Environment and Climate Change Canada
Environnement et Changement climatique Canada

Résumé saisonnier

Est du Canada

Hiver 2017 - 2018

par

Canadian Ice Service
Le service canadien des glaces

Canada

Résumé pour la côte Est

La saison des glaces de l'hiver 2017-2018 a été marquée par deux phases distinctes de formation et de fonte des glaces, ce qui ne constitue pas un scénario particulièrement inhabituel. La chronologie de ces périodes a toutefois été inhabituelle, car la formation des glaces s'est produite plus rapidement que d'habitude au cours de la première moitié de la saison dans certains secteurs de la côte Est, alors que la fonte a généralement commencé rapidement au cœur de la saison, occasionnant une diminution rapide de la couverture glacielle. La distribution spatiale de la couverture glacielle était également importante au cours de la période s'étendant du début de la saison jusqu'à la fin février 2018. Les différences régionales dans la couverture de glace étaient souvent compensées d'un endroit à l'autre et les statistiques relatives à la couverture glacielle hebdomadaire masquaient la véritable nature de l'état de la glace de mer.

L'hiver a commencé rapidement sur la partie ouest du golfe du Saint-Laurent en raison de températures de l'air en surface anormalement froides qui se sont propagées jusqu'à l'estuaire ainsi qu'à la partie centrale du golfe du Saint-Laurent à la mi-décembre 2017. Cette période de froid intense a persisté jusqu'à la mi-janvier 2018 et la glace s'est formée sur l'estuaire et vers le sud jusque dans le détroit de Northumberland. Ces conditions ont toutefois été contrebalancées par une absence de glace significative le long de la côte du Labrador, où la concentration de glace a été largement inférieure à la normale dans l'ensemble du secteur jusqu'à la mi-janvier 2018. Les températures de l'air en surface supérieures à la moyenne qui émanaient de la région de la côte du Labrador-Nord se propageaient vers le sud sur les eaux de Terre-Neuve et ralentissaient la formation de glace dans ce secteur. Les valeurs de couverture glacielle pour la côte Est tendaient vers la normale pour la saison à compter de la fin novembre jusqu'à la mi-janvier en dépit des importantes différences de couverture glacielle entre les secteurs.

La formation de glace de mer a ralenti et est devenue près de la normale au cours de la seconde moitié de janvier et en février 2018 sous l'effet d'une période de températures près de la normale s'est installée sur la côte Est. Dans le bras Nord-Est, on a pu observer un écart notable par rapport à la normale, ce qui a maintenu la couverture glacielle du golfe légèrement sous la normale saisonnière. À ce moment, un élément clé de l'état des glaces était le stade général de formation des glaces. Dans le golfe du Saint-Laurent en particulier, la couverture glacielle qu'on observait était à un stade de développement typique d'une catégorie inférieure à la valeur climatologique normalement attendue à la fin février. L'absence de glace de première année généralisée dans la partie sud du golfe et de glace blanchâtre dans la partie centrale du golfe ainsi que près de l'île d'Anticosti a joué un rôle dans la fragmentation rapide qui s'est produite en mars. Dans les eaux de Terre-Neuve et du Labrador, on a observé une réduction modérée de la couverture glacielle en dépit des tempêtes de mars tandis que les principaux types de glace observés en février correspondaient à la climatologie.

Les importantes pertes de concentration et d'étendue des glaces ont commencé au début de mars 2018, au moment où on observe habituellement les sommets saisonniers de couverture glacielle. Une série de tempêtes hivernales ont martelé le Canada Atlantique en mars, occasionnant des vents forts, d'importantes précipitations et de grandes variations de la température de l'air en surface. La première tempête, au début de mars, a diminué la glace qui se trouvait dans la partie centrale du golfe et dans la partie sud de l'estuaire ainsi que le long de la lisière est de la glace dans les eaux de Terre-Neuve. La glace s'est amincie davantage à l'intérieur de la banquise, particulièrement dans le golfe près de l'île d'Anticosti. La deuxième tempête qui a frappé à la fin de la première semaine de mars a entraîné une autre diminution importante de la présence de glace. La glace était alors bien en dessous de la normale sur presque toutes les eaux du golfe du Saint-Laurent et de l'est de Terre-Neuve. La glace de mer restante était fortement comprimée dans la partie ouest du golfe et le long du nord-est de Terre-Neuve par de forts vents du nord-est, et on observait principalement des conditions d'eau libre ou d'eau bergée dans la plupart des régions du golfe et de Terre-Neuve. L'impact de ces vents a été moins important plus au nord le long de la côte du Labrador, car la tempête est passée au sud-est de cette région. La couverture glacielle n'a pu se

reformer pendant le reste du mois de mars en raison du passage de deux autres tempêtes sur la côte est. Un événement à la mi-mars et un autre au cours de la troisième semaine du mois ont permis de maintenir la distribution et la compression de la glace qui ont été observées plus tôt.

La nature destructrice du mois de mars a eu des répercussions sur le reste de la saison. L'absence de glace importante à Terre-Neuve a restreint une source vitale de glace pour le bras Nord-Est par l'entremise du détroit de Belle Isle. Des quantités de glace inférieures à la normale ont été analysées dans ce secteur jusqu'à la fin de la saison. Les déficits glaciels dans le secteur de Terre-Neuve et du Labrador se sont stabilisés après le mois de mars, mais n'ont pas connu de reprise appréciable. Au lieu de cela, la désintégration de la glace de mer s'est arrêtée et la couverture glacielle était revenue à des valeurs près de la normale à la fin d'avril. Ce ralentissement a été causé par des températures plus froides que la normale au Québec et au Labrador et par des températures de l'air généralement près de la normale sur les eaux côtières.

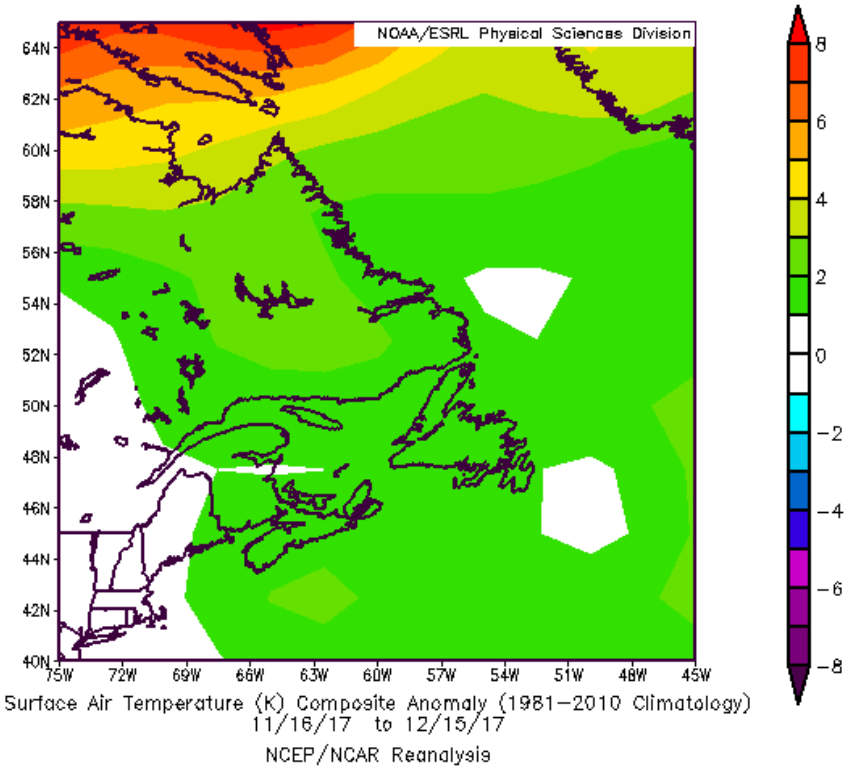

Figure 1 : Anomalies des températures de l'air en surface du 16 novembre au 15 décembre 2017.

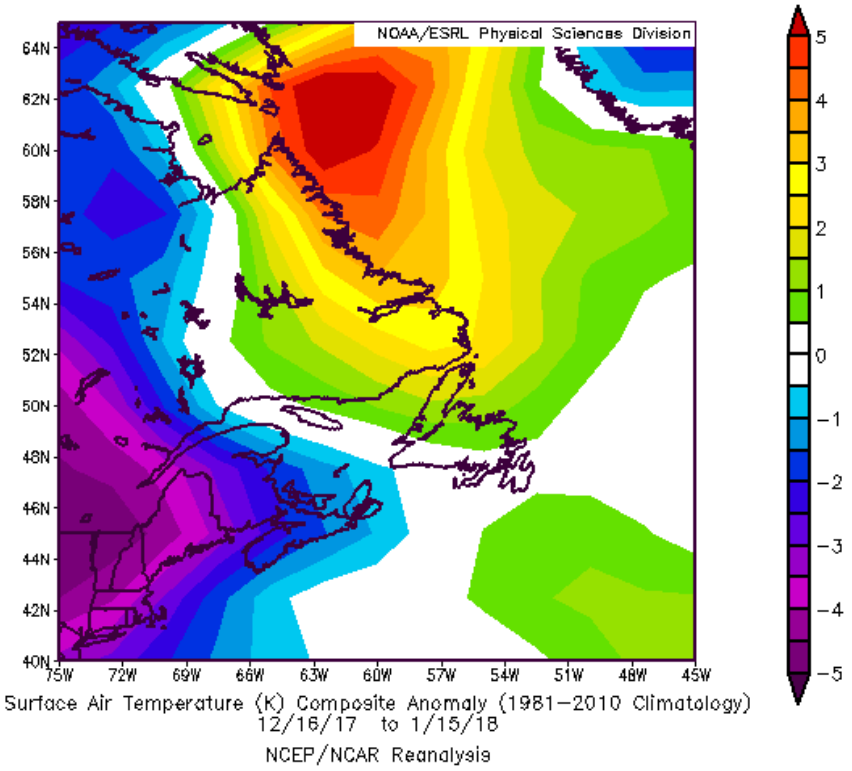

Figure 2 : Anomalies des températures de l'air en surface du 16 décembre 2017 au 15 janvier 2018.

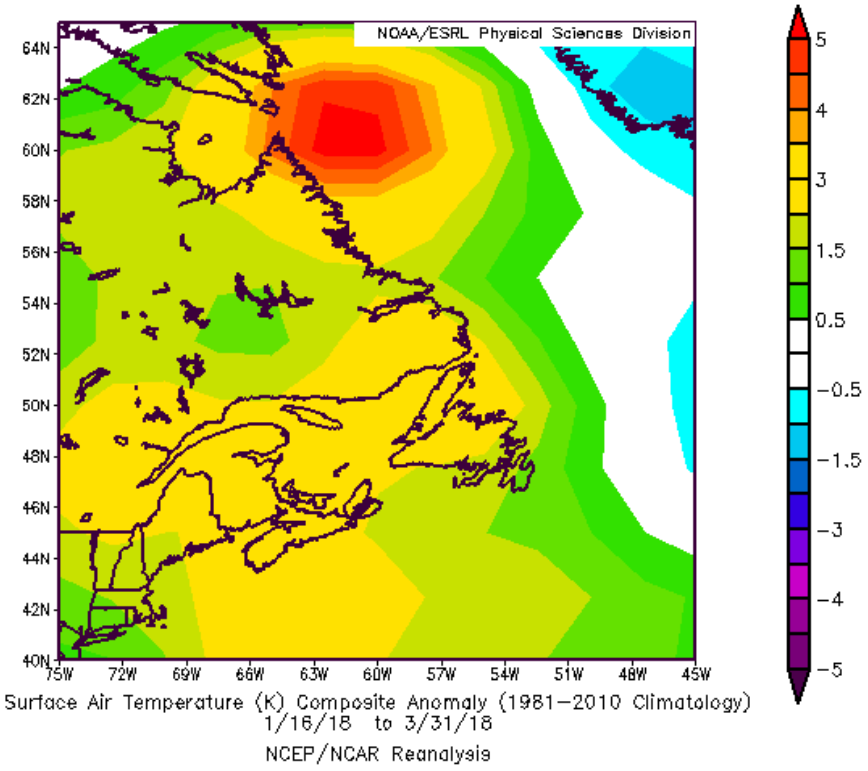

Figure 3 : Anomalies des températures de l'air en surface du 16 janvier au 31 mars 2018.

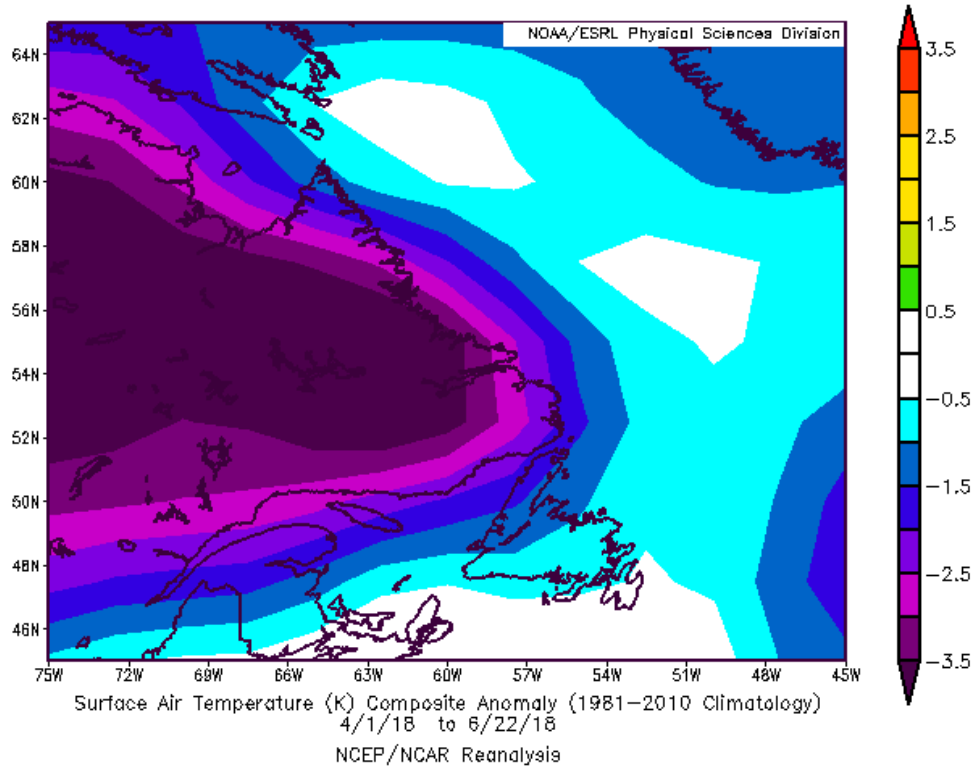

Figure 4 : Anomalies des températures de l'air en surface du 1er avril au 22 juin 2018.

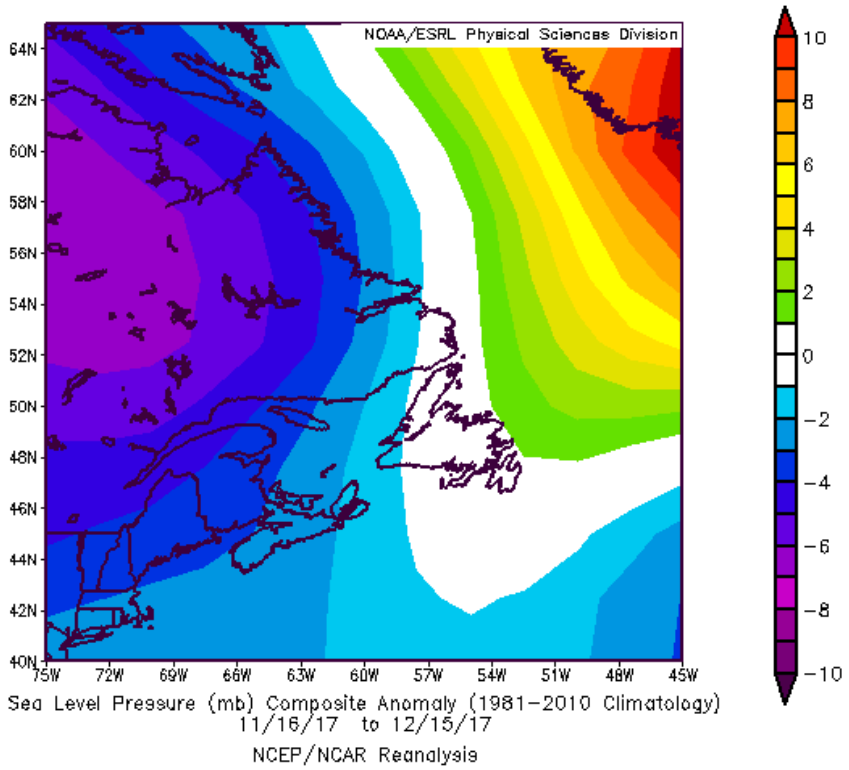

Figure 5 : Anomalies de la pression au niveau de la mer du 16 novembre au 15 décembre 2017.

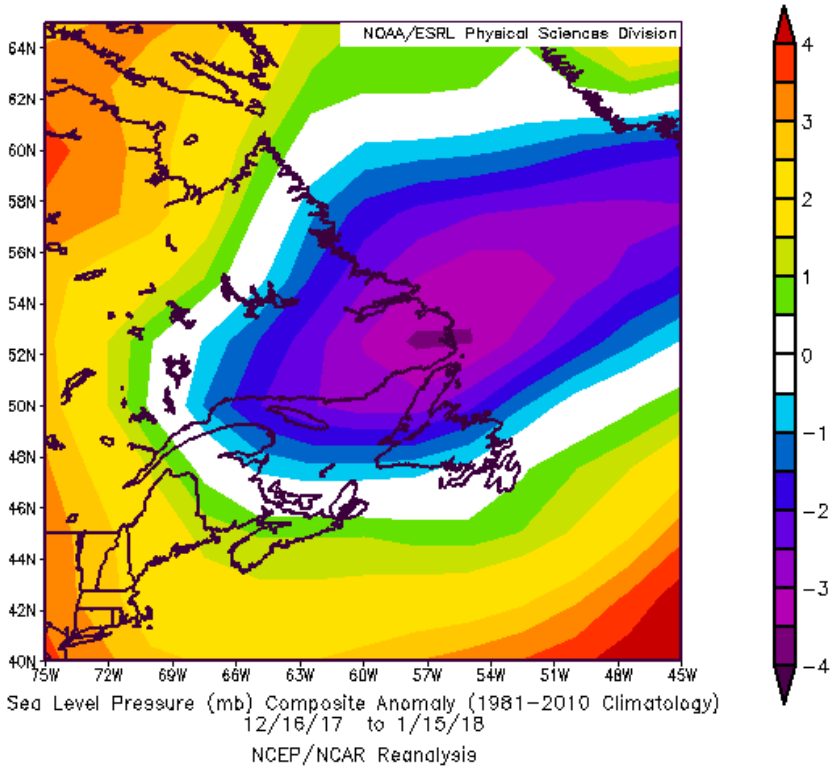

Figure 6 : Anomalies de la pression au niveau de la mer du 16 décembre 2017 au 15 janvier 2018.

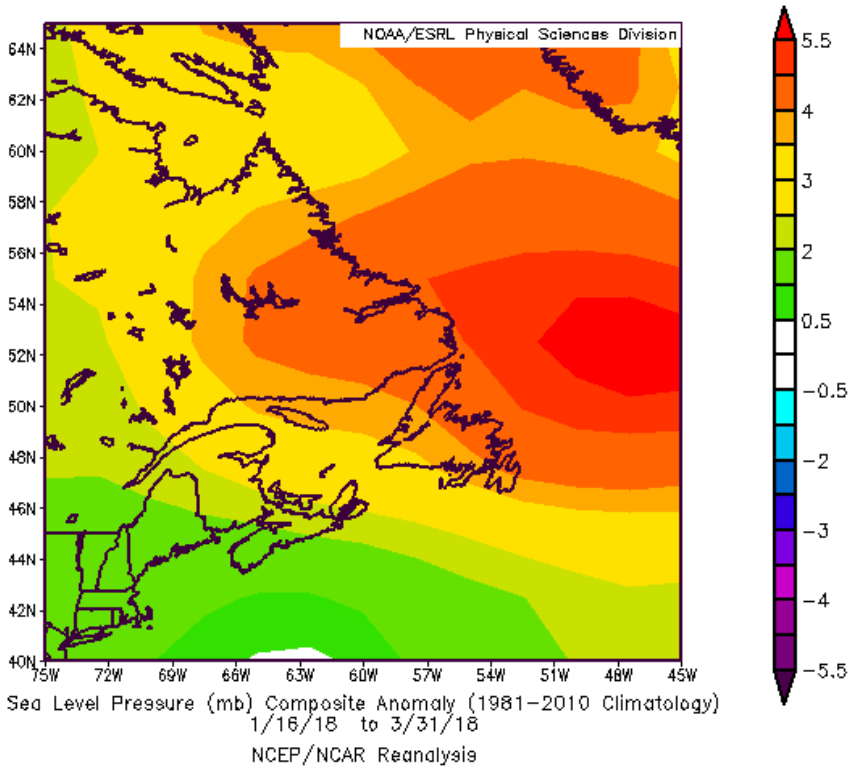

Figure 7 : Anomalies de la pression au niveau de la mer du 16 janvier au 31 mars 2018.

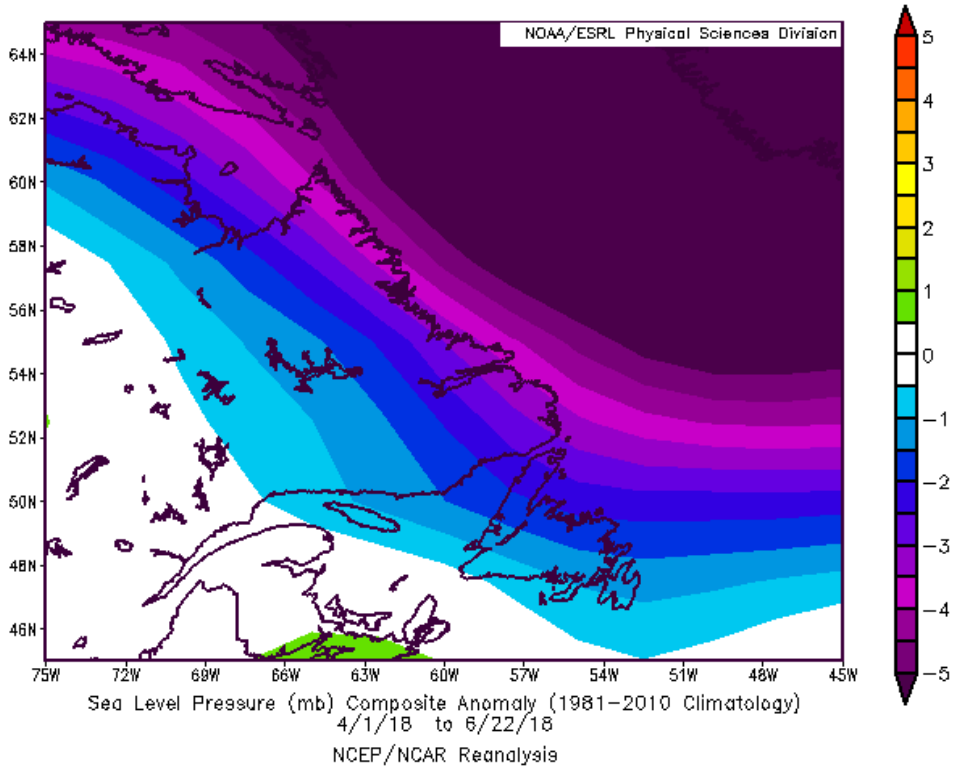

Figure 8 : Anomalies de la pression au niveau de la mer du 1er avril au 22 juin 2018.

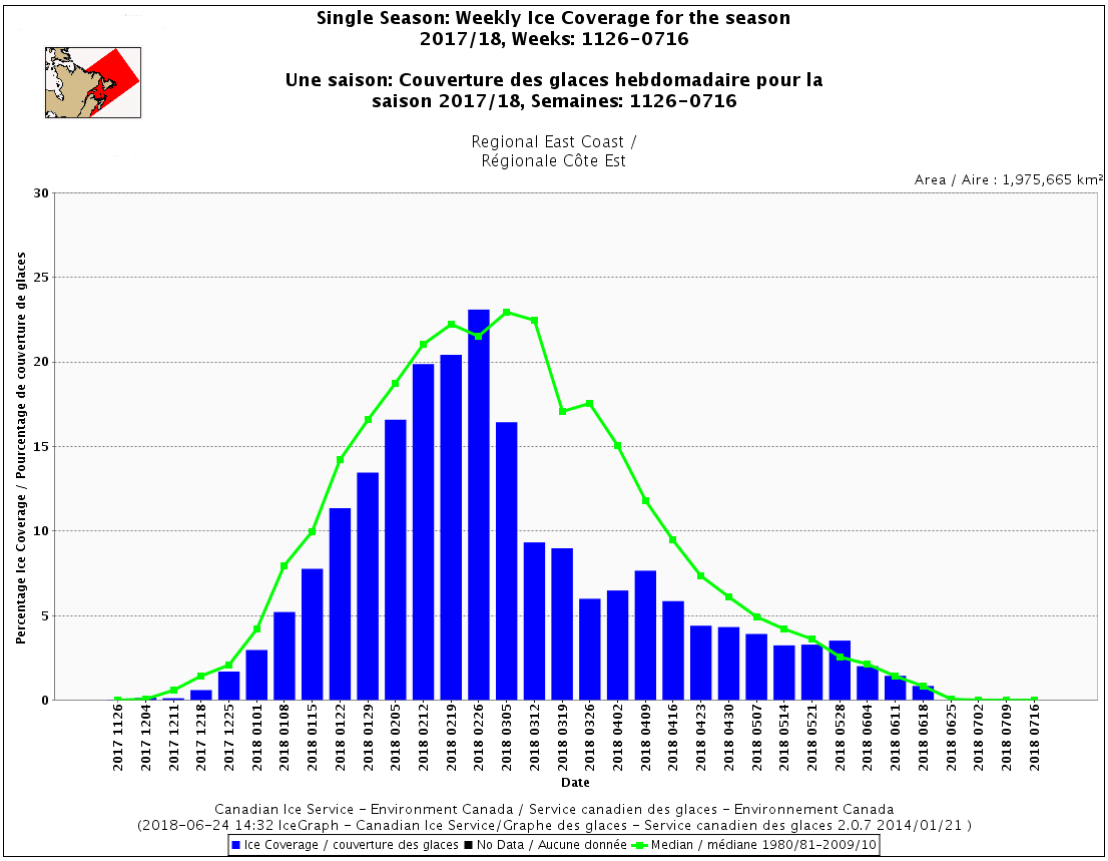

Figure 9 : Couverture des glaces hebdomadaire sur la côte Est pour l'hiver 2017-18.

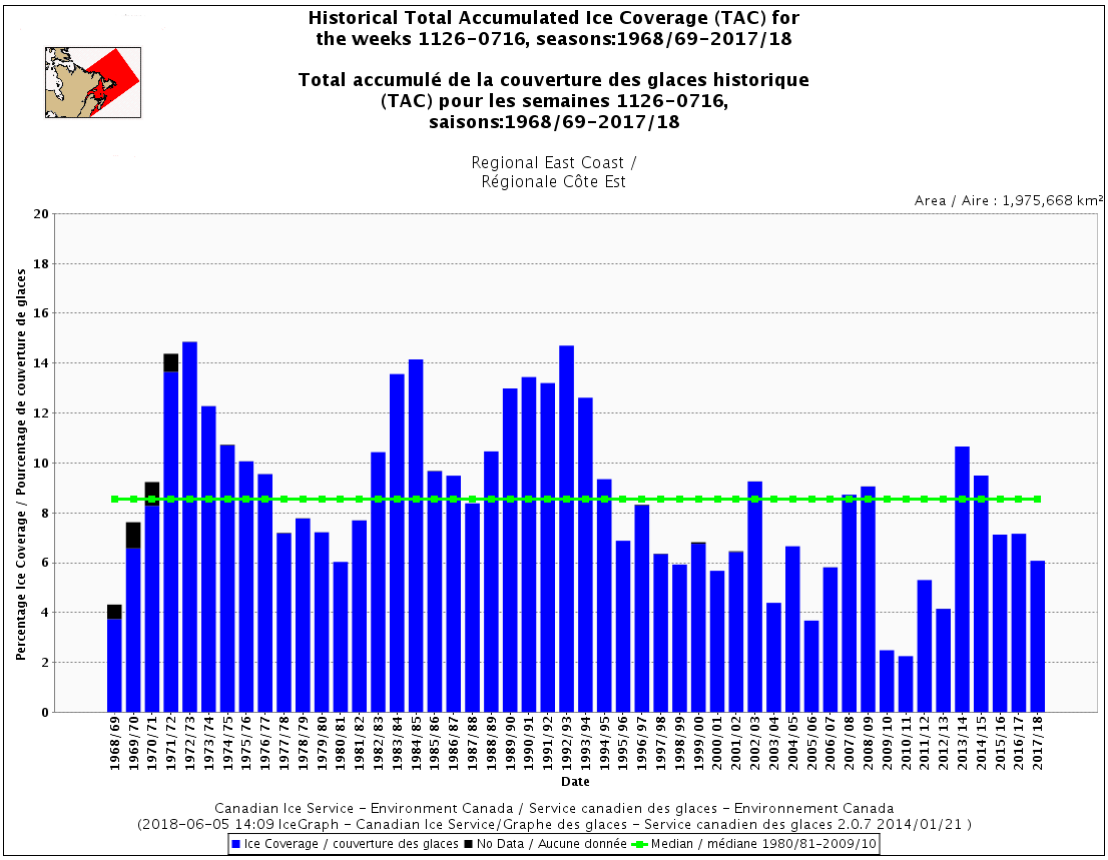

Figure 10 : Couverture totale historique des glaces accumulées pour la côte Est par saison, de 1968 à 2018.

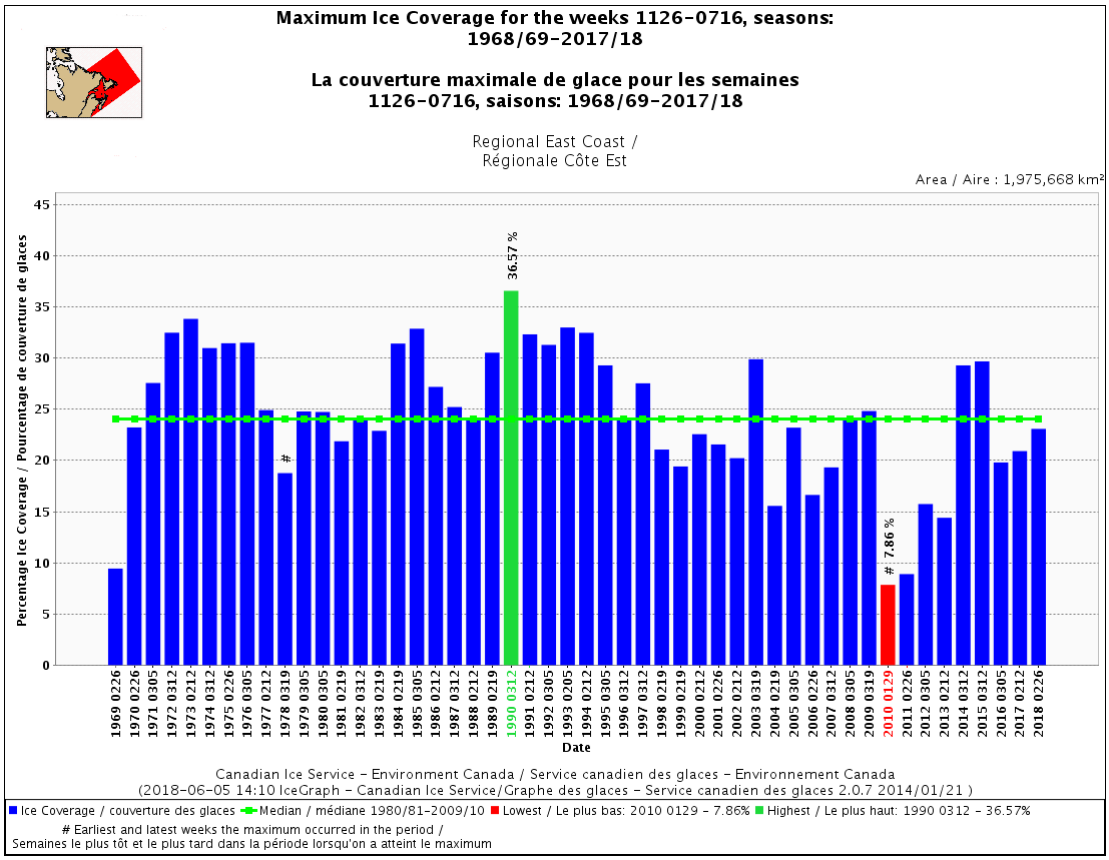

Figure 11 : Couverture glacielle maximale pour la côte Est par saison, de 1968 à 2018.

Golfe du Saint-Laurent

Températures et conditions météorologiques pour la saison 2017-2018 (de novembre à juin)

Le début de la saison a été près de la normale en ce qui concerne les températures de l'air en surface et la pression au niveau de la mer. Cette tendance s'est interrompue à la mi-décembre 2017 lorsque des dépressions anormales se sont formées sur la côte du Labrador-Sud, ce qui a occasionné des vents d'ouest à nord-ouest sur le golfe. Ces vents expliquent les anomalies de température relevées de la mi-décembre à la mi-janvier 2018. Une bande de températures quasi normales a été observée sur la partie centrale du golfe, avec une zone de températures plus froides que la normale à l'ouest et une zone de températures plus chaudes que la normale au nord-est. La pointe des anomalies de froid a atteint - 2,5 °C et les anomalies de chaleur ont approché de 2,5 °C.

De la mi-janvier à la fin mars, la tendance générale était de nouveau près de la normale dans l'ensemble du golfe. La pression au niveau de la mer et les températures de l'air en surface suivaient en majeure partie les normales climatologiques pendant cette période, à l'exception notable de la pression au niveau de la mer au cours du mois de mars 2018. Une dépression anomale centrée au sud de la Nouvelle-Écosse le long de la côte est des États-Unis a maintenu une circulation persistante du nord-est. Des épisodes de vents intenses associés à quatre tempêtes hivernales majeures distinctes ont affecté le golfe au cours de cette phase, ce qui a renforcé le profil d'anomalie.

Une profonde zone de basse pression anormale s'est formée sur l'est de l'Arctique canadien pour le reste de la saison des glaces de la côte Est. Cela a soutenu les vents du nord-ouest sur le Labrador et le nord du Québec, occasionnant des températures de l'air plus froides que la normale

sur la partie nord-ouest du golfe. Une anomalie négative maximale de - 3,0 °C a été observée dans l'estuaire. Cette tendance s'est estompée pour devenir près de la normale dans la partie sud-est du golfe à mesure que l'influence de l'anomalie de basse pression faiblissait dans cette région.

Conditions glacielles en décembre :

Vers le milieu du mois, de la glace de mer a été détectée dans la partie ouest de l'estuaire, puis rapidement dans les baies et les inlets isolés situés le long de la côte du Nouveau-Brunswick et de la côte nord du Québec. Cette nouvelle glace s'est rapidement transformée en glace grise prédominante au cours de la troisième semaine du mois et des bandes de glace nouvelle sont apparues le long de la côte sud de la baie des Chaleurs et du Nouveau-Brunswick. Cette formation glacielle était environ deux semaines en avance sur la médiane climatologique en raison de l'air anormalement froid qui recouvrait la région. La glace s'est étendue pour couvrir l'estuaire depuis Cap-Chat vers l'ouest ainsi qu'une partie importante de la baie des Chaleurs peu avant Noël 2017. De plus, une étroite bande de glace nouvelle s'étendait le long de la côte du Québec et la première glace de la saison a été observée près des îles de la Madeleine. Vers la fin du mois, on a observé une couverture glacielle anormale dans le détroit de Northumberland et le long de la côte de la Gaspésie, composée d'un mélange de glace nouvelle et de glace grise. La croissance rapide s'est poursuivie dans les derniers jours du mois tandis que les premières zones importantes de glace blanchâtre ont été observées sur la partie sud de la baie des Chaleurs, l'ouest du détroit de Northumberland et la partie sud de l'estuaire. La glace entourait alors toute l'Île-du-Prince-Édouard, à l'exception de la côte est, et la nouvelle glace s'étendait activement dans le détroit d'Honguedo.

Conditions glacielles en janvier :

Sur la partie ouest du golfe du Saint-Laurent, la formation des glaces a été plus rapide que la normale pendant la première moitié du mois; de la glace principalement grise généralisée couvrait la partie ouest de l'estuaire, allant vers le sud depuis le détroit d'Honguedo jusqu'au détroit de Northumberland et aux eaux à l'est de l'Île-du-Prince-Édouard. On a observé une expansion de la glace blanchâtre le long de la côte ouest de l'Île-du-Prince-Édouard en raison des vents d'ouest persistants qui comprimaient la glace et l'épaississait mécaniquement. Cette compression a également donné lieu aux premières observations de glace mince de première année, encore une fois le long de la côte ouest de l'Île-du-Prince-Édouard et sur la partie sud de la baie des Chaleurs. De la glace nouvelle sur l'extrême est de la baie de Fundy pouvait être observée de façon constante depuis le début du mois, mais l'étendue était limitée à ces confins par l'amplitude extrême des marées de la baie. Une absence notable de glace était enregistrée dans le bras Nord-Est, car seules de faibles concentrations de glace nouvelle et grise étaient présentes au milieu du mois.

La période de froid intense qui a débuté à la mi-décembre 2017 a commencé à s'atténuer lorsque les températures sont devenues près de la normale dans la région. Par conséquent, la formation de la glace de mer a ralenti tant en étendue qu'en épaisseur, une évolution d'une importance vitale pour les événements à venir. Vers la fin janvier, de la glace principalement blanchâtre recouvrait la partie sud de l'estuaire et vers le sud jusqu'à la partie sud de la baie des Chaleurs ainsi que jusqu'à la côte est de l'Île-du-Prince-Édouard et des Îles-de-la-Madeleine. Une transition vers une glace mince de première année prédominante s'est produite dans le détroit de Northumberland à ce moment, et une importante glace grise et blanchâtre s'infiltrait maintenant dans la région entre l'Île-du-Prince-Édouard et l'île du Cap-Breton. De faibles concentrations de glace grise et blanchâtre étaient entraînées hors du golfe par le détroit de Cabot, un événement assez inhabituel par rapport à la climatologie sur 30 ans. On observait de la glace nouvelle et grise éparse dans le détroit de Jacques-Cartier, mais le déficit le plus important de glace de mer se trouvait encore une fois dans le bras Nord-Est. On pouvait observer de la glace nouvelle et grise près des côtes du Québec et dans la partie à l'extrême nord-est, mais le déficit de glace dans la zone s'étendant depuis

la partie est de l'île d'Anticosti jusqu'à la côte de Terre-Neuve près de Pointe Riche était le plus visible. Il s'agit d'un écart important par rapport aux conditions climatologiques médianes.

Conditions glacielles en février :

On a observé des concentrations de glace près de la normale dans la partie ouest du golfe jusqu'en février, alors que le bras Nord-Est continuait d'afficher un manque important de glace saisonnière. Il y avait un degré modeste de variabilité au cours de cette période, mais la tendance générale était de voir une croissance continue dans le temps. Au cours de la première semaine du mois, de la glace grise et blanchâtre s'est formée le long de la côte du Québec entre l'île d'Anticosti et le bras Nord-Est. La glace était principalement mince de première année dans la banquise le long de la Gaspésie et de la côte du Nouveau-Brunswick, ainsi qu'à proximité de la côte ouest de l'île du Cap-Breton. La présence anormale de glace dans le détroit de Cabot a persisté et on observait principalement de la glace blanchâtre avec un peu de glace mince de première année qui a finalement atteint Sydney vers le milieu du mois.

Sur le plan climatologique, le Golfe atteint sa couverture de glace maximale saisonnière à la fin février ou au début de mars, et cette année n'a pas fait exception. Fin février 2018, la couverture glacielle avait atteint son maximum avec une valeur de 40,62 %. Ce maximum correspond à la couverture glacielle médiane maximale de 41,82 % qui est historiquement atteinte une semaine plus tard, au début de mars. Toutefois, en raison de tempêtes récentes, de vastes zones de glace ont été détruites avant que cette couverture glacielle maximale ne soit enregistrée. Les eaux océaniques préconditionnées ont permis le rétablissement rapide de la glace grise et de la glace blanchâtre dans la partie centrale du golfe, mais elles expliquent les différences notables entre le stade de formation observé et le stade de formation de la glace prévu sur le plan climatologique. Dans le détroit de Northumberland et dans une zone à l'ouest de l'île du Cap-Breton en particulier, on observait un déficit important de glace mince de première année; en effet, la glace était principalement blanchâtre dans toute la région. De même, la partie centrale du golfe comportait encore des zones composées d'un tiers de glace grise, avec la distribution habituelle de glace blanchâtre et mince de première année. Bien que le maximum saisonnier de glace était en général près de la normale, la variabilité spatiale sur l'ensemble du golfe était notable. La côte ouest de Terre-Neuve a connu des conditions glacielles inférieures à la normale de Pointe Riche à Port aux Basques, maintenant la tendance observée tout au long de la saison dans le bras Nord-Est. La fracture de la glace dans l'estuaire au cours de la deuxième moitié de février a occasionné des pertes irrécupérables tandis que la glace dans le détroit de Cabot a continué d'être transportée vers le sud-est et a contribué à la présence anormale de glace dans ce secteur.

Conditions glacielles en mars :

Un effondrement spectaculaire de l'étendue de la glace de mer s'est produit au début de mars 2018. Cette période a été marquée par quatre impressionnantes tempêtes hivernales qui ont affecté le golfe du Saint-Laurent et ont directement mené à la destruction de vastes étendues de glace de mer. Les quatre systèmes étaient comparables en ce sens qu'ils présentaient de forts régimes de vent du nord-est qui auraient été responsables de la propagation stable de glace de mer après le passage de chaque tempête.

La première dépression importante qui a touché le golfe est arrivée au début du mois et a fait chuter la couverture glacielle de près de 50 % en une semaine. Une deuxième tempête a aggravé la fracture, réduisant de nouveau de moitié la couverture glacielle au milieu du mois. On observait de l'eau libre sur l'ensemble du centre du golfe, le bras Nord-Est et la partie sud de l'estuaire. De la glace mince de première année fortement comprimée a persisté le long de la côte est de l'île du Cap-Breton et des îles de la Madeleine tandis que de la glace blanchâtre et mince de première année déformée s'est déposée contre la côte est de l'île du Prince-Édouard, l'ouest de la baie des Chaleurs

et la côte du Nouveau-Brunswick. Il restait des bandes étroites de glace grise et blanchâtre sur la moitié nord de l'estuaire et le long de la côte du Québec. Sur le plan climatologique, la première moitié de mars est la période où la couverture glacielle maximale est atteinte. Toutefois, ces deux tempêtes hivernales majeures, jumelées à une glace plus mince que la normale dans le golfe, ont entraîné un grave déficit de la couverture de glace de mer.

La fonte de glace s'est stabilisée pour le reste du mois, mais toute reformation a été retardée en raison de deux autres tempêtes hivernales ciblant les Maritimes. Leur passage vers la mi-mars et au cours de la troisième semaine du mois a limité la capacité de l'océan à reformer une couverture glacielle appréciable. L'épaississement des derniers vestiges de glace sur l'ouest du golfe s'est poursuivi, car on a principalement observé de la glace mince de première année près de l'Île-du-Prince-Édouard et dans la baie des Chaleurs. Les vents constants du nord-est ont constitué une source de glace moyenne de première année dans le détroit de Belle Isle durant cette phase, mais le déplacement de cette glace vers l'ouest ne dépassait pas Pointe Riche.

Conditions glacielles en avril, mai et juin :

Les anomalies glacielles ont naturellement diminué pour le reste de la saison, car la climatologie a rapidement correspondu à l'absence de glace dans la partie centrale du golfe. Dans l'estuaire, la fonte des glaces a été complétée au cours de la première semaine d'avril, suivie de la glace le long de la côte du Québec au cours de la deuxième semaine. La glace qui persistait dans la partie ouest du golfe et dans le détroit de Cabot était d'une concentration inhabituellement élevée et la fonte accusait un retard d'une à deux semaines par rapport à la normale. La partie est du détroit de Northumberland est devenue en eau libre après le milieu du mois, puis la dernière glace près de l'île du Cap-Breton et de la baie des Chaleurs a disparu avant la fin d'avril. On observait principalement de l'eau bergée dans le détroit de Belle-Isle à la fin du mois et la dernière glace mobile importante de la partie ouest du détroit de Northumberland a fondu au début de mai. La banquise côtière le long des côtes du Nouveau-Brunswick et du Québec a fondu à la mi-mai, ce qui a mis fin à la saison des glaces dans le golfe. Malgré le début normal de la saison dans le golfe du Saint-Laurent, la chute précipitée de la couverture glacielle en mars a donné une couverture totale historique des glaces accumulées inférieure à la normale. En effet, elle était de 8,39 %, bien en dessous de la médiane de 12,65 % et seulement une légère augmentation par rapport à l'année précédente (6,85 %).

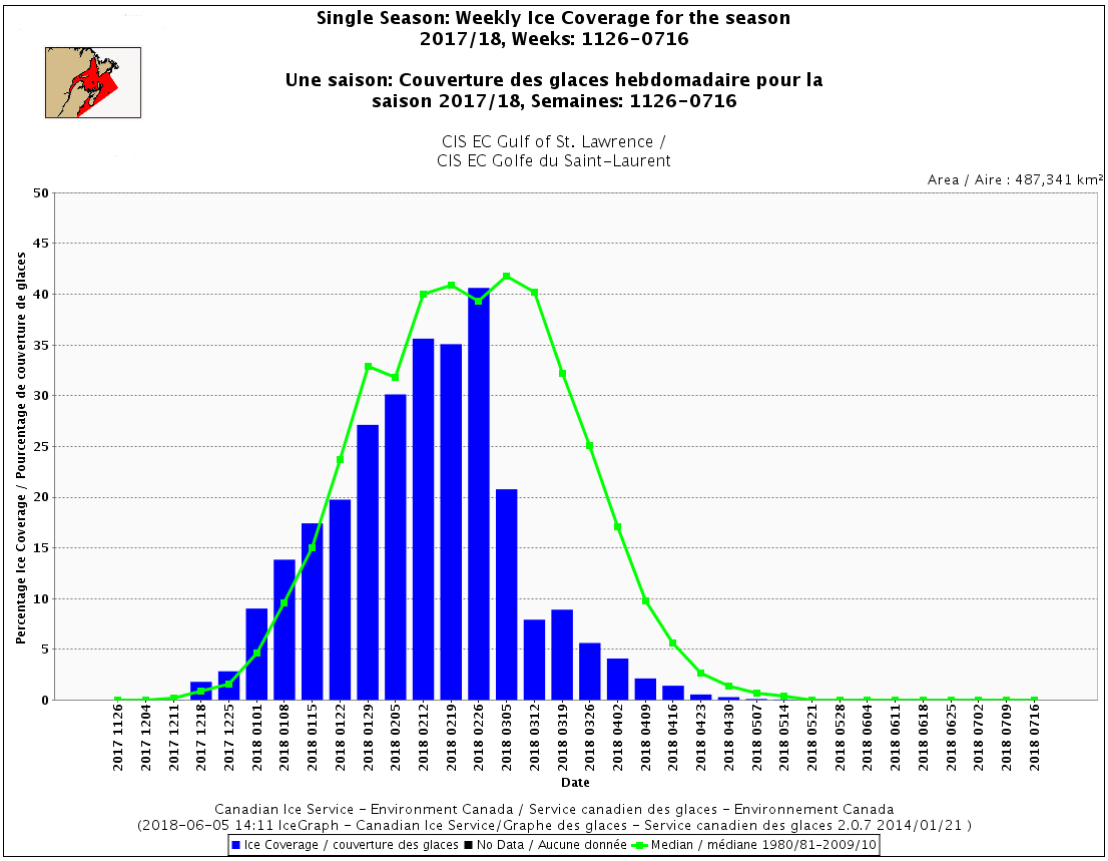

Figure 12 : Couverture des glaces hebdomadaire pour la saison 2017-2018 dans le golfe du Saint-Laurent.

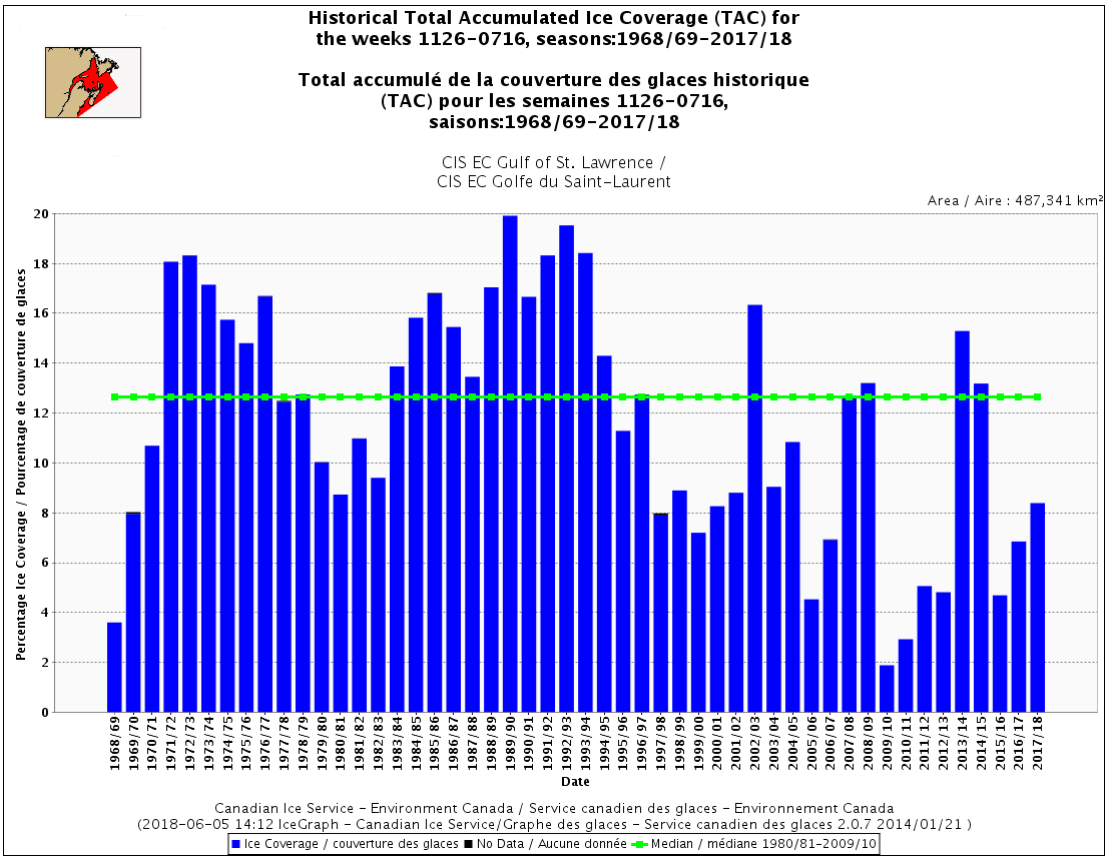

Figure 13 : Couverture totale historique des glaces accumulées sur le golfe du Saint-Laurent par saison, de 1968 à 2018.

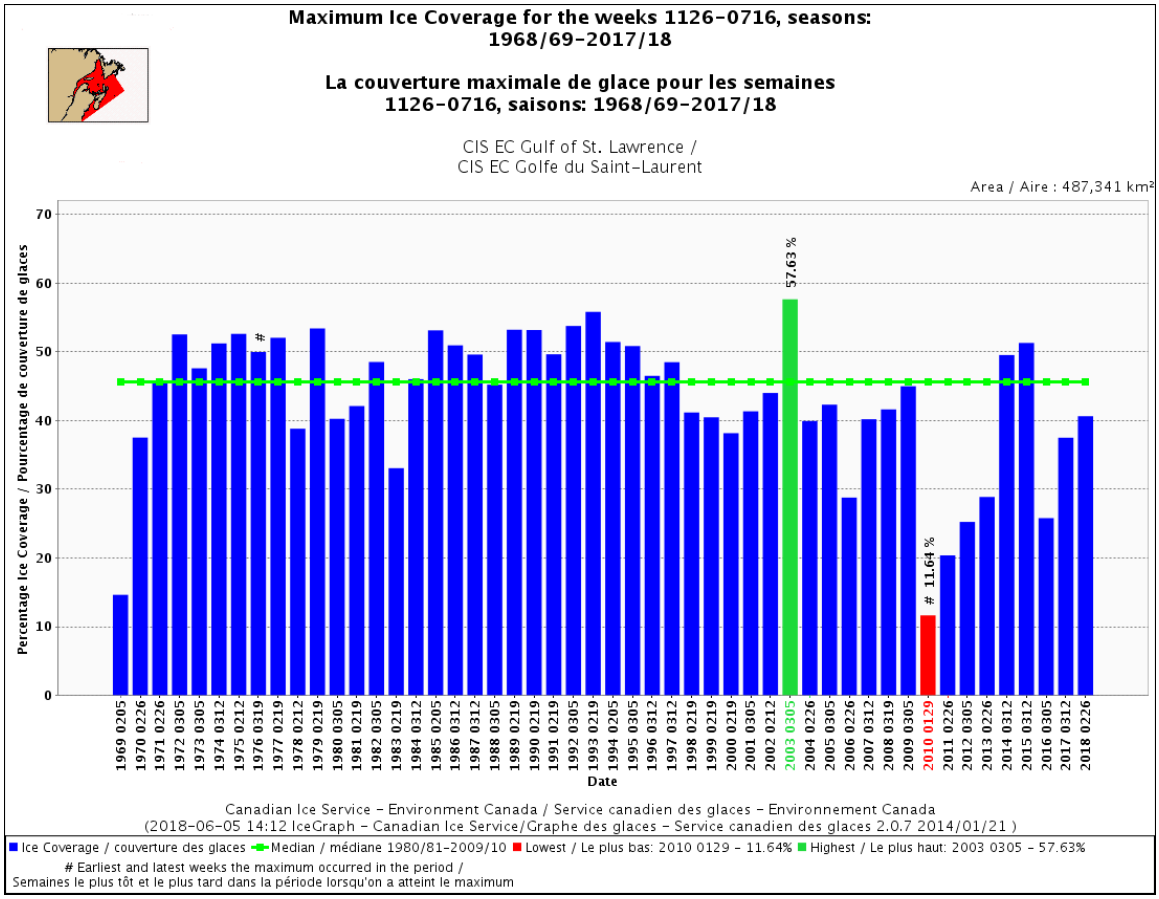

Figure 14 : Couverture glacielle maximale dans le golfe du Saint-Laurent par saison, de 1968 à 2018.

Eaux de Terre-Neuve et du Labrador

Températures et conditions météorologiques pour la saison 2017-2018 (de novembre à la mi-juin)

Des configurations de températures et de pression au niveau de la mer près de la normale ont régné sur la région de la mi-novembre à la mi-décembre 2017 avant d'être remplacées par une phase plus chaude que la normale avec une dépression anormale située sur l'est du Labrador. La circulation atmosphérique moyenne à basse altitude de la mi-décembre 2017 à la mi-janvier 2018 était du sud-ouest au-dessus des eaux de Terre-Neuve et de la côte du Labrador-Sud, maintenant une tendance de températures supérieures à la normale. Les anomalies chaudes ont atteint jusqu'à 4,0 °C le long de la côte du Labrador-Centre au cours de cette période.

Les conditions sont redevenues près de la normale après la mi-janvier et se sont maintenues jusqu'à la fin de mars 2018. Les champs d'anomalie de la pression au niveau de la mer marquaient eux aussi une phase relativement normale, et des vents du nord-ouest, normaux pour la saison, soufflaient sur les eaux de Terre-Neuve et du Labrador. La période de fonte de la glace de mer, qui s'étend normalement d'avril à la mi-juin, a été touchée par une masse d'air plus frais que la normale située sur le Québec, qui a atténué les températures directement le long de la côte du Labrador. Une température 2,5 °C sous les normales a été observée, mais une zone près des normales s'est installée sur le nord-est des eaux de Terre-Neuve à mesure que l'influence de l'anomalie diminuait de façon marquée plus on s'éloignait du Québec. Une anomalie large et profonde de pression au niveau de la mer associée à ce bassin froid était établie sur l'est de l'Arctique canadien et contribuait à des

vents du nord-ouest accrus sur la région visée par les prévisions.

Conditions glacielles en novembre :

Comme c'est souvent le cas, la première glace de la saison s'est formée sur l'extrême-ouest du lac Melville vers le milieu du mois et s'est graduellement propagée le long de la rive sud du lac pendant le reste du mois. Les eaux étaient principalement bergées et libres de glace dans la majorité de la région, et des plaques isolées de glace nouvelle se formaient près de Cartwright à la fin novembre.

Conditions glacielles en décembre :

La lente croissance des glaces était la tendance notable pour les eaux du Labrador et de Terre-Neuve en décembre 2017. L'englacement sur le lac Melville et le long de la côte du Labrador était en retard d'environ deux semaines, en partie en raison des températures plus chaudes que la normale. C'est seulement peu de temps avant Noël 2017 qu'une grande couche de glace nouvelle et grise a commencé à se former le long de la côte du Labrador-Centre et sur le lac Melville. Cette glace s'est répandue au sud de Cartwright dans la dernière semaine, mais la glace côtière était beaucoup plus étroite que la médiane climatologique, en particulier depuis le cap Harrison et vers le sud. Une certaine consolidation de la glace était visible dans les parties de l'extrême-est et de l'ouest du lac Melville, mais il s'agissait ici aussi d'un retard climatologique marqué, de presque la moitié d'un mois. De la glace blanchâtre s'est installée sur l'est du lac Melville à la toute fin du mois alors qu'on aurait pu s'attendre à de la glace mince de première année sur l'ensemble du bassin.

Conditions glacielles en janvier :

La première moitié du mois suivait la tendance établie en décembre, avec une couverture de glace de mer anormalement faible le long de la côte du Labrador et dans les eaux du nord de Terre-Neuve. Au cours de la première semaine, la glace blanchâtre est devenue le principal type de glace dans le lac Melville ainsi que depuis la baie Groswater et vers le nord. Le mouvement et l'expansion progressifs de la glace vers le sud au cours de cette période ont aussi entraîné l'arrivée de glace nouvelle et grise dans le détroit de Belle Isle. Vers la mi-janvier, la glace blanchâtre dans la banquise mobile avait atteint la pointe sud de la côte du Labrador et le détroit de Belle Isle s'était rempli de glace nouvelle et grise. Les premiers éléments de glace mince de première année ont été observés au nord du cap Harrison, ce qui est relativement normal selon la climatologie. La glace est demeurée mobile dans le centre du lac Melville et était principalement blanchâtre, ce qui dénotait un retard de l'englacement et de l'épaississement d'environ un mois. L'étendue glacielle au large de la côte n'était environ qu'à 50 % de la valeur climatologique médiane par rapport à la climatologie sur 30 ans. La couverture de la glace de mer s'étendait à environ 50 milles marins de la côte le long de la côte du Labrador-Sud alors qu'elle s'étire généralement jusqu'à 100 milles marins de la côte.

Le rythme de formation de la glace de mer s'est accéléré dans la deuxième moitié du mois de janvier 2018 le long de la côte du Labrador et la couverture est devenue presque normale. L'absence de glace principalement mince de première année près de Cartwright et vers le nord représentait le plus important écart avec les conditions climatologiques, le secteur étant couvert de glace principalement blanchâtre. La consolidation de la glace sur le lac Melville s'est finalement produite peu après la moitié du mois et la majorité de la glace avait de plus atteint le stade mince de première année à ce moment. Plus au sud, des concentrations glacielles inférieures à la normale deviendraient la grande tendance sur les eaux du nord-est de Terre-Neuve. La glace de mer a atteint les îles Grey avant la fin du mois, mais, selon la climatologie, elle devrait normalement approcher de la côte nord-est de Terre-Neuve. De plus, la glace était un stade de formation sous la normale depuis la côte du Labrador-Sud jusqu'aux îles Grey puisque la glace était grise au lieu d'être blanchâtre comme prévu.

Conditions glacielles en février, mars et avril :

La couverture glacielle était la plus étendue en février sur la mer du Labrador-Sud et sur les eaux de Terre-Neuve. À la mi-février, la couverture glacielle maximale de 27,23 % était atteinte sur la mer du Labrador-Sud, légèrement au-dessus de la médiane de 24,32 % pour la même semaine par rapport à la climatologie. Deux semaines plus tard, à la fin du mois, la couverture de glace maximale saisonnière de 13,72 % était atteinte sur les eaux de Terre-Neuve, ce qui, encore une fois, dépasse légèrement la normale climatologique maximale de 11,11 % pour la région. La glace a atteint la côte nord-est de Terre-Neuve avec environ deux semaines de retard sur la normale climatologique. À la fin du mois, la glace s'étendait jusqu'à 46 °N 48 °W, ce qui est plus loin à l'est que d'habitude. La glace principalement mince de première année s'est répandue vers le sud pour atteindre le large de Battle Harbour à la deuxième semaine de février, ce qui a rendu les conditions plus conformes à la climatologie du moins précédent. De plus, la première grande quantité de glace moyenne de première année est apparue au large de la baie Groswater peu avant la fin du mois.

La glace de mer a connu une forte réduction début mars 2018 sous l'effet de quatre importantes tempêtes hivernales qui ont affecté la région l'une à la suite de l'autre. La destruction de glace dans la mer du Labrador-Sud a été atténuée par le fait que les trajectoires des tempêtes passaient quelque peu au sud du secteur ainsi que par la présence d'une grande quantité glace mince de première année. Le premier recul important de la glace a eu lieu dans la première semaine du mois, lorsque la lisière de glace a quitté son étendue maximale mentionnée plus haut, à 50 °W, tout juste à l'est de Bonavista. La tempête suivante a davantage touché la lisière et l'a repoussée vers l'ouest à 50 °W. Une importante compression de la glace restante le long de la côte est de la péninsule Northern a été observée au cours de cette période, la glace grise s'épaississant rapidement en glace blanchâtre et en glace mince de première année. Après la mi-mars et le passage de la troisième dépression, de la glace moyenne de première année généralisée a été analysée dans les eaux nord-est de Terre-Neuve et vers le nord le long de la côte du Labrador. Cette glace s'est aussi infiltrée dans le détroit de Belle Isle en raison des vents persistants du nord-est associés à ces tempêtes. Dans les derniers jours de mars, après que toutes les tempêtes aient quitté la région du Canada atlantique, une étroite bande de glace mince et moyenne de première année a généralement été comprimée dans les 30 milles marins de la côte. La couverture glacielle était alors bien inférieure à la normale saisonnière; en effet, à la fin mars, la glace devrait s'étendre jusqu'à 160 milles marins au large, mais les étendues mesurées n'étaient que 50 % de cette valeur.

Les températures inférieures à la normale en avril ont ralenti la fonte de la glace et ont rendu la couverture plus conforme à la normale à la fin du mois. De petits changements ont été remarqués au cours de cette période, notamment l'arrivée d'une trace de vieille glace près de la baie Groswater vers la mi-avril. Les premiers éléments de glace épaisse de première année se sont formés dans la banquise le long de la côte du Labrador-Sud au début d'avril, et la glace épaisse de première année est graduellement devenue le principal type de glace dans la deuxième semaine. De moindres quantités de glace épaisse de première année se sont aussi formées dans les eaux de Terre-Neuve à ce moment, mais les grandes quantités qui en furent détectées à cet endroit provenaient de l'écoulement vers le sud de la glace en banquise depuis les eaux du Labrador dans la deuxième moitié d'avril. Le dégagement hâtif du détroit de Belle Isle s'en est aussi ensuivi, les derniers éléments de glace ayant complètement fondu à la fin avril.

Conditions glacielles en mai et jusqu'à la mi-juin :

Les conditions glacielles près de la normale du début mai étaient devenues supérieures à la normale à la fin du mois. La glace restante dans le nord-est de Terre-Neuve a fondu à un rythme soutenu jusqu'à ce que les eaux deviennent principalement bergées dans la région au cours de la troisième semaine de mai; cependant, la trace de vieille glace le long de la côte du Labrador a

continué de se propager vers le sud. Cette trace dans la banquise de première année était de retour dans le détroit de Belle Isle fin mai et est restée en concentrations moyennes jusqu'à peu après la mi-juin. Cette tendance à la fonte des glaces plus lente que la normale était aussi présente dans le lac Melville, où des conditions d'eau libre n'ont été enregistrées qu'à la troisième semaine de juin, soit environ trois semaines plus tard que la normale. La fonte de la glace de mer le long de la côte du Labrador s'est produite une semaine plus tard que les conditions climatologiques médianes pour le reste de juin, et une importante quantité de glace de première année avec une trace de vieille glace persistait au nord de la baie Groswater à la fin du mois. La couverture totale des glaces accumulées pour la saison 2017-2018 était près de la normale, à 10,13 %, pour la mer du Labrador-Sud et sous la normale, à 2,13 %, pour les eaux de l'est de Terre-Neuve.

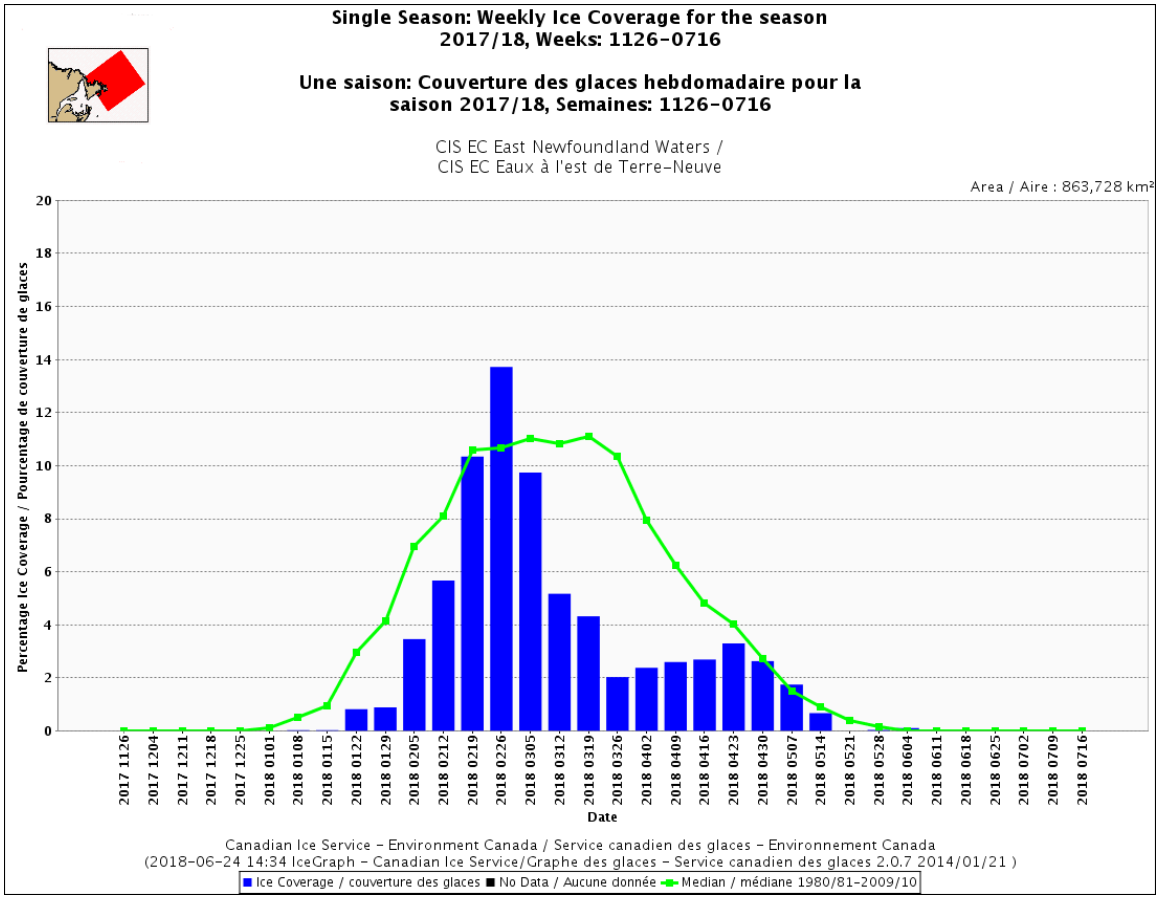

Figure 15 : Couverture des glaces hebdomadaire pour la saison 2017-2018 sur les eaux est de Terre-Neuve.

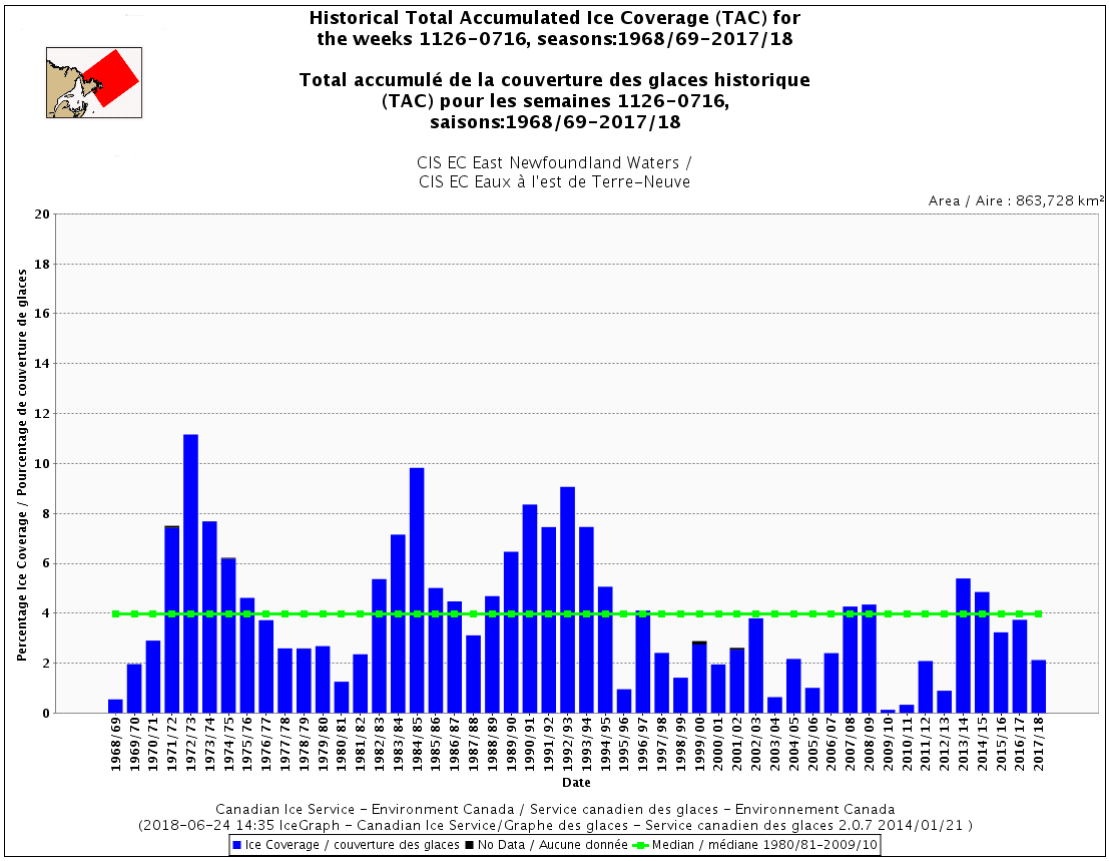

Figure 16 : Couverture totale historique des glaces accumulées pour la saison d'hiver 2017-2018 sur les eaux est de Terre-Neuve.

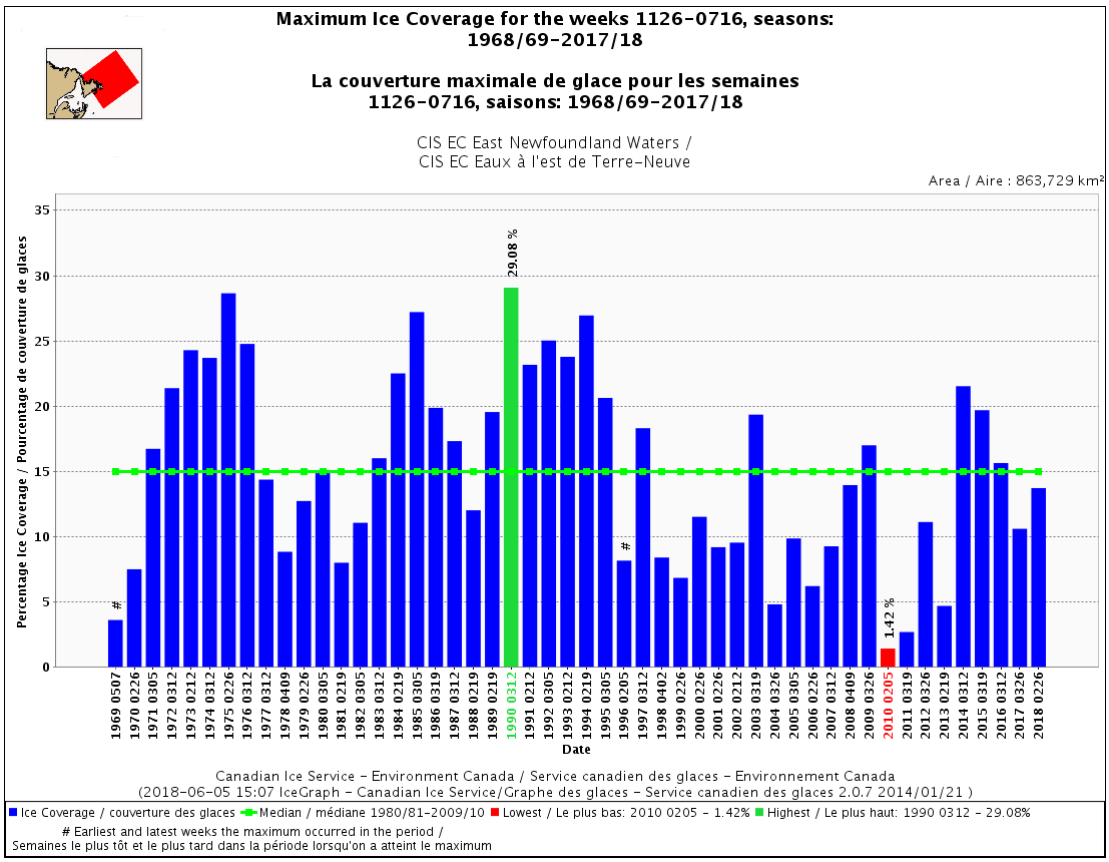

Figure 17 : Couverture glacielle maximale sur les eaux est de Terre-Neuve par saison, de 1968 à 2018.

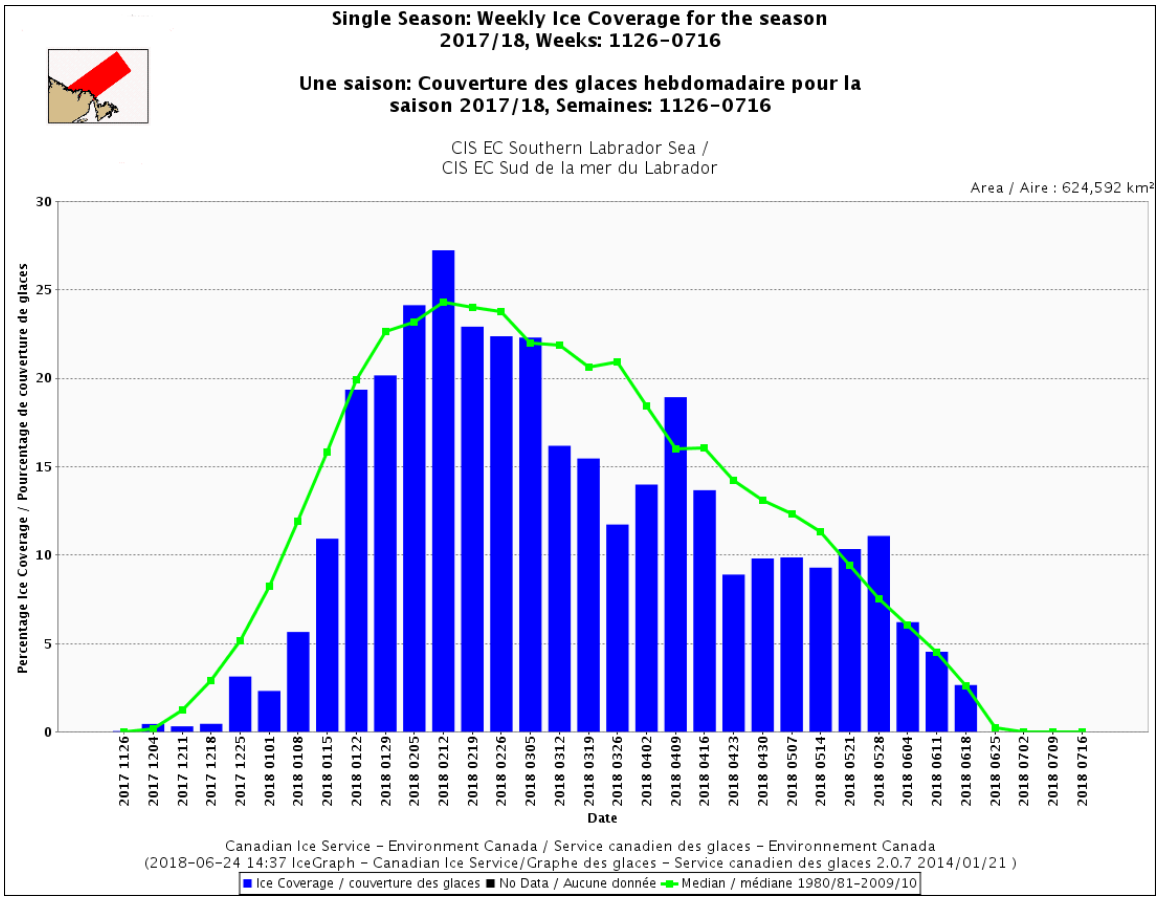

Figure 18 : Couverture des glaces hebdomadaire pour la saison 2017-2018 sur la côte sud du Labrador.

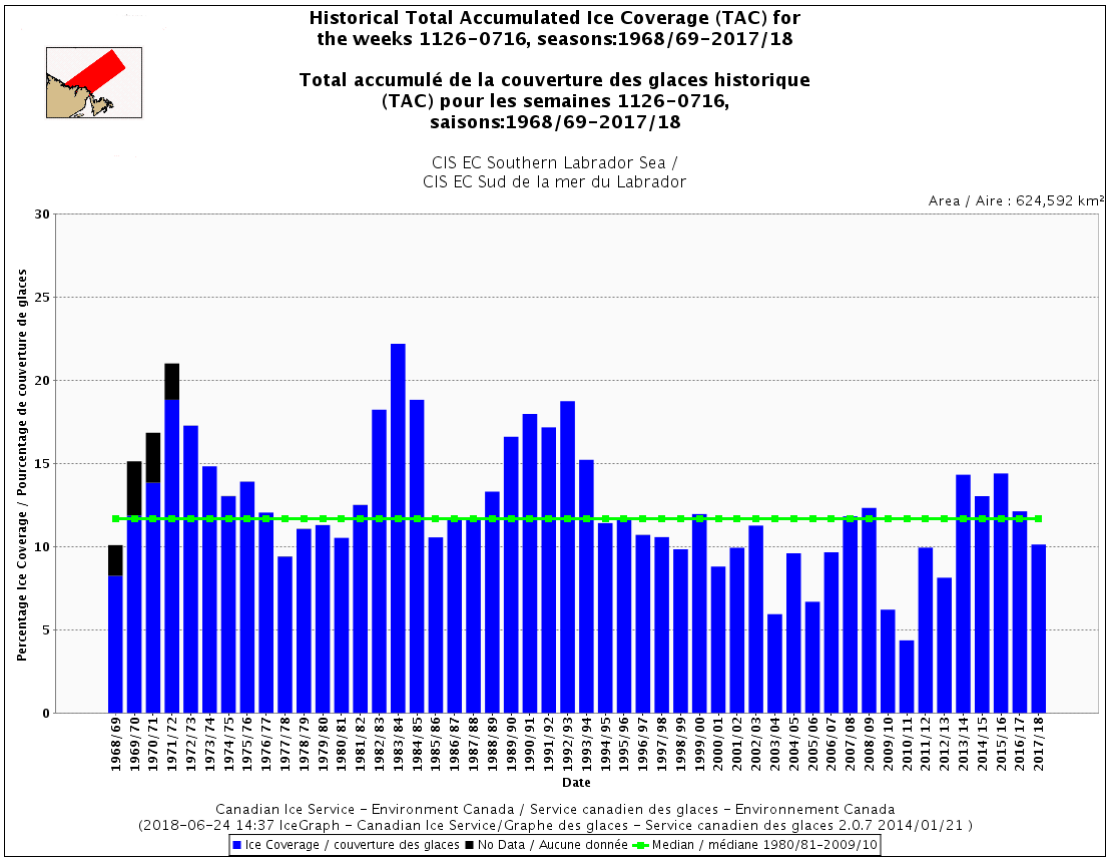

Figure 19 : Couverture totale historique des glaces accumulées le long de la côte sud du Labrador par saison, de 1968 à 2018.

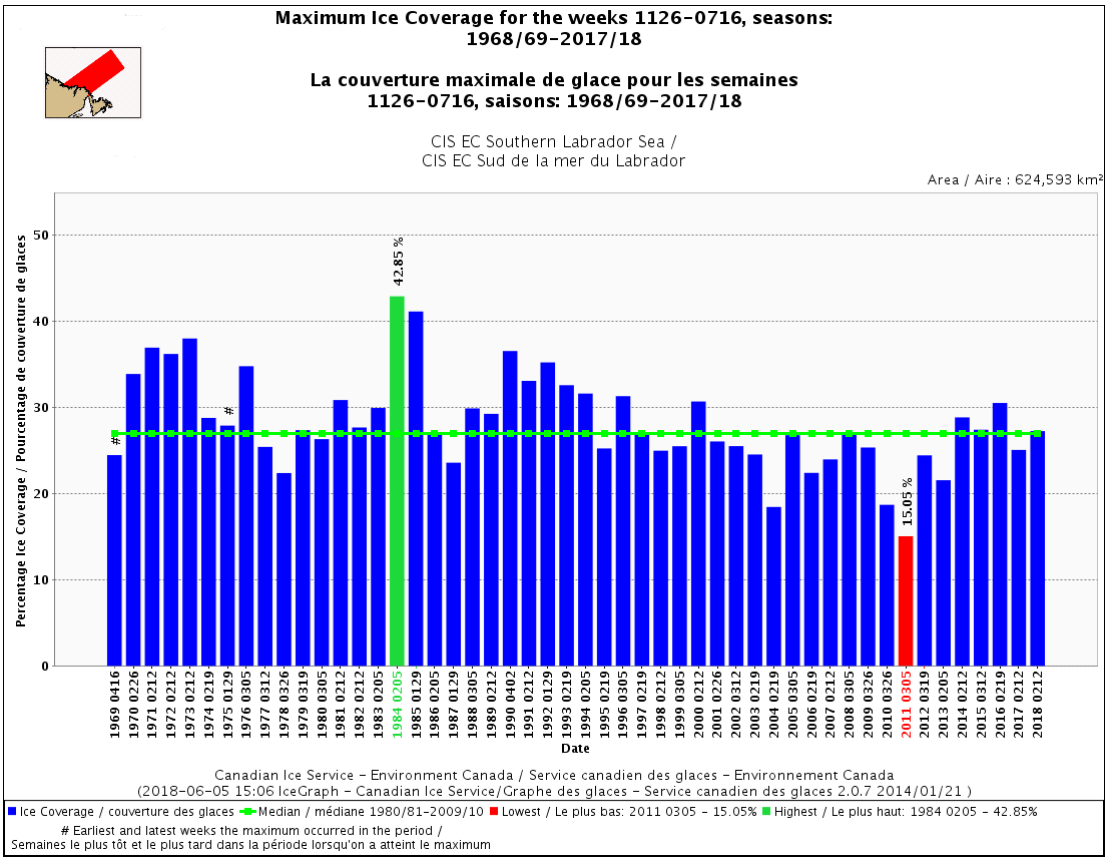

Figure 20 : Couverture glacielle maximale pour la mer du Labrador-Sud par saison, de 1968 à 2018.

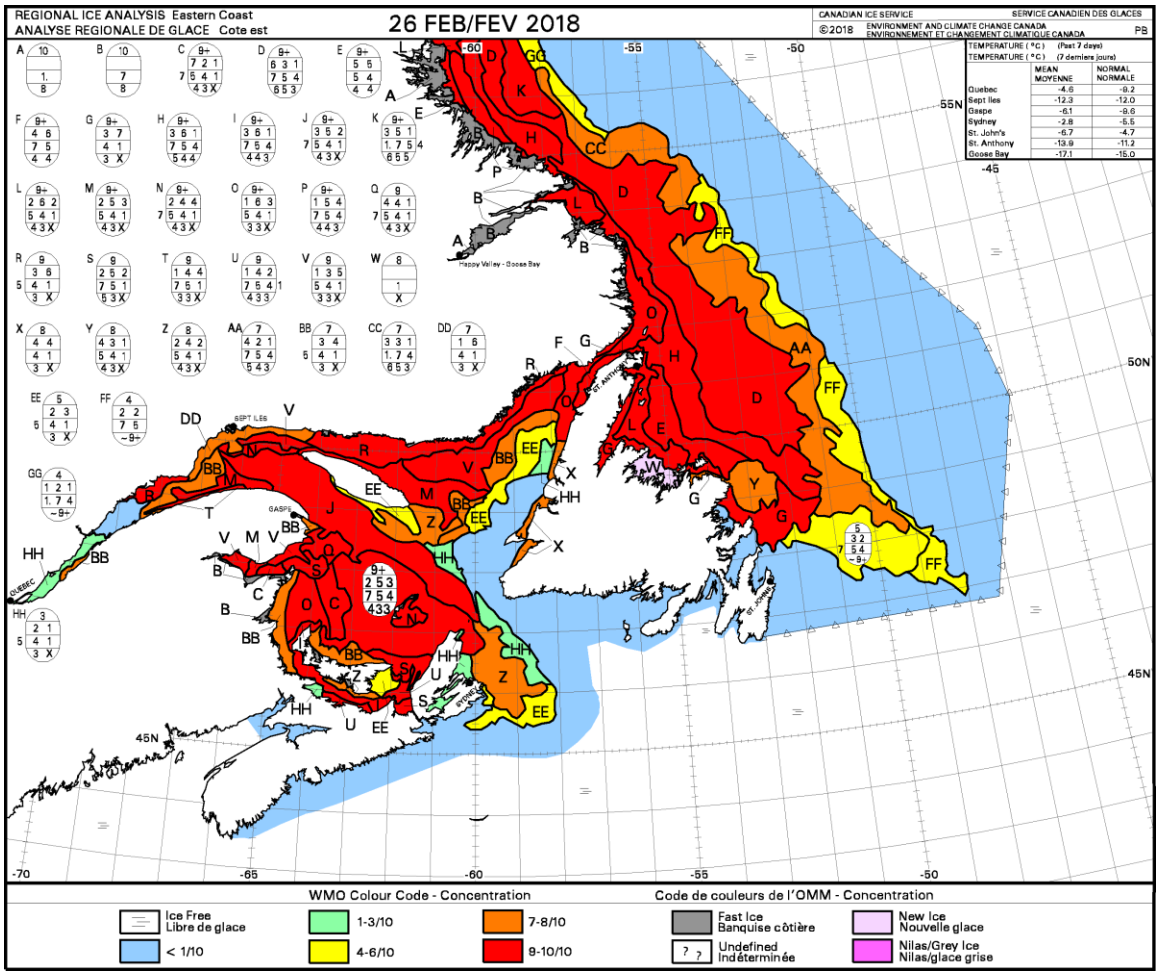

Figure 21: Couverture glacielle maximale sur la côte Est en date du 26 février 2018.