert de glace blanchâtre ou de banquise côtière mince de première année. En raison de la dépression, la couverture glacielle a été réduite à 4 %, ce qui est presque le tiers de la médiane à long terme de 11,9 %.

À la suite de la forte dépression, les températures de l'air ont à nouveau chuté et la nouvelle glace a pu se former et s'épaissir rapidement, s'étendant de 60 à 80 milles marins de la côte. La glace est devenue un mélange de glace nouvelle, grise et blanchâtre, la glace la plus épaisse étant concentrée au centre du pack. Le pack s'est progressivement étendu et contracté sous l'effet des systèmes météorologiques mineurs qui ont traversé la zone, et on y trouvait principalement de la glace

blanchâtre au début de la quatrième semaine. Pendant ce temps, la banquise côtière recouvrant le lac Melville s'est également épaissie en glace mince de première année, tandis que de petites concentrations de glace nouvelle et grise ont continué à se former le long de la côte sud du Labrador. Au cours de cette période de croissance, la couverture glacielle a atteint 7,9 %, ce qui reste en deçà de la moyenne climatologique de 15,8 %.

La couverture glacielle a été fortement réduite à partir du 23 janvier, car un fort système dépressionnaire a touché le secteur jusqu'au 26. La glace de mer a de nouveau été comprimée en une fine bande de glace blanchâtre le long de la côte du Labrador, tandis que la glace de mer au sud de Black Tickle a été presque entièrement détruite. La couverture glacielle a été réduite à seulement 2,5 %, ce qui est bien inférieur à la médiane à long terme de 19,9 % pour la mi-janvier. La couverture glacielle n'a pu rebondir que légèrement à la fin du mois, car de forts vents de terre ont limité la croissance des glaces. À la fin du mois, il y avait une bande de glace de 20 à 40 milles marins de large le long de la côte du Labrador, composée d'un mélange de glace blanchâtre et de glace mince de première année au nord de la baie Groswater et de glace grise et blanchâtre au sud de celle-ci. La couverture a légèrement augmenté à 4,5 % alors que la médiane climatologique est de 22 à 24 %.

Une fois de plus, les eaux de Terre-Neuve n'ont pas enregistré beaucoup de glace de mer au cours du mois de janvier. Des plaques occasionnelles de glace nouvelle et grise ont traversé le détroit de Belle Isle et, lors de quelques soirées froides, de la glace nouvelle s'est formée dans les baies abritées le long de la côte Nord-Est. À la fin du mois de janvier, la couverture glacielle était toujours de 0 %, alors que la normale climatique est de 4,1 %. Le manque de glace de mer peut être largement attribué à la persistance de températures supérieures à la normale tout au long du mois.

Conditions glacielles en février

La couverture glacielle a augmenté de façon constante au cours des premiers jours de février avant de diminuer à nouveau au passage d'une autre dépression sur le secteur. La glace mince de première année s'est étendue aussi loin au sud que la baie Groswater et le pack a crû jusqu'à près de 60 milles marins de la côte au nord de la baie Groswater, mais il est demeuré près de la côte au sud de ce point jusqu'à la mi-février. L'étendue de la glace de mer a légèrement augmenté par rapport à la semaine précédente, mais la couverture glacielle est demeurée bien en deçà de la moyenne à long terme. Au cours de la deuxième semaine, la couverture glacielle était de 8,1 %, soit un tiers seulement de la moyenne climatologique de 24,3 %, qui représente également l'étendue maximale médiane de la glace de mer pour la mer du Labrador-Sud.

La glace a finalement commencé à croître de manière plus importante au cours de la deuxième moitié de février lorsque les températures sont revenues près de la normale ou légèrement supérieures à celle-ci sur le secteur. De la glace blanchâtre et mince de première année s'est étendue de 60 à 80 milles marins de la côte au nord de la baie Groswater. On trouvait principalement de la glace mince de première année au nord de Black Tickle et la banquise côtière le long de la côte du Labrador-Centre s'est étendue au-delà de la baie et des inlets. À la fin de la troisième semaine, de la glace mince de première année atteignait l'extrémité sud de la côte du Labrador-Sud. La couverture glacielle a atteint 14,3 %, soit près de dix points de pourcentage en dessous de la médiane à long terme de 24 %.

La fin du mois de février a été marquée par une croissance continue de la glace de mer : la lisière des glaces s'est éloignée davantage, allant de 80 à 120 milles marins de la côte selon l'endroit. De la glace principalement mince de première année s'étendait jusqu'à la lisière sud de la mer du Labrador pour former un chenal dans le centre du pack. De plus faibles concentrations de glace grise et blanchâtre ont été observées le long de la côte et des concentrations similaires de glace blanchâtre et mince de

première année ont été repérées le long de la lisière est du pack. À la fin du mois, la couverture glacielle était de 17,1 %, ce qui s'est révélé être l'étendue maximale de la glace pour la saison des glaces 2020-2021 dans la mer du Labrador-Sud. L'atteinte de la couverture glacielle maximale a ainsi accusé un retard de deux semaines par rapport à la climatologie des glaces. L'étendue maximale de la glace de mer de la saison des glaces 2020-2021 se classe au deuxième rang des plus faibles étendues jamais enregistrées; seule la saison 2010-2011 a été caractérisée par une étendue moindre.

Au cours de la première moitié de février, les conditions ont encore une fois été calmes sur les eaux de Terre-Neuve : quelques plaques de glace se sont formées dans la baie Pistolet et le long de certaines parties de la côte Nord-Est. Ce n'est qu'au cours de la troisième semaine de février que l'on a enregistré des concentrations de glace mesurables. La couverture glacielle est alors passée à 0,5 %, ce qui est nettement en deçà de la normale climatologique de 10,5 %. Cette augmentation initiale a coïncidé avec une vague de froid qui a touché la côte du Labrador et, dans une moindre mesure, les eaux de Terre-Neuve, ce qui a permis à de la glace blanchâtre de pénétrer dans les eaux de Terre-Neuve pour la première fois de la saison. Une certaine quantité de glace nouvelle et grise a pu se former le long de la péninsule Northern et de la côte Nord-Est.

La vague de froid n'a duré qu'une semaine. Lorsque les températures sont revenues au-dessus de la normale, la majeure partie de la glace nouvelle et grise qui s'était formée la semaine précédente a fondu, à l'exception d'une certaine quantité de glace en banquise côtière le long de la côte Nord-Est. De la glace de mer mobile a continué à affluer lentement depuis la mer du Labrador et on observait donc de la glace blanchâtre et de première année à mi-chemin vers la péninsule Northern. Vers la fin du mois, une certaine quantité de glace nouvelle et grise s'est formée, une fois encore, dans quelques baies isolées le long de la côte Nord-Est et vers le sud jusque dans la baie de Bonavista. La couverture glacielle était de 0,9 % à la fin du mois, ce qui est inférieur à un dixième de la médiane à long terme de 10,7 %.

Conditions glacielles en mars

Le début du mois de mars a été marqué par le passage d'une dépression sur la mer du Labrador qui a compressé la glace contre le littoral, ce qui a en retour réduit l'étendue de la glace de première année à moins de 60 milles marins de la côte. Pendant la majeure partie du mois de mars, la couverture glacielle a stagné, oscillant autour de 14 à 16 % à une période où elle demeure habituellement stable à environ 21 ou 22 %. Alors que de la glace de mer continuait de traverser la mer du Labrador-Sud, les premières concentrations de glace moyenne de première année sont arrivées dans les environs de Nain au cours de la deuxième semaine du mois de mars.

La troisième semaine de mars a été caractérisée par le seul épisode soutenu de températures inférieures à la normale. Cette brève vague de froid a entraîné l'atteinte d'une deuxième couverture glacielle maximale, de 16,7 % cette fois, ainsi qu'un épaississement de la banquise côtière le long de la côte du Labrador-Centre, qui est devenue de la glace moyenne de première année. La couverture de glace de mer s'est étendue et rétractée quelque peu à mesure que les vents ont poussé la glace vers le large et contre la côte. Ainsi, à la quatrième semaine du mois de mars, de la glace moyenne de première année avait gagné la baie Groswater. À la fin du mois, la couverture glacielle était de 14,9 %; la tendance inférieure à la médiane s'est donc maintenue à six points de pourcentage en dessous de la médiane à long terme de 20,9 %. En mars, la couverture glacielle a suivi la tendance climatologique, quoiqu'en affichant une étendue et une épaisseur inférieures à la normale.

Dans les eaux de Terre-Neuve, la glace a en fait reculé au cours de la première semaine du mois sous l'effet de vents forts occasionnés par une dépression. La glace blanchâtre et de première année a été

repoussée jusqu'à près de la baie aux Lièvres et le long de la côte nord de celle-ci, et la glace nouvelle et grise qui s'était formée à la fin du mois de février le long de la côte Nord-Est a elle aussi fondu. À la fin de la première semaine du mois, la couverture glacielle était passée à 0,4 %. Au cours de la deuxième semaine du mois, de la glace de mer a de nouveau gagné les eaux nord de Terre-Neuve et de la nouvelle glace s'est formée autour de l'extrémité nord de la péninsule Northern, de sorte que la couverture glacielle a légèrement augmenté pour s'établir à 1,5 %.

Des gains plus importants ont été réalisés au cours de la troisième semaine du mois sur les eaux de Terre-Neuve. Des vents forts ont poussé de la glace blanchâtre et de première année depuis la mer du Labrador-Sud encore plus au sud, à moins de 60 milles marins de la côte Nord-Est, jusqu'au nord-est de Bonavista. Au même moment, de la glace nouvelle et grise s'est formée le long de la côte est de la péninsule Northern. La couverture glacielle est passée à 3,5 %, ce qui correspond également à la couverture glacielle maximale sur les eaux de Terre-Neuve pour la saison des glaces 2020-2021. De plus, ce maximum a été atteint la même semaine que le maximum climatologique, mais il est tout de même bien en deçà de la médiane de 11,1 %. Cette augmentation rapide de la couverture glacielle est attribuable à l'unique épisode soutenu de températures inférieures à la moyenne pour la saison des glaces 2020-2021.

La fin du mois de mars a été caractérisée par une diminution de la couverture glacielle à mesure que les températures quotidiennes moyennes de l'air ont continué d'augmenter et que les températures quotidiennes maximales ont commencé à constamment s'établir au-dessus du point de congélation. Toute la glace nouvelle et grise du pack avait fondu; il ne restait alors que de la glace blanchâtre et de première année ainsi que de petites zones de banquise côtière le long de la côte Nord-Est. La couverture glacielle a légèrement reculé pour s'établir à 2,7 %, marquant ainsi le début de la fonte printanière habituelle au début du mois de mars.

Conditions glacielles en avril

Au cours de la première semaine d'avril, la couverture glacielle s'est maintenue à un niveau semblable à celui de la fin mars; de la glace mince et moyenne de première année couvrait toutes les eaux côtières de la mer du Labrador-Sud. Vers la fin de la première semaine, une dépression s'est approchée de Terre-Neuve et du Labrador pour s'installer sur le sud-ouest du Labrador, ce qui a amorcé le premier épisode soutenu de températures maximales quotidiennes au-dessus du point de congélation et de vents forts. Ces conditions ont entraîné une forte réduction de la couverture glacielle, les concentrations de glace ayant considérablement diminué depuis la baie Groswater et au sud, tandis que, plus au nord, le pack était compressé contre le littoral. La couverture glacielle a chuté à 9,6 %, une proportion toujours nettement inférieure à la médiane à long terme de 16 %.

Les conditions glacielles n'ont pas pu récupérer au cours de la deuxième moitié du mois d'avril; les concentrations de glace sont demeurées faibles depuis la baie Groswater et au sud. Les températures ont continué d'augmenter et, à la fin de la troisième semaine, les conditions glacielles au sud de Black Tickle ont diminué et on trouvait principalement de l'eau bergée ainsi que de la glace mince de première année en banquise côtière dans les baies abritées. Au nord, la couverture glacielle est demeurée relativement inchangée vu que de la glace a continué d'affluer depuis le nord; une trace de vieille glace a également pénétré le secteur à la même période. Les concentrations glacielles ont continué de diminuer au cours de la dernière semaine du mois. La majeure partie de la banquise côtière le long de la côte du Labrador-Sud a complètement fondu et la glace mobile s'est retirée jusqu'au nord de la baie Groswater. Sur le lac Melville, la glace s'est fracturée le 25 avril, soit près d'un mois complet en avance par rapport à la normale climatologique. À la fin du mois d'avril, la couverture

glacielles était de 4,5 % alors que la médiane est de 13,1 %, ce qui indique que la fonte des glaces a eu lieu près d'un mois et demi en avance pour la mer du Labrador-Sud.

Sur les eaux nord de Terre-Neuve, la glace a continué de reculer au cours de la première semaine d'avril. Les températures élevées et les vents du sud-est ont repoussé la glace vers le nord-ouest; le pack s'est ainsi principalement concentré le long de la péninsule Northern ainsi qu'à l'est de la baie aux Lièvres. Les vents d'est qui ont persisté au cours de la deuxième semaine du mois ont accentué cette tendance en compactant la glace davantage le long de la péninsule Northern et en l'entassant dans la baie White, tout en poussant également une certaine quantité de glace dans le détroit de Belle Isle. À la fin de la deuxième semaine, la couverture glacielle avait chuté à 0,4 %, bien en deçà de la médiane climatologique de 6,2 %.

La saison des glaces 2020-2021 a pris fin au cours de la deuxième moitié du mois d'avril : le dernier jour du mois, la glace mobile restante le long de la péninsule Northern s'était dispersée et avait fondu, et les derniers plaques et cordons de glace avaient fondu.

La couverture totale des glaces accumulées sur les eaux est de Terre-Neuve était de 0,34 % à la fin de la saison 2020-2021, ce qui est nettement inférieur à la médiane climatologique de 4,0 %. Cette saison arrive ainsi au deuxième rang des couvertures totales des glaces accumulées les moins importantes enregistrées depuis la saison 1968-1969, à égalité avec la saison des glaces 2010-2011. La saison 2009-2010 arrive en tête de ce classement.

Conditions glacielles en mai

Au début du mois de mai, des dépressions successives ont occasionné de forts vents de mer sur la côte du Labrador. Ces vents ont considérablement tassé la glace de mer le long de la côte du Labrador-Centre, ce qui a créé une bande de glace moyenne de première année mobile et en banquise côtière le long de la côte ainsi que de la glace moyenne de première année avec une trace de vieille glace sur la lisière extérieure. En raison de températures quotidiennes moyennes de l'air au-dessus du point de congélation, aucune nouvelle glace ne pouvait se former.

La deuxième semaine du mois de mai a été semblable à la première : la glace mobile restante est demeurée compressée le long de la côte. À la fin de la semaine, la majeure partie de la glace mobile avait fondu dans le lac Melville et il ne restait plus de glace au sud de la baie Groswater. À la mi-mai, la couverture glacielle était de 3,4 %, alors que la médiane climatologique est de 11,3 %. La fonte printanière s'est ainsi produite 4,5 semaines plus tôt que la normale. Malgré cette fonte hâtive, les températures moyennes près de la normale ont ralenti le rythme rapide de la fonte des glaces jusqu'à ce moment.

Pendant la deuxième moitié du mois, la glace de mer a continué de reculer. Le 23 mai, la glace dans le lac Melville avait complètement fondu, la trace de vieille glace s'était dispersée dans le reste du pack et la débâcle de la glace de mer le long de la côte du Labrador-Centre était bien avancée. À la fin de mois de mai, le lac Melville a été déclaré libre de glace et la seule glace mobile restante correspondait à une mince plaque le long de la côte du Labrador-Centre, qui était principalement concentrée au nord du 55° degré de latitude nord. La couverture glacielle était de 1,6 % à la fin du mois, ce qui est inférieur au quart de la médiane à long terme de 7,5 %.

Conditions glacielles en juin

La fonte des glaces le long de la côte du Labrador s'est de nouveau accélérée au début du mois de juin. À la fin de la première semaine du mois, ce qui restait de la banquise côtière le long de la côte du

Labrador-Centre s'était fracturé et avait fondu, ne laissant qu'une petite zone concentrée de glace moyenne de première année avec une trace de vieille glace, principalement entre Hopedale et la baie Groswater. La diminution rapide de la glace de mer restante s'est poursuivie au cours de la deuxième semaine jusqu'à ce qu'il ne reste qu'une petite zone de glace de mer autour du cap Harrison. La couverture glacielle a chuté à seulement 0,1 % à la mi-juin, alors qu'elle est habituellement de 4,5 % à cette date. La petite zone de glace de mer n'a pas tenu le coup jusqu'à la fin de la troisième semaine de juin. Elle a fini par fondre complètement le 20 juin. Il n'y avait alors plus que de l'eau bergée dans le secteur, ce qui a mis fin à la saison des glaces 2020-2021 dans la mer du Labrador-Sud.

La couverture totale des glaces accumulées sur la mer du Labrador-Sud était de 5,82 % à la fin de la saison 2020-2021. Cette saison se classe ainsi au deuxième rang des couvertures totales des glaces accumulées les moins importantes enregistrées depuis la saison 1968-1969, derrière la saison 2010-2011.

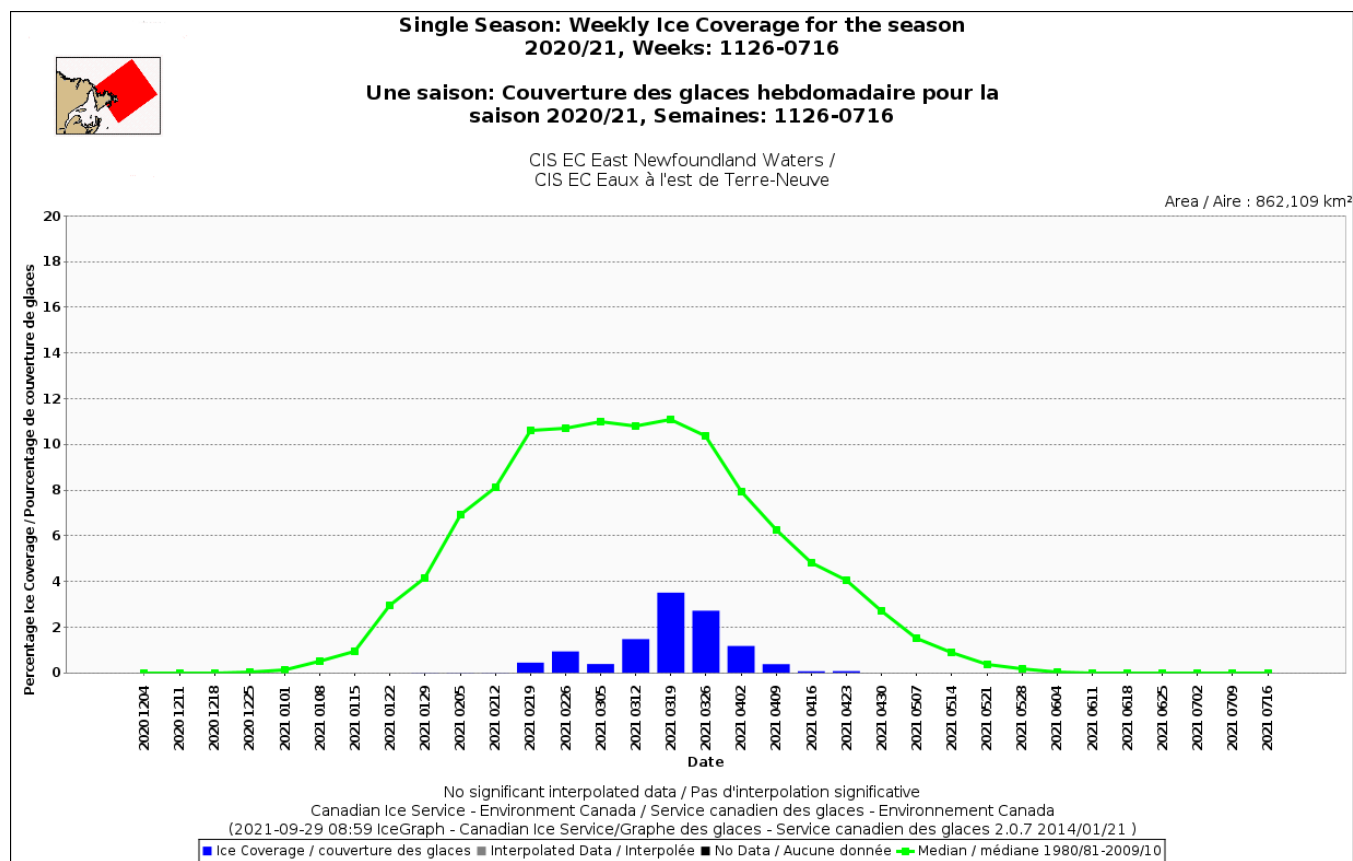


Figure 12 : Couverture glacielle hebdomadaire sur les eaux est de Terre-Neuve pour la saison 2020-2021.

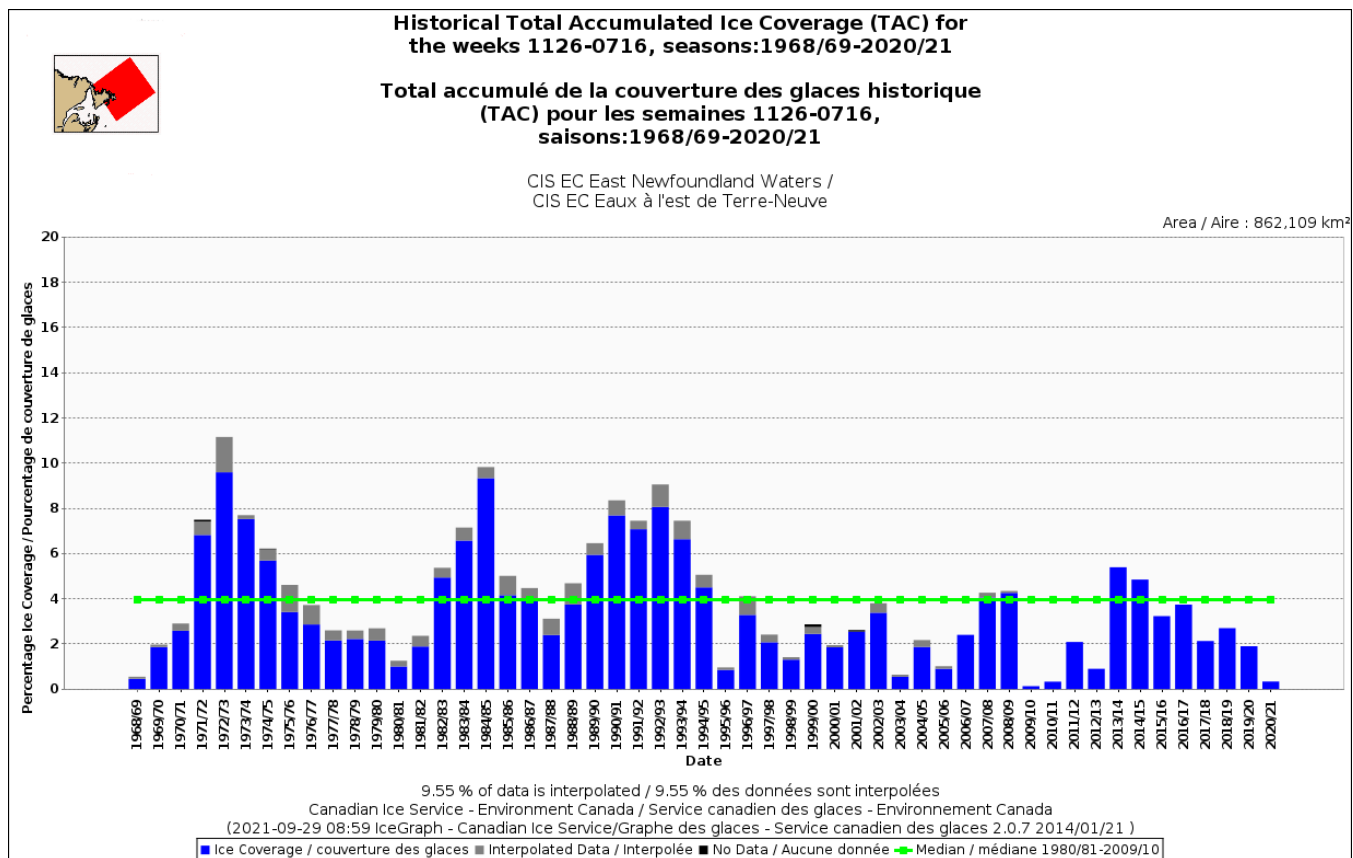


Figure 13 : Couverture totale historique des glaces accumulées sur les eaux est de Terre-Neuve par saison, de 1968 à 2021.

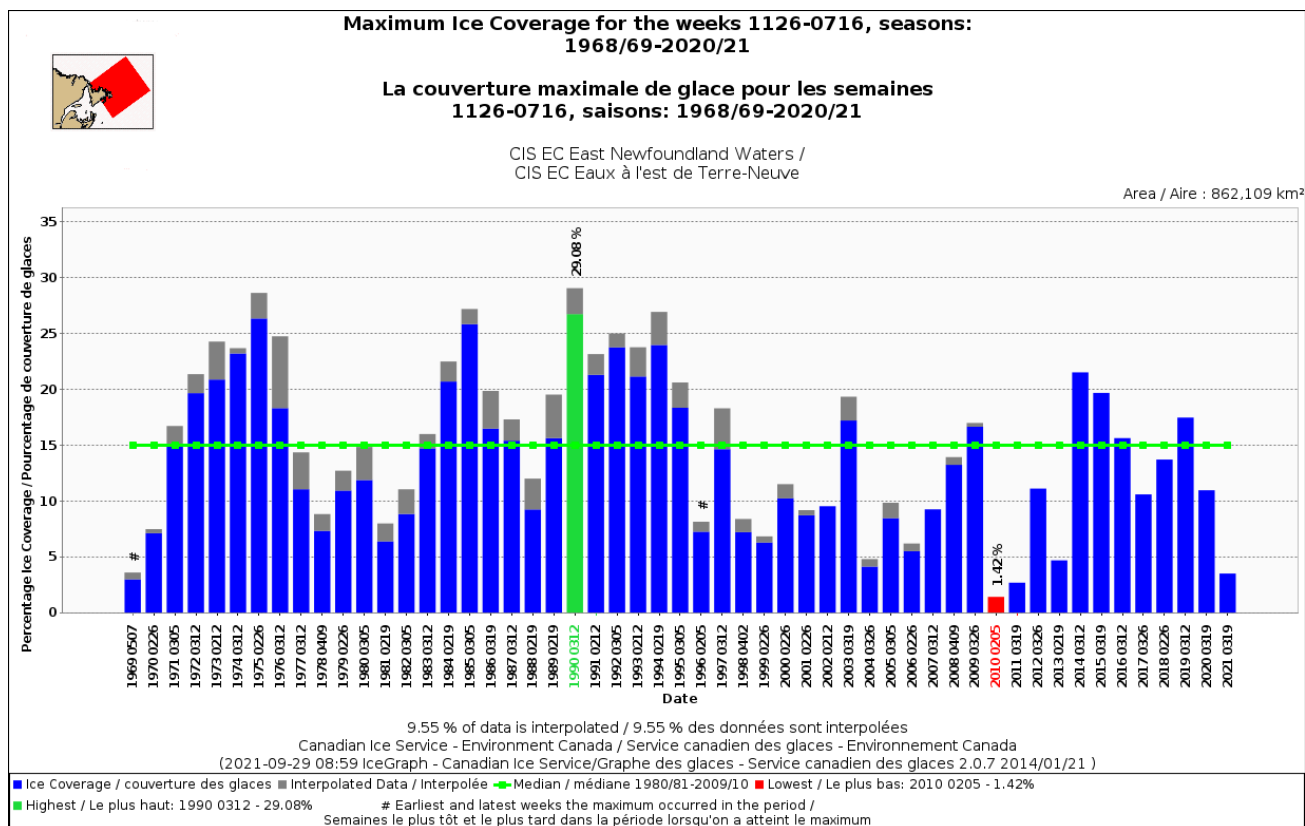


Figure 14 : Couverture glacielle maximale sur les eaux est de Terre-Neuve par saison, de 1968 à 2021

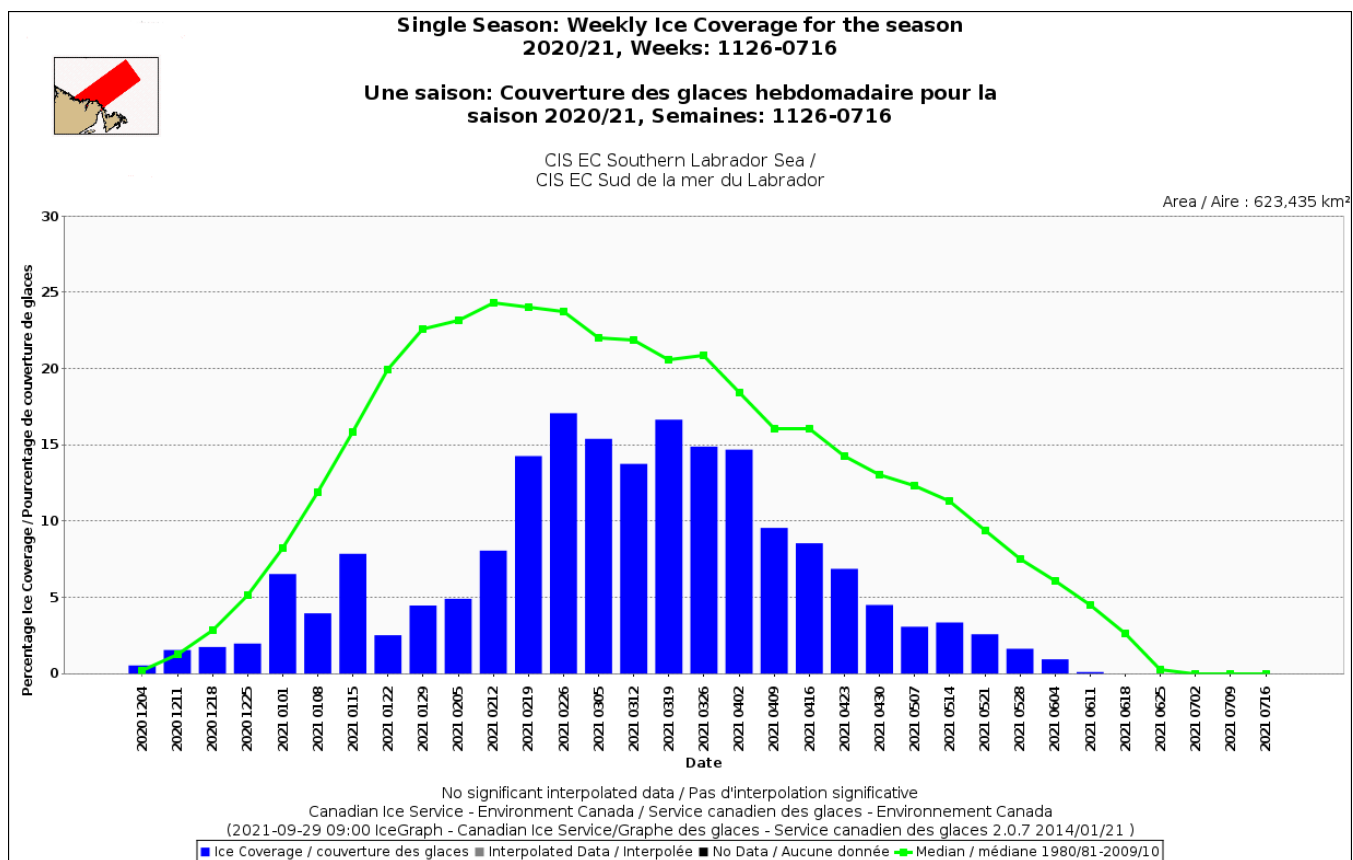


Figure 15 : Couverture glacielle hebdomadaire sur la mer du Labrador-Sud pour la saison 2020-2021.

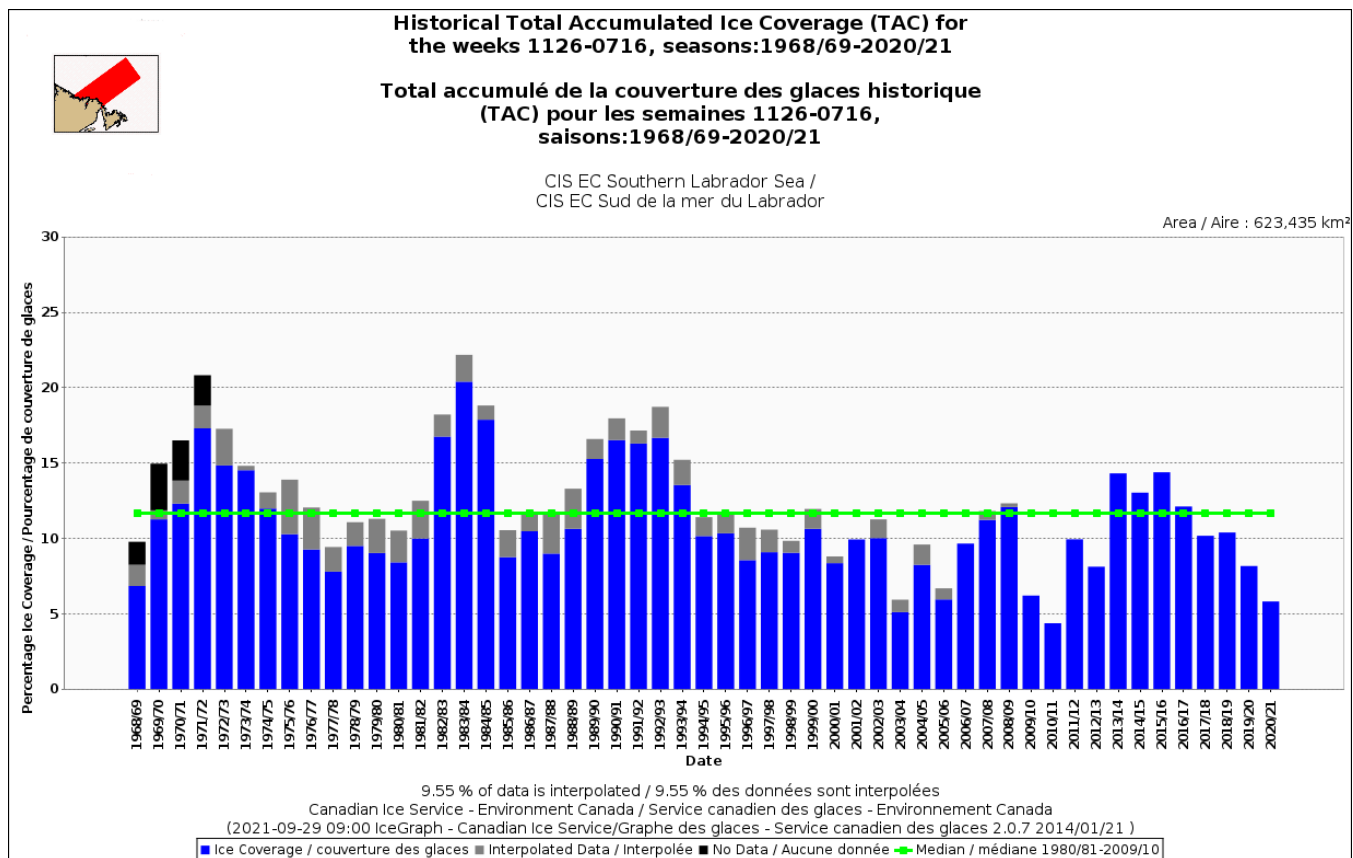


Figure 16 : Couverture totale des glaces accumulées sur la mer du Labrador-Sud par saison, 1968-2021.

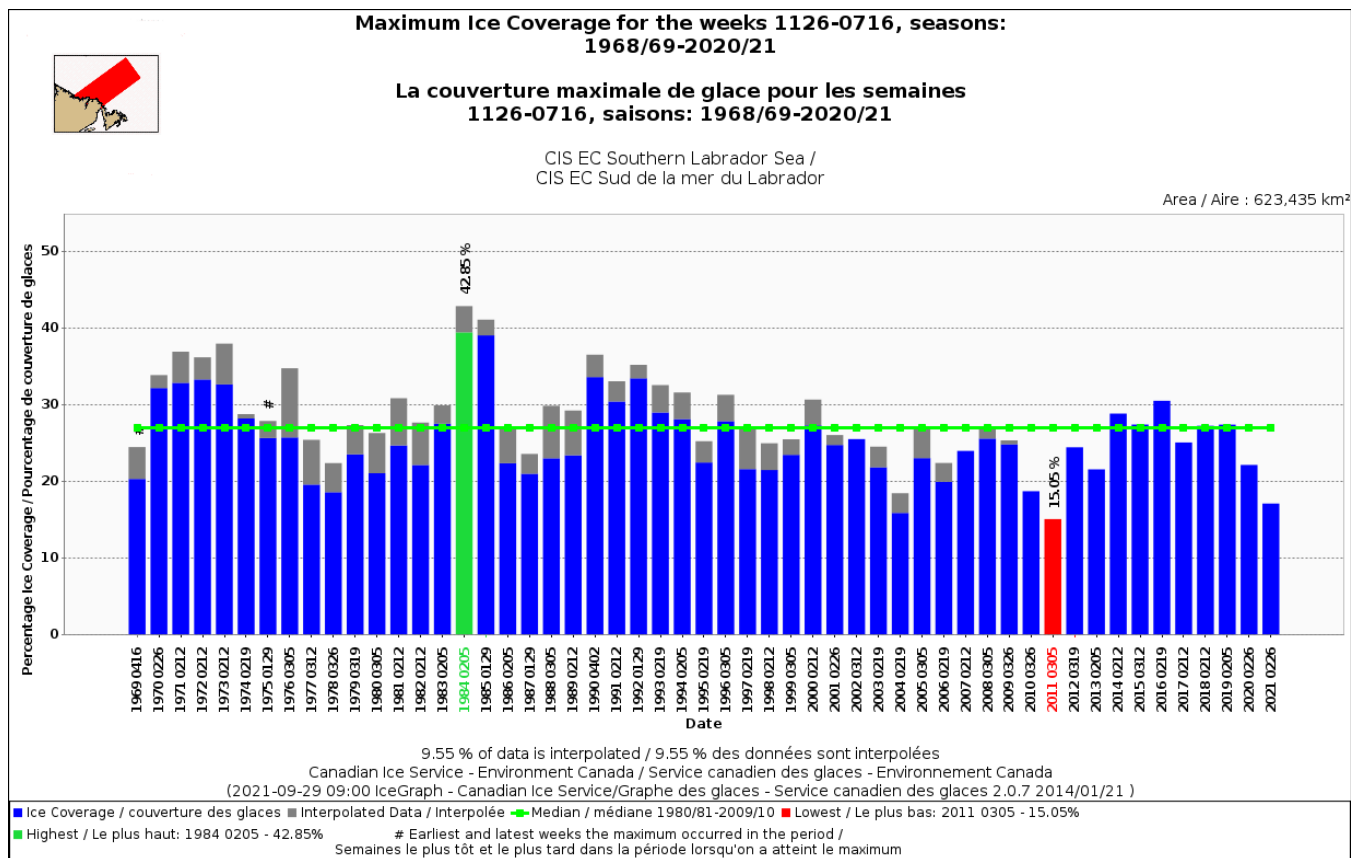


Figure 17 : Couverture totale des glaces accumulées sur la mer du Labrador-Sud par saison, 1968-2021.

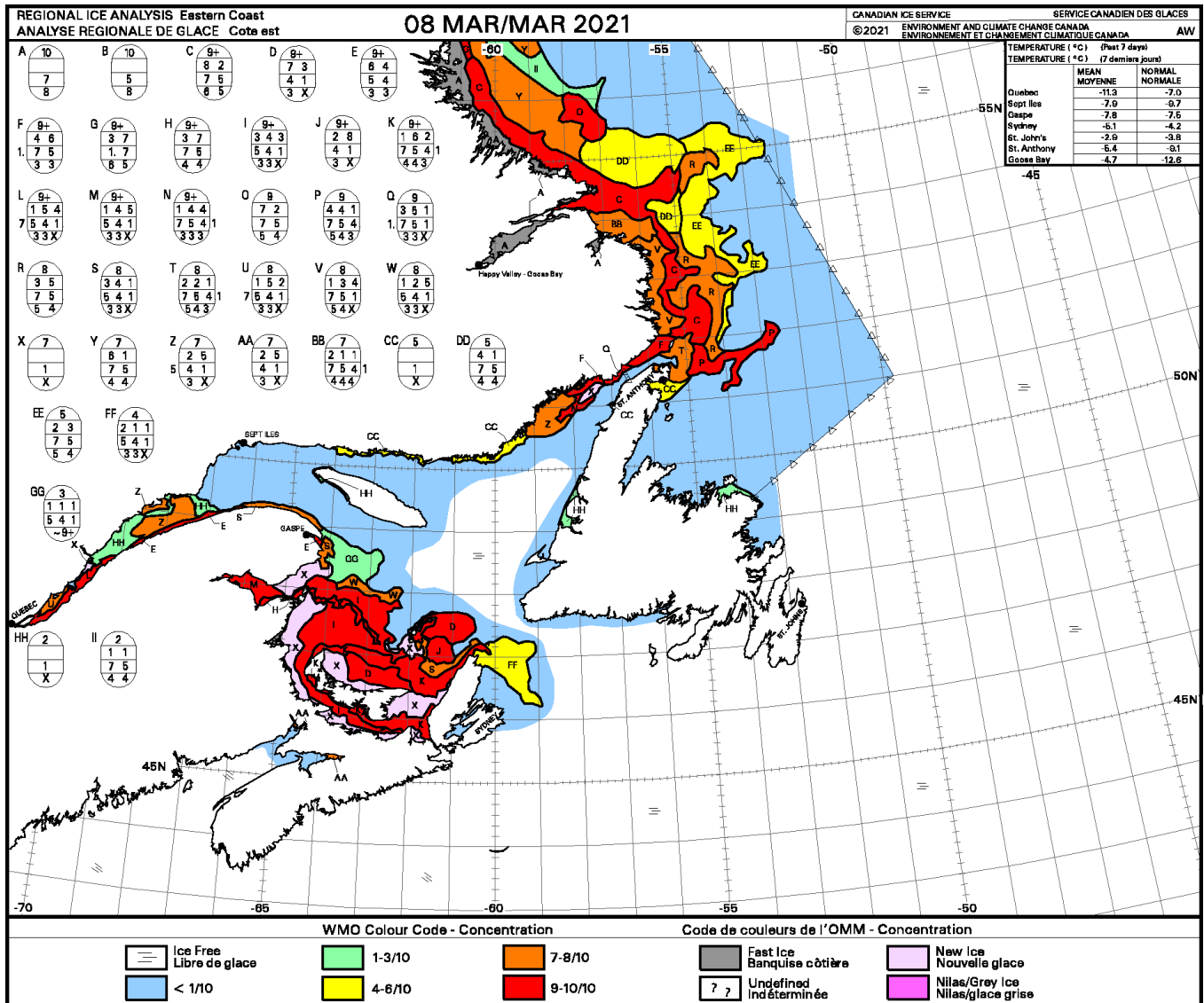


Figure 18 : Couverture glacielle maximale sur la côte Est au 8 mars 2021.