

Résumé saisonnier

Eaux arctiques de l'Amérique du Nord

Été 2021

par le Service canadien des glaces



Canada 

Résumé – Eaux arctiques de l'Amérique du Nord

Au début du mois de juin, la glace s'est fracturée ou a fondu dans l'ensemble des régions; toutefois, c'est dans le secteur de la baie d'Hudson que l'on a pu observer ce phénomène en premier. La fonte a débuté dans le secteur de la baie d'Hudson grâce au temps doux dans la région au cours de l'hiver précédent, ce qui a permis un début précoce de la fonte malgré les épisodes de temps plus frais que la normale au cours de l'été.

Au début de juillet, la fonte des glaces a continué d'être supérieure à la normale dans le secteur de la baie d'Hudson. On a toutefois observé des concentrations de glace supérieures à la normale dans quelques secteurs, notamment le nord-est de la baie d'Hudson et le secteur côtier du sud-ouest de la baie d'Hudson, où les vents du nord-ouest persistants ont favorisé ces conditions. Entre-temps, la fonte des glaces a été supérieure à la normale dans la majeure partie de l'est de l'Arctique, surtout dans la partie ouest du détroit de Lancaster et l'ensemble du détroit de Barrow où les concentrations ont été nettement inférieures à la normale. Cette fonte est partiellement attribuable au manque de banquise côtière dans cette région, ce qui a permis à la glace de dériver vers l'est avec plusieurs semaines d'avance par rapport à la normale. Dans la région de l'ouest de l'Arctique, la fonte des glaces ne faisait que commencer, comme c'est généralement le cas à cette époque. Toutefois, on a pu observer une vaste zone de concentration de glace supérieure à la normale dans la partie sud-est de la mer de Beaufort ainsi que la partie ouest du golfe Amundsen. Cette tendance a continué tout au long du mois de juillet et les concentrations de glace supérieures à la normale ont même augmenté. Ce scénario a posé des problèmes pour la navigation. Dans d'autres secteurs le long de l'ouest du passage du Nord-Ouest, les zones habituelles de fonte ou de fracture de la glace ont été principalement en avance par rapport à la normale en juillet, sauf pour le golfe Coronation où la fonte a été plus lente que la normale.

Au début du mois d'août, le reste de la glace dans le sud-ouest de la baie d'Hudson a fondu plus tôt que la normale. La glace a également disparu plus tôt que la normale dans le détroit de Davis. De manière générale, la fonte des glaces est restée supérieure à la normale au début d'août pour l'est de l'Arctique, entre autres pour des parties des secteurs côtiers de l'est de l'île de Baffin, l'ensemble du détroit de Jones, certaines parties de la baie Norwegian et la majeure partie du bras Prince Regent. Toutefois, on a observé des signes de fonte des glaces plus lente que la normale dans certains secteurs au début du mois. On a observé une fonte des glaces généralement plus lente que la normale dans le bassin Foxe en raison des températures plus basses que la normale; la fonte des glaces a aussi été inférieure à la normale pour l'ouest du détroit de Lancaster et certaines parties du détroit de Barrow. Or, le secteur des détroits de Barrow et de Lancaster a été dégagé plus tôt que la normale, ce qui a permis à la banquise côtière fracturée plus à l'ouest de dériver dans ce secteur. Les concentrations de glace supérieures à la normale dans la partie sud-est de la mer de Beaufort ont persisté jusqu'au début d'août. En fait, cette présence inhabituelle de glace s'est étendue jusque dans la partie centre-sud du golfe Amundsen. Entre-temps, la glace est demeurée plus longtemps que la normale dans le golfe Coronation ainsi que dans la partie sud du golfe Queen Maud. Plus de glace que la normale s'est également dirigée vers le sud à travers le détroit de Prince of Wales. Les concentrations de glace étaient inférieures à la normale dans la partie sud-ouest de la mer de Beaufort et au nord de la côte de l'Alaska.

Au début de septembre, l'ensemble du secteur de la baie d'Hudson était libre de glace, tandis qu'on observait encore plusieurs zones de concentrations de glace supérieures à la normale dans le bassin Foxe. Le détroit de Davis et la baie de Baffin étaient en eau bergée. Des quantités de glace inférieures à la normale dérivaient vers le sud à travers le détroit de Nares. Les concentrations de glace ont été inférieures à la normale dans la baie Norwegian pour presque toute la durée du mois. Au même moment, le détroit d'Eureka a été principalement en eau bergée. Toutefois, les concentrations de glace sont demeurées supérieures à la normale dans le détroit de Lancaster et le détroit de Barrow. En fait, la glace en provenance du sud-ouest du détroit de Lancaster a gagné le nord et le sud-ouest du bras Prince Regent, ce qui a occasionné des concentrations de glace supérieures à la normale dans ces secteurs. Par ailleurs, les concentrations de glace ont été inférieures à la normale dans le reste du bras Prince Regent et la majeure partie du golfe de Boothia. Par ailleurs, les concentrations de glace ont commencé à atteindre un niveau supérieur à la normale dans le secteur côtier de la baie Committee ainsi que l'entrée et les parties nord de la baie Pelly. Les concentrations de glace supérieures à la normale du détroit de Barrow ont aussi commencé à atteindre les parties à l'extrême nord du détroit de Peel tandis que le reste du détroit est resté en eau bergée. Toutefois, dans le détroit de Larsen et le détroit de Victoria, on a observé des concentrations de glace supérieures à la normale dans une grande partie du secteur. Dans le golfe Queen Maud, le golfe Coronation et l'est du golfe Amundsen, on a observé principalement de l'eau libre à libre de glace, tandis que les concentrations de glace supérieures à la normale ont persisté dans la partie ouest du golfe Amundsen. Des concentrations de glace supérieures à la normale ont aussi persisté dans le sud-est de la mer de Beaufort. En fait, de la glace épaisse de première année en banquise serrée à très serrée avec un peu de vieille glace recouvrait les secteurs depuis le sud-ouest de l'île Banks jusqu'à l'île Ballie, nuisant ainsi à la navigation d'est à l'ouest. Entre-temps, la zone de navigation le long de la côte de la péninsule Tuktoyaktuk jusqu'à la côte ouest de l'Alaska a été principalement en eau libre et on a observé des concentrations de glace inférieures à la normale plus au nord. Dans les détroits de M'Clure et du Vicomte de Melville, on a pu observer de la vieille glace en banquise très serrée comme à l'habitude; toutefois, le pack s'est déplacé vers le nord, causant ainsi des concentrations de glace supérieures à la normale dans le nord de ces secteurs alors que les concentrations étaient plus faibles au sud.

À la fin de septembre, l'ensemble de la baie d'Hudson et la majeure partie du bassin Foxe étaient libres de glace tandis que le détroit d'Hudson, le détroit de Davis et la majeure partie de la baie de Baffin étaient en eau bergée. La couverture glacielle habituelle dans le détroit de Nares s'était étendue jusqu'à la partie à l'extrême nord-ouest de la baie de Baffin, et les concentrations de glace étaient légèrement inférieures à la normale dans le détroit de Jones. On a également observé moins de glace que la normale dans la baie Norwegian malgré la formation de glace nouvelle et grise autour des floes. Dans le détroit d'Eureka, la couverture glacielle approchait de la normale avec la formation de glace nouvelle et grise autour de la glace épaisse de première année et de la glace vieille en banquise lâche. Une des principales tendances de cette saison a été la concentration de glace supérieure à la normale dans les détroits de Barrow et de Lancaster. À la fin du mois de septembre, cette tendance était toujours présente. Les vents favorables ont continué à pousser la glace vers l'est et cette glace avait atteint la côte nord de l'île Bylot à la fin du mois. De la nouvelle glace est également apparue, principalement autour des floes de glace vieille et de glace épaisse de première année.

De manière générale, l'étendue de la couverture glacielle hebdomadaire par rapport à la moyenne est restée stable jusqu'à la mi-juin (l'étendue n'a jamais dépassé près de 4 %), mais elle a atteint 6 % ou plus au cours des 4 semaines suivantes (voir Figure 1 : Couverture glacielle hebdomadaire sur les eaux du Nord canadien – saison 2021). Cette augmentation coïncide avec un déclin rapide de la concentration de glace dans la baie d'Hudson. Toutefois, après la mi-juillet, le pourcentage du déclin de la concentration de glace depuis la zone de la baie d'Hudson est devenu minime, et donc l'étendue de la concentration des glaces a commencé à diminuer dans les eaux du Nord canadien.

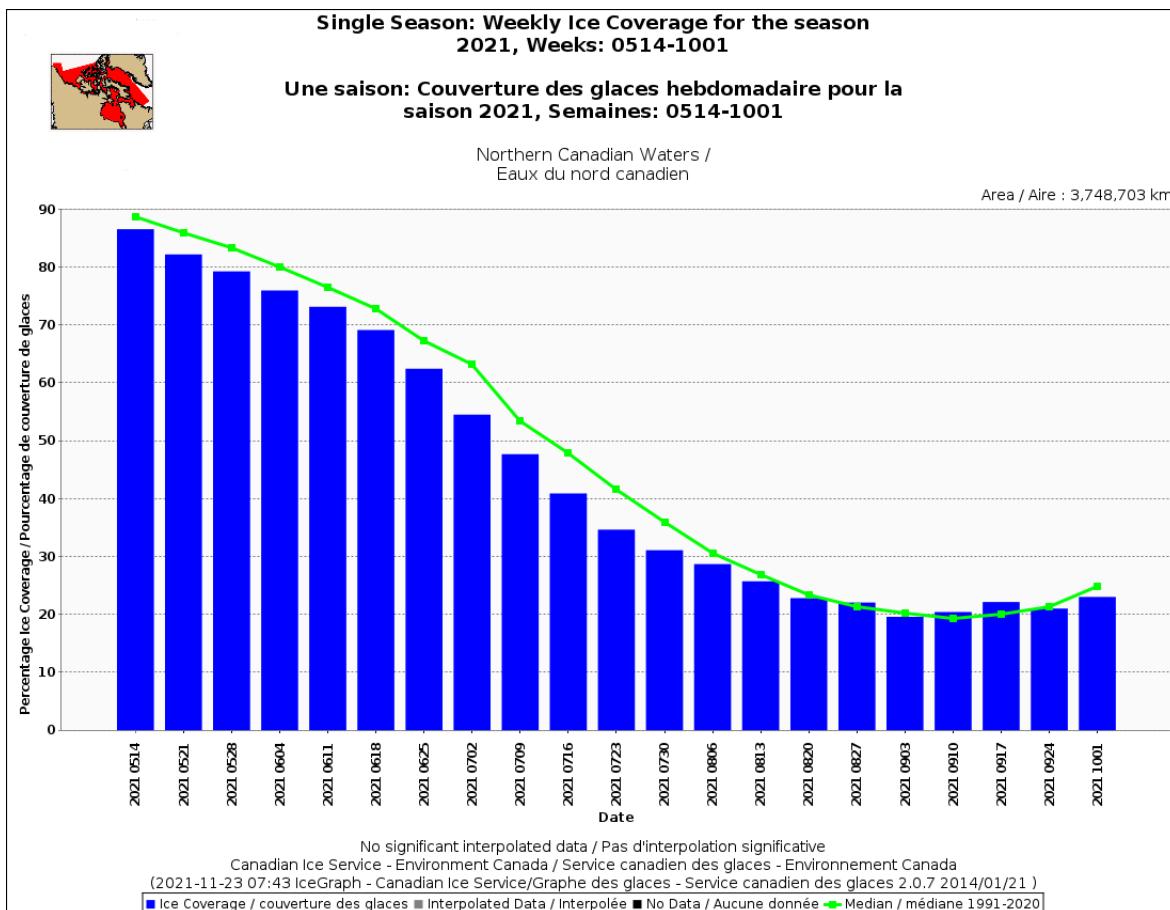


Figure 1 : Couverture glacielle hebdomadaire sur les eaux du Nord canadien – saison 2021

Tel que mentionné ci-dessus, la fonte de glace la plus importante et la plus précoce s'est produite dans la baie d'Hudson. Au cours de la première semaine de juin, les concentrations glacielles dans la baie d'Hudson était déjà environ 12 % en dessous de la moyenne. L'écart entre la moyenne et

la couverture glacielle actuelle a persisté jusqu'à la deuxième semaine de juillet (voir Figure 2 : Couverture glacielle hebdomadaire pour le secteur de la baie d'Hudson – saison 2021).

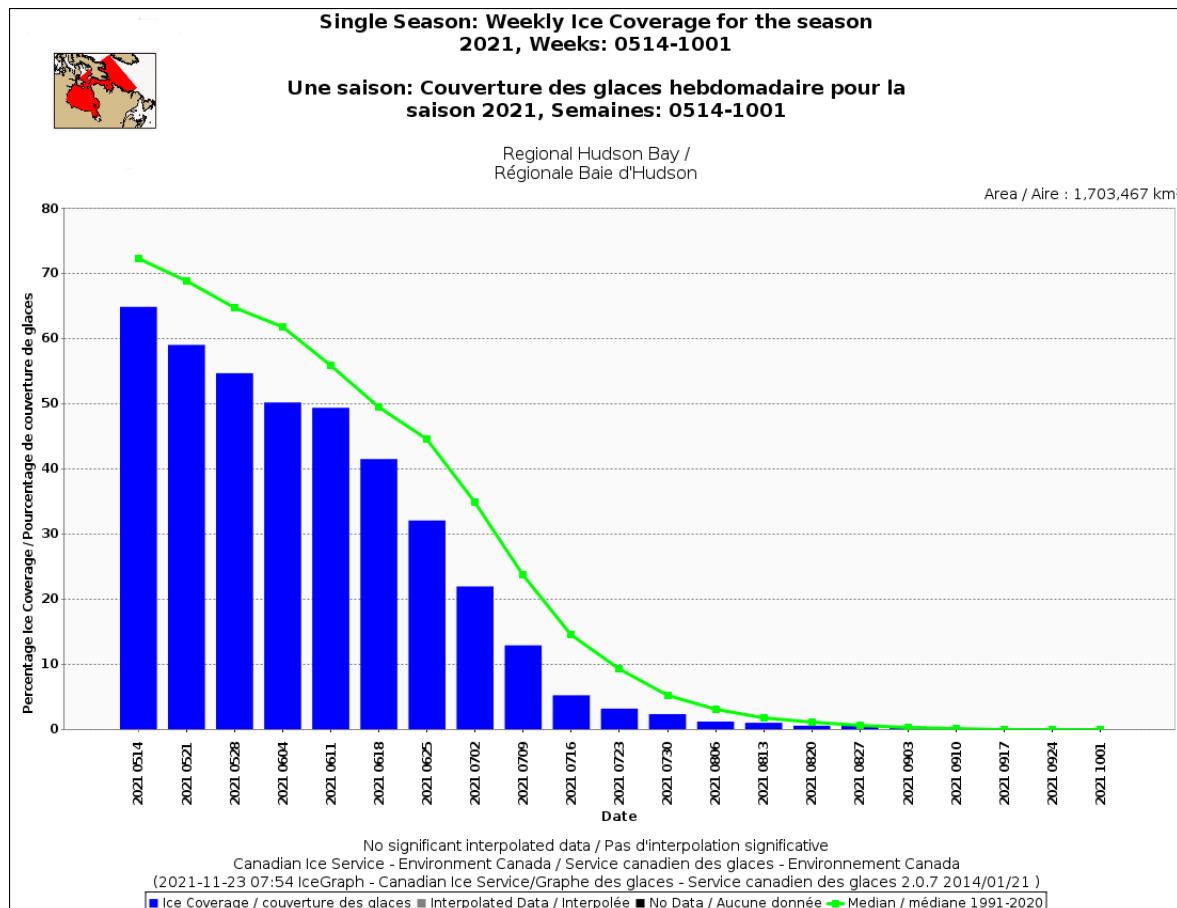


Figure 2 : Couverture glacielle hebdomadaire pour le secteur de la baie d'Hudson – saison 2021

À titre d'information générale, la couverture totale des glaces accumulées pour la saison dernière pour l'ensemble des eaux du Nord canadien s'est placée au 11^e rang des plus faibles. La couverture totale des glaces accumulées de cette année a été légèrement plus faible que l'année

passée (voir Figure 3 : Couverture totale historique des glaces accumulées pour les semaines 0514-1001).

- 1^{er} octobre 2021 – 44,9 % comparé au niveau de 2020 – 45,5 %

Depuis 2005, la couverture totale des glaces accumulées a été supérieure à la moyenne (48,2 %) seulement à trois reprises.

- 2009 – 49,0 %
- 2013 – 48,9 %
- 2018 – 49,6 %

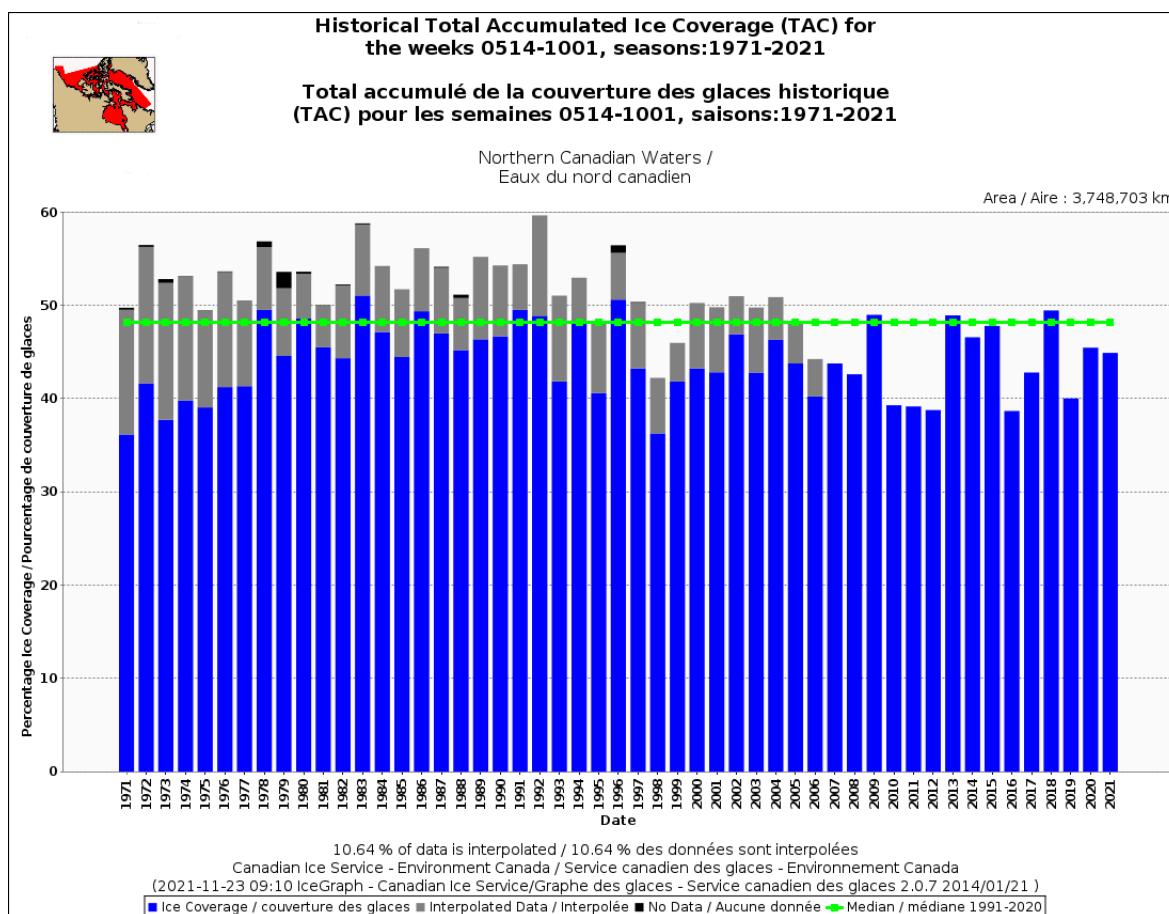


Figure 3 : Couverture totale historique des glaces accumulées pour les semaines 0514-1001 – eaux du Nord canadien

La saison de la fonte des glaces s'est terminée vers la première semaine de septembre, soit environ une semaine plus tôt que la normale. Toutefois, un épisode de chaleur et de vents modérés du sud a envahi la partie centrale de la zone des eaux du Nord canadien au cours des derniers jours de septembre et au début d'octobre, ce qui a engendré la fonte et la destruction de la jeune glace.

(Voir Figure 4 : Écart par rapport aux températures normales – du 26 septembre au 4 octobre 2021).

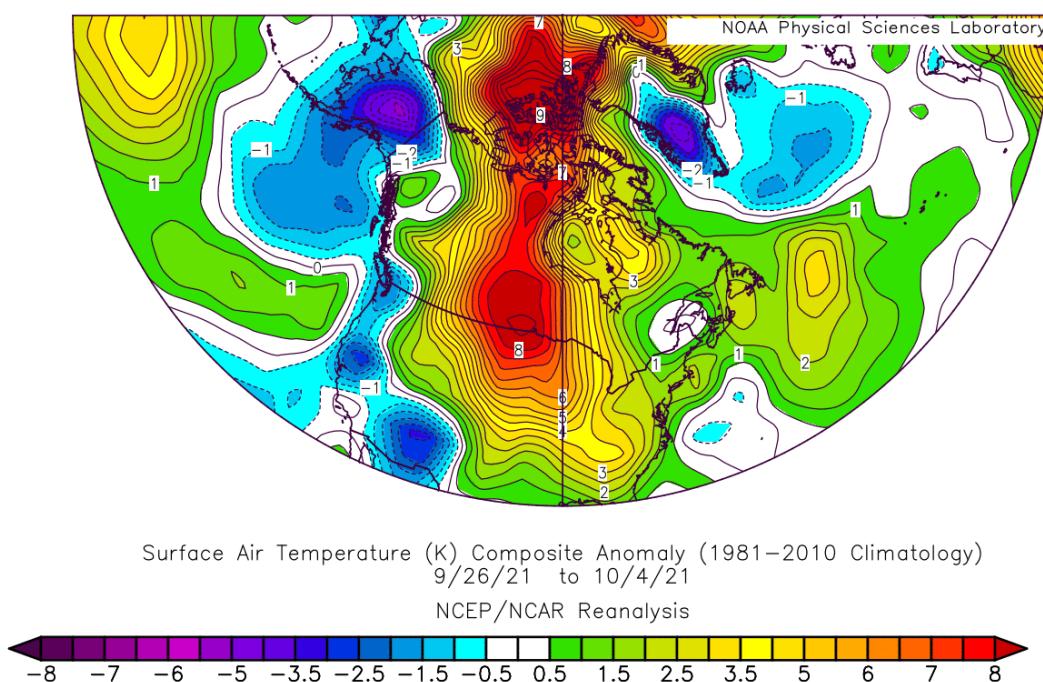


Figure 4 : Écart par rapport aux températures normales – du 26 septembre au 4 octobre 2021

Baie d'Hudson et côte du Labrador

Conditions glacielles estivales et englacement automnal

Températures estivales : de juin à septembre

Les températures de l'air en surface ont été près de la normale ou inférieures à la normale pour la majeure partie du secteur, sauf le long de la côte du Labrador, où l'on a observé des températures supérieures à la normale.

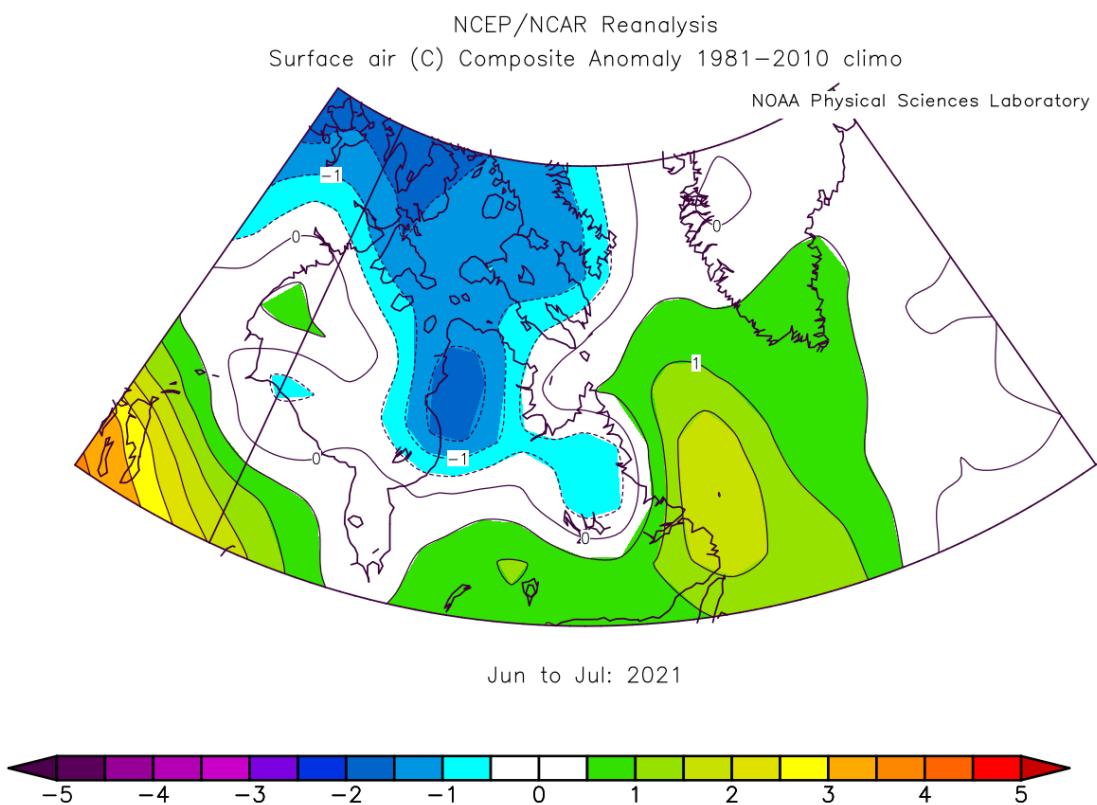


Figure 5 : Anomalies des températures de l'air pour le secteur de la baie d'Hudson en juin et en juillet 2021

Sommaire des conditions glacielles

Au début du mois de juin, la fonte généralisée des glaces était bien amorcée sur l'ensemble du secteur. La majeure partie de la glace le long de la zone côtière de la baie d'Hudson, dans toute la baie James, dans certaines parties du détroit d'Hudson et du détroit de Davis, ainsi que sur toute la zone côtière du Labrador se détériorait déjà. Cependant, les vents de mer dans les parties nord-est de la baie d'Hudson et sud-ouest du détroit d'Hudson ont entraîné une augmentation de la concentration du pack sous l'effet du compactage, ce qui a retardé la fonte de la glace. Entre-temps, toute la côte du Labrador était en eau

bergée pendant la dernière semaine du mois de juin, en avance d'environ trois semaines par rapport à la normale.

Au cours de la première semaine de juillet, la tendance générale observée en juin s'est maintenue. Cependant, les concentrations de glace supérieures à la normale le long du nord-est de la baie d'Hudson et du sud-ouest du détroit d'Hudson étaient plus marquées (voir la Figure 6 : Écart par rapport aux concentrations de glace normales – 5 juillet 2021). Les températures plus élevées ont fini par faire fondre ce surplus de glace, de telle manière qu'il n'y avait plus de glace sur ces secteurs à la troisième semaine de juillet. Au même moment, la majeure partie du nord de la baie d'Hudson était en eau libre à libre de glace, tandis qu'il restait un peu de glace dans la partie sud. Dans le secteur du détroit d'Hudson, on observait de la glace dans la partie nord-ouest et quelques plaques de glace ailleurs. Autrement, le secteur était en eau bergée. En ce qui concerne le détroit de Davis, la partie sud était en eau bergée, tandis que l'on observait toujours beaucoup de glace dans la partie nord, surtout au nord du cap Dyer. À la dernière semaine du mois de juillet, la majeure partie de la baie d'Hudson était en eau libre à libre de glace, à l'exception d'une petite plaque de glace dans la partie sud-ouest. Le détroit d'Hudson était entièrement en eau bergée, tout comme la zone du détroit de Davis située au sud du cap Dyer. Au nord du cap Dyer, on observait toujours de la glace avec quelques plaques de glace dont la concentration était plus élevée que la normale le long de la côte. Finalement, au début de la deuxième semaine du mois d'août, toute la glace avait fondu dans la baie d'Hudson, tandis que la glace avait disparu du détroit de Davis avant le milieu du mois. Entre la mi-août et le début septembre, quelques plaques de glace ont dérivé dans l'ouest du détroit d'Hudson depuis le détroit de Foxe. Autrement, pour le mois de septembre, la baie d'Hudson et la baie James étaient libres de glace, tandis que le détroit d'Hudson, la baie d'Ungava et le détroit de Davis étaient en eau bergée.

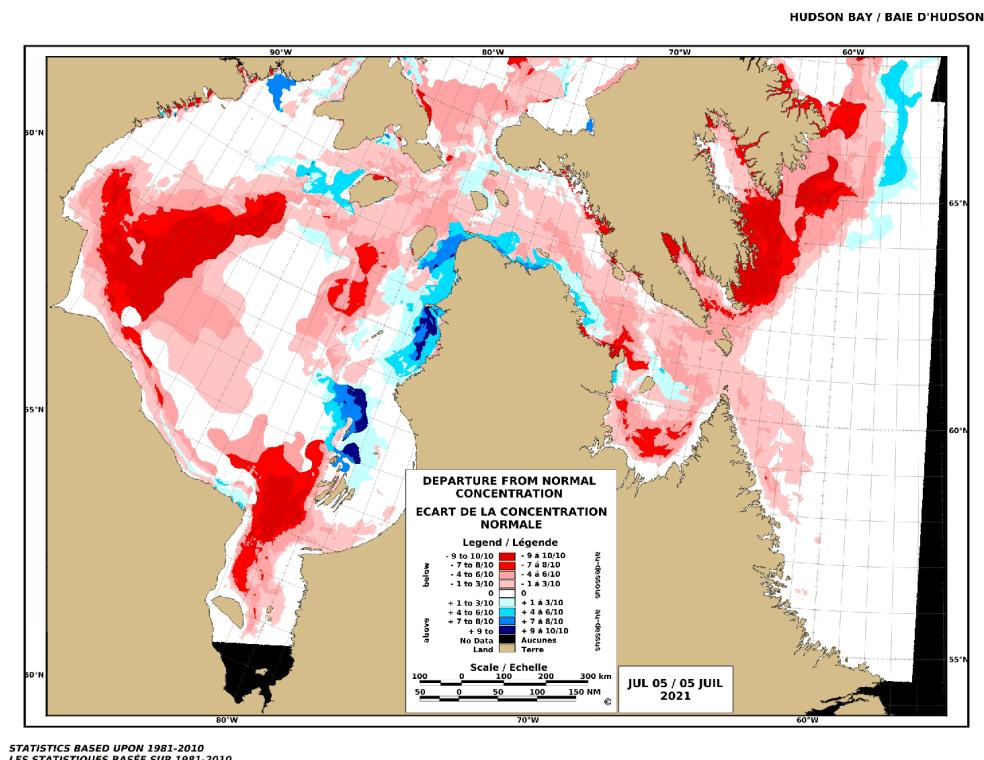


Figure 6 : Écart par rapport aux concentrations de glace normales – 5 juillet 2021

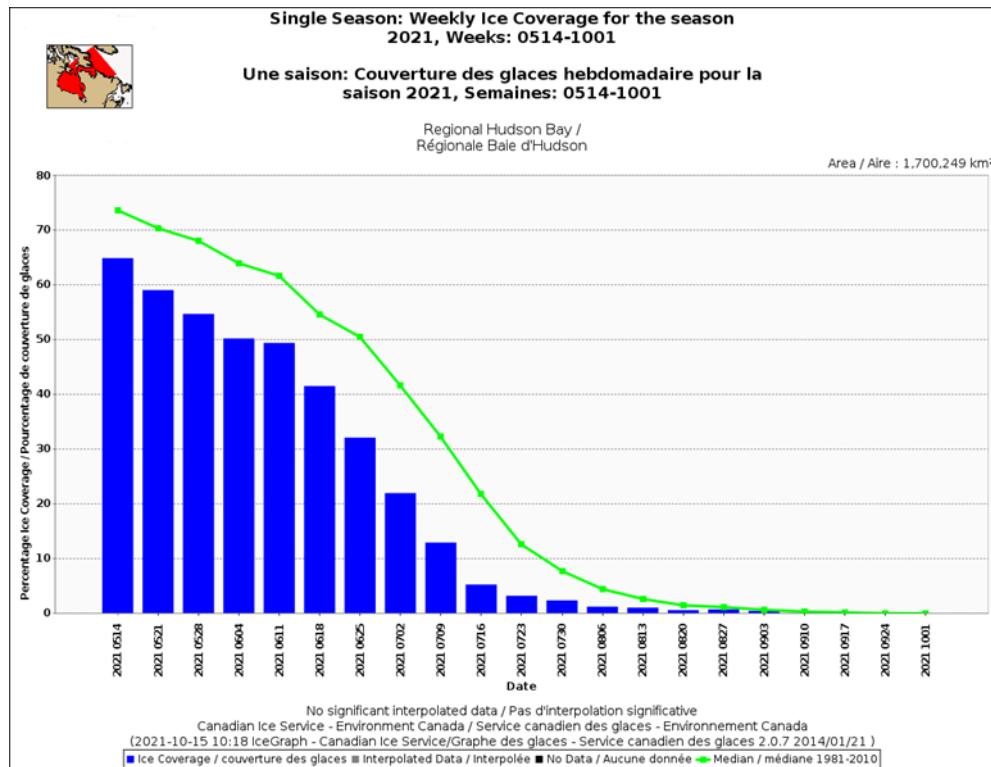


Figure 7 : Couverture glacielle hebdomadaire pour le secteur de la baie d'Hudson – du 14 mai au 1^{er} octobre 2021

Conditions glaciellles en juin

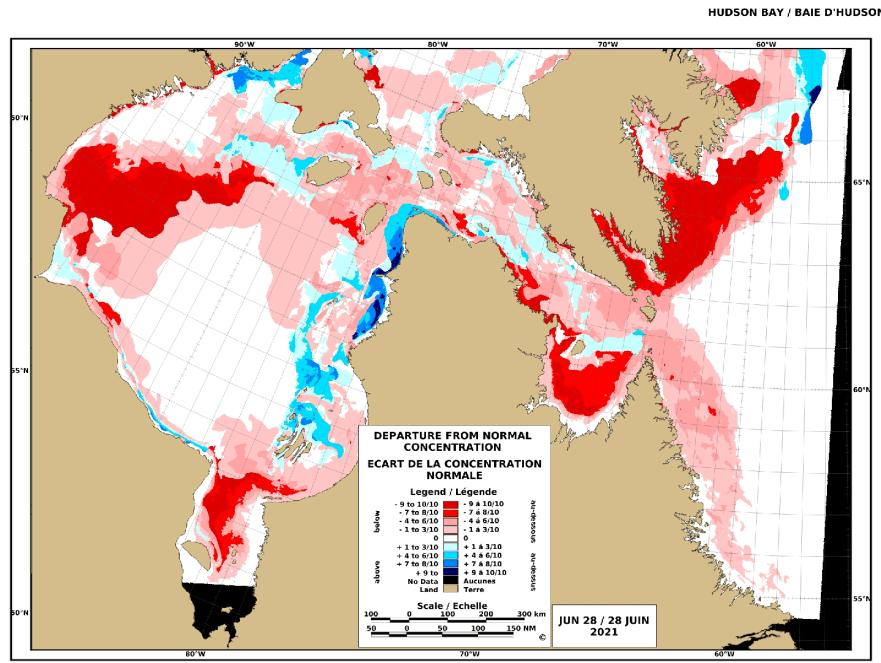


Figure 8 : Écart par rapport aux concentrations de glace normales pour le secteur de la baie d'Hudson le 28 juin 2021

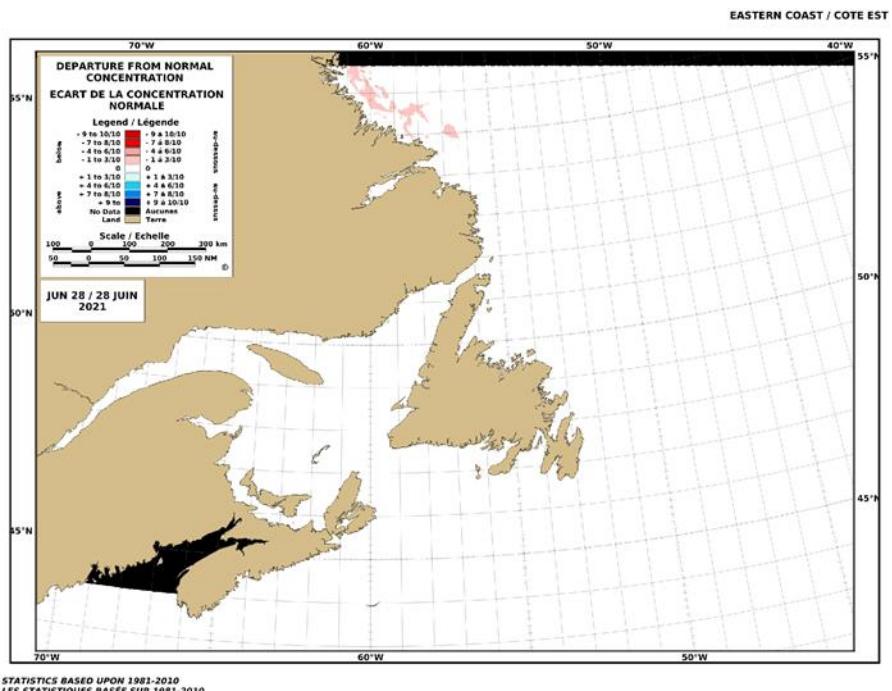


Figure 9 : Écart par rapport aux concentrations de glace normales pour la côte Est le 28 juin 2021

Au début du mois de juin, il restait seulement une étroite bande de glace moyenne et épaisse de première année en banquise lâche à très serrée avec une trace de vieille glace à moins de 30 à 45 milles marins de la côte du Labrador, au nord de la baie Groswater. Peu après la première semaine du mois de juin, la majeure partie de la glace avait fondu ou avait été détruite sous l'effet des vents, à l'exception d'une zone de glace en banquise très lâche à serrée tout juste au nord de la baie Groswater et à moins de 60 milles marins de la côte. De la glace moyenne et épaisse de première année en banquise très lâche à serrée avec une trace de vieille glace a gagné la partie à l'extrême nord de la zone côtière du Labrador depuis l'entrée du détroit d'Hudson. Cette zone de glace s'étendait jusqu'à environ 90 milles marins de la côte. Au milieu du mois, il ne restait plus qu'une petite plaque de glace moyenne de première année en banquise lâche le long de la côte tout juste au nord de la baie Groswater. Plus au nord, la zone de glace principalement moyenne et épaisse de première année en banquise serrée avec une trace de vieille glace en provenance de l'entrée du détroit d'Hudson continuait de dériver vers le sud et a été repérée à moins de 90 milles marins de la côte et au nord de 58° 30' N. Ailleurs, on observait de l'eau bergée. À la fin de la troisième semaine du mois, on observait seulement de la glace moyenne et épaisse de première année en banquise très lâche avec une trace de vieille glace à moins de 60 milles marins de la côte et au nord de 59° 50' N. Ailleurs, on observait principalement de l'eau bergée. La dernière semaine du mois, toute la glace avait fondu et le secteur était en eau bergée.

En raison de l'arrivée hâtive du temps chaud, l'ensemble du lac Melville était déjà libre de glace au début du mois de juin.

La zone située à moins de 140 milles marins de la côte de l'île de Baffin dans l'ouest du détroit de Davis était couverte principalement de glace épaisse de première année en banquise lâche à très serrée avec une trace de vieille glace, mais de glace moyenne et épaisse de première année en banquise lâche à très lâche avec une trace de vieille glace près de l'entrée de la baie Cumberland. Au milieu du mois, de la glace épaisse de première année en banquise serrée à très serrée avec une trace de vieille glace recouvrait la zone située à moins de 120 milles marins de la côte de l'île de Baffin. La zone au sud de l'entrée de la baie Cumberland faisait toutefois exception : de la glace moyenne et épaisse de première année en banquise lâche à très lâche avec une trace de vieille glace se trouvait à moins de 90 milles marins de la côte. À la fin du mois de juin, la majeure partie de la glace avait fondu au sud de l'entrée de la baie Cumberland, sauf dans la zone située à moins de 90 milles marins de la baie Cumberland, où l'on observait principalement de la glace épaisse de première année en banquise serrée à très serrée avec une trace de vieille glace.

Au cours de la première semaine du mois de juin, une circulation du sud-est sur la baie Cumberland et la baie Frobisher a poussé une partie de la glace depuis le sud du détroit de Davis jusque dans ces secteurs. À la fin de la première semaine, le secteur situé le long de la côte sud ainsi que la partie nord-ouest de la baie Cumberland étaient recouverts de glace moyenne et épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace tandis que les conditions variaient d'eau bergée à de la glace épaisse de première année en banquise très lâche avec une trace de vieille glace dans le reste de la baie. Au même moment, certaines parties de la côte nord-est de la baie Frobisher étaient recouvertes de glace moyenne

et épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace tandis que l'on observait de la glace moyenne et épaisse de première année en banquise très lâche avec une trace de vieille glace dans le reste de la baie. Au milieu du mois, la partie nord de la baie Cumberland était principalement en eau bergée, tandis que la côte sud était recouverte de glace moyenne et épaisse de première année en banquise très serrée. Dans le reste de la baie, il y avait de la glace moyenne et épaisse de première année en banquise lâche à très lâche avec une trace de vieille glace. Au même moment, on trouvait un mélange d'eau bergée et de glace moyenne et épaisse de première année en banquise lâche avec une trace de vieille glace dans la baie Frobisher. Au cours de la deuxième moitié du mois, les conditions glacielles ont continué de se relâcher, principalement en raison de la fonte de la glace. À la fin du mois de juin, la baie Cumberland et la baie Frobisher étaient toutes deux principalement en eau bergée avec des zones de glace moyenne et épaisse de première année en banquise lâche à très lâche, surtout le long de la côte étant donné que les zones de banquise côtière avaient continué de se fracturer au cours des deux dernières semaines de juin.

Au début du mois de juin, on observait déjà d'importantes zones d'eau bergée dans la partie nord du détroit d'Hudson, tandis que la partie sud était recouverte de glace moyenne et épaisse de première année en banquise très serrée, sauf au nord de la baie d'Ungava, où il y avait de la glace moyenne et épaisse de première année en banquise lâche. Au milieu du mois, les zones d'eau bergée avaient continué de s'étendre et couvraient essentiellement la partie nord du détroit avec quelques plaques de glace moyenne et épaisse de première année en banquise très lâche, qui provenaient surtout de la banquise côtière qui se fracturait dans la partie nord-ouest. La partie sud demeurait couverte de glace moyenne et épaisse de première année en banquise très serrée. Des plaques de glace moyenne et épaisse de première année en banquise très lâche avec une trace de vieille glace dérivaient dans la partie à l'extrême nord-est depuis le sud-ouest du détroit de Davis. Un changement de direction des vents a entraîné une dispersion vers le nord et une diminution de la concentration de la glace qui se trouvait dans la partie sud. La zone d'eau bergée dans la partie nord a elle aussi rétréci. À la fin du mois, il restait des zones étroites d'eau bergée le long de la côte nord et de telles zones faisaient leur apparition le long de la côte sud. Dans le reste du détroit, on observait un mélange de glace moyenne et épaisse de première année en banquise lâche à très lâche avec quelques plaques de glace en banquise serrée.

La zone côtière de la baie d'Ungava a commencé à se dégager rapidement au cours de la première semaine de juin. Dans la partie sud-ouest de la baie, on trouvait principalement de l'eau bergée avec quelques plaques de glace moyenne de première année en banquise très lâche. De la glace moyenne et épaisse de première année en banquise très serrée recouvrait la partie nord-ouest ainsi que les zones côtières de la partie est de la baie, tandis que l'on observait surtout de la glace moyenne et épaisse de première année en banquise lâche à très lâche dans le reste de la partie nord-est. Au milieu du mois, la zone d'eau bergée recouvrait la partie sud de la baie d'Ungava, tandis que l'on observait toujours de la glace moyenne et épaisse de première année en banquise très serrée la partie nord-ouest. Dans la partie nord-est, les conditions glacielles étaient quelque peu plus lâches avec de la glace moyenne et épaisse de première année en banquise serrée. Au cours de la troisième semaine de juin, la glace a un peu

dérivé et s'est dispersée sous l'effet d'une faible circulation du sud-est. Dans la partie sud-est, on observait un mélange de glace moyenne et épaisse de première année en banquise très lâche avec un peu d'eau bergée, surtout le long de la côte. Au même moment, on observait de la glace moyenne et épaisse de première année en banquise serrée à très serrée dans la partie nord-ouest. À la fin du mois, une importante quantité de glace avait fondu ou avait dérivé hors de la baie. Les deux tiers sud de la baie étaient en eau bergée, tandis que l'on observait de la glace moyenne et épaisse de première année en banquise lâche à serrée dans la partie nord.

La partie nord-ouest de la baie d'Hudson montrait déjà des signes de dégagement; une bande étroite d'eau libre s'était déjà établie le long de la côte ou de la lisière de la banquise côtière au cours de la première semaine de juin. Au même moment, des zones d'eau libre plus vastes que la normale sont apparues dans la baie James et la partie sud-est de la baie d'Hudson. On observait des concentrations de glace quelque peu plus lâches que la normale dans la partie nord-est de la baie, tandis que le reste de la baie demeurait couvert de glace moyenne et épaisse de première année en banquise très serrée. Au cours de la deuxième semaine du mois, des conditions glacielles plus lâches ont commencé à apparaître dans le pack de la partie nord-ouest, tandis que certaines parties de la banquise côtière le long de la côte se sont fracturées, de telle sorte que quelques zones de glace moyenne et épaisse de première année en banquise lâche à très lâche sont apparues dans le secteur en eau libre. Les zones d'eau libre dans la baie James et la partie sud-est de la baie d'Hudson ont continué de s'étendre et on observait des conditions glacielles plus lâches le long de ces zones d'eau libre. À la dernière semaine du mois de juin, une circulation du nord-ouest avait entraîné une importante expansion de la zone d'eau libre le long de la côte nord-ouest. À l'inverse, les concentrations de glace sont demeurées élevées le long de la côte nord-est en raison de vents de mer sur le secteur. À la fin du mois, l'eau libre se trouvait à moins de 120 à 150 milles marins de la côte nord-ouest et on observait de la glace épaisse de première année en banquise serrée plus au sud. Des zones de glace épaisse de première année en banquise très lâche apparaissaient dans l'eau libre à mesure que la banquise côtière se fracturait. On observait des conditions glacielles plus lâches le long de la côte dans la partie sud-ouest, soit de la glace moyenne et épaisse de première année en banquise lâche avec quelques plaques d'eau libre. Dans la baie James, presque toute la glace avait fondu ou dérivé vers le nord pour laisser le secteur principalement en eau libre avec une petite plaque de glace moyenne et épaisse de première année en banquise lâche au nord de l'île Akimiski. La zone côtière située au sud d'Inukjuak et jusqu'à l'entrée nord-est de la baie James était en eau libre. De la glace moyenne et épaisse de première année en banquise serrée à très serrée recouvrait le reste de la partie sud et toute la partie centrale de la baie d'Hudson, de même que la zone côtière au nord d'Inukjuak et jusqu'à la pointe nord-ouest du Québec. Cette dernière zone de glace le long de la côte dans la partie nord-est était inhabituelle; en temps normal, on aurait dû observer des zones de banquise lâche à serrée à cet endroit.

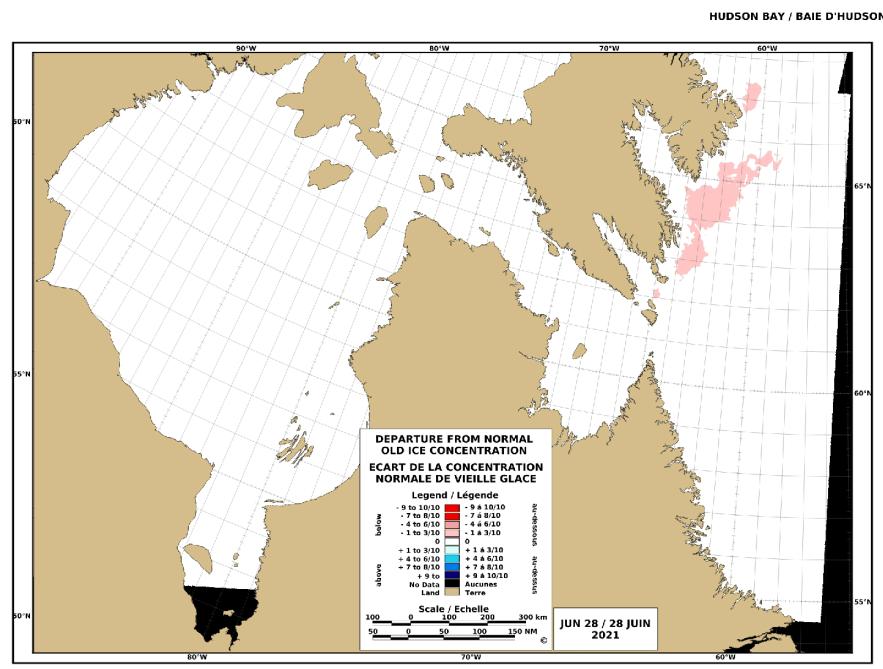


Figure 10 : Écart par rapport aux concentrations normales de vieille glace pour la baie d'Hudson le 28 juin 2021

Conditions glacielles en juillet

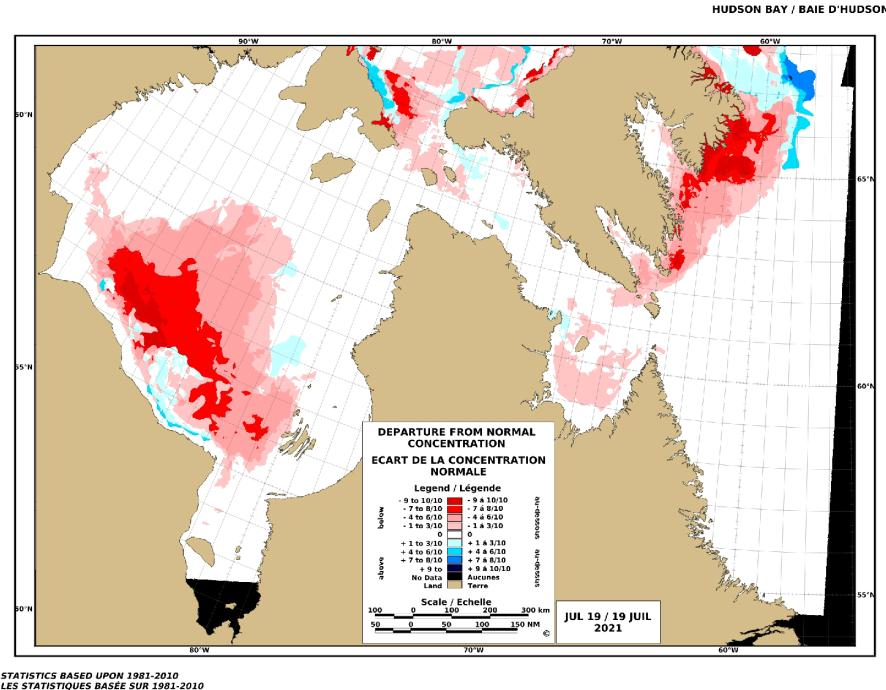


Figure 11 : Écart par rapport aux concentrations de glace normales pour le secteur de la baie d'Hudson après la mi-juillet 2021

Toute la côte du Labrador ainsi que la partie sud du détroit de Davis sont demeurées en eau bergée. La glace qui se trouvait à l'est de l'entrée de la baie Cumberland et vers le nord s'est étendue vers l'est au cours de la première semaine de juillet sous l'effet de vents de terre. On observait de la glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche avec des zones d'eau bergée à moins de 140 milles marins de la péninsule Cumberland. Au nord du cap Dyer, les concentrations de glace sont demeurées en banquise très serrée, avec de la glace moyenne et épaisse de première année et une trace de vieille glace. Les conditions n'ont pas beaucoup changé au cours de la deuxième semaine du mois, à l'exception de conditions glacielles plus lâches le long de la côte au nord du cap Dyer, où l'on observait quelques petites zones d'eau bergée. À la fin de la troisième semaine, toute la glace au sud du cap Dyer avait fondu, tandis que la glace au nord de celui-ci s'était relâchée en banquise serrée à très serrée à moins de 120 à 140 milles marins de la côte, environ. À la fin du mois, un peu de glace épaisse de première année en banquise très lâche avec une trace de vieille glace a dérivé depuis le nord du cap Dyer vers le sud-ouest le long de la côte de la péninsule Cumberland, surtout dans la partie nord. Au nord du cap Dyer, un mélange de glace épaisse de première année en banquise très lâche à serrée avec une trace de vieille glace se trouvait à moins de 100 milles marins de la côte.

À la fin de la première semaine de juillet, toute la glace à la dérive dans la baie Cumberland avait fondu; il restait seulement de la glace épaisse de première année en banquise côtière le long de certaines parties de la côte. Finalement, à la fin de la troisième semaine du mois, la banquise côtière avait entièrement fondu. L'ensemble de la baie est demeuré en eau bergée pendant le reste du mois.

Une plaque de glace moyenne de première année en banquise lâche à très lâche est demeurée dans la partie à l'extrême nord-ouest de la baie Frobisher au cours de la première semaine de juillet. Cependant, peu après, toute la glace avait fondu de manière à faire place à de l'eau bergée pour le reste du mois.

Au cours de la première semaine du mois de juillet, la glace dans la majeure partie de l'est et du nord-ouest du détroit d'Hudson avait soit fondu, soit dérivé vers le sud. À la fin de cette première semaine, un mélange de glace moyenne et épaisse de première année en banquise lâche à très lâche avec quelques plaques de glace moyenne et épaisse de première année en banquise très serrée recouvrait la partie sud-ouest du détroit d'Hudson ainsi que la zone côtière à l'ouest de la baie d'Ungava. Il y avait également une importante quantité de glace épaisse de première année en banquise côtière le long de la majeure partie de la côte sud-ouest de l'île de Baffin. Le pack dans la partie sud-ouest du détroit d'Hudson ainsi que la banquise côtière le long de la côte sud-ouest de l'île de Baffin ont continué de se détériorer. Au milieu du mois, on observait un mélange de glace moyenne et épaisse de première année pourrie en banquise très lâche à serrée avec quelques plaques d'eau bergée dans la partie sud-ouest du détroit d'Hudson. Le long de la côte sud-ouest de l'île de Baffin, la majeure partie de la banquise côtière s'était fracturée et avait fondu. À la fin de la troisième semaine de juillet, toute la glace le long de la côte sud-ouest du détroit d'Hudson avait fondu. La seule zone où il restait de la glace moyenne de première année pourrie en banquise très lâche se trouvait autour de l'île Salisbury et vers le nord-ouest, en direction de la partie nord du détroit de Foxe. Vers le milieu de la dernière semaine de juillet, toute la glace restante avait fondu de manière à faire place à de l'eau bergée.

À la fin de la première semaine du mois de juillet, la partie nord-ouest de la baie d'Hudson ainsi que les zones côtières de la partie sud-est de la baie, y compris la baie James, étaient généralement en eau libre, à l'exception de quelques plaques de banquise côtière le long de certaines parties de la côte dans le nord-ouest de la baie d'Hudson. Dans la partie nord-est de la baie d'Hudson, on observait un mélange d'eau libre avec de la glace épaisse de première année en banquise lâche à serrée. On y trouvait également quelques plaques de glace épaisse de première année en banquise très serrée, surtout le long de la côte dans la partie nord-est. Le centre-sud de la baie était recouvert principalement de glace moyenne et épaisse de première année en banquise lâche à serrée avec de vastes zones de glace moyenne et épaisse de première année en banquise très serrée, surtout dans le milieu du secteur. Une importante détérioration et fonte de la glace a eu lieu au cours de la deuxième semaine, de telle manière qu'au milieu du mois, la majeure partie de l'ouest de la baie était en eau libre à libre de glace. La baie James était libre de glace et la zone côtière dans le sud-est de la baie d'Hudson, au sud d'Inukjuak, était en eau libre. À moins de 30 milles marins de la côte, au nord d'Inukjuak, on observait des zones de glace moyenne et épaisse de première année pourrie en banquise lâche à très lâche. Ailleurs dans la baie, on observait de la glace moyenne et épaisse de première année en banquise très lâche à serrée avec quelques plaques de glace moyenne et épaisse de première année en banquise très serrée, surtout dans la partie sud-est. Au cours de la troisième semaine de juillet, la glace le long de la côte nord-est de la baie d'Hudson a complètement fondu de manière à faire place à de l'eau libre. À la fin de la troisième semaine du mois, seul le centre-

sud de la baie, à moins de 90 milles marins du littoral sud, était couvert de glace moyenne et épaisse de première année pourrie en banquise lâche à très serrée. La partie nord-ouest de la baie était en majeure partie libre de glace. La glace restante dans le centre-sud de la baie a continué de rétrécir de telle manière qu'à la fin juillet, il ne restait plus qu'une plaque de glace moyenne et épaisse de première année pourrie en banquise lâche dans un rayon de 60 milles marins.

Conditions glaciellles en août

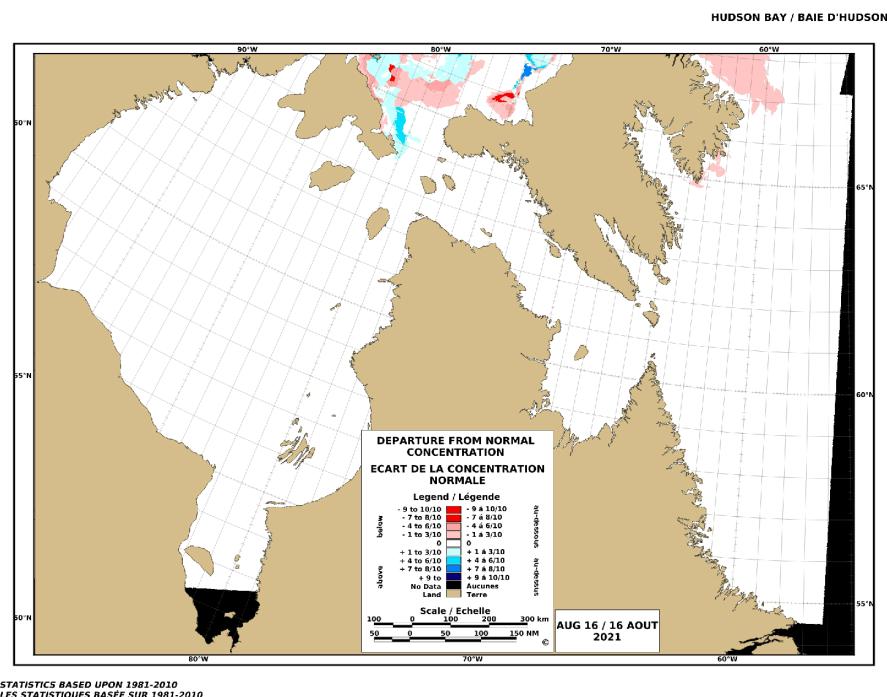


Figure 12 : Écart par rapport aux concentrations de glace normales pour le secteur de la baie d'Hudson vers la mi-août 2021

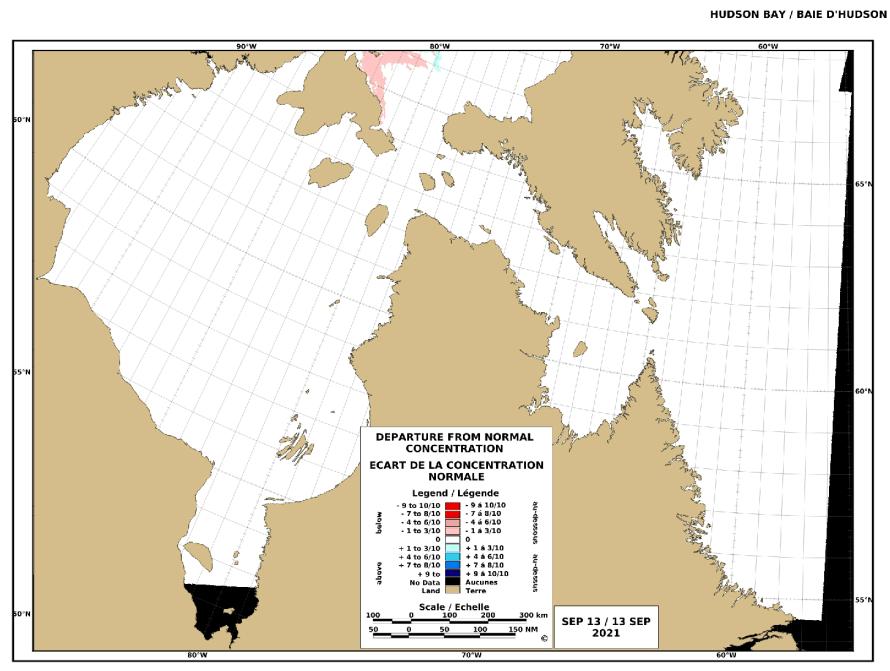
La côte du Labrador, le sud du détroit de Davis, la baie Cumberland, la baie Frobisher, la baie d'Ungava et le détroit d'Hudson sont demeurés en eau bergée pendant tout le mois d'août.

Dans la partie nord du détroit de Davis, l'étendue de la glace a considérablement diminué au cours de la première semaine du mois d'août. À la fin de la première semaine du mois, la majeure partie de la glace se trouvait à moins de 45 à 70 milles marins de la côte, au nord du cap Dyer. On observait généralement de la glace épaisse de première année pourrie en banquise lâche à très lâche avec une trace de vieille glace ainsi que quelques zones d'eau bergée près de la côte. À la fin de la deuxième semaine du mois, toute la glace avait fondu. Le secteur est demeuré principalement en eau bergée pendant le reste du mois.

Les parties nord et est de la baie d'Hudson ainsi que la baie James sont demeurées libres de glace pendant tout le mois.

La dernière plaque de glace épaisse de première année pourrie en banquise très lâche dans le centre-sud de la baie d'Hudson a considérablement rétréci au cours de la première semaine du mois. Cette glace a complètement disparu au cours des premiers jours de la deuxième semaine du mois. Pendant le reste du mois, le centre-sud de la baie d'Hudson était libre de glace.

Conditions glaciaires en septembre



LES STATISTIQUES BASEE SUR 1961-2020

Figure 13 : Écart par rapport aux concentrations normales de glace pour le secteur de la baie d'Hudson vers la mi-septembre 2021

Au mois de septembre, la baie d'Hudson, le détroit de Davis et le secteur de la côte du Labrador étaient généralement en eau bergée ou libre de glace.

Est de l'Arctique et archipel arctique canadien

Conditions glacielles estivales et englacement automnal

Températures estivales : de juin à septembre

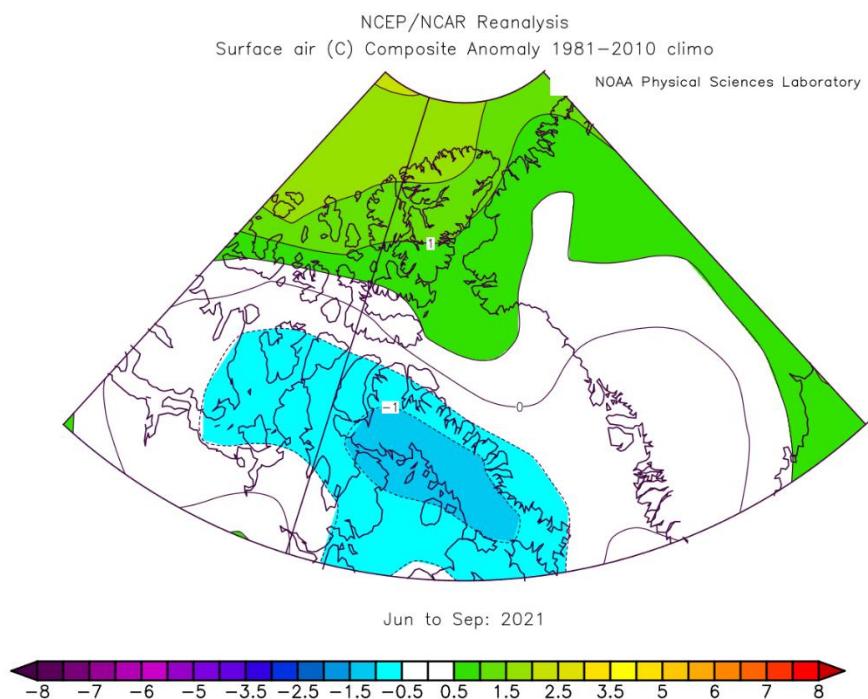


Figure 14 : Anomalies des températures de l'air pour l'Est de l'Arctique de juin à septembre 2021

De juin à septembre, les températures de l'air en surface ont été supérieures à la normale sur les îles de la Reine-Élizabeth tandis que le reste de l'Est de l'Arctique a connu des températures de près de la normale à légèrement inférieure à la normale.

Sommaire des conditions glacielles

Le début de la saison de fonte a été quelque peu modéré que celle des années précédentes; toutefois, le dégagement avait déjà commencé dans la partie nord de la baie de Baffin au 1^{er} juin. En effet, en raison de l'absence de banquise côtière dans l'ouest du détroit de Lancaster et la majeure partie du détroit de Barrow, le dégagement dans cette région était bien en avance sur la normale. La glace dérivait déjà vers l'est et hors de ces secteurs au début de juin. De plus, la lisière est du pack de glace dans la baie de Baffin était inférieure à la normale pour cette période-là de l'année.

Au milieu du mois, on observait déjà une importante zone d'eau bergée dans le sud du détroit de Nares jusqu'à la partie à l'extrême nord-ouest de la baie de Baffin. On observait également

de l'eau bergée dans une bonne partie du détroit de Barrow, certaines parties de l'ouest du détroit de Lancaster et la partie à l'extrême nord du bras Prince Regent à ce moment-là, soit bien avant la période normale de dégagement. L'érosion se poursuivait le long de la lisière est du pack de glace dans la baie de Baffin; toutefois, la partie est du détroit de Lancaster et les abords du détroit affichaient une concentration des glaces supérieure à la normale. Des concentrations de glace plus lâches ont commencé à faire leur apparition dans la partie nord de la baie de Baffin, généralement le long de la route de navigation depuis les environs de la côte ouest du Groenland jusqu'à l'entrée du détroit de Lancaster. Cependant, une concentration de glace légèrement supérieure à la normale était présente dans la partie nord-ouest de la baie de Baffin et certaines parties de l'est du détroit de Lancaster. De plus, le détroit de Jones a commencé à montrer des signes de fracture.

Dès la deuxième semaine de juillet, une route en eau bergée traversait la partie nord de la baie de Baffin. L'ensemble du détroit de Lancaster ainsi qu'une bonne partie du détroit de Barrow étaient généralement en eau bergée ou en eau libre. La détérioration du pack de glace de façon générale dans la baie de Baffin, particulièrement le long de la lisière est, demeurait en avance par rapport au rythme normal. Le dégagement de la partie nord du bras Prince Regent était bien entamé et avait une avance d'environ deux semaines par rapport à la normale. L'un des rares secteurs où l'on observait des signes d'un dégagement plus lent qu'à la normale était celui du bassin Foxe, en raison des températures plus basses que la normale persistant dans la région. La banquise côtière dans la baie Navy Board et le bras Pond s'est également fracturée au cours de la deuxième semaine de juillet, ce qui est légèrement plus tôt que la normale. De plus, la majeure partie du détroit de Jones s'est fracturée, à l'exception d'une étroite bande traversant la partie est. Le détroit d'Eureka a alors commencé à montrer des signes de fracture.

Au cours de la troisième semaine de juillet, les vents, ayant subi un changement important de direction et de force, ont commencé à pousser de la glace depuis l'ouest du détroit de Barrow jusqu'à l'ouest du détroit de Lancaster. Un important dégagement s'est produit dans le bras Admiralty ainsi que dans la baie Navy Board et le bras Pond au cours de cette même période. Au début de la dernière semaine du mois, le bras Admiralty était dégagé au point où on n'y observait que de l'eau bergée tandis que la fonte de la glace dans la baie Navy Board et le bras Pond a pris un peu plus de temps; toutefois, ces secteurs étaient en eau bergée avant la fin du mois. La glace dans la partie sud de la baie Norwegian s'est fracturée au cours de cette même période alors que le détroit d'Eureka présentait de la glace mobile sur toute sa longueur.

Au début d'août, on observait une bande étroite de glace dans la partie centrale de la baie de Baffin ainsi que le long de certaines parties du centre de la côte est de l'île de Baffin. Ces conditions glacielles étaient généralement inférieures à la normale pour cette période de l'année, à l'exception de quelques plaques de concentrations de glace supérieures à la normale. De la glace provenant du détroit de Nares a commencé à s'avancer dans la partie à l'extrême nord de la baie de Baffin. La glace dans l'ouest du détroit de Lancaster persistait toujours au point même où on a commencé à voir apparaître des concentrations glacielles légèrement supérieures à la normale dans ce secteur. Une situation semblable est survenue dans l'est du détroit de Barrow. Pendant ce temps, le dégagement plus rapide qu'à la normale s'est poursuivi dans la majeure partie du bras Prince Regent et certaines parties du secteur du golfe de Boothia. Un

ralentissement de la fonte des glaces dans le bassin Foxe par rapport à la normale devenait de plus en plus évident au début d'août. Un dégagement important dans le détroit de Jones avait déjà eu lieu au premier jour du mois. Il restait principalement de l'eau bergée avec quelques zones de glace dans le secteur à ce moment-là. Des parties importantes du détroit d'Eureka présentaient de l'eau bergée.

À la mi-août, la baie de Baffin était entièrement en eau bergée, à l'exception d'un peu de glace dérivant au sud du détroit de Nares jusque dans la partie à l'extrême nord-ouest de la baie. L'ensemble du détroit de Jones, la majeure partie du détroit de Lancaster, tout le bras Prince Regent ainsi que la partie nord du golfe de Boothia étaient en eau bergée. L'exception était la glace qui persistait dans la partie à l'extrême ouest du détroit de Lancaster et l'ensemble du détroit de Barrow. Ces secteurs ont connu des concentrations glacielles supérieures à la normale pour ce moment-là de l'année. On observait un phénomène semblable dans certaines parties du sud de la baie Committee et à l'entrée de la baie Pelly. Pendant ce temps, on continuait d'observer des concentrations de glace supérieures à la normale dans le bassin Foxe.

Au début de septembre, on observait de l'eau bergée dans la majeure partie de la baie de Baffin, sauf pour les quelques plaques de vieille glace du détroit de Nares qui ont envahi la partie à l'extrême nord-ouest de la baie. Par ailleurs, la concentration de glace était inférieure à la normale dans le détroit de Nares. La concentration de glace dans le détroit de Lancaster est demeurée supérieure à la normale dans la partie sud-ouest, et la majeure partie du détroit de Barrow a connu la même situation. La même glace continuait de dériver jusque dans le nord et le sud-ouest du bras Prince Regent et a causé quelques problèmes près de l'entrée est du détroit de Bellot. La majeure partie du nord du golfe de Boothia affichait toujours une quantité de glace inférieure à la normale au début du mois, tandis que l'entrée ouest du détroit de Fury and Hecla, le sud de la baie Committee et la zone près de l'entrée de la baie Pelly contenaient plus de glace qu'à la normale. Une quantité importante de glace avait fondu dans le bassin Foxe; toutefois, il y avait encore des zones dans la baie où l'on observait plus de glace qu'à la normale, notamment la partie sud-ouest et les environs de l'île Prince Charles. Dans le détroit de Jones, on trouvait pour la plupart de l'eau bergée, sauf dans la partie à l'extrême nord-ouest, soit juste au sud-est de Hell Gate et du détroit de Cardigan, où il y avait un peu de vieille glace. La baie Norwegian et certaines parties du détroit d'Eureka se dégageaient plus vite qu'à la normale à un point tel que des zones d'eau bergée s'étaient formées.

À la mi-septembre, la baie de Baffin était entièrement en eau bergée tandis que quelques plaques de glace recouvrant la majeure partie du détroit de Nares; toutefois, une plus forte concentration de vieille glace provenant de la mer de Lincoln couvrait la zone côtière dans la partie nord-ouest du détroit. La majeure partie du détroit de Lancaster était en eau bergée, sauf la partie à l'extrême sud-ouest, où la concentration de glace était supérieure à la normale, notamment le long de la côte nord de l'île Somerset, où l'on trouvait de la vieille glace en banquise très serrée. Dans la partie sud du détroit de Barrow, la concentration de glace était également supérieure à la normale. Certaines plaques de cette glace ont aussi atteint la partie nord du bras Admiralty. Les parties nord et ouest du bras Prince Regent continuaient de présenter plus de glace qu'à la normale. Entre-temps, une concentration glacielle supérieure à la normale s'était aussi avancée le long de la côte jusque dans la partie sud-est du bras Prince

Regent. La partie sud-est du golfe de Boothia, la baie Committee et le nord de la baie Pelly avaient aussi plus de glace qu'à la normale. De la glace continuait d'entrer dans l'ouest du détroit de Jones depuis Hell Gate et le détroit de Cardigan alors que le reste du détroit était en eau bergée. De la nouvelle glace a commencé à apparaître autour de la glace à la dérive dans la baie Norwegian et a causé des concentrations glacielles supérieures à la normale dans quelques zones malgré le fait que la majeure partie de la baie affichait moins de glace qu'à la normale. De plus, de la nouvelle glace est apparue plus tôt que la normale dans certaines parties du détroit d'Eureka.

À la fin de septembre, certains changements se sont produits dans la partie à l'extrême nord-ouest de la baie de Baffin à mesure que davantage de glace en provenance du détroit de Nares, ainsi qu'un peu de nouvelle glace, a continué d'envahir lentement le secteur. Le détroit de Nares était principalement couvert de vieille glace avec un peu de glace grise et nouvelle entre les floes. Le détroit de Jones présentait toujours quelques plaques de vieille glace, mais l'englacement s'y est fait plus lentement qu'à la normale. Le détroit de Lancaster a connu une augmentation importante de sa couverture glacielle à mesure que de la glace a dérivé vers l'est et a recouvert la majeure partie du détroit. Une partie de cette glace a même atteint la partie nord du bras Admiralty. On continuait d'observer des concentrations de glace supérieures à la normale dans une bonne partie du bras Prince Regent et du golfe de Boothia, mais la glace a fini par quitter la baie Pelly. Le détroit de Fury and Hecla a connu des concentrations de glace quelque peu supérieures à la normale et ces conditions se sont lentement étendues jusque dans la partie à l'extrême nord-ouest du bassin Foxe alors que le reste du bassin était en eau libre ou libre de glace. La baie Norwegian a connu une importation nette considérable de vieille glace; cependant, les concentrations de glace demeuraient plus lâches qu'à la normale en raison de températures élevées et de vents modérés du sud.

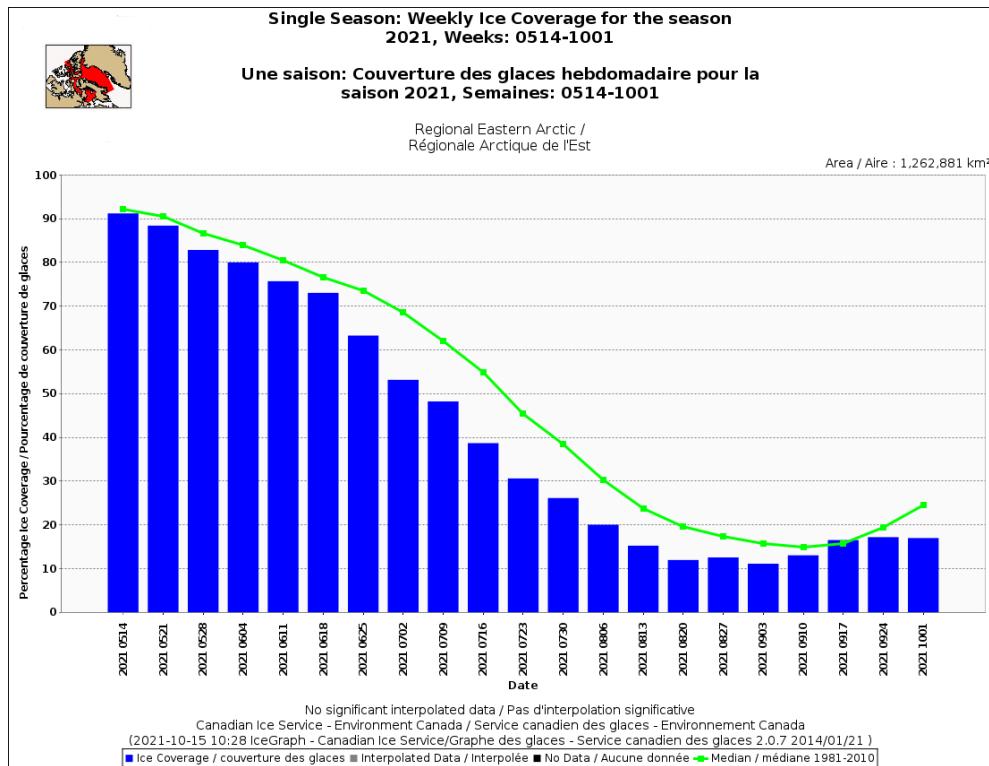


Figure 15 : Couverture glacielle hebdomadaire pour l'Est de l'Arctique pour la saison 2021

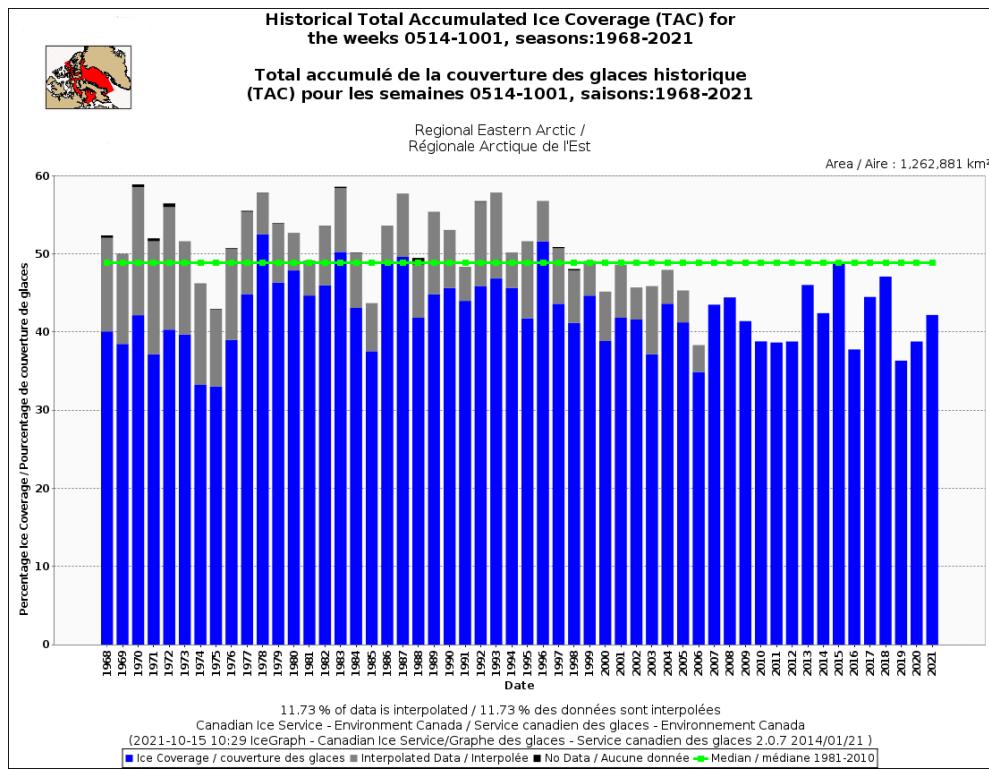


Figure 16 : Couverture totale historique des glaces accumulées pour l'Est de l'Arctique (1968-2021)

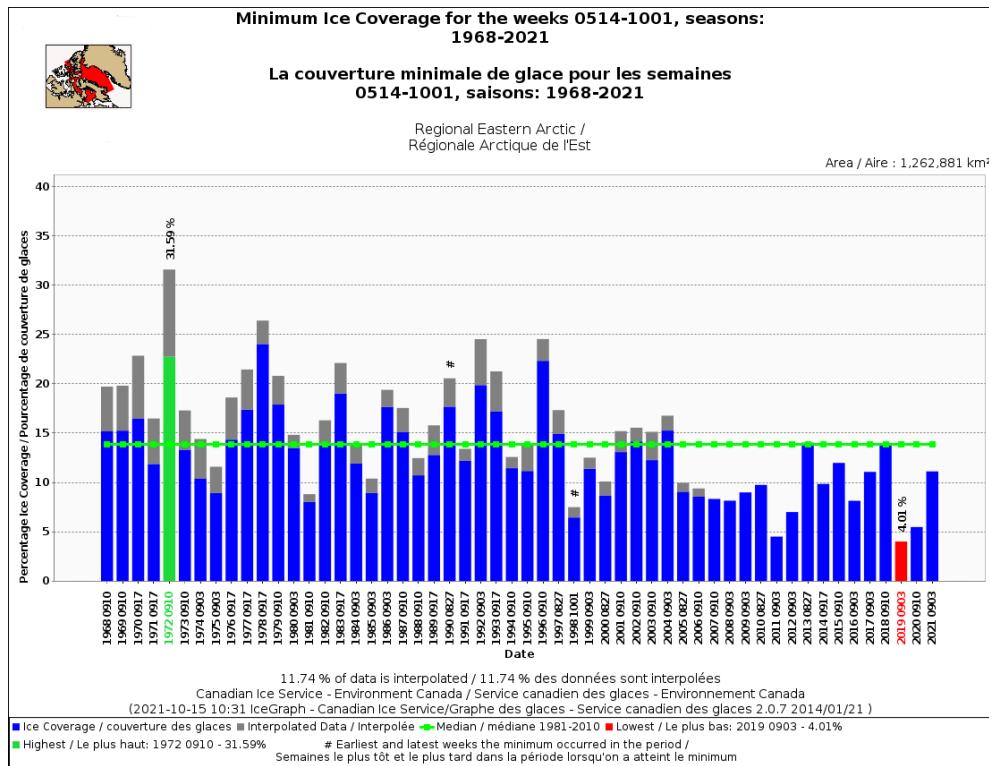


Figure 17 : Couverture minimale des glaces pour l'Est de l'Arctique (1968-2021)

Conditions glacielles en juin

Au cours de la première semaine de juin, on observait des zones d'eau bergée, mais des zones de glace de première année moyenne et épaisse en banquise très lâche à serrée avec une trace de vieille glace dans la partie à l'extrême nord-ouest de la baie de Baffin, tandis que le reste de la partie nord de la baie de Baffin était couvert de glace de première année moyenne et épaisse en banquise très serrée. On trouvait une trace de vieille glace principalement le long de la côte est de l'île de Baffin. Au milieu du mois, une importante zone d'eau bergée s'était établie dans la partie à l'extrême nord-ouest du secteur de la baie de Baffin. Dans les secteurs au sud de la baie Melville, au Groenland, des conditions glacielles plus lâches ont commencé à apparaître. Le reste de la baie de Baffin est demeuré couvert de glace moyenne et épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace dans la partie ouest de la baie. La zone d'eau bergée le long de la côte ouest du Groenland s'est propagée vers le nord le long de la côte et a atteint un point juste au sud de 75° N. La couverture glacielle dans la partie nord de la baie a continué à devenir de plus en plus lâche au cours de la deuxième moitié de juin, de sorte que, à la fin du mois, le secteur était principalement couvert de glace moyenne et épaisse de première année en banquise lâche à serrée. De l'eau bergée était toujours présente dans la partie à l'extrême nord-ouest de la baie, mais une bande étroite de glace épaisse de première année en banquise très lâche s'était détachée de la banquise côtière. L'eau bergée le long de la côte du Groenland avait atteint 75° 30' N. Dans la partie sud de la baie de Baffin, on observait principalement de la glace moyenne et épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace, mais il y avait une zone le long de la côte est de l'île de Baffin où l'on trouvait toute une gamme de conditions allant d'eau bergée à de la glace moyenne et épaisse de première année en banquise serrée.

Le secteur du détroit de Lancaster montrait déjà des signes de relâche au début de juin. Au terme de la première semaine, on observait principalement de l'eau bergée dans la partie ouest du détroit et un peu de glace moyenne et épaisse de première année en banquise lâche à très serrée avec une trace de vieille glace le long de la partie sud-ouest. Le reste du détroit de Lancaster était principalement couvert de glace épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace, mais on observait également une grande zone de glace en banquise serrée près de l'entrée est. Le dégagement général s'est poursuivi au cours de la deuxième semaine de sorte que, au milieu du mois, on observait un mélange d'eau bergée et de zones de glace épaisse de première année en banquise très lâche dans le secteur ouest et une partie du secteur central. Pendant ce temps, la partie est était toujours principalement couverte de glace moyenne et épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace. À la fin de la troisième semaine, on trouvait de l'eau bergée avec des plaques de glace épaisse de première année en banquise très lâche et une trace de vieille glace dans la moitié ouest du détroit, alors que l'est était couvert de glace moyenne et épaisse de première année en banquise lâche à très lâche avec une trace de vieille glace. À la fin du mois, il y avait surtout de l'eau bergée avec des bandes de glace épaisse de première année en banquise très lâche sur l'ensemble du secteur du détroit de Lancaster.

On trouvait un mélange consolidé de vieille glace et de glace épaisse de première année dans la partie nord-ouest et la partie de l'extrême ouest du détroit de Barrow au début de juin, tandis que dans le reste du détroit on trouvait une importante superficie d'eau bergée avec des bandes de glace mince, moyenne et épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace, principalement le long de la partie sud. Tout au long de la première partie de juin, la glace mobile a continué à dériver vers l'est; seules quelques plaques de glace moyenne et épaisse de première année en banquise lâche avec une trace de vieille glace ont résisté en raison de petites zones de glace consolidée qui se sont fracturées au cours de la période. Cette même tendance s'est poursuivie au cours de la deuxième moitié du mois;

le détroit était couvert surtout d'eau bergée, mais avec des zones de vieille glace et de glace épaisse de première année en banquise très lâche.

Le bras Pond, la baie Navy Board et le bras Admiralty sont demeurés couverts de glace épaisse de première année consolidée pendant tout le mois de juin.

Initialement, la partie nord du bras Prince Regent était couverte de glace épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace tandis qu'on observait de la glace épaisse de première année en banquise très serrée dans le reste du bras. Des conditions glacielles plus lâches se sont créées au cours de la première moitié de juin de sorte que, au milieu du mois, la partie à l'extrême nord était principalement en eau bergée. Aucun changement important ne s'est produit sur le reste du bras. La zone d'eau bergée a continué de se propager vers le sud de sorte que, à la fin de juin, la partie nord était presque entièrement en eau bergée alors que le sud était encore couvert de glace épaisse de première année en banquise très serrée.

Aucun changement important ne s'est produit dans le secteur du golfe de Boothia en juin. On y observait de la glace épaisse de première année en banquise très serrée avec certaines parties des zones côtières couvertes de glace épaisse de première année consolidée.

Pour la plupart, le détroit de Jones est demeuré couvert de glace épaisse de première année consolidée avec une trace de vieille glace pendant le mois de juin. Les exceptions étaient l'entrée est et les parties à l'extrême nord-ouest, où l'on trouvait de l'eau bergée avec de très petites plaques de glace consolidée fracturée qui dérivaient jusque dans ces secteurs au cours du mois.

Le reste de l'Est de l'Arctique est demeuré couvert d'un mélange de vieille glace et de glace épaisse de première année en juin.

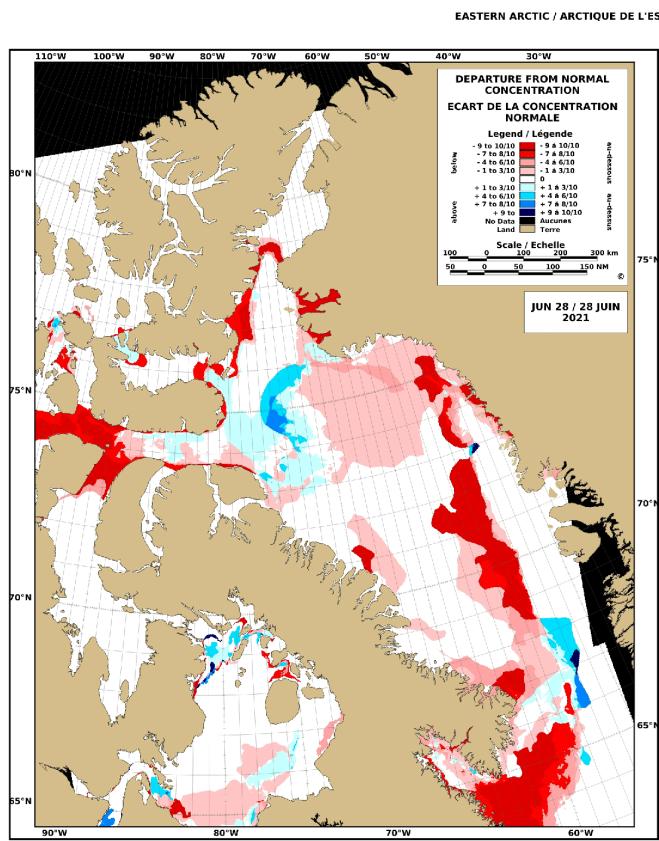


Figure 18 : Écart par rapport aux concentrations de glace normales pour l'Est de l'Arctique le 28 juin 2021

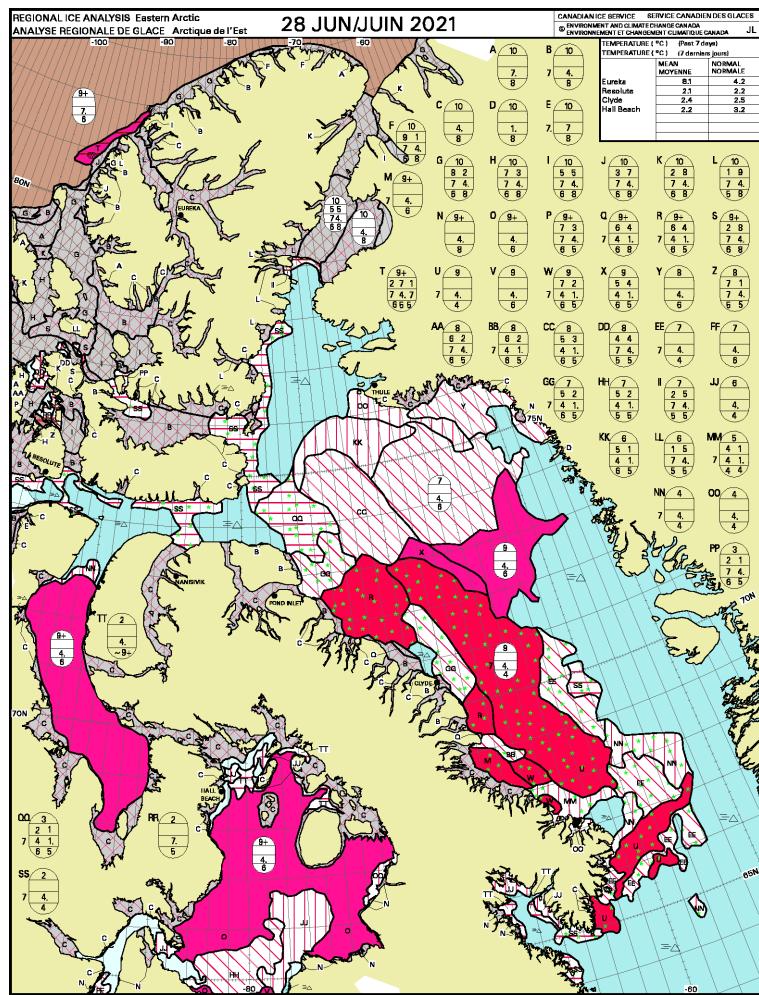


Figure 19 : Carte des glaces pour l'Est de l'Arctique – 29 juin 2021

Conditions glacielles en juillet

Au cours de la première semaine de juillet, une zone étroite d'eau bergée s'est formée dans la partie nord-ouest de la baie de Baffin vers l'entrée du détroit de Lancaster. Plus au sud, la partie centre-ouest de la baie était couverte de glace épaisse de première année en banquise très lâche à serrée, tandis que les zones le long de la côte ouest du Groenland étaient en eau bergée. Dans la partie sud de la baie, on trouvait de la glace épaisse et moyenne de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace. Vers le milieu de juillet, la route d'eau bergée traversant le nord de la baie de Baffin avait atteint une largeur de 60 miles marins juste au sud-ouest de la baie Melville. Dans la partie nord-ouest de la baie de Baffin, on observait principalement de l'eau bergée et seulement de petites plaques de glace moyenne et épaisse en banquise très lâche le long de la côte est de l'île Devon. Le reste de la baie de Baffin était couvert de glace moyenne et épaisse de première année en banquise lâche à très serrée. On trouvait une trace de vieille glace dans la partie ouest. Au cours de la troisième semaine, la zone d'eau bergée de la partie nord-ouest de la baie de Baffin s'est étendue dans la partie sud-ouest, tandis que l'on continuait d'observer un mélange de glace épaisse de première année en banquise très lâche à très serrée avec une trace de vieille glace dans la zone côtière. Toute la glace consolidée le long de la côte s'est fracturée au cours de cette même semaine. On observait une large bande de glace épaisse de première année en banquise très lâche à très serrée dans la partie centrale de la baie et une zone d'eau bergée d'une largeur de 60 milles marins dans la partie nord, au sud de la baie Melville. À la fin du mois, il y avait une bande de glace épaisse de première année en banquise très lâche à serrée avec une trace de vieille glace dans la partie centrale de la baie de Baffin, tandis qu'on observait principalement de l'eau bergée dans les parties est, nord et ouest de la baie. La seule zone de glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche avec une trace de vieille glace le long de la côte est de l'île de Baffin se trouvait près du secteur de Clyde River.

Le secteur du détroit de Lancaster affichait principalement de l'eau bergée, mais aussi quelques plaques de glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche avec une trace de vieille glace en raison de la fracture de la banquise côtière dans les environs du détroit ou de l'arrivée de glace dérivant depuis la partie nord-ouest de la baie de Baffin. À la fin de juillet, on trouvait de l'eau bergée dans la totalité du détroit à l'exception de la partie ouest qui, elle, a connu un important afflux de glace vieille et de première année en banquise très lâche à serrée depuis le secteur du détroit de Barrow.

Aucun changement important n'a été observé dans le secteur du détroit de Barrow au cours de la première semaine de juillet; toutefois, au début de la deuxième semaine, d'importants morceaux de banquise côtière ont commencé à se fracturer dans la partie nord-ouest et la partie à l'extrême ouest. Au milieu du mois, la glace fracturée a dérivé vers l'est et a couvert toute la partie ouest du détroit tandis que le reste du détroit était en eau bergée. Le côté ouest du détroit était couvert de glace épaisse de première année en banquise très lâche avec une trace de vieille glace, puis on observait de la glace épaisse de première année en banquise serrée à très serrée avec une trace de vieille glace dans la partie à l'extrême ouest. À la fin de la troisième semaine, la partie sud était couverte de glace épaisse de première année en banquise très serrée avec jusqu'à 2 dixièmes de vieille glace, tandis que, dans la partie nord-ouest, on trouvait de la glace épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace. Ailleurs, on observait de l'eau bergée et des zones de glace épaisse de première année en banquise comprenant jusqu'à 1 dixième de vieille glace. À la fin du mois, la partie ouest contenait un mélange constitué, d'une part, de glace épaisse de première année en banquise très lâche avec une trace de vieille glace au nord et, d'autre part, de glace épaisse de première année en banquise très serrée avec jusqu'à 2 dixièmes de vieille glace. À la même période, la partie est contenait principalement de la glace épaisse de première année en banquise lâche à serrée

avec jusqu'à 2 dixièmes de vieille glace, mais il y avait de la glace épaisse de première année en banquise très lâche avec une trace de vieille glace dans la partie sud.

Le dégagement s'est poursuivi dans le bras Prince Regent pour faire place à de l'eau bergée dans la partie nord-ouest et la partie ouest le long de la côte est de l'île Somerset au cours de la première semaine de juillet. À la même période, la glace épaisse de première année en banquise très serrée a commencé à progresser le long de la côte ouest de la presqu'île Brodeur. Au cours de la deuxième semaine, une circulation de l'est a dispersé la glace et l'a poussée jusque dans la partie centrale du bras, alors qu'on observait très peu de changement dans la partie sud. Par conséquent, la partie nord était en eau bergée, il y avait de la glace épaisse de première année en banquise très lâche à lâche dans la partie centrale, et on observait de la glace épaisse de première année en banquise très serrée dans la partie sud, à l'exception d'un peu de glace épaisse de première année en banquise lâche le long de la côte ouest. Le retour d'une circulation de l'ouest a fait dériver le pack de glace vers l'est. À la fin de la troisième semaine, du côté ouest du bras, on observait généralement de l'eau bergée sur une largeur d'environ 30 miles marins au nord et à moins de 10 à 20 miles marins de la côte ouest dans la partie sud. Ailleurs, on observait de la glace épaisse de première année en banquise très serrée. Au cours de la dernière semaine, de la glace en provenance du sud-ouest du détroit de Lancaster a gagné la partie ouest du bras Prince Regent le long de certaines parties de la côte est de l'île Somerset; par conséquent, on y trouvait de la glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche avec une trace de vieille glace. Ailleurs dans la partie nord, on trouvait généralement de l'eau bergée. Il y avait de la glace épaisse de première année en banquise très lâche à serrée dans les parties centrale et sud du bras, mais de l'eau bergée le long de la côte ouest.

Aucun changement important ne s'est produit dans le golfe de Boothia au cours des deux premières semaines de juillet. Cependant, à la troisième semaine, une bande étroite d'eau bergée s'est formée le long de la côte ouest. Entre-temps, la glace consolidée dans la baie Pelly s'est fracturée et on a vu apparaître un peu d'eau libre dans la partie sud. Ailleurs, le secteur est demeuré couvert de glace épaisse de première année en banquise très serrée. À la fin du mois, la couverture glacielle est devenue plus lâche dans la partie nord et le long de certaines parties de la côte est, et on y observait alors de la glace épaisse de première année en banquise serrée à très serrée. La majorité de la baie Pelly était en eau bergée, mais on y trouvait aussi certaines zones de glace épaisse de première année en banquise très lâche à lâche. Ailleurs, on observait de la glace épaisse de première année en banquise très serrée.

La glace épaisse de première année consolidée avec une trace de vieille glace dans la partie centrale du détroit de Jones était toujours intacte pendant la première semaine de juillet; toutefois, l'entrée est et la partie à l'extrême nord-ouest montraient des signes de fracture. À la fin de la première semaine, de la vieille glace et de la glace épaisse de première année principalement en banquise très lâche dérivaient vers le sud-est depuis Hell Gate et le détroit de Cardigan jusque dans la partie à l'extrême nord-ouest du détroit de Jones. De plus, une partie de la glace consolidée dans ces zones s'est fracturée pour devenir de la glace épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace. Dans l'entrée est du détroit, on trouvait principalement de l'eau bergée avec des plaques de glace épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace dans la partie nord. Au cours de la deuxième semaine, la glace dans la partie centrale s'est fracturée de sorte qu'à la mi-juillet, on observait de la glace épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace sur la majeure partie du détroit de Jones, mais de la vieille glace et de la glace épaisse de première année en banquise très lâche dans la partie nord-ouest. Dans l'entrée est du détroit de Jones, on observait surtout de l'eau bergée, mais aussi des zones de glace épaisse de

première année en banquise lâche à serrée avec une trace de vieille glace, principalement dans les parties ouest et nord de l'entrée. Au cours de la troisième semaine, des vents généralement du sud ont fait dériver la glace épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace jusque dans la partie nord du détroit, alors qu'on observait de la glace épaisse de première année en banquise très lâche avec une trace de vieille glace dans la majorité de la partie sud, tout comme la partie à l'extrême nord-ouest. Une circulation plus modérée de sud à sud-est a provoqué un important dégagement dans la partie sud du détroit au cours de la dernière semaine de juillet de sorte qu'à la fin du mois, la côte nord était couverte de glace épaisse de première année en banquise serrée à très serrée avec une trace de vieille glace. Dans le reste du détroit, on observait principalement de l'eau bergée, mais aussi quelques zones de glace épaisse de première année en banquise très lâche avec une trace de vieille glace.

La baie Norwegian demeurait couverte de glace consolidée constituée d'un mélange de vieille glace et de glace épaisse de première année dans la partie sud et principalement de glace épaisse de première année avec une trace de vieille glace dans la partie nord. La seule zone de glace mobile qu'on pouvait y observer était constituée de vieille glace et de glace épaisse de première année en banquise très serrée et se trouvait dans la partie sud, juste au nord de Hell Gate et du détroit de Cardigan. La glace consolidée s'est fracturée de façon progressive dans la partie sud au cours des trois premières semaines du mois; toutefois, à la dernière semaine, toute la moitié sud de la baie et de petites parties du nord, juste au sud du détroit d'Eureka, se sont fracturées. À la fin du mois, la partie sud était couverte d'un mélange d'eau bergée d'une part et de vieille glace et de glace épaisse de première année en banquise très serrée d'autre part. On observait de la glace épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace sur la partie à l'extrême nord près de l'entrée sud du détroit d'Eureka, tandis que le reste du détroit était toujours couvert de glace épaisse de première année consolidée avec une trace de vieille glace.

Le détroit d'Eureka a commencé à montrer des signes de fracture dans la partie sud au cours de la première semaine. Pour le reste, on observait de la glace épaisse de première année consolidée dans la partie nord et de la glace épaisse de première année consolidée avec une trace de vieille glace dans la partie sud. La glace sur la partie centrale du détroit s'est fracturée complètement au cours de la deuxième semaine de sorte qu'au milieu du mois, on y trouvait de la glace épaisse de première année en banquise serrée à très serrée. Le reste du détroit est demeuré consolidé. Des fractures se sont produites sur une superficie de plus en plus grande au cours de la troisième semaine à un point tel qu'à la fin du mois, la glace s'était fracturée sur toute la longueur du détroit. Les deux tiers du détroit les plus au nord étaient couverts de glace épaisse de première année en banquise très lâche avec jusqu'à 1 dixième de vieille glace, tandis que le tiers le plus au sud était couvert de glace épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace.

Dans le bassin Kane, la glace consolidée a commencé à se fracturer dès les premiers jours de juillet. À la fin de la première semaine, on observait principalement de la vieille glace en banquise très serrée et jusqu'à 5 dixièmes de glace épaisse de première année, mais de la glace épaisse de première année consolidée avec jusqu'à 5 dixièmes de vieille glace dans certaines baies le long de la côte de l'île d'Ellesmere. Un étroit pont de vieille glace consolidée dans le passage Kennedy a provoqué des conditions glaciellées plus lâches au sud de ce pont de glace. Au cours de la deuxième semaine, le pont de glace s'est fracturé. À la fin du mois, le bassin Kane était principalement couvert de vieille glace en banquise lâche à très lâche avec quelques zones de vieille glace en banquise très serrée.

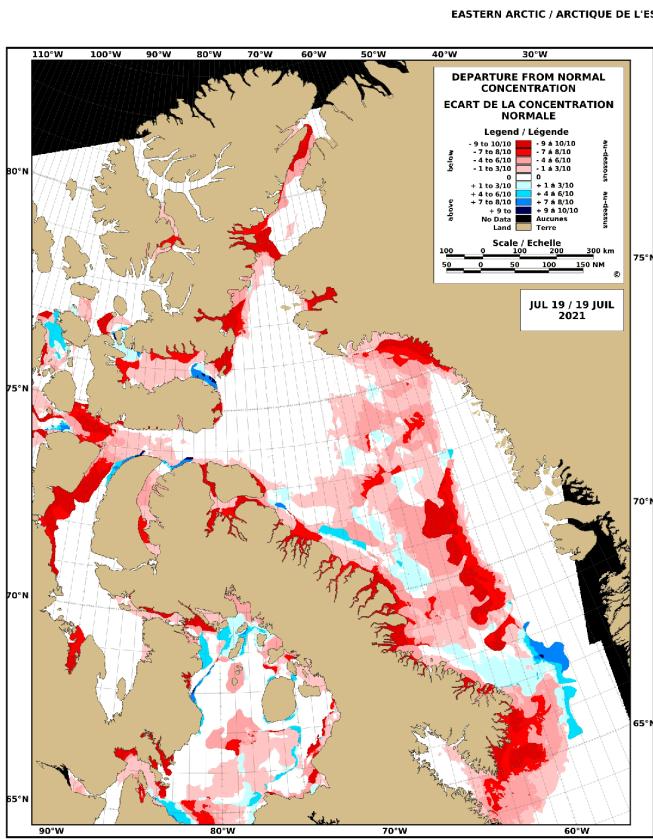


Figure 20 : Écart par rapport aux concentrations normales de glace pour l'Est de l'Arctique le 19 juillet 2021

Conditions glacielles en août

Des plaques de vieille glace en banquise très lâche à lâche, y compris jusqu'à 3 dixièmes de glace épaisse de première année ont gagné la partie à l'extrême nord-ouest de la baie de Baffin en provenance du bassin Kane au cours de la première semaine. Entre-temps, dans le reste de la baie de Baffin, la zone de glace épaisse de première année en banquise lâche à serrée avec une trace de vieille glace continuait de fondre. À la fin de la première semaine d'août, on observait des plaques de glace épaisse de première année en banquise serrée, y compris une trace de vieille glace sur la partie centrale sud de la baie et le long de certaines parties de la côte dans la partie sud-ouest. Avant la fin de la deuxième semaine, la majeure partie de la glace avait fondu dans la moitié sud de la baie. Dans la partie à l'extrême nord-ouest de la baie, le long de la côte, les zones de vieille glace en banquise lâche à très lâche avec jusqu'à 2 dixièmes de glace épaisse de première année ont persisté pendant le reste du mois. Ailleurs, on trouvait principalement de l'eau bergée.

Dans le détroit de Lancaster, il y avait principalement de l'eau bergée, mais aussi de la glace épaisse de première année en banquise lâche à serrée avec jusqu'à 2 dixièmes de vieille glace dans la partie sud-ouest pendant la première semaine et une partie de la deuxième semaine. Au milieu du mois, seule une petite zone de vieille glace en banquise très lâche demeurait dans

la partie à l'extrême sud-ouest du détroit, le long de la côte nord-est de l'île Somerset. Cependant, au cours de la troisième semaine, une quantité importante de glace du détroit de Barrow a gagné l'ouest du détroit de Lancaster. À la fin de la troisième semaine, il y avait de la vieille glace en banquise très lâche à serrée avec jusqu'à 3 dixièmes de glace épaisse de première année dans la partie sud-ouest du détroit. Cette glace a continué de se déplacer vers l'est pour atteindre l'extrémité nord de la presqu'île Brodeur avant la fin du mois.

La baie Navy Board, le bras Pond et le bras Admiralty sont demeurés en eau bergée durant tout le mois d'août.

Un écoulement continu de glace du détroit du Vicomte de Melville au détroit de Barrow a permis de maintenir une concentration de glace globale élevée. Le secteur était majoritairement couvert de glace vieille et de première année épaisse en banquise très serrée pendant tout le mois d'août. Des zones occasionnelles d'eau libre ou d'eau bergée se sont formées au cours du mois, surtout dans la partie nord.

Au cours des premiers jours d'août, la glace du détroit de Lancaster a gagné le nord-ouest de l'inlet Prince Regent. Il y avait principalement de la glace de première année en banquise lâche à très lâche avec une trace de vieille glace le long de la côte est de l'île Somerset à la fin de la première semaine. Entre-temps, plus au sud, on trouvait de l'eau bergée ainsi que des zones de glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche. Vers le milieu du mois, on trouvait surtout de l'eau bergée, sauf pour des plaques de glace épaisse de première année en banquise très lâche avec une trace de vieille glace le long de la côte ouest. Ces conditions ont persisté jusqu'à la troisième semaine. Toutefois, un afflux de glace du détroit de Lancaster vers l'inlet Prince Regent au cours de la dernière semaine d'août a modifié la situation dans la région. La glace a migré vers la partie sud-ouest de l'inlet, près de l'entrée est du détroit de Bellot. On observait des zones de glace vieille et de glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche ainsi que des bandes de glace vieille et de glace épaisse de première année en banquise serrée dans la partie nord-ouest. Ailleurs, on trouvait principalement de l'eau bergée.

Le golfe de Boothia a continué de montrer des signes de dégagement, en particulier dans la partie nord durant la première semaine d'août. D'ici la fin de la première semaine, un mélange d'eau bergée et de glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche couvrait la partie nord, tandis qu'il y avait principalement de la glace épaisse de première année en banquise très serrée dans la partie sud. La baie Pelly faisait exception; l'eau y est devenue généralement libre pendant cette période. Le dégagement général s'est poursuivi dans les parties nord du golfe de sorte que vers le milieu du mois on observait principalement de l'eau bergée et seulement quelques zones de glace de première année en banquise très lâche. La glace a aussi fini par se relâcher dans la partie sud. Quelques plaques de glace épaisse de première année en banquise lâche à serrée ont été observées parmi la glace épaisse de première année principalement en banquise très serrée. Un peu de glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche couvrait la partie nord de la baie Pelly; on trouvait de l'eau libre au sud. Au cours de la troisième semaine, la partie nord du golfe est devenue entièrement constituée d'eau bergée tandis que les glaces plus au sud ont continué de se relâcher. D'ici la fin de la semaine, on observait de la glace épaisse de première année en banquise lâche à très

serrée dans le sud, mais de l'eau bergée dans le nord. La glace plus au nord de la baie Pelly a continué de dériver dans la baie sous forme de glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche. Des vents du nord-ouest soufflaient au cours de la dernière semaine d'août, ce qui a fait dériver la glace vers l'est, de sorte qu'à la fin du mois, c'était principalement de la glace épaisse de première année en banquise très serrée qui couvrait la partie sud-est du golfe ainsi que la zone juste au nord de l'entrée de la baie Pelly. La baie Pelly était constituée d'un mélange d'eau libre et de glace épaisse de première année en banquise très lâche. Le reste du golfe était en eau bergée.

À la fin de la première semaine d'août, on trouvait dans le détroit de Jones un mélange d'eau bergée et de glace épaisse de première année en banquise très lâche avec une trace de vieille glace. Vers le milieu du mois, l'eau était principalement bergée, à l'exception d'un peu de vieille glace et de glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche provenant de Hell Gate et du détroit de Cardigan et se dirigeant vers la partie à l'extrême nord-ouest du détroit. Cette situation s'est maintenue jusqu'à la fin du mois.

La dernière banquise côtière dans la baie Norwegian, située dans la partie nord, s'est finalement fracturée au cours de la deuxième semaine d'août. Au milieu du mois, le côté ouest de la baie était couvert de glace principalement vieille en banquise très serrée tandis que le côté est était couvert d'un mélange d'eau bergée et de glace épaisse de première année en banquise lâche à très serrée avec jusqu'à 3 dixièmes de vieille glace. On observait une bande de vieille glace et de glace épaisse de première année en banquise très serrée principalement autour de l'île Graham à la fin de la troisième semaine d'août, tandis que le reste de la baie était recouvert de vieille glace et de glace épaisse de première année en banquise très lâche à serrée. À la fin du mois, la partie nord ainsi que certaines parties du sud de la baie étaient formées d'eau bergée. La bande de vieille glace et de glace épaisse de première année en banquise très serrée entourait encore l'île Graham, tandis que le reste de la baie était recouvert de glace vieille et de glace épaisse de première année en banquise très lâche à serrée.

Au cours de la majeure partie du mois, le détroit d'Eureka était couvert d'eau bergée avec des zones de glace épaisse de première année en banquise très lâche à serrée et une trace de vieille glace. D'ici la quatrième semaine, on trouvait principalement de l'eau bergée dans le détroit, et ce, jusqu'à la fin du mois d'août.

Le bassin Kane a reçu un courant continu principalement formé de vieille glace en banquise lâche à serrée pendant le mois d'août.

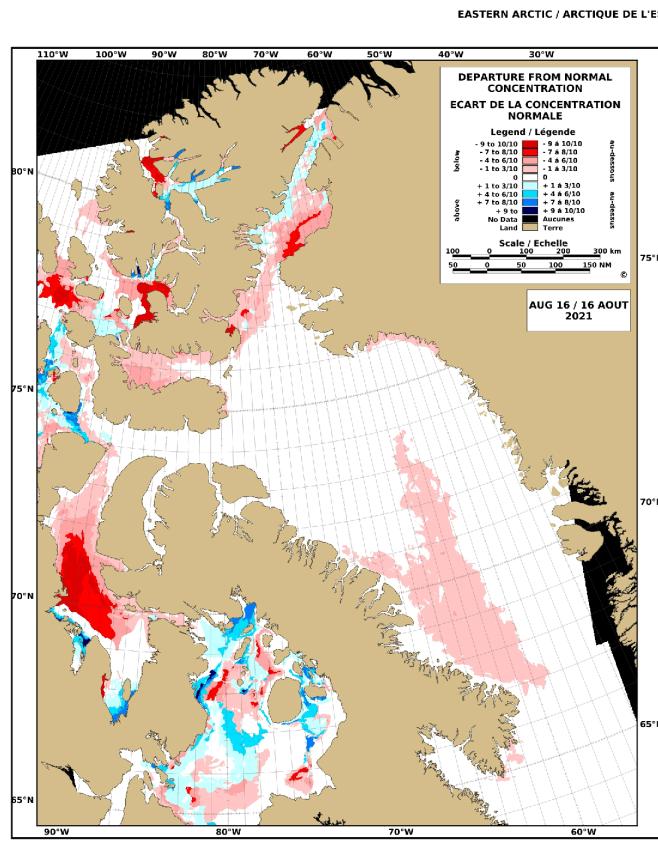


Figure 21 : Écart par rapport aux concentrations de glace normales pour l'Est de l'Arctique le 16 août 2021

Conditions glacielles en septembre

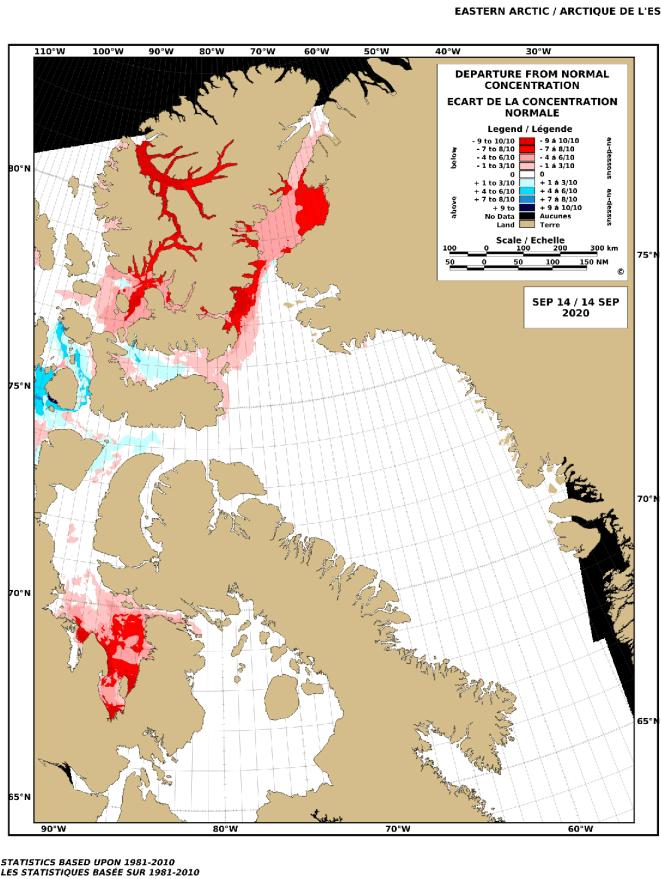


Figure 22 : Écart par rapport aux concentrations normales de glace pour le secteur de l'Est de l'Arctique le 14 septembre 2021

Presque l'ensemble de la baie de Baffin a été en eau bergée pour toute la durée du mois de septembre; toutefois, à la dernière semaine de septembre, des zones de vieille glace en banquise très lâche à serrée ont envahi la partie à l'extrême nord-ouest de la baie en provenance du bassin Kane.

Comme dans la baie de Baffin, le détroit de Lancaster a été principalement en eau bergée, sauf la partie sud-ouest, juste au nord-est de l'île Somerset. Cette partie était couverte de glace épaisse de première année en banquise très serrée avec jusqu'à 4 dixièmes de vieille glace à la fin de la première semaine. La glace a commencé à se disperser et à se propager vers l'est dans la partie à l'extrême sud et a atteint le nord de l'entrée du bras Admiralty au cours de la deuxième semaine. Un mélange de glace épaisse de première année en banquise très lâche à lâche et de vieille glace avec un peu de nouvelle glace s'est formé entre les floes à la mi-septembre. Aucun changement important ne s'est produit durant la troisième semaine; toutefois, au cours de la dernière semaine de septembre, une circulation du sud a occasionné la dispersion de la glace dans la majeure partie du détroit. D'ici la fin du mois, on observait de la glace vieille et de la glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche avec des zones de glace vieille, de glace grise et de glace épaisse de première année en banquise serrée dans les parties centrale et ouest. Le secteur nord

de la partie est était en eau bergée et on trouvait de la glace vieille et de la glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche dans le sud.

La partie sud du détroit de Barrow était couverte de glace vieille et de glace épaisse de première année en banquise très serrée au cours de la première semaine de septembre tandis que le reste du détroit était en eau libre ou en eau bergée avec des zones de glace vieille et de glace épaisse de première année en banquise très lâche à serrée. À la fin de la deuxième semaine, on trouvait de la glace vieille et de la glace épaisse de première année en banquise serrée à très serrée dans la partie sud. La partie nord-est était en eau bergée tandis que le reste de la partie nord était couvert de glace vieille et de glace épaisse de première année en banquise très lâche à serrée. Un peu de glace nouvelle et grise s'est formée au cours de la troisième semaine et on observait de la glace vieille et de la glace épaisse de première année en banquise serrée et très serrée avec de la glace nouvelle et grise dans les parties sud et ouest. Ailleurs, on a observé un mélange d'eau bergée avec des zones de glace vieille et de glace épaisse de première année en banquise très lâche à lâche ainsi que de la nouvelle glace. Comme dans le détroit de Lancaster, la circulation est devenue du sud et a occasionné la dérive du pack de glace vers le nord au cours de la dernière semaine de septembre. À la fin du mois, le nord et les parties centrales étaient couverts de glace vieille et de glace épaisse de première année en banquise serrée à très serrée tandis que les parties sud étaient en eau bergée avec de la glace vieille et de la glace épaisse de première année en banquise très lâche à lâche. La circulation du sud a suscité des températures plus élevées et occasionné la disparition de la glace nouvelle et grise.

Dans le bras Prince Regent, le secteur nord était couvert de glace en banquise lâche avec des zones de glace vieille et de glace épaisse de première année en banquise très serrée à la fin de la première semaine de septembre. Dans la plupart des zones côtières de la partie ouest, on trouvait de la glace vieille et de la glace épaisse de première année en banquise très lâche à lâche tandis que le reste du secteur était en eau bergée. Au cours de la deuxième semaine, la glace épaisse de première année dans la baie Committee a remonté la côte atteignant le sud-est du bras Prince Regent. Le secteur était alors couvert de glace épaisse de première année en banquise lâche à serrée. Entre-temps, tous les secteurs nord ainsi que les secteurs sud-ouest étaient couverts de glace vieille et de glace épaisse de première année en banquise très lâche à lâche. Ailleurs, on trouvait principalement de l'eau bergée. À la fin de la troisième semaine, on observait de la glace nouvelle, grise, épaisse de première année et vieille en banquise serrée à très serrée dans la partie nord. Le reste du secteur était couvert de glace vieille et épaisse de première année en banquise très lâche à lâche, sauf pour la zone côtière de la partie sud-est où l'on trouvait principalement de la glace épaisse de première année en banquise très lâche. À la fin du mois, de la glace nouvelle, grise et épaisse de première année en banquise lâche recouvrail la majeure partie de la côte est du bras. Ailleurs, de la glace grise, épaisse de première année et vieille en banquise lâche à très lâche avec quelques plaques de glace vieille et épaisse de première année en banquise serrée à très serrée couvrait le secteur.

Le golfe de Boothia était principalement en eau bergée, surtout la partie nord. Toutefois, on trouvait principalement de la glace épaisse de première année en banquise serrée à très serrée dans la baie Committee et le long de la côte dans la partie nord-est. On observait de la glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche sur la côte sud-ouest avec quelques plaques de glace épaisse de première année en banquise très serrée. La majeure partie de la baie Pelly était en eau libre, à l'exception de la partie nord où l'on observait de la glace épaisse de première année

en banquise très lâche. Durant la deuxième semaine, la glace s'est un peu dispersée, mais aucun changement important ne s'est produit. À la fin de la troisième semaine, on trouvait principalement de la glace épaisse de première année en banquise serrée avec de la nouvelle glace dans la partie est tandis que la partie sud-ouest était en eau bergée avec de la glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche. Dans la partie nord-ouest, on observait un mélange d'eau bergée et de glace vieille et épaisse de première année en banquise très lâche. La majeure partie de la baie Pelly était couverte de glace épaisse de première année en banquise très lâche. À la fin du mois, de la glace vieille et épaisse de première année en banquise lâche à très serrée recouvrait la baie Committee et la partie nord-est. Entre-temps, on observait de la glace vieille en banquise très lâche dans la partie sud-ouest et de l'eau bergée dans le nord-ouest. La baie Pelly était finalement en eau libre à la fin du mois.

Le détroit de Jones était principalement en eau bergée, mais on observait de la vieille glace en banquise très lâche et un peu de nouvelle glace dans la partie à l'extrême nord-ouest, au sud-est des détroits de Hell Gate et de Cardigan à la fin de la première semaine de septembre. La glace s'est étendue à la côte sud-ouest du détroit au cours de la deuxième semaine. D'ici la mi-septembre, on trouvait de la glace vieille et nouvelle en banquise très lâche dans la partie à l'extrême ouest. Au cours de la troisième semaine, la glace a continué à s'étendre le long de la côte sud. À la fin de la troisième semaine, de la glace vieille et nouvelle en banquise très lâche à lâche recouvrait les parties à l'extrême ouest et à l'extrême sud tandis que le reste du détroit était en eau bergée. À la fin du mois, on observait un mélange d'eau bergée et de vieille glace en banquise très lâche dans l'extrémité ouest du détroit.

Le nord de la baie Norwegian était principalement en eau bergée, sauf pour une étroite bande de glace épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace du côté ouest de la péninsule Bjorne à la fin de la première semaine. Dans la partie sud de la baie, on trouvait de la glace vieille en banquise très lâche avec un peu de nouvelle glace entre les floes. À la mi-septembre, la distribution de la glace demeurait identique, mais de la nouvelle glace commençait à se former dans les plus petites baies du nord de la baie Norwegian tandis qu'au sud, on pouvait observer de la glace nouvelle, grise et vieille en banquise lâche à serrée. Un peu de glace vieille en banquise très serrée et un peu de glace épaisse de première année ont dérivé vers la partie à l'extrême nord-ouest de la baie. À la fin de la troisième semaine, de la glace vieille en banquise très serrée et un peu de glace épaisse de première année avaient dérivé vers la partie sud-ouest de la baie tandis que la majeure partie de l'ouest était couverte de glace en banquise très serrée principalement constituée de vieille glace. Entre-temps, un mélange de vieille glace en banquise lâche à serrée avec un peu de glace nouvelle et grise s'étendait depuis le sud du détroit d'Eureka jusqu'à la majeure partie du nord de la baie Norwegian. À la fin du mois, on trouvait principalement de la glace vieille en banquise très serrée et un peu de glace épaisse de première année dans la partie ouest de la baie, mais de la glace nouvelle et grise en banquise très lâche à très serrée avec jusqu'à 4 dixièmes de glace vieille et épaisse de première année dans la partie est.

Au début de septembre, le détroit d'Eureka était en eau bergée, mais de la glace du détroit de Nansen avait dérivé jusqu'à la partie nord du détroit d'Eureka à la fin de la première semaine. On y trouvait de la glace épaisse de première année en banquise lâche avec jusqu'à 1 dixième de vieille glace. Le reste du détroit demeurait en eau bergée. À la fin de la deuxième semaine, la glace s'était étendue tout au long du détroit; on observait de la glace vieille et épaisse de première année

en banquise très lâche. À la fin de la troisième semaine, de la glace épaisse de première année en banquise serrée avec un peu de glace nouvelle, grise et vieille recouvraila zone. Finalement, on a continué d'observer de la glace vieille et épaisse de première année en banquise serrée avec un peu de glace nouvelle dans le tiers sud du détroit tandis que le reste de la zone avait de la glace nouvelle et grise en banquise très serrée avec une trace de vieille glace.

Ouest de l'Arctique

Conditions glacielles estivales et englacement estival

Températures estivales : de juin à septembre

De juin à septembre, les températures de l'air en surface ont été de près de la normale à inférieures à la normale depuis le nord de la côte de l'Alaska jusqu'à l'ouest du golfe Amundsen ainsi que de l'est du golfe Coronation vers le nord jusqu'au détroit de M'Clintock et au détroit de Peel. Ailleurs, on a surtout observé des températures supérieures à la normale au cours de la même période.

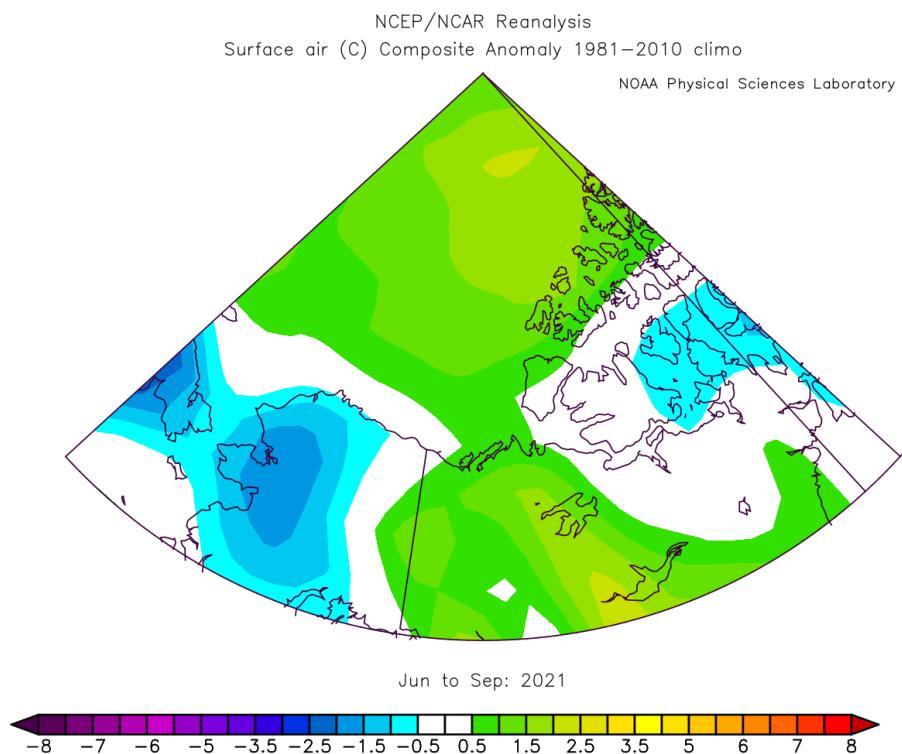


Figure 23: Anomalies des températures de l'air pour l'Ouest de l'Arctique de juin à septembre 2021

Sommaire des conditions glaciellles

Le dégagement a commencé plus tôt dans le sud-est de la mer de Beaufort et la majeure partie du golfe Amundsen au début de juin. D'étroites bandes de conditions glaciellles plus lâches ont également été observées près de la côte ouest de l'île Banks ainsi que dans l'entrée ouest du détroit M'Clure.

À la mi-juin, les conditions ont continué à devenir plus lâches aux mêmes endroits tandis que, au même moment, la zone sud-ouest de la pointe Barrow commençait également à se dégager de façon importante. Ailleurs dans l'Ouest de l'Arctique, aucun changement important ne s'est produit à la mi-juin. Jusqu'alors, l'Ouest de l'Arctique ne présentait aucun signe de concentrations glaciellles supérieures à la normale; toutefois, après la mi-juin, dans certaines parties du sud-est de la mer de Beaufort et le long de la majeure partie du secteur juste à l'ouest de l'île Banks, on a pu apercevoir un léger changement vers des concentrations glaciellles supérieures à la normale.

Au début de juillet, cette tendance s'est accentuée, car la majeure partie de l'ouest du golfe Amundsen ainsi que la zone juste à l'ouest de l'île Banks ont continué à connaître des concentrations glaciellles supérieures à la normale. De manière générale, une légère circulation d'ouest sur cette zone a retardé le dégagement de la glace, augmentant ainsi la concentration glacielle à des niveaux supérieurs à la normale pour cette période de l'année. Après la mi-juillet, la circulation d'ouest est devenue plus persistante et s'est légèrement intensifiée. Donc, le long de la côte ouest de l'île Banks et dans le sud-est de la mer de Beaufort, où il y aurait normalement de l'eau libre ou une faible concentration glacielle, on trouvait une quantité de glace supérieure à la normale en raison des vents et des températures plus basses. La banquise côtière dans la majeure partie des détroits de M'Clure et de Dolphin and Union ainsi qu'à l'ouest des deux tiers du golfe Coronation s'est fracturée. La glace mobile dans le détroit de Victoria s'est étendue jusqu'à la partie à l'extrême nord du golfe Queen Maud.

Au début d'août, de plus vastes zones allant d'eau libre à faibles concentrations glaciellles ont émergé le long de la côte de l'Alaska en raison d'une circulation du sud-ouest et du temps plus doux que d'habitude. Entre-temps, plus à l'est, la glace dans le sud-est de la mer de Beaufort a dérivé vers la partie sud-ouest du golfe Amundsen en raison d'une circulation du sud-ouest anormale. Ailleurs, le reste du golfe Amundsen et du détroit de Dolphin and Union, y compris l'ouest du golfe Coronation était en eau libre à libre de glace. La banquise côtière dans les détroits du Vicomte de Melville, de Barrow, de M'Clintock, de Peel et de Larsen ainsi que le reste du golfe Queen Maud s'était fracturée.

À la mi-août, la glace a continué à se dégager le long de la côte de l'Alaska ainsi qu'au nord du delta du Mackenzie; toutefois, la glace de la région plus grande que la normale du sud-est de la mer de Beaufort a continué à gagner l'ouest du golfe Amundsen. La glace a causé des problèmes au niveau du transport maritime depuis l'est du golfe Amundsen jusqu'au delta du Mackenzie. Toutefois, plus à l'est dans le golfe Amundsen jusqu'à l'ouest du golfe Queen Maud, les conditions ont été principalement libres de glace. La majeure partie du détroit de Peel ainsi que le nord-ouest du détroit de Larsen étaient en eau libre. Le sud-ouest du secteur côtier de

l'île Prince of Wales était également en eau libre. La glace dans ces secteurs était nettement inférieure à la normale.

À la fin d'août, le sud-est de la mer de Beaufort, depuis le nord du delta du Mackenzie jusqu'à proximité de l'île Baillie, ainsi que la côte ouest de l'île Banks et l'ouest du golfe Amundsen ont continué de connaître des concentrations glacielles supérieures à la normale. À cette période, la bande de glace de l'île Baillie jusqu'au sud-ouest de l'île Banks posait des problèmes de navigation depuis deux semaines et elle a continué à poser problème jusqu'au début de septembre; finalement, au cours de la deuxième semaine, la glace a fondu ou s'est déplacée vers le nord, dégageant le passage depuis le golfe Amundsen jusqu'au sud-est de la mer de Beaufort. Le secteur de l'est d'Amundsen jusqu'au golfe Queen Maud était libre de glace à la fin d'août. Dans le détroit de Peel, on a continué de voir de l'eau libre; toutefois, la majeure partie du détroit de Larsen a connu une concentration glacielle supérieure à la normale. Le côté nord des détroits de M'Clure et du Vicomte de Melville avait des concentrations glacielles supérieures à la normale en raison d'une faible circulation du sud-ouest tandis qu'une partie du sud avait des niveaux de glace inférieurs à la normale.

À la mi-septembre, la route depuis l'ouest de la pointe Barrow jusqu'à Queen Maud était en eau libre à libre de glace. Le pack de glace se trouvait de 60 à 120 milles au nord de la côte dans la mer de Beaufort. Plus au nord, les concentrations glacielles étaient plus lâches que la normale. La majeure partie du détroit de Victoria était en eau libre, mais il restait de la glace dans la partie à l'extrême ouest. Dans le détroit de Larsen, on trouvait un mélange de concentrations glacielles supérieures ou inférieures à la normale. La majeure partie du détroit de Peel était en eau libre, à l'exception de la partie à l'extrême nord où de la glace du détroit de Barrow gagnait le secteur. Dans le nord du détroit de M'Clure et du détroit du Vicomte Melville ainsi que la majeure partie du détroit de Barrow, on observait des concentrations glacielles supérieures à la normale en raison des vents du sud-ouest et de la formation de nouvelle glace. Les baies dans le sud étaient en eau libre, ce qui est inhabituel pour ce temps de l'année.

À la fin de septembre, le pack de glace s'était déplacé près de la côte nord-est de l'Alaska et la côte nord du Yukon. À l'ouest, on observait principalement de l'eau libre avec seulement un peu de glace nouvelle qui se formait le long de la côte. La route du delta du Mackenzie au golfe Queen Maud était en eau libre à libre de glace. Le pack dans le reste de la mer de Beaufort et l'océan Arctique avait une concentration glacielle plus lâche que la normale, en particulier dans les parties ouest. On a continué de voir principalement un mélange de concentrations glacielles légèrement supérieures ou inférieures à la normale dans le détroit de Larsen et le sud du détroit de Peel tandis que la partie nord du détroit de Peel avait une concentration glacielle légèrement inférieure. Dans le détroit de M'Clintock, on constatait un important manque de glace en raison de la circulation du sud continue et inhabituelle. Cette circulation a continué d'avoir un effet sur le chenal Parry puisque la majeure partie du pack s'était déplacé vers la partie nord tandis que la partie sud était demeurée en eau libre en raison des vents et des températures bien au-dessus des normales de saison.

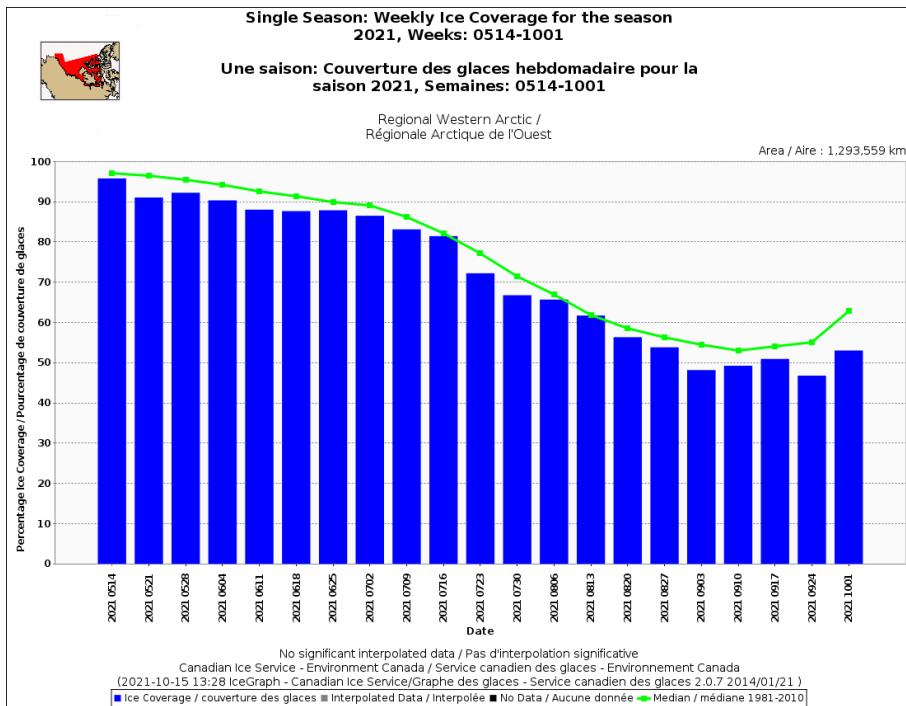


Figure 24 : Couverture glacielle hebdomadaire pour l'Ouest de l'Arctique pendant la saison 2021

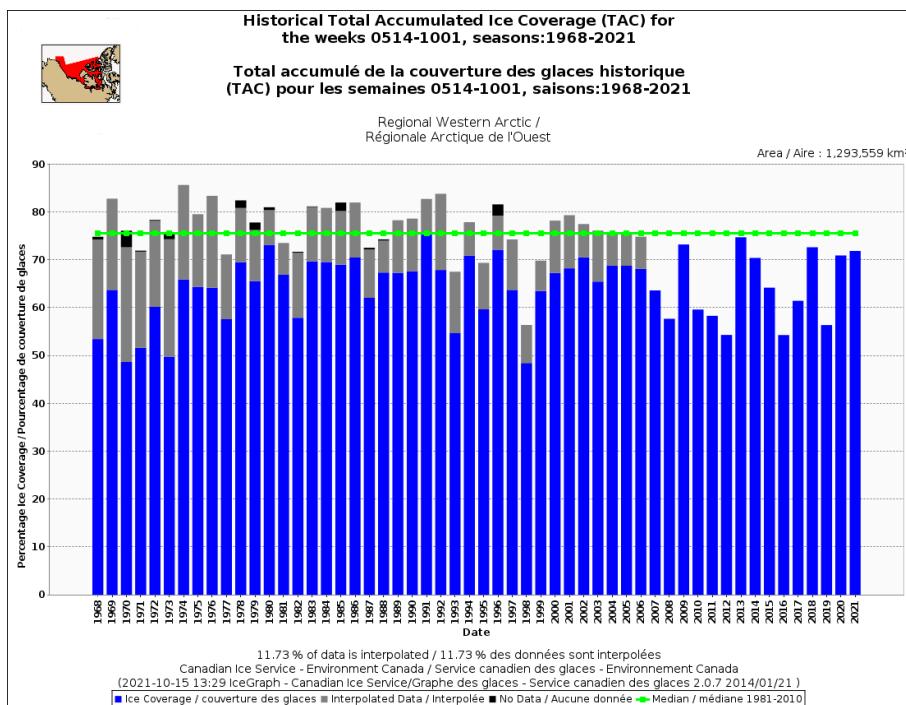


Figure 25 : Couverture totale historique des glaces accumulées pour l'Ouest de l'Arctique (1968-2021)

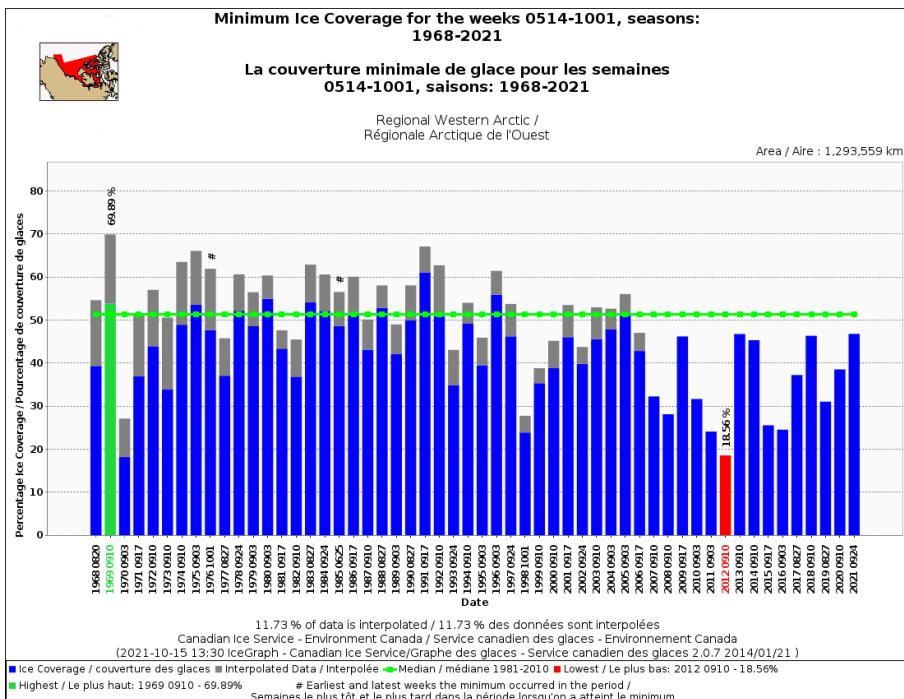


Figure 26 : Couverture glacielle minimale pour l'Ouest de l'Arctique (1968-2021)

Conditions glacielles de juin

Au début de juin, le sud-est de la mer de Beaufort a commencé à se dégager au nord de la banquise côtière. À la fin de la première semaine de juin, les parties sud et est avaient des zones d'eau libre avec de la glace épaisse de première année en banquise très lâche à serrée et une trace de vieille glace ainsi que des bandes de vieille glace en banquise très serrée. Plus au nord, de la glace épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace recouvrail principalement le secteur. Des signes de fracture ont été observés dans la glace épaisse de première année consolidée avec une trace de vieille glace le long de la côte au cours de la deuxième semaine. Au nord de la glace consolidée et à l'ouest de l'île Banks, on trouvait principalement de l'eau libre ainsi que des zones de glace épaisse de première année en banquise très lâche avec une trace de vieille glace; plus au nord, on trouvait de la glace épaisse de première année en banquise très serrée avec des bandes de vieille glace en banquise très serrée. À la fin de la troisième semaine, presque l'ensemble du delta du Mackenzie ainsi que la partie au nord de la glace épaisse de première année consolidée pourrie avec une trace de vieille glace était en eau libre, à l'exception de quelques bandes de glace épaisse de première année en banquise serrée avec une trace de vieille glace. Au cours de la dernière semaine, toute la glace consolidée restante s'est fracturée. Un mélange de glace épaisse de première année en banquise serrée à très serrée avec une trace de vieille glace était présente près des côtes et dans la baie Liverpool. Plus au nord, on observait principalement de l'eau libre tandis que dans la partie à l'extrême nord, on observait de la glace vieille et épaisse de première année en banquise serrée à très serrée. La zone en eau libre le long de l'ouest de l'île Banks s'est refermée avec de la glace épaisse de première année en banquise lâche à très serrée et de la vieille glace.

La banquise côtière est demeurée principalement intacte le long de la région côtière du golfe Amundsen, tandis qu'un dégagement a été bien amorcé dans le secteur est du golfe. D'ici la fin de la première semaine de juin, le secteur sud-est du golfe était principalement en eau libre avec quelques bandes de glace épaisse de première année en banquise très lâche. Dans le secteur nord-ouest, la glace était épaisse et moyenne de première année en banquise serrée à très serrée avec une trace de vieille glace. La glace épaisse de première année consolidée avec une trace de vieille glace le long de la côte sud a commencé à se fracturer au cours de la deuxième semaine de juin. D'ici la fin de la deuxième semaine, la partie sud du golfe était principalement en eau libre à l'exception de quelques bandes de glace épaisse de première année en banquise très lâche avec une trace de vieille glace le long de la lisière sud de la banquise côtière. Dans la partie nord, de la glace épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace recouvrail la région. D'ici le dernier jour de juin, presque toute la glace consolidée dans les baies Darnley et Franklin ainsi que dans l'extrémité ouest du détroit de Dolphin and Union s'était fracturée. La glace dans le détroit de Dolphin and Union et la baie Darnley était de la glace épaisse de première année en banquise lâche à serrée tandis que dans la baie Franklin, la glace était épaisse de première année en banquise serrée avec une trace de vieille glace. La partie nord du golfe Amundsen était principalement couverte de glace épaisse de première année en banquise très lâche à serrée avec une trace de vieille glace. Ailleurs dans le golfe, on observait généralement de l'eau libre.

Aucun changement important ne s'est produit dans les golfes Coronation et Queen Maud, le détroit de Larsen, le détroit de Peel, le détroit de M'Clintock et le détroit de Viscount Melville au cours du mois de juin. Le golfe Coronation est demeuré consolidé avec de la glace épaisse de première année. Le golfe Queen Maud était principalement recouvert de glace épaisse de première année consolidée; toutefois, la côte sud ainsi que les secteurs est et nord possédaient jusqu'à 5 dixièmes de vieille glace. La majeure partie du détroit de Larsen disposait de glace épaisse de première année consolidée avec une trace de vieille glace, sauf le long de la côte nord-ouest de l'île King William où l'on pouvait observer jusqu'à 5 dixièmes de vieille glace. Le détroit de Peel était couvert de glace épaisse de première année consolidée avec une trace de vieille glace. Les détroits de M'Clintock et du Viscount Melville présentaient un mélange de vieille glace épaisse de première année consolidée.

La majeure partie du détroit de M'Clure était consolidé avec de la glace épaisse de première année et une trace de vieille glace, sauf dans le secteur sud où l'on observait de la vieille glace consolidée à la fin de la première semaine de juin. Entre-temps, la partie à l'extrême ouest présentait un mélange d'eau libre et de vieille glace épaisse de première année en banquise très serrée. Durant tout le mois de juin, de petits morceaux de glace consolidée dans le secteur ouest se sont détachés de manière à ce que, à la fin du mois de juin, le tiers ouest fût couvert de vieille glace épaisse de première année en banquise très serrée là où le détroit demeurait consolidé.

Il y a eu peu de changements dans l'océan arctique qui est resté principalement couvert de vieille glace en banquise très serrée avec un peu de glace épaisse de première année au cours du mois de juin.

Le long de la côte de l'Alaska, au cours de la première semaine de juin, on observait de la glace épaisse de première année consolidée avec jusqu'à 3 dixièmes de vieille glace le long de la côte, tandis que la région à l'est et les secteurs au centre, eux, étaient couverts de glace épaisse de première année en banquise très serrée. Toutefois, plus près de la pointe Barrow ainsi que dans la partie à l'extrême nord-est et dans les secteurs du centre-nord, on observait de la glace principalement vieille en banquise très serrée avec un peu de glace épaisse de première année. D'ici la mi-juin, un peu de glace consolidée le long de la côte s'est fracturée et a légèrement dérivé vers le nord-ouest. On a commencé à apercevoir de l'eau libre avec de la glace épaisse de première année en banquise très lâche à lâche et une trace de vieille glace dans la partie à l'extrême est. Ailleurs, le reste de la couverture glacielle a connu peu de changements. D'ici la fin du mois, la glace consolidée le long de la côte dans le secteur est s'est fracturée. L'eau libre avec un peu de glace épaisse de première année en banquise serrée et une trace de vieille glace dans le secteur est s'est étendue davantage vers l'est. Toutefois, le reste de la banquise est demeuré relativement inchangé.

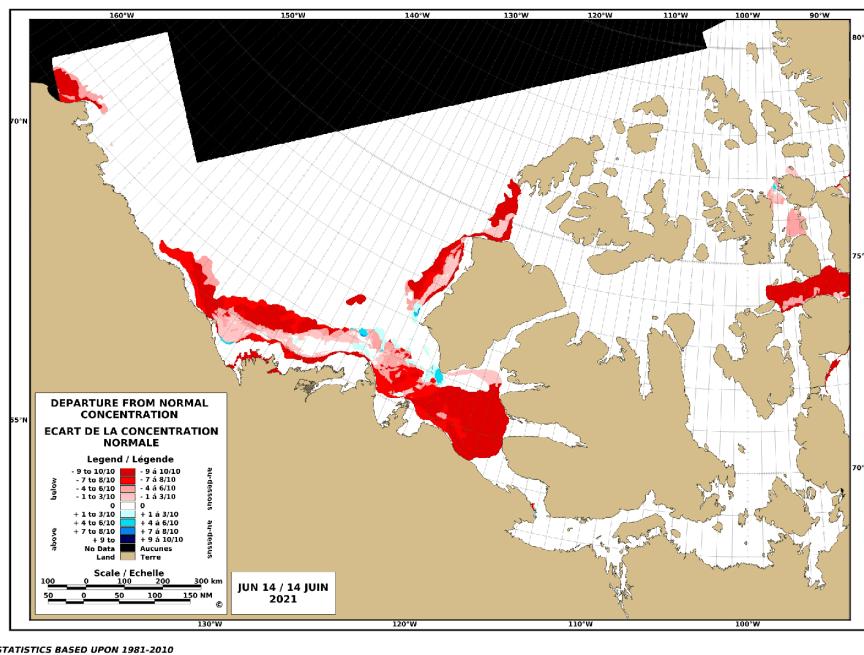


Figure 27 : Écart par rapport aux concentrations normales de glace pour l'Ouest de l'Arctique le 14 juin 2021

Conditions glaciellles en juillet

En raison de la fracture de la glace consolidée dans les baies Darnley et Franklin, un peu de glace a dérivé vers la région du sud-ouest de la mer de Beaufort de manière à ce que, d'ici la première semaine de juillet, on pût observer de la glace épaisse de première année en banquise très lâche à serrée avec une trace de vieille glace. Le reste de la partie sud de la mer de Beaufort, particulièrement le long de la côte, était en eau libre, tandis que le secteur au nord était un mélange de glace vieille, épaisse et moyenne de première année. Ces conditions ont persisté jusqu'à la mi-juillet; toutefois, une faible circulation du nord a déplacé la banquise un peu vers le sud pour le reste du mois. D'ici la fin du mois, la glace épaisse et moyenne de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace était environ à 20 milles marins au nord du cap Bathurst et à environ 90 milles marins au nord de l'entrée du fleuve Mackenzie. On pouvait observer un peu de glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche avec une trace de vieille glace au sud-est ainsi que certaines parties du secteur nord, juste au sud de la banquise très serrée.

Le golfe Amundsen a continué à voir la glace consolidée se fracturer, particulièrement dans les secteurs nord et est ainsi que dans le détroit de Dolphin and Union. D'ici la fin de la première semaine de juillet, on trouvait un mélange d'eau libre et de glace épaisse de première année en banquise serrée dans la majeure partie du golfe. Une trace de vieille glace était présente dans le secteur ouest. La zone en eau libre est devenue plus vaste au cours de la deuxième semaine. D'ici la mi-juillet, la glace était épaisse de première année en banquise très lâche à serrée le long de la côte dans le secteur est tandis que dans les secteurs nord et ouest, on observait de la glace épaisse de première année en banquise lâche avec une trace de vieille glace. On observait quelques plaques de glace en banquise lâche à très lâche dans les baies Darnley et

Franklin. Il y avait toujours un peu de glace consolidée dans les baies du secteur est ainsi que dans certaines parties du détroit de Dolphin and Union. Ailleurs, on observait de l'eau libre. La dernière glace consolidée s'est fracturée avant la fin de la troisième semaine. D'ici la fin du mois, une langue de glace épaisse de première année en banquise très lâche à serrée avec une trace de vieille glace provenant du sud-est de la mer de Beaufort a avancé dans la partie ouest du golfe Amundsen. Il restait seulement de la glace épaisse de première année en banquise très lâche dans l'est du détroit de Dolphin and Union tandis que la baie Prince Albert était recouverte de glace épaisse de première année en banquise lâche à très serrée. La glace a également dérivé vers le sud depuis le détroit de Prince of Wales dans le secteur nord du golfe Amundsen, le long de la côte sud de l'île Banks. On observait principalement de la banquise très lâche avec des zones de glace épaisse de première année en banquise très serrée et une trace de vieille glace qui s'étendait sur toute la longueur du détroit de Prince of Wales.

On pouvait apercevoir de petits signes de fonte et de fracture dans l'extrémité ouest du golfe Coronation au cours de la première semaine de juillet. Le reste du golfe ainsi que le détroit de Dease étaient toujours intacts en termes de glace épaisse de première année consolidée. Cette tendance s'est poursuivie au cours de la deuxième semaine. D'ici la mi-juillet, la plupart du golfe était fracturé, en particulier dans le secteur ouest. Une zone d'eau libre s'est établie le long de la côte sud-ouest. D'ici la fin de la troisième semaine, toute la glace consolidée dans le secteur est du golfe et du détroit de Dease était fracturée. À ce moment, de l'eau libre persistait le long de la côte dans le secteur sud-ouest tandis que la plupart du reste du golfe et du détroit présentait de la glace épaisse de première année en banquise très serrée. À la fin du mois, la partie ouest du golfe Coronation et la plupart du détroit de Dease étaient en eau libre. Le reste présentait un mélange de banquise très lâche à lâche avec un peu de glace épaisse de première année en banquise très serrée.

L'ensemble du golfe Queen Maud était consolidé avec de la glace épaisse de première année, sauf pour la glace épaisse de première année consolidée avec jusqu'à 5 dixièmes de vieille glace le long de la côte et du secteur est. La glace a commencé à se fracturer depuis la région du détroit de Victoria, où une zone de glace était déjà mobile. La zone de glace mobile s'est étendue jusque dans la partie nord du golfe au cours de la deuxième semaine. On a commencé à voir la glace un peu se fracturer ou fondre autour de la partie vers la mi-juillet, principalement le long de la côte et dans l'île du secteur nord-est. Un événement de vents majeur qui s'est déroulé au cours de la dernière semaine du mois a occasionné la fracture de la dernière glace consolidée. D'ici la fin du mois, on observait principalement de la glace épaisse de première année en banquise très serrée avec jusqu'à 2 dixièmes de vieille glace. Ailleurs, on observait de la glace épaisse de première année en banquise lâche à serrée avec jusqu'à 3 dixièmes de vieille glace, sauf dans le secteur nord-ouest qui présentait un peu d'eau libre.

Les détroits de Larsen et de Victoria étaient principalement recouverts de glace épaisse de première année consolidée avec une trace de vieille glace, sauf le long de la côte nord-ouest de l'île King William où l'on pouvait observer jusqu'à 5 dixièmes de vieille glace. Il y avait également une zone de 2 dixièmes de vieille glace au nord-ouest du détroit de Larsen. D'ici la mi-juillet, la plupart du détroit de Victoria était fracturé avec de la glace épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace. Le reste de la zone demeurait consolidée.

Au cours de la dernière semaine, l'ensemble de la glace consolidée s'était fracturée. D'ici la fin du mois, on observait généralement de la glace épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace et jusqu'à 3 dixièmes de vieille glace le long de la côte nord-ouest de l'île King William et de la partie nord du détroit de Larsen.

Le détroit de M'Clintock est demeuré consolidé avec un mélange de vieille glace et de glace épaisse de première année jusqu'à la moitié de la troisième semaine, quand le secteur nord s'est fracturé. D'ici la dernière semaine, l'ensemble du détroit s'était fracturé en vieille glace épaisse de première année en banquise très serrée. Des conditions glacielles plus lâches étaient présentes le long de la côte sud-ouest de l'île Prince of Wales.

Le détroit du Viscount Melville était toujours consolidé au cours de la première semaine de juillet avec de la vieille glace épaisse de première année dans les secteurs est et sud tandis que la plupart du secteur nord était constitué de glace épaisse de première année consolidée avec une trace de vieille glace. Au cours de la deuxième semaine, le tiers est de la glace consolidée s'est fracturé. D'ici la mi-juillet, l'extrême ouest du détroit s'est aussi fracturé. Au début de la troisième semaine, on observait de la vieille glace épaisse de première année en banquise très serrée sur toute la longueur du détroit du Viscount Melville. Aucun changement important ne s'est produit durant le reste du mois.

Le détroit de M'Clure disposait de glace épaisse de première année en banquise très serrée mobile dans les secteurs ouest et sud, excepté pour la glace épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace. Toutefois, la partie est du détroit a conservé de la vieille glace épaisse de première année consolidée dans le secteur sud tandis qu'au nord, on trouvait de la glace épaisse de première année consolidée avec une trace de vieille glace. La dernière glace consolidée s'est fracturée au cours de la deuxième semaine. D'ici la mi-juillet, le secteur nord était recouvert de glace épaisse de première année avec une trace de vieille glace tandis que le secteur sud était recouvert de vieille glace épaisse de première année en banquise très serrée. D'ici la fin du mois de juillet, une zone en eau libre avec un peu de vieille glace en banquise très lâche était présente dans le secteur à l'extrême nord-ouest, le long des rives sud des îles de la région. Entre-temps, le secteur nord-est était couvert de glace épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace tandis que le reste du détroit était couvert de vieille glace épaisse de première année en banquise très serrée.

Aucun changement important ne s'est produit sur l'océan arctique au cours du mois de juillet. De manière générale, la région était couverte de vieille glace en banquise très serrée avec un peu de glace épaisse de première année.

Le long de la côte nord de l'Alaska, la dernière glace consolidée était présente le long de la côte dans le secteur ouest au cours de la première semaine de juillet. On observait principalement de la glace épaisse de première année consolidée avec une trace de vieille glace; toutefois, avec des rivières coulant vers la côte, des régions en eau libre ont commencé à apparaître le long de la côte dans la glace consolidée. Entre-temps, le secteur sud-est était couvert de glace épaisse de première année en banquise lâche avec une trace de vieille glace. Ailleurs dans le secteur est, on observait de la glace épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace tandis que les secteurs ouest et à l'extrême nord présentaient de la

glace épaisse de première année en banquise très serrée avec jusqu'à 7 dixièmes de vieille glace. L'eau libre et les conditions glacielles plus lâches ont continué de progresser vers l'ouest, particulièrement le long de la côte au cours de la deuxième semaine. D'ici la mi-juillet, le secteur est était principalement en eau libre avec de la glace épaisse de première année en banquise très lâche. La dernière glace de banquise côtière avait disparu à ce point. Ailleurs, de manière générale, un mélange de glace épaisse de première année en banquise très serrée et de vieille glace prévalait. D'ici la fin de la troisième semaine, on a assisté à la formation d'eau libre avec de la glace épaisse de première année en banquise très lâche et une trace de vieille glace le long de la côte. Dans le secteur est, on observait principalement de la glace épaisse de première année en banquise lâche à serrée avec une trace de vieille glace tandis que le reste était principalement composé de vieille glace épaisse de première année en banquise très serrée. D'ici la fin du mois, la moitié sud-est, la zone de la côte et le secteur à l'extrême sud-ouest étaient en eau libre. Entre-temps, la moitié nord-est était couverte de vieille glace épaisse de première année en banquise très lâche à lâche tandis que le secteur ouest présentait un mélange de glace épaisse de première année en banquise lâche à très serrée avec jusqu'à 2 dixièmes de vieille glace.

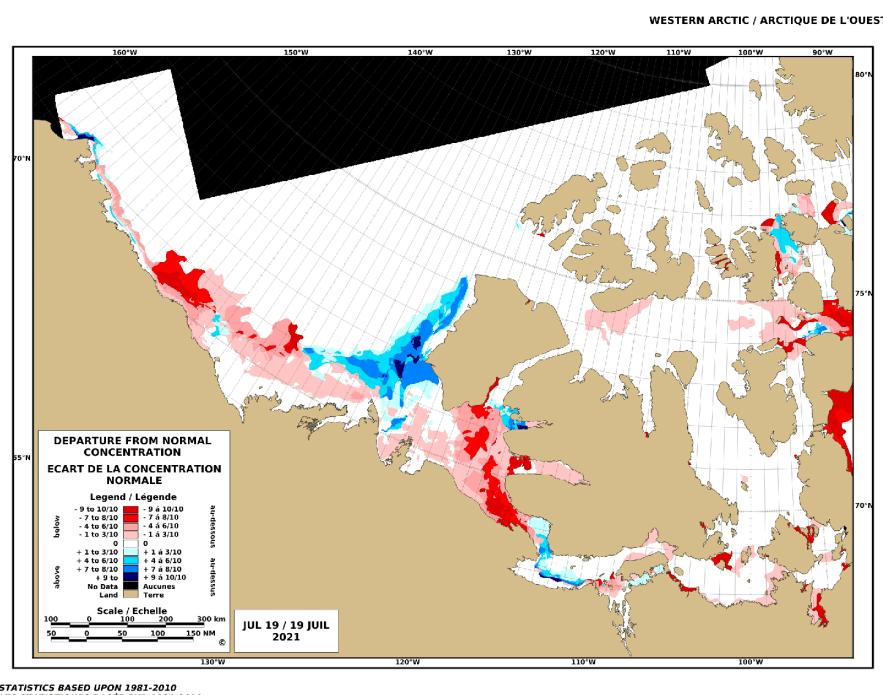


Figure 28 : Écart par rapport aux concentrations normales de glace pour l'Ouest de l'Arctique le 19 juillet 2021

Conditions glacielles d'août

Une circulation générale du nord a continué de toucher le sud-est de la mer de Beaufort, de telle manière que la concentration de glace est demeurée supérieure à la normale dans la partie sud-est. À la fin de la première semaine du mois d'août, la zone s'étendant du delta du Mackenzie ainsi que la baie Liverpool était en eau libre à libre de glace. Plus au nord, on observait généralement de la glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche avec une trace de vieille glace. La lisière de la glace épaisse de première année en banquise très serrée se trouvait à 10 à 30 milles marins au nord de l'île Baillie, tandis que plus à l'ouest, le pack se trouvait à environ 130 milles marins au nord de l'entrée du fleuve Mackenzie. Les conditions n'ont pas beaucoup changé au cours de la deuxième semaine du mois. Au cours de la troisième semaine, la lisière des glaces est demeurée plus ou moins au même endroit, mais le pack s'est quelque peu relâché. La zone en eau libre à libre de glace le long de la côte était bien établie du fleuve Mackenzie jusqu'à l'île Baillie. Cependant, peu après, on y observait de la glace en banquise lâche à serrée. À la fin du mois, la lisière des glaces se trouvait à environ 60 à 80 milles marins du fleuve Mackenzie, le long de la péninsule de Tuktoyaktuk et au nord de la baie Liverpool. Plus au nord, on observait de la vieille glace et de la glace épaisse de première année en banquise lâche à très serrée.

Dans l'extrême ouest du golfe Amundsen, on observait un mélange de glace épaisse de première année en banquise très lâche à serrée avec une trace de vieille glace au début du mois d'août. Cependant, des vents persistants du nord-ouest ont fait dériver cette bande de glace vers le sud. À la fin de la première semaine, de la glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche avec une trace de vieille glace avait envahi la partie à l'extrême sud-ouest du golfe Amundsen, toute la baie Franklin ainsi que la partie nord-ouest de la baie Darnley. Le reste du golfe Amundsen était en eau libre à libre de glace, à l'exception d'un peu de vieille glace en banquise très lâche en provenance du détroit de Peel. Au milieu du mois, la majeure partie de la baie Franklin était en eau libre, sauf la partie à l'extrême nord ainsi que le nord-ouest de la baie Darnley et l'extrême sud-ouest du golfe Amundsen, où l'on trouvait de la glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche avec une trace de vieille glace. Le reste de la moitié nord-ouest du golfe Amundsen était en eau libre, tandis que la partie sud-est était libre de glace. Au cours de la seconde moitié du mois d'août, une circulation intermittente du nord-ouest a continué de pousser la lisière des glaces plus au sud-est dans le golfe Amundsen. À la fin du mois, la partie sud-ouest du golfe et toute la baie Franklin étaient recouvertes de glace épaisse de première année en banquise très lâche à serrée avec une trace de vieille glace, tandis que le reste du golfe était généralement en eau libre.

Une diminution rapide de l'étendue de la glace a eu lieu au cours de la première semaine du mois d'août dans le golfe Coronation. À la fin de la première semaine du mois, les conditions étaient généralement en eau libre. Avant la fin de la deuxième semaine, le secteur a commencé à devenir libre de glace; ces conditions ont persisté jusqu'à la fin du mois.

Au cours de la première semaine du mois d'août, un dégagement s'est produit à l'extrême ouest du golfe Queen Maud, qui est devenue en eau libre. À la fin de la première semaine, la partie ouest était en eau libre, tandis que de la glace épaisse de première année en banquise

très lâche à lâche avec jusqu'à 1 dixième de vieille glace recouvrant la majeure partie de l'est. Les zones situées le long de la côte sud et tout juste au sud du détroit de Victoria faisaient toutefois exception : on y trouvait généralement de la glace épaisse de première année en banquise serrée à très serrée avec 2 dixièmes de vieille glace. Au milieu du mois, la zone en eau libre à libre de glace s'était étendue de manière à couvrir l'ouest et la majeure partie du centre du golfe Queen Maud. Dans la partie nord-ouest et le long de la côte dans la partie sud-est, on observait de la glace de première année et de la vieille glace en banquise très lâche, mais des zones de glace épaisse de première année en banquise serrée à très serrée avec jusqu'à 2 dixième de vieille glace. À la fin de la troisième semaine, on observait de la glace épaisse de première année en banquise lâche à très serrée avec 2 dixièmes de vieille glace le long de la côte dans la partie à l'extrême sud-est, tandis que l'on trouvait de la glace épaisse de première année en banquise lâche à serrée avec une trace de vieille glace dans la zone située tout juste au sud et au sud-est du détroit de Victoria. Ailleurs, le secteur était en eau libre à libre de glace. Finalement, à la fin du mois, la partie ouest était généralement libre de glace et la partie est était généralement en eau libre, à l'exception de quelques bandes de vieille glace.

À la fin de la première semaine du mois d'août, l'ensemble du détroit de Victoria ainsi que la majeure partie du détroit de Larsen étaient recouverts de glace épaisse de première année en banquise très serrée avec jusqu'à 2 dixième de vieille glace, sauf le long de la côte nord-ouest de l'île King William, où l'on trouvait généralement de la vieille glace en banquise très serrée. Ailleurs dans la partie nord-est du détroit de Larsen, on trouvait de la glace épaisse de première année en banquise très lâche à serrée avec jusqu'à 1 dixième de vieille glace. Au cours de la deuxième semaine du mois, une circulation du nord a poussé la glace vers le sud. Au milieu du mois, la majeure partie du détroit de Larsen était en eau libre, sauf la partie à l'extrême sud du détroit ainsi que le détroit de Victoria, où l'on observait généralement de la glace épaisse de première année avec une trace de vieille glace, mais de la vieille glace en banquise très serrée le long de la côte nord-ouest de l'île King William ainsi que dans l'ouest du détroit de Victoria. Une reprise de la circulation du sud au cours de la troisième semaine a repoussé la glace dans la partie nord du détroit de Larsen. À la fin de la troisième semaine, la partie nord-est du détroit de Larsen était en eau libre avec des zones de glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche ainsi qu'une trace de vieille glace. Dans la partie centre-est du détroit, on trouvait de la glace épaisse de première année en banquise serrée avec une trace de vieille glace, tandis que dans la partie sud-est et dans le nord-est du détroit de Victoria, on observait de la glace épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace. Dans la partie ouest du détroit de Larsen et le nord-ouest du détroit de Victoria, on trouvait de la vieille glace en banquise serrée à très serrée avec un peu de glace épaisse de première année. Dans la partie ouest du détroit de Larsen et dans le nord-ouest du détroit de Victoria, on observait de la vieille glace en banquise serrée à très serrée avec un peu de glace épaisse de première année. Dans la partie sud du détroit de Victoria, il y avait un mélange d'eau libre et de glace vieille et épaisse de première année en banquise lâche. À la fin du mois, la glace s'était déplacée plus au nord. La partie à l'extrême est du détroit de Larsen était en grande partie couverte de glace épaisse de première année en banquise lâche avec une trace de vieille glace. Le reste du détroit de Larsen ainsi que la majeure partie du détroit de Victoria étaient couverts de glace vieille et épaisse de première année en banquise serrée à très serrée. Seule la partie

sud du détroit de Victoria était généralement en eau libre avec de la vieille glace en banquise très lâche.

Le détroit de Peel a commencé à se dégager à partir du nord au cours de la première semaine d'août. À la fin de la première semaine, le détroit était principalement en eau libre avec de la glace épaisse de première année en banquise lâche à très serrée avec jusqu'à 2 dixièmes de vieille glace, surtout le long de la rive ouest. Ailleurs, on trouvait de la glace épaisse de première année en banquise très lâche avec une trace de vieille glace. Au milieu du mois, la majeure partie du détroit était en eau libre, sauf pour des zones de glace vieille et épaisse de première année en banquise très lâche le long de certaines parties de la côte ouest. Au cours de la troisième semaine, un peu de glace avait dérivé dans le sud du détroit de Peel depuis le nord du détroit de Larsen. À la fin de la troisième semaine, on observait de l'eau libre avec de la glace épaisse de première année en banquise très lâche ainsi qu'un peu de vieille glace dans le tiers sud. La partie centrale était en eau libre, tandis que dans le nord, on trouvait un mélange d'eau libre et de glace vieille et épaisse de première année en banquise très lâche, sauf pour certaines zones de glace vieille et épaisse de première année en banquise très serrée dans la partie à l'extrême nord. À la fin du mois d'août, il y avait de la glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche avec une trace de vieille glace dans le tiers sud. La majeure partie du reste du détroit était en eau libre, sauf pour la partie à l'extrême nord où on trouvait de la glace vieille et épaisse de première année en banquise très serrée.

Le détroit de M'Clintock a connu un dégagement dans la zone au sud-ouest de l'île Prince of Wales au cours des deux premières semaines. Au milieu du mois, on trouvait de l'eau libre le long de la côte sud-ouest de l'île Prince of Wales, tandis que le reste du détroit était généralement couvert de vieille glace avec un peu de glace épaisse de première année. À la fin du mois, on observait de l'eau libre avec des zones de glace vieille et épaisse de première année en banquise lâche à très lâche dans la partie nord-ouest, ainsi que le long de la côte sud-ouest de l'île Prince of Wales. Ailleurs, il y avait de la glace vieille et épaisse de première année en banquise très serrée.

Le détroit du Vicomte de Melville et le détroit de M'Clure ont connu un certain relâchement de la glace, surtout dans la partie nord, pendant tout le mois. Autrement, les deux zones avaient de la glace vieille et épaisse de première année en banquise très serrée.

Les conditions le long de la côte nord de l'Alaska ont changé quelque peu au cours de la première moitié du mois d'août. Au milieu du mois, on observait de l'eau libre le long de la côte dans les parties sud-est et sud-ouest avec un mélange d'eau libre et de vieille glace en banquise très lâche à serrée dans les parties nord-est, centre et nord-ouest. Au cours de la troisième semaine, une circulation d'ouest a provoqué l'extension vers l'est de la zone d'eau libre dans la partie ouest. Ailleurs le long de la côte, on trouvait un mélange d'eau libre et de vieille glace en banquise très serrée. Plus au nord, on retrouvait généralement des conditions variant de l'eau libre à de la vieille glace en banquise lâche à serrée. À la fin du mois, on trouvait essentiellement de l'eau libre avec seulement quelques cordons de vieille glace, tandis que plus au nord, on observait de l'eau libre avec des zones de vieille glace en banquise lâche à très lâche.

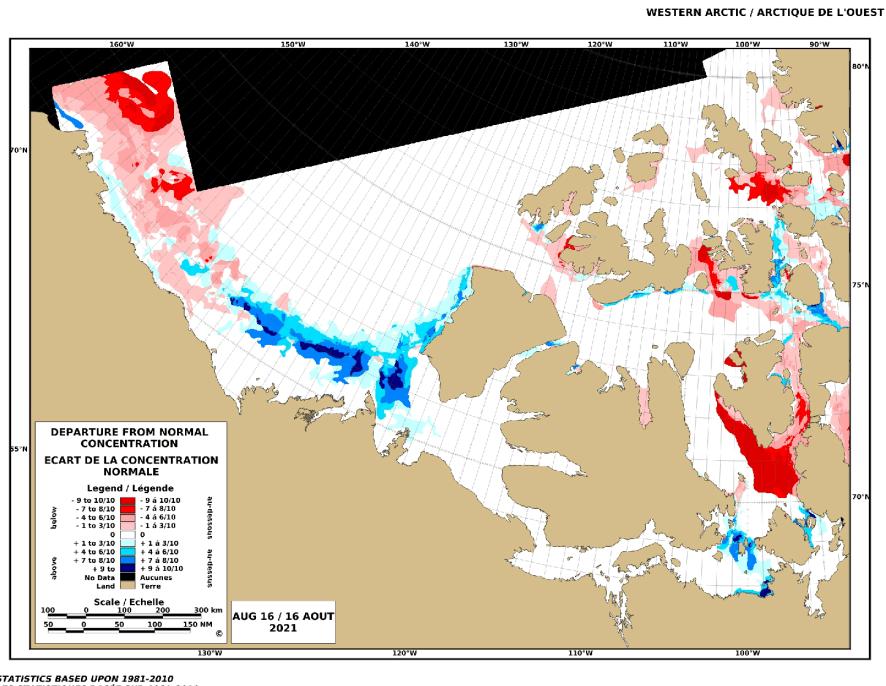


Figure 29 : Écart par rapport aux concentrations de glace normales dans le secteur de l'ouest de l'Arctique le 16 août 2021

Conditions glacielles de septembre

Au cours de la première semaine de septembre, une circulation du sud-est s'est installée et a provoqué une migration générale de la glace en direction nord-ouest sur la partie sud-est de la mer de Beaufort. À la fin de la première semaine, la lisière des glaces se trouvait à environ 45 miles marins au nord des îles Baillie et à environ 150 miles marins de l'entrée du fleuve Mackenzie. Davantage au nord, on observait principalement de la glace épaisse de première année et de la vieille glace en banquise lâche à très serrée. À la fin de la deuxième semaine, il y avait surtout de l'eau libre à libre de glace, mais de la glace épaisse de première année en banquise lâche à serrée avec une trace de vieille glace dans la partie nord-est, juste à l'ouest de la côte sud-ouest de l'île Banks. Un retour à une circulation plus normale de la gyre a fait descendre la glace vers le sud. À la fin de la troisième semaine, la lisière générale des glaces était située à environ 90 miles marins au nord-nord-ouest de l'entrée du fleuve Mackenzie. En fait, de la nouvelle glace a commencé à se former autour de la vieille glace et glace épaisse de première année dans les parties nord et nord-est en raison de vents plus calmes et de temps plus frais. À la fin du mois, on trouvait de l'eau libre à libre de glace à moins de 60 à 80 miles marins de la côte sud et à moins d'environ 40 à 60 miles marins de la côte sud-ouest de l'île Banks. Davantage au nord et à l'ouest, on observait un mélange de conditions allant d'eau libre à de la vieille glace et de la glace épaisse de première année en banquise lâche à très serrée avec un peu de nouvelle glace entre les floes.

Comme c'était le cas dans le sud-est de la mer de Beaufort, une faible circulation du sud-est au cours de la première semaine de septembre a fait dériver la glace dans le golfe Amundsen vers le nord-ouest. À la fin de la première semaine, toute la glace avait fondu ou avait quitté le secteur et fait place à de l'eau généralement libre à libre de glace. À la troisième semaine, l'ensemble du secteur était libre de glace et ces conditions se sont maintenues jusqu'à la fin du mois.

Le golfe Coronation et le détroit de Dease étaient libres de glace pendant la première moitié de septembre et, au cours de la dernière partie du mois, seul un peu d'eau libre est apparu dans le détroit de Dease.

Seules quelques bandes de vieille glace étaient présentes dans l'extrême nord du golfe Queen Maud, juste au sud du détroit de Victoria au début de septembre, mais une circulation d'air doux du sud au cours de la première semaine a fait fondre la glace. Aucun changement important n'a été constaté durant le reste du mois.

Une circulation du sud-est persistante et inhabituelle pendant tout le mois de septembre a eu un grand impact sur la situation glacielle dans le détroit de Larsen et le détroit de Victoria. À la fin de la première semaine, la majeure partie du détroit de Victoria était en eau libre, mais dans la partie à l'extrême ouest on trouvait de la vieille glace et de la glace épaisse de première année en banquise très lâche à serrée. À la même période, la majeure partie de la moitié sud du détroit de Larsen était couverte de vieille glace et de glace épaisse de première année en banquise lâche à très serrée. De plus, dans la partie nord, on observait un mélange de conditions allant d'eau libre à de la vieille glace et de la glace épaisse de première année en banquise très lâche. Aucun changement important n'a eu lieu dans le détroit de Victoria au cours de la deuxième semaine; toutefois, un mélange d'eau libre d'une part et, d'autre part, de vieille glace et de glace

épaisse de première année en banquise très lâche à lâche avec un peu de nouvelle glace entre les floes s'est formé. L'extrême sud-ouest du détroit de Larsen a cependant fait figure d'exception puisqu'on y trouvait principalement de la vieille glace en banquise très serrée. On a constaté un certain effet de dispersion au cours de la troisième semaine de sorte qu'à la fin de la semaine, il y avait de la vieille glace et de la glace épaisse de première année en banquise très lâche dans le nord et l'extrême ouest du détroit de Victoria, alors que la majeure partie du détroit de Larsen présentait de la vieille glace, de la glace épaisse de première année, de la nouvelle glace et de la glace grise en banquise très lâche à serrée. La seule exception était la partie à l'extrême nord du détroit, où l'on observait principalement de l'eau libre. Une circulation général du sud-est au cours de la dernière semaine a eu pour résultat que la plupart de la glace s'est trouvée dans les parties nord-ouest et nord du détroit de Larsen, où l'on observait de la vieille glace et de la glace épaisse de première année en banquise très lâche à lâche à la fin du mois. Toute la glace nouvelle et grise avait soit fondu, soit été détruite en raison de vents et de temps doux.

À la fin de la première semaine de septembre, la plupart du détroit de Peel était en eau libre. La seule zone de glace qu'il restait était le tiers le plus au nord du détroit, où l'on trouvait de la vieille glace et de la glace épaisse de première année en banquise serrée à très serrée. À la fin de la deuxième semaine, la lisière de glace se trouvait un peu plus au sud, mais demeurait néanmoins dans le tiers le plus au nord, où l'on observait de la glace en banquise serrée à très serrée, tandis que, dans le tiers le plus au sud, il y avait un peu de vieille glace en banquise très lâche. Le reste du détroit était en eau libre. La glace a continué à migrer vers le sud de sorte que la moitié nord présentait de la vieille glace et un peu de glace épaisse de première année en banquise très serrée le long de la côte est, alors que du côté ouest on observait un mélange d'eau libre et de vieille glace en banquise très lâche. La moitié sud était en eau libre. À la fin du mois, les parties nord et centrale du détroit de Peel étaient généralement en eau libre, mais on y trouvait également quelques bandes de vieille glace dans la partie à l'extrême nord. Pour ce qui est du reste du détroit de Peel, un peu de glace en provenance du nord du détroit de Larsen y est entrée. On y observait un mélange d'eau libre et de vieille glace en banquise très lâche.

La glace dans le détroit de M'Clintock a commencé à se relâcher au cours de la première semaine de septembre, particulièrement dans les parties sud et centrale. À la fin de la semaine, de la vieille glace et de la glace épaisse de première année en banquise lâche à serrée couvraient la plupart des parties sud et centrale, tandis que le nord présentait toujours de la vieille glace et de la glace épaisse de première année en banquise très serrée. Au cours de la deuxième semaine, un mouvement général vers l'ouest a causé une compression de la glace. Au milieu du mois, la partie est du détroit, principalement près de la côte ouest de l'île Prince of Wales, présentait un mélange d'eau libre et de nouvelle glace en banquise très serrée avec une trace de vieille glace, tandis que le reste du détroit était principalement couvert de vieille glace et de glace épaisse de première année en banquise très serrée. Au cours de la troisième semaine, la circulation a changé de direction et a fait dériver le pack de glace vers l'est. La distribution générale des glaces à la fin de la troisième semaine était principalement de la vieille glace et de la glace épaisse de première année en banquise serrée à très serrée, sauf le long de la côte sud-ouest de l'île Prince of Wales, où l'on trouvait des conditions allant d'eau libre à

de la nouvelle glace avec jusqu'à 1 dixième de vieille glace en banquise serrée. Un changement important tant de la direction que de l'intensité des vents a fait dériver le pack de glace vers le nord. De plus, les températures sur le secteur étaient bien au-dessus de la normale. À la fin du mois, on observait de la vieille glace et de la glace épaisse de première année en banquise très serrée le long de la côte ouest de l'île Prince of Wales et jusque dans la partie centrale du détroit de M'Clintock. Ailleurs dans le détroit, on observait un mélange d'eau libre et de vieille glace et de glace épaisse de première année en banquise très lâche à lâche.

Les parties sud-ouest et nord-est du détroit du Vicomte de Melville étaient couvertes d'un mélange de glace épaisse de première année et de nouvelle glace en banquise très lâche à serrée à la fin de la première semaine de septembre. Le reste du secteur contenait de la vieille glace et de la glace épaisse de première année en banquise très serrée. Des vents plus calmes et du temps plus frais ont favorisé la formation de nouvelle glace au cours de la deuxième semaine. Les parties sud-ouest et nord-est contenaient de la glace nouvelle et grise avec jusqu'à 1 dixième de vieille glace en banquise serrée à très serrée au milieu du mois. À la même période, le reste du détroit était couvert de vieille glace et de glace épaisse de première année en banquise très serrée avec un peu de glace nouvelle et grise entre les floes. Pendant la dernière partie de septembre, une circulation du sud de modérée à forte a occasionné des températures élevées et a provoqué la fonte ou la destruction de la glace nouvelle et grise. La zone au nord-ouest de l'île Victoria était en eau libre, ce qui était très inhabituel pour ce moment-là de l'année. Normalement, le secteur aurait dû être couvert de vieille glace et de glace épaisse de première année en banquise très serrée. Le reste du détroit était couvert de vieille glace avec un peu de glace épaisse de première année en banquise très serrée.

Au cours de la première moitié de septembre, la glace au nord de l'île Banks dans le détroit de M'Clure s'est détachée de la côte. Au milieu du mois, la zone côtière au nord de l'île Banks affichait de la nouvelle glace en banquise très serrée avec une trace de vieille glace, tandis que le reste du détroit de M'Clure était couvert de vieille glace et d'un peu de glace épaisse de première année en banquise très serrée. À l'instar de ce qui s'est produit dans le détroit du Vicomte de Melville, une circulation du sud apportant de l'air doux au cours de la deuxième moitié de septembre a fait fondre la plupart de la nouvelle glace. À la fin du mois, on observait un mélange d'eau libre et de zones de vieille glace et de glace épaisse de première année en banquise très lâche à lâche le long de la côte nord de l'île Banks et dans la partie à l'extrême sud-est du détroit de M'Clure. Ailleurs, on trouvait de la vieille glace avec un peu de glace épaisse de première année en banquise très serrée.

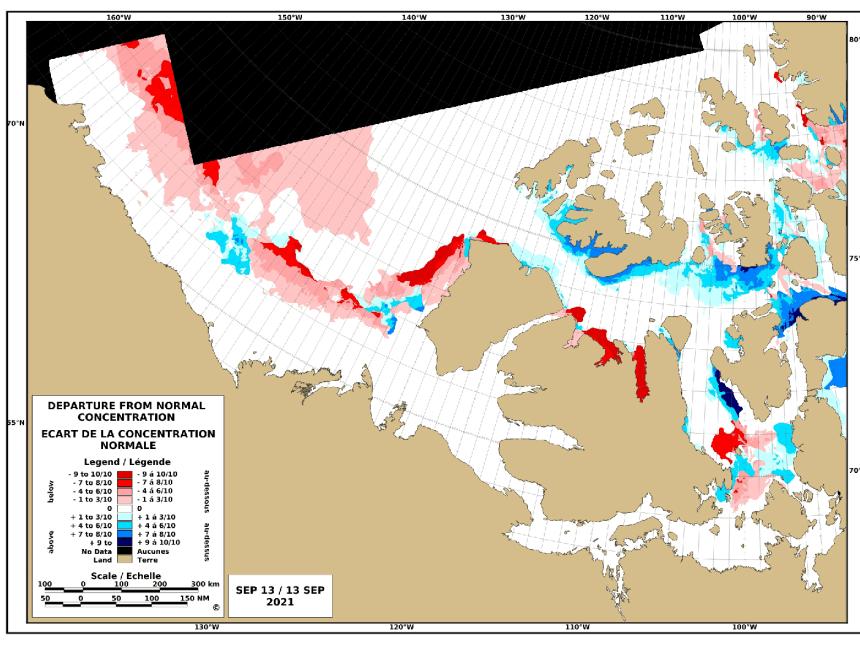


Figure 30 : Ecart par rapport aux concentrations normales de glace pour l'Ouest de l'Arctique le 13 septembre 2021