Environment and Climate Change Canada
Environnement et Changement climatique Canada

Résumé saisonnier

Eaux arctiques de l'Amérique du Nord

Été 2020

Préparé par le Service canadien des glaces

Canada

Résumé – Eaux arctiques de l’Amérique du Nord

Encore cette année, la glace a commencé à fondre tôt dans l’est de l’Arctique ainsi que dans le nord de la baie d’Hudson et le détroit d’Hudson au début de juin. La glace a fondu de manière plus modérée pendant la même période dans le sud de la mer de Beaufort. On a observé des températures près de la normale ou inférieures à la normale au cours de la période de fonte (de juin à septembre) le long de la côte, depuis la côte nord de l’Alaska jusqu’à l’ouest du golfe d’Amundsen, autour de l’île de Baffin et le sud-ouest de la baie d’Hudson. Ailleurs dans l’Arctique, les températures ont été supérieures à très supérieures à la normale, particulièrement sur l’océan Arctique. La glace dans la baie de Baffin et le détroit de Davis a continué à fondre et, à la fin de juillet, il ne restait que de la glace persistante le long de la côte sud-est de l’île de Baffin. La fonte de la glace dans l’est de l’Arctique n’a pas établi de record, contrairement à l’an passé; toutefois, elle fait figure parmi les trois premiers depuis 1968. Entre-temps, la fonte de la glace dans le sud-ouest de la baie d’Hudson et le sud-est de la mer de Beaufort était inférieure à la normale, particulièrement si on la compare aux conditions de la dernière décennie. La fonte de la glace a été inférieure à la normale dans certaines parties de la baie d’Hudson, le sud du détroit de Davis ainsi que le sud-est de la mer de Beaufort. Un scénario semblable a été observé dans le sud-ouest de la baie d’Hudson quoique la concentration glacielle était plus élevée que la normale au milieu de la saison de navigation dans cette zone. Par conséquent, il y a eu un retard d’environ une à deux semaines dans la formation des conditions d’eau libre dans le secteur.

Un peu de glace persistante dans le détroit de Victoria à partir d’environ la mi-août jusqu’au début septembre a nécessité l’intervention d’escortes de la Garde côtière.

Le gel de l’automne dernier a été beaucoup plus tardif que la normale sur une bonne partie de l’Arctique canadien. Essentiellement, le niveau considérable de fonte de neige dans l’ensemble de l’Arctique, et en particulier, la fonte quasi record dans la partie est de l’Arctique ont certainement contribué au retard de la formation des glaces. En fait, à la mi-octobre, l’englacement accusait un retard de cinq semaines par rapport à la normale.

La couverture minimale de glace de mer vers la mi-septembre était inférieure à la médiane, ce qui est similaire au minimum de 2010 (voir la figure 1).

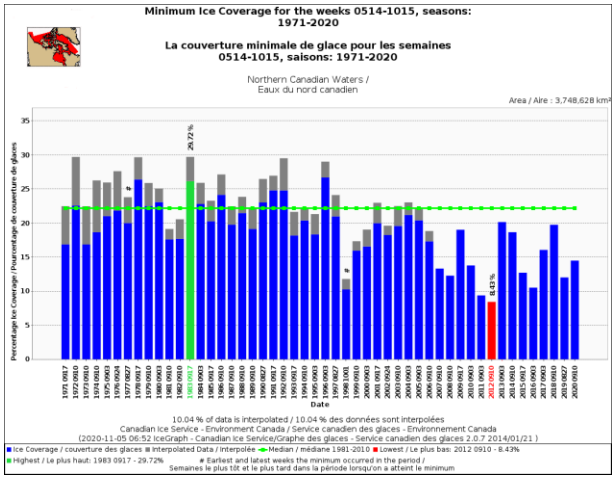

Figure 1 : Couverture minimale de glace sur de la sur les eaux du Nord canadien (1971-2020) 2020

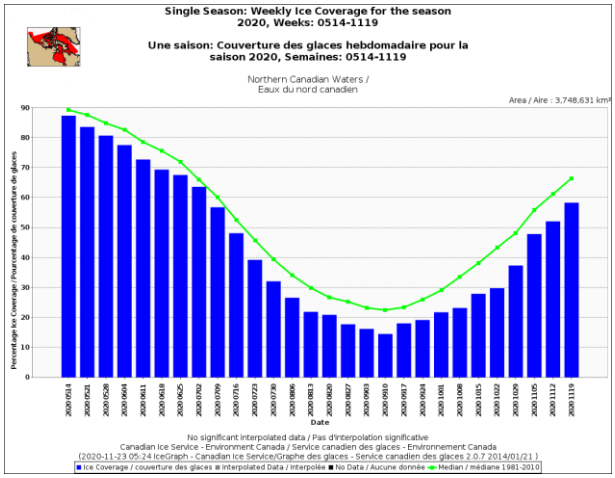

Figure 2 : Couverture hebdomadaire glace sur les eaux du Nord canadien

Baie d’Hudson et côte du Labrador

Conditions glacielles estivales et englacement automnal

Températures estivales : juin à septembre

Les températures de l’air en surface ont été près ou légèrement en dessous de la normale sur le sud-ouest de la baie d’Hudson et le long de la côte du sud-ouest de l’île de Baffin et de l’est du bassin Foxe. Ailleurs, les valeurs ont été principalement supérieures à la normale (figure 3), surtout sur le nord-est de la baie d’Hudson et l’ouest du détroit d’Hudson.

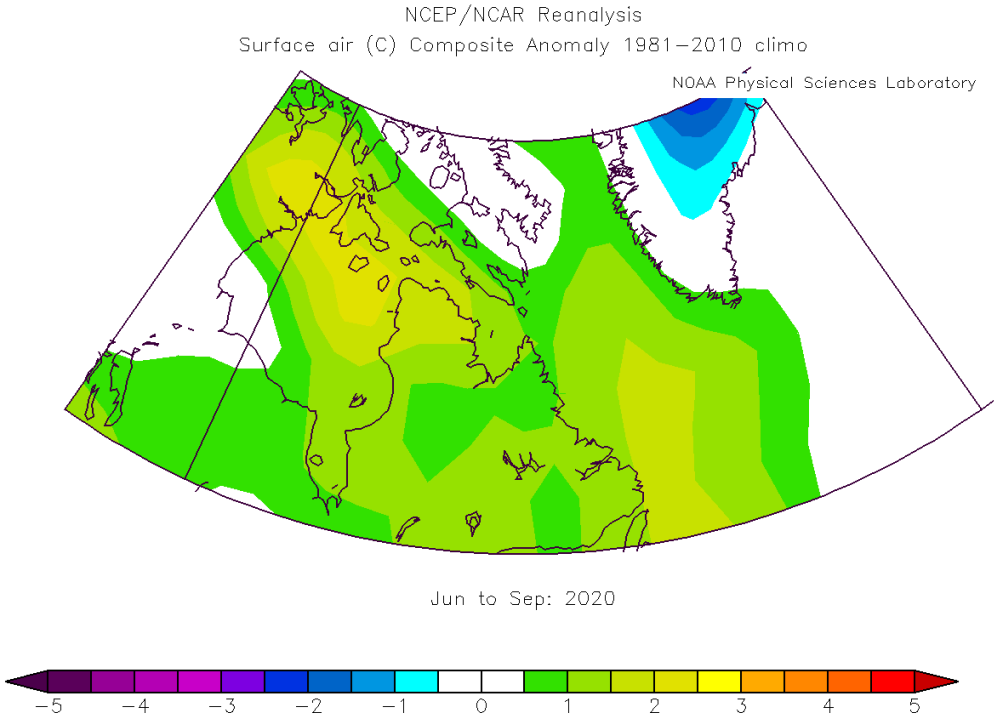

Figure 3 : Anomalies des températures de l’air pour le secteur de la baie d’Hudson de juin à septembre 2020

Sommaire des conditions glacielles

Au début du mois de juin, la partie nord de la baie d'Hudson ainsi que la majeure partie du détroit d'Hudson ont montré un début précoce de fonte de glace et de débâcle. La lisière extérieure de la glace le long de la majeure partie de la côte du Labrador a aussi connu une fonte ou une compression vers l'ouest plus précoce que la normale en raison des vents du large. Les températures plus basses que la normale sur le sud-ouest de la baie d'Hudson, la majeure partie de la baie James et le sud-ouest du détroit de Davis ont suscité un ralentissement de la fonte des glaces de quelques semaines par rapport à la normale. Durant la première moitié du mois de juillet, une circulation du sud-est sur le sud-ouest de la baie d'Hudson a fait dériver la glace vers la voie de navigation menant à Churchill. Par conséquent, il restait un peu de glace dans le secteur où celle-ci aurait normalement déjà fondu. Au même moment, la glace le long du sud-est de l'île de Baffin a persisté au-delà de la période normale. Il restait encore de la glace jusqu'à la fin août, alors qu'elle aurait normalement disparu au début du mois d'août. Inversement, certains secteurs ont connu un dégagement plus hâtif que la normale, comme le sud-ouest du bassin Foxe, juste au nord-est de l'île Southampton, où la glace s'est dégagée pendant la première moitié du mois d'août. Normalement, le dégagement dans ce secteur se produit vers la mi-septembre.

Essentiellement, toute la neige avait fondu dans la baie d'Hudson vers la mi-septembre, laissant place à de l'eau libre, de l'eau libre de glace ou de l'eau bergée. La dernière région avec de la glace persistante était le sud-est du bassin Foxe.

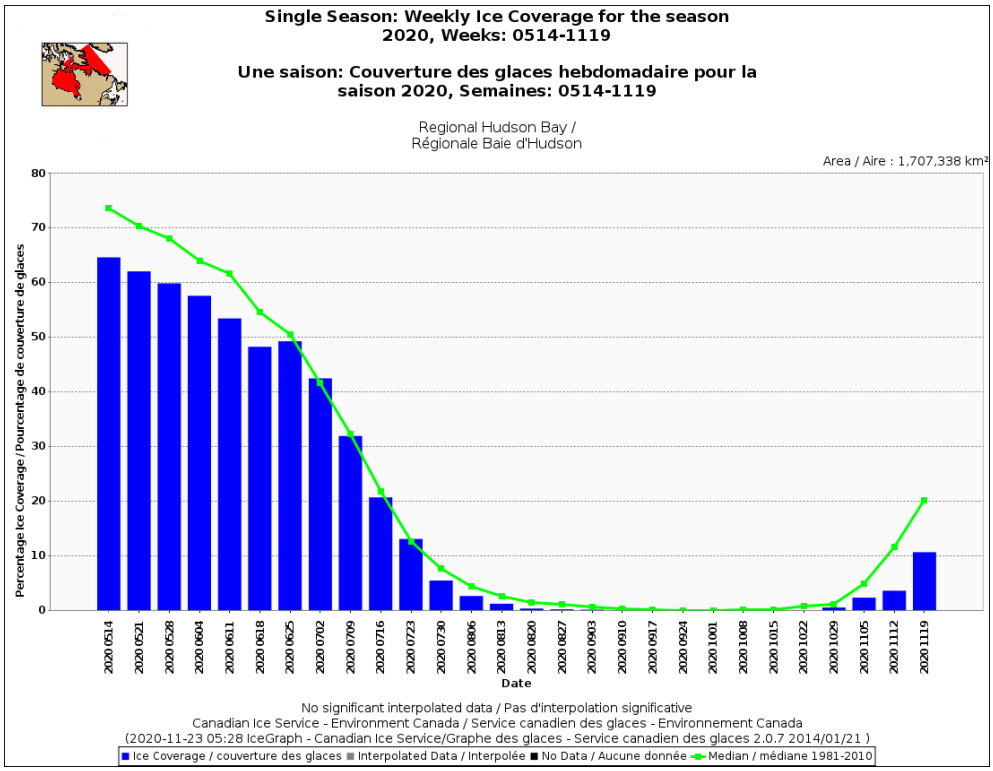

Figure 4 : Couverture hebdomadaire de la glace sur le secteur de la baie d'Hudson pour la saison 2020

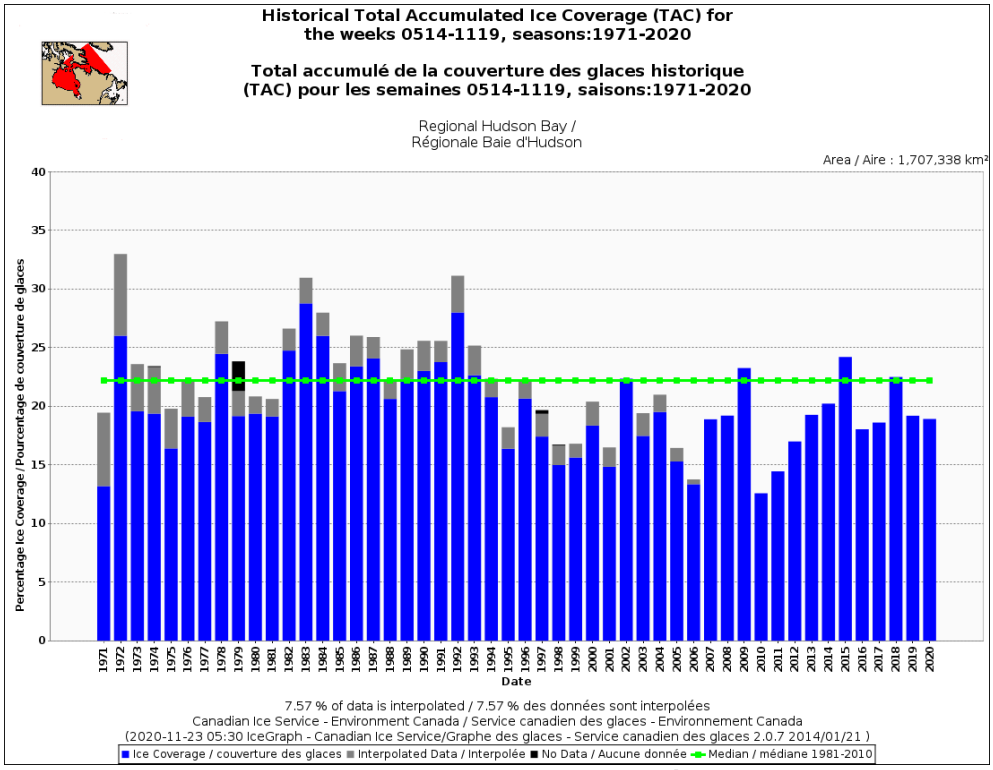

Figure 5 : Couverture totale historique des glaces accumulées pour le secteur de la baie d'Hudson

Conditions glacielles en juin

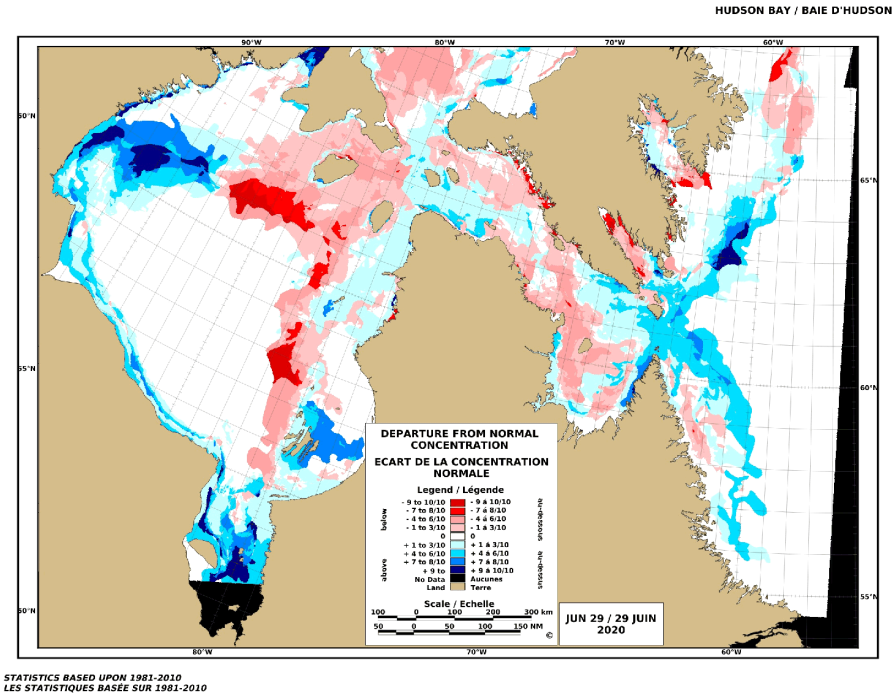

Figure 6 : Écart par rapport aux concentrations normales de glace pour le secteur de la baie d'Hudson le 29 juin 2020

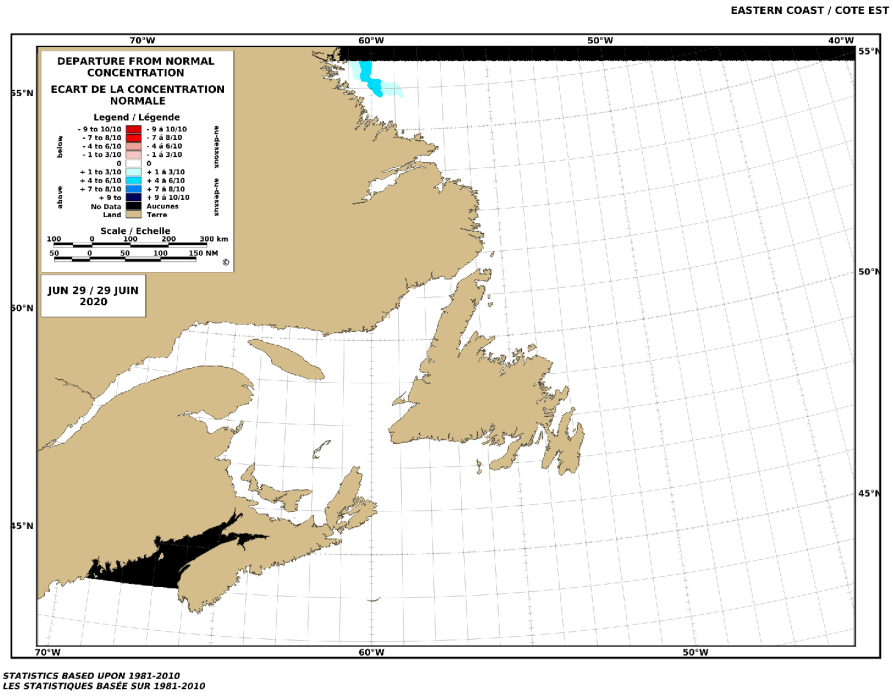

Figure 7 : Écart par rapport aux concentrations normales de glace pour la côte est le 29 juin 2020

Au début de juin, on trouvait généralement de la glace de première année moyenne et épaisse en banquise serrée à très serrée avec une trace de vieille glace à moins de 45 à 120 milles marins de la côte du Labrador, au nord de la baie Groswater. Il y avait encore quelques plaques de glace de première année moyenne et épaisse en banquise lâche à serrée avec une trace de vieille glace dans certaines baies juste au sud de la baie Groswater. La glace moyenne de première année consolidée est demeurée intacte le long de la côte. Au milieu du mois, une importante fonte a eu lieu et on observait de la glace en banquise lâche à très serrée à moins d'environ 60 milles marins de la côte avec des zones d'eau bergée plus près de la côte dans la partie sud. Presque toute la glace consolidée s'était déjà fracturée à ce moment-là. À la fin du mois, la lisière sud du pack de glace s'était déplacé vers le nord et se trouvait à environ 90 milles marins au sud-est de Nain. Plus au nord, le long de la côte du Labrador, on trouvait principalement un mélange d'eau bergée et de glace en banquise très lâche à serrée à environ 90 milles marins de la côte. La fonte de la glace dans la partie nord de la côte du Labrador a été légèrement plus tardive que la normale durant tout le mois de juin en raison de températures légèrement en dessous de la normale.

Sur le lac Melville, de la glace moyenne de première année en banquise lâche à très serrée était présente au début du mois; cependant, au début de la deuxième semaine, on trouvait principalement de l'eau libre.

De la glace de première année moyenne et épaisse en banquise serrée à très serrée avec une trace de vieille glace se trouvait à moins de 90 à 120 milles marins de la côte sud-est de l'île de Baffin dans le secteur du détroit de Davis. Un pack étroit de deux dixièmes de vieille glace se trouvait le long de la côte est de la péninsule de Cumberland. Ensemble, des vents anormaux d'est à sud-est et des températures plus basses que la normale ont fait en sorte que le pack devienne plus compact et réduise son étendue à moins de 60 à 90 milles marins de la côte de l'île de Baffin à la mi-juin. Une diminution générale de la vitesse du vent pendant la deuxième moitié de juin a permis au pack de s'étendre légèrement et de réduire la concentration globale de glace. Pendant ce temps, la zone de deux dixièmes de vieille glace a continué de s'étendre légèrement vers l'est, jusqu'à l'entrée de la baie Cumberland. Les températures ont été légèrement inférieures à la normale, ce qui a ralenti la fonte de la glace au point où elle était environ 10 jours à deux semaines en retard par rapport à la normale sur le détroit de Davis à la fin de juin.

La majeure partie de la baie Cumberland se trouvait en eau bergée, mais il y avait aussi de vastes zones de glace épaisse de première année en banquise serrée au début du mois. On trouvait de la glace épaisse de première année consolidée le long de la côte. La glace consolidée le long de la côte a commencé à se fracturer au cours de la première moitié du mois de juin. Au milieu du mois, une importante zone d'eau bergée a commencé à se former dans la partie nord-ouest. Ailleurs, les concentrations de glaces sont demeurées élevées, car jusqu'à deux dixièmes de vieille glace a gagné la partie sud-est de la baie depuis le détroit de Davis. À la fin du mois, une petite partie de la glace consolidée était toujours intacte. Cependant, on observait encore la zone d'eau bergée dans la partie nord-ouest; de la glace en banquise très lâche couvrait le

reste de la baie, mais de la glace en banquise très serrée bloquait l'entrée sud-est. Dans l'ensemble, les concentrations de glace dans la baie ont été légèrement supérieures à la normale, car les températures ont été légèrement inférieures à la normale dans la région.

Au début du mois de juin, la majeure partie de la baie Frobisher était en eau bergée, mais on trouvait de la glace épaisse de première année consolidée dans la partie à l'extrême nord de la baie ainsi que le long de la côte. Dans l'entrée est de la baie, il y avait surtout de la glace de première année moyenne et épaisse en banquise très serrée avec une trace de vieille glace. Aucun changement significatif n'a été observé au cours de la première partie du mois de juin. Durant la deuxième moitié du mois de juin, la glace consolidée le long de la côte s'est fracturée et a occasionné des zones de glace en banquise très lâche près de la côte. De fortes concentrations de glace avec une trace de vieille glace ont persisté dans l'entrée de la baie. On observait une concentration de glace inférieure à la normale dans la baie Frobisher à la fin du mois de juin. Le dégagement hâtif et le manque de vents du sud-est ont contribué à maintenir des conditions d'eau généralement bergée pendant la majeure partie du mois de juin.

Dans la partie nord du détroit d'Hudson, on observait principalement de l'eau bergée avec quelques zones de glace épaisse de première année en banquise très lâche au début du mois de juin. Pendant ce temps, de la glace épaisse de première année en banquise lâche à très serrée avec une trace de vieille glace se trouvait dans l'entrée est du détroit d'Hudson. En outre, la partie sud du détroit était recouverte de glace épaisse de première année en banquise très serrée. Des vents du nord persistants ont comprimé le pack de glace le long de la côte sud du détroit d'Hudson, tandis que dans la partie est, on observait de la glace épaisse de première année en banquise lâche à serrée avec une trace de vieille glace provenant du sud du détroit de Davis et de la mer du Labrador Nord-Ouest. Ailleurs, on observait principalement de l'eau bergée. À la fin du mois, des vents faibles du sud-est ont fait en sorte que le pack s'étende vers le nord, mais on observait des concentrations variant de banquise très lâche à serrée avec quelques plaques de glace en banquise très serrée. De plus, la trace de vieille glace a dérivé plus à l'ouest. Seule la partie nord du détroit était en eau bergée. On observait certains signes de glace consolidée fracturée le long de la côte sud de l'île de Baffin.

Au début du mois de juin, la baie d'Ungava présentait de la glace de première année moyenne et épaisse en banquise très serrée dans la partie sud-est, tandis que la partie nord-ouest était couverte de glace de première année moyenne et épaisse en banquise très lâche à serrée. À la mi-juin, un bout de glace en banquise très serrée se trouvait toujours dans la partie sud-est, tandis que la partie nord-ouest était couverte de glace en banquise lâche à serrée. À ce moment-là, une trace de vieille glace a commencé à gagner la partie à l'extrême nord de la baie. À la fin du mois, des zones d'eau bergée ont commencé à émerger dans la partie sud et à l'est de l'île Akpatok. Ailleurs, on observait généralement de la glace épaisse de première année en banquise très lâche avec des bandes de glace de première année moyenne et épaisse en banquise serrée. À la fin du mois de juin, la trace de vieille glace était encore présente dans la partie à l'extrême nord de la baie. Dans le détroit d'Hudson et la baie d'Ungava, on observait un

mélange de concentrations de glace supérieures à la normale et inférieures à la normale à la fin du mois de juin (voir Figure 6 : .)

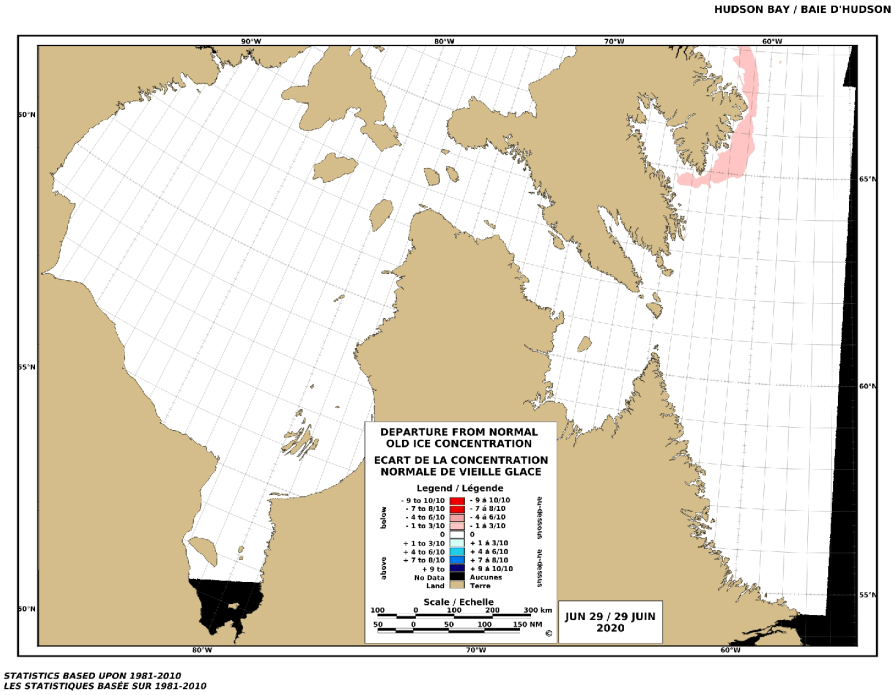

Figure 8 : Écart par rapport aux concentrations normales de vieille glace pour le secteur de la baie d'Hudson le 29 juin 2020

La tendance des dernières années s'est maintenue : la partie nord-ouest de la baie d'Hudson avait déjà commencé à se dégager au début de juin au point d'y trouver de l'eau libre. Au sud-est de la zone d'eau libre, on trouvait une bande de glace de première année moyenne et épaisse en banquise très lâche à serrée. Ailleurs sur la baie, on observait de la glace de première année moyenne et épaisse en banquise très serrée. À la mi-juin, des zones d'eau libre étaient toujours présentes dans la partie nord de la baie, tandis qu'on commençait à observer des signes d'eau libre le long de la côte sud-est de la baie d'Hudson et le long de certaines parties des côtes sud et est de la baie James. Ailleurs, on observait surtout de la glace de première année moyenne et épaisse en banquise très serrée avec seulement quelques bandes étroites de glace de première année moyenne et épaisse en banquise lâche à serrée le long de la côte. On a commencé à observer des signes de fracture de la glace consolidée le long de la côte après la mi-juin. À la fin du mois, les zones d'eau libre étaient demeurées plus ou moins les mêmes depuis la mi-juin. La glace le long de la côte est de la baie d'Hudson a continué de se détériorer et on y trouvait un mélange d'eau libre et de zones de glace de première année moyenne et épaisse en banquise très lâche à serrée. L'eau libre dans le sud de la baie James a continué de s'étendre vers le nord. Ailleurs, on trouvait principalement de la glace en banquise très serrée, avec des signes de concentrations plus faibles le long de la lisière et près de la côte.

Conditions glacielles en juillet

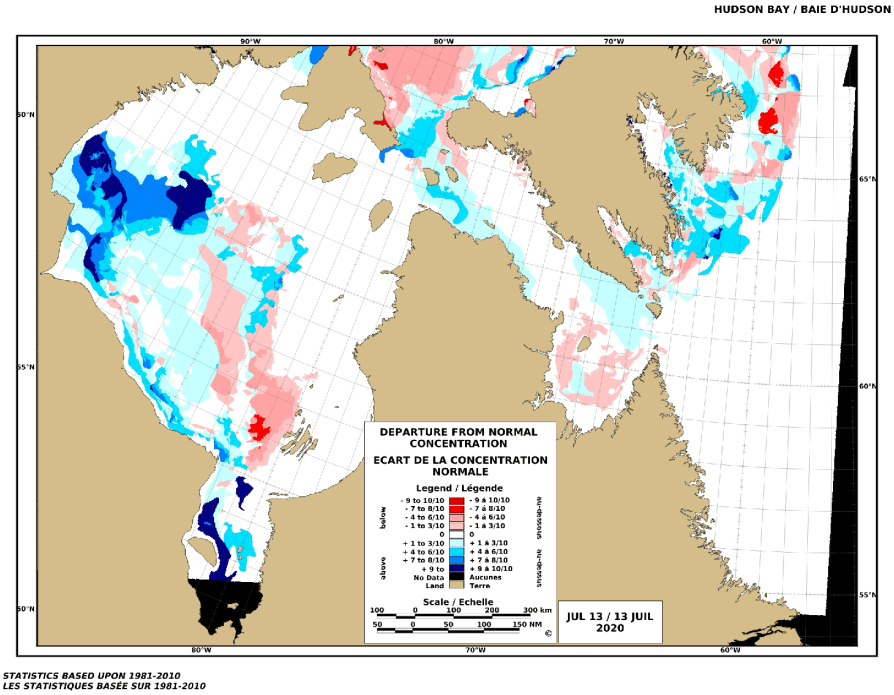

Figure 9 : Écart par rapport aux concentrations normales de glace pour le secteur de la baie d'Hudson vers la mi-juillet 2020

À la fin de la première semaine de juillet, la majeure partie de la glace épaisse de première année pourrie en banquise lâche à serrée se trouvait juste au large et au nord de Nain. Au milieu du mois, toute la glace avait fondu. On trouvait principalement de l'eau bergée du nord au sud, et le lac Melville était libre de glace. La fonte de la glace le long de la partie nord de la côte du Labrador s'est produite jusqu'à une semaine plus tard que la normale en raison de températures légèrement plus basses que la normale.

La glace dans le détroit de Davis a continué de se détériorer malgré des températures près de la normale ou inférieures à la normale dans le secteur. À la mi-juillet, on trouvait principalement de la glace épaisse de première année en banquise lâche à serrée avec une trace de vieille glace à moins de 75 milles marins de la côte sud-est de l'île de Baffin. Des zones de glace épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace se trouvaient le long des côtes est de la péninsule de Cumberland et de la péninsule Hall. La diminution de l'étendue de glace s'est accélérée pendant la deuxième moitié du mois, car des vents du sud-est ont persisté pendant cette période. De plus, des températures près de la normale ou légèrement supérieures à la normale ont touché la majorité du secteur. Depuis le milieu du mois de juillet, aucune glace n'a dérivé vers l'entrée du détroit d'Hudson. À la fin du mois, la majorité de la glace épaisse de première année en banquise lâche à serrée avec une trace de vieille glace se trouvait à moins de 45 milles marins de la côte avec quelques plaques juste au-delà de la lisière du pack. Quelques plaques de glace épaisse de première année en banquise très serrée ont persisté le long de certaines parties de la côte est de la péninsule de Cumberland ainsi que près de la péninsule Hall, juste à l'est de l'entrée de la baie Frobisher. Au nord du cap Dyer, la glace épaisse de première année pourrie en banquise très lâche à serrée avec une

trace de vieille glace se trouvait à moins de 60 milles marins de la côte. Dans la partie nord du détroit de Davis, les concentrations de glace étaient inférieures à la normale, tandis qu'elles étaient supérieures à la normale dans la partie sud. Les vents du sud-est sur la partie sud du détroit de Davis ont fait persister les concentrations de glace supérieures à la normale, surtout à la fin du mois de juillet.

La glace épaisse de première année consolidée le long de certaines parties de la côte de la baie Cumberland s'était fracturée durant la première moitié de juillet. La partie nord-ouest de la baie était généralement en eau bergée, tandis qu'on trouvait de la glace de première année en banquise très lâche à serrée sur le reste de la baie. Durant la première moitié du mois de juillet, on observait principalement des concentrations de glace supérieures à la normale dans le sud-est de la baie Cumberland ainsi que le long de certaines parties de la côte dans la partie nord-ouest. Toutefois, au cours de la deuxième moitié du mois, des vents du sud-est persistants ont fait que la glace a perduré plus longtemps que la normale dans la partie sud-est de la baie, malgré des températures de l'air inférieures à la normale. À la fin du mois de juillet, on observait principalement de l'eau bergée dans la partie nord-ouest, mais de la glace épaisse de première année pourrie en banquise lâche à très lâche avec jusqu'à un dixième de vieille glace dans la partie sud-est.

Presque toute la glace épaisse de première année consolidée le long de certaines parties de la côte et dans la partie à l'extrême nord-ouest de la baie Frobisher s'était fracturée durant la première semaine de juillet. Le reste de la partie nord-ouest de la baie était en eau bergée tandis que le sud-est comportait de la glace épaisse de première année pourrie en banquise lâche à serrée avec une trace de vieille glace. Au milieu du mois, tout le nord-ouest était en eau bergée, tandis que le reste de la baie était couverte de glace épaisse de première année pourrie en banquise lâche à très lâche avec une trace de vieille glace. Cependant, durant la deuxième moitié du mois, le reste de la glace a fondu, et la glace dans la partie sud-ouest du détroit de Davis a dérivé dans la partie sud-est de la baie. À la fin de juillet, on observait surtout de l'eau bergée, à part quelques plaques de glace épaisse de première année pourrie en banquise très lâche avec une trace de vieille glace près de l'entrée de la baie. Normalement, toute la baie se trouverait principalement en eau bergée à la mi-juillet.

Une détérioration modérée de la glace dans le détroit d'Hudson et la baie d'Ungava pendant les deux premières semaines de juillet a laissé de la glace épaisse de première année pourrie en banquise lâche à très lâche avec une trace de vieille glace dans la partie nord-est du détroit d'Hudson. Dans la partie ouest du détroit d'Hudson et le long de la côte nord du secteur du Nunavik au Québec, on trouvait de la glace épaisse de première année pourrie en banquise très lâche avec des plaques de glace en banquise serrée au milieu du mois. Dans la baie d'Ungava, on trouvait seulement quelques plaques de glace de première année en banquise très lâche dans la partie sud-ouest de la baie. Avant la fin de la troisième semaine, la glace dans la baie d'Ungava ainsi que dans le nord-est du détroit d'Hudson avait entièrement fondu. À la fin de juillet, on trouvait une seule zone de glace épaisse de première année pourrie en banquise très lâche juste au sud-est du détroit de Foxe. Ailleurs, on trouvait de l'eau bergée. La fonte des

glaces était environ une semaine plus tôt que la normale sur la baie d'Ungava et la majeure partie du détroit d'Hudson; toutefois, dans la partie à l'extrême ouest du détroit, la fonte a continué d'accuser un retard d'environ une semaine.

Dans le nord et l'est de la baie d'Hudson ainsi que le sud de la baie James, de vastes zones d'eau libre se sont formées au cours de la première moitié de juillet. Vers le milieu du mois, on trouvait principalement de l'eau libre dans les parties nord et est de la baie d'Hudson et sur tout le secteur côtier de la baie James. La glace épaisse de première année consolidée le long de la côte s'est fracturée durant cette période. On trouvait principalement de la glace épaisse de première année pourrie en banquise serrée à très serrée avec de la glace en banquise lâche à très lâche le long de la lisière du pack principal dans la partie sud-ouest de la baie d'Hudson et dans le nord-ouest de la baie James. La glace restante dans la baie James a fondu durant les derniers jours du mois. Vers la fin du mois de juillet, seule la partie sud-ouest de la baie d'Hudson avait de la glace. Une grande plaque de glace en banquise lâche à très serrée se trouvait juste au nord de Churchill. Ailleurs, on observait principalement de l'eau libre à libre de glace. À certains moments du mois de juillet, la fonte des glaces a été légèrement plus tardive que la normale (d'environ une semaine), surtout dans la partie sud-ouest; toutefois, vers la fin du mois, les conditions ont été près de la normale malgré les quelques importantes zones de glace qui restaient.

Conditions glacielles en août

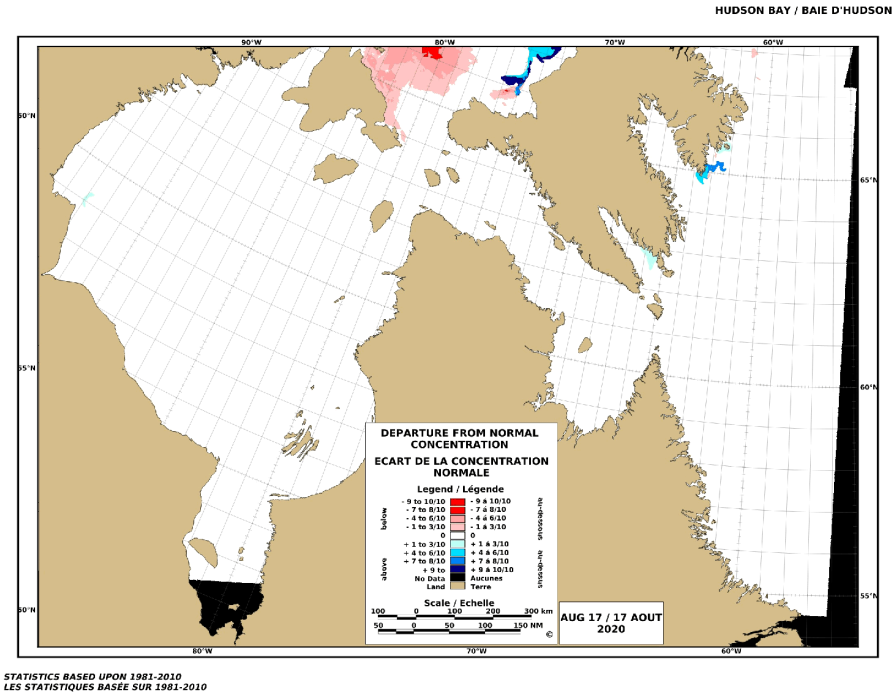

Figure 10 : Écart par rapport aux concentrations normales de glace pour le secteur de la baie d'Hudson vers la mi-août 2020

La fonte des glaces continue durant la première partie d'août a laissé seulement quelques petites plaques de glace épaisse de première année pourrie en banquise lâche à très serré avec une trace de vieille glace le long de certaines parties de la côte est de la péninsule de Cumberland et de la pointe sud-est de la péninsule Hall au milieu du mois. Peu après la mi-août, la glace près de la péninsule Hall avait dérivé dans la baie Frobisher. À la fin de la troisième semaine, seule une très petite plaque de glace de première année pourrie en banquise lâche à très lâche avec une trace de vielle glace restait près de la pointe sud-est de la péninsule de Cumberland. Le reste de la glace a finalement fondu au cours des derniers jours du mois d'août, laissant de l'eau bergée dans l'ensemble du détroit de Davis. En général, la fonte des glaces s'est produite environ une semaine plus tôt que la normale.

La glace restante dans le sud-est de la baie Cumberland a continué de fondre dans les premiers jours d'août. À la fin de la première semaine, on trouvait principalement de l'eau bergée dans la baie, mais aussi de la glace épaisse de première année pourrie en banquise lâche avec une trace de vieille glace. Vers le milieu du mois d'août, toute la glace avait fondu. Essentiellement, la fonte des glaces dans la baie a été près de la normale ou légèrement en avance par rapport à la normale.

Quelques plaques de glace épaisse de première année pourrie ont dérivé dans l'entrée de la baie Frobisher au cours de la première moitié du mois. Cependant, peu de temps après, une plaque de glace a dérivé dans la partie centrale de la baie en raison des vents du sud-est. Enfin, avant la fin de la troisième semaine, toute la glace avait fondu et on y observait de l'eau bergée. La présence de glace dans la baie Frobisher au cours de certaines parties du mois a représenté

un retard d’environ deux à trois semaines par rapport à la normale pour ce qui est du dégagement.

Les derniers morceaux de glace épaisse de première année pourrie dans la partie à l’extrême ouest du détroit d’Hudson, juste au sud-est du détroit de Foxe, ont fondu pendant les premiers jours d’août. C’est dans les normes selon les données glacielles climatologiques du SGC.

L’étendue de la glace dans le sud-ouest de la baie d’Hudson a continué de diminuer au cours de la première partie d’août de sorte qu’au milieu du mois, seules quelques petites plaques de glace épaisse de première année pourrie restaient juste au nord de Fort Severn ainsi qu’au nord-est de Churchill. Finalement, toute la glace avait fondu au cours de la troisième semaine. La baie était généralement en eau libre à libre de glace pendant le reste du mois. Habituellement, ces dernières plaques de glace auraient dû disparaître à la fin de la première semaine d’août; on note donc un retard de 10 jours à deux semaines dans la fonte des glaces par rapport à la normale dans ce secteur précis de la baie.

Conditions glacielles en septembre

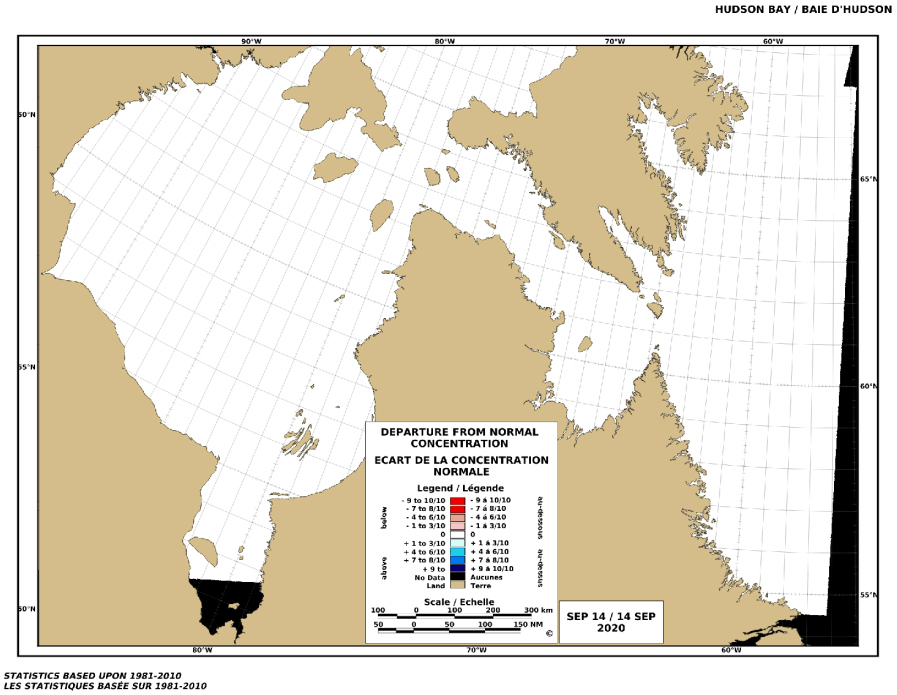

Figure 11: Écart par rapport aux concentrations normales de glace pour le secteur de la baie d'Hudson vers la mi-septembre 2020

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

Est de l’Arctique et archipel arctique canadien

Conditions glacielles estivales et englacement automnal

Températures estivales : de juin à septembre

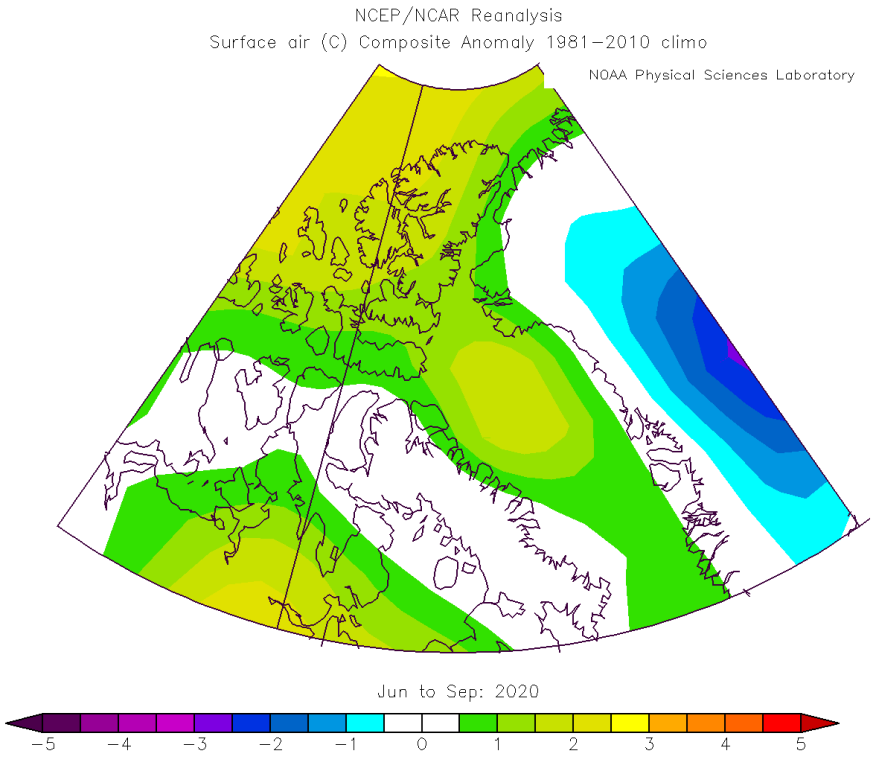

Figure 12 : Anomalies des températures de l’air pour l’Est de l’Arctique de juin à septembre 2020

De juin à septembre, les températures de l’air en surface ont été supérieures à la normale dans la plupart des secteurs. Les températures ont été proches de la normale pour l’île de Baffin, le nord-est du bassin Foxe et la région du bras Prince Regent.

Sommaire des conditions glacielles

Au début du mois de juin, à l’image des années précédentes, une zone d’eau bergée avait déjà commencé à se découper dans certaines parties à l’extrême nord de la région de la baie de Baffin, juste au sud du détroit de Smith. La partie à côté des eaux bergées présentait des conditions glacielles plus lâches. Au même moment, le côté est de la baie, le long de la côte ouest du Groenland jusqu’à 75ºN, présentait également des conditions d’eau bergée. Normalement, ces zones d’eau bergée ne sont pas aussi étendues au début du mois de juin. Le reste de la baie présentait de la glace moyenne à épaisse de première année. Une bande de trace de vieille glace descendait le milieu de la baie à ce moment. Au cours de la première moitié de la saison de fonte, la glace dans la baie de Baffin a continué à fondre à un rythme plus rapide que la normale. La fonte des glaces s’est réalisée en grande partie avec environ deux à trois

semaines d'avance par rapport à la normale dans la baie de Baffin. Toutefois, on a observé dans certains endroits des concentrations glacielles supérieures à la normale le long de la côte est de l'île de Baffin, de la baie Home vers le sud jusqu'à la péninsule Cumberland. Éventuellement, la glace a fini par fondre avec une à deux semaines de retard par rapport à la normale. Le détroit de Lancaster et le détroit de Barrow disposaient également de conditions glacielles inférieures à la normale à la même période. Le détroit de Jones s'est fracturé plus tôt que la normale et est resté en avance d'environ trois semaines par rapport à la normale en termes de fonte des glaces. La glace s'est fracturée avec environ une à deux semaines d'avance par rapport à la normale. Le bras Prince Regent ainsi que le golfe de Boothia ont également connu une fonte des glaces accélérée, surtout après la mi-juillet. En général, la fonte des glaces a été en avance d'une semaine ou deux par rapport à la normale jusqu'à la mi-août. En fait, la glace a complètement fondu dans la région du golfe de Boothia, ce qui semble se produire environ 40 % du temps depuis 2006.

Dans l'ensemble, l'Arctique de l'Est n'a pas établi un nouveau record pour la couverture minimale de glace cette année; toutefois, elle est arrivée en 3e position. Il avait établi un record l'année dernière (2019). Dans l'ensemble, le déclenchement précoce de la fonte dans le nord et l'est de l'île de Baffin a donné le ton pour la saison de la fonte des glaces.

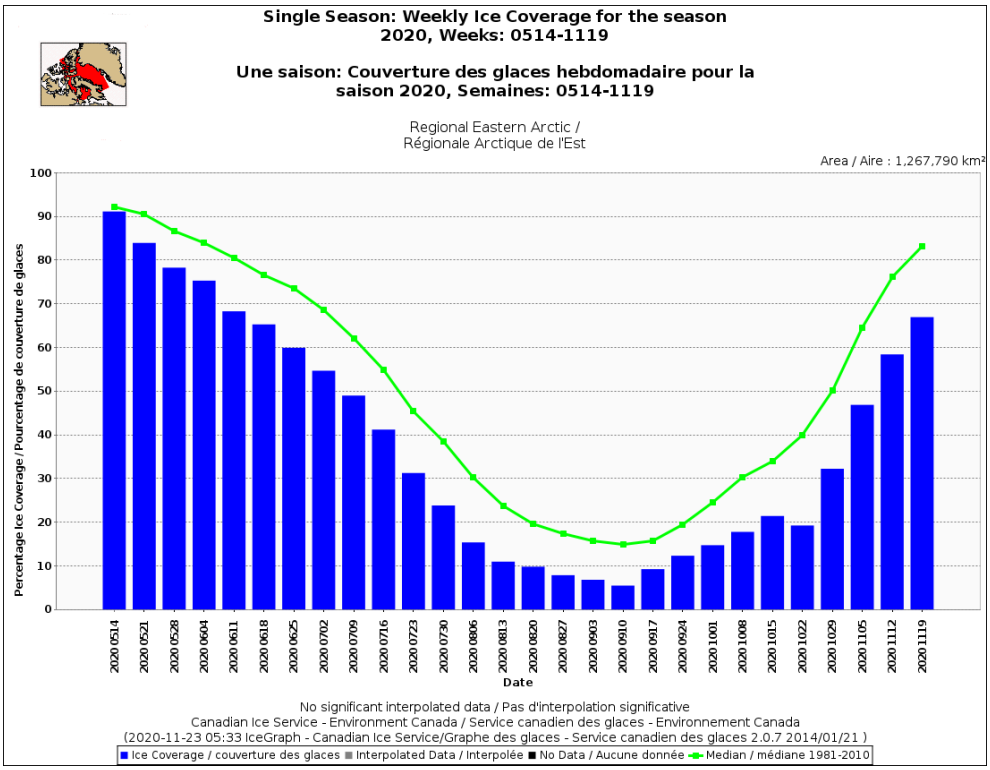

Figure 13 : Couverture glacielle hebdomadaire pour l'Est de l'Arctique pour la saison 2020

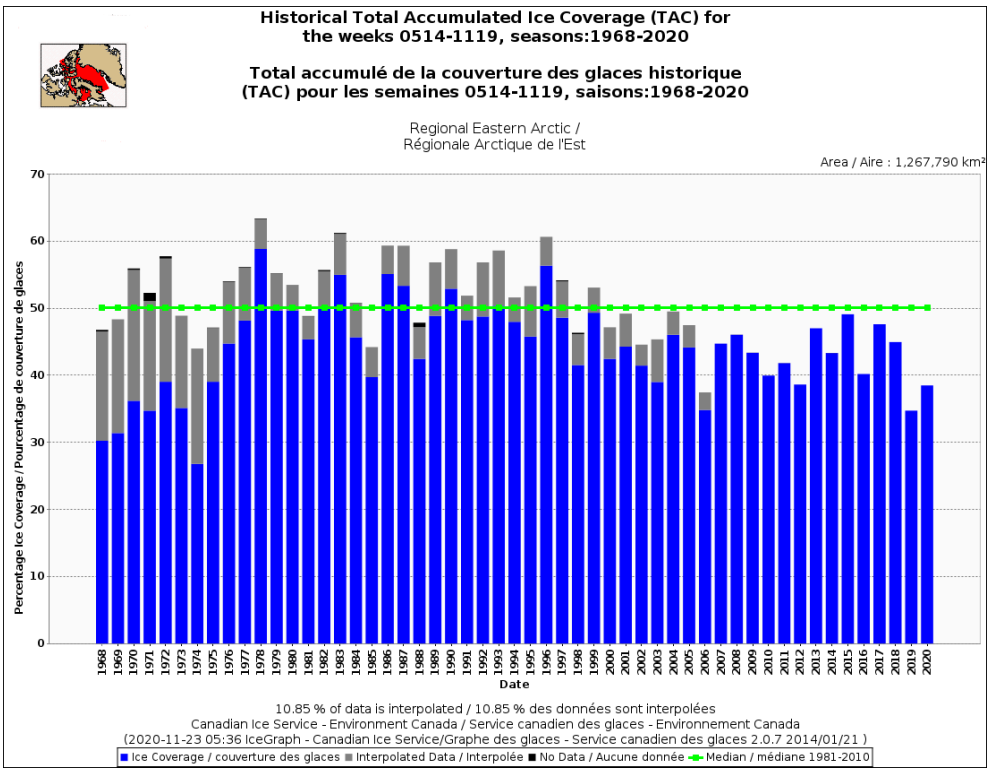

Figure 14 : Couverture totale historique des glaces accumulées pour l'Est de l'Arctique (1968-2020)

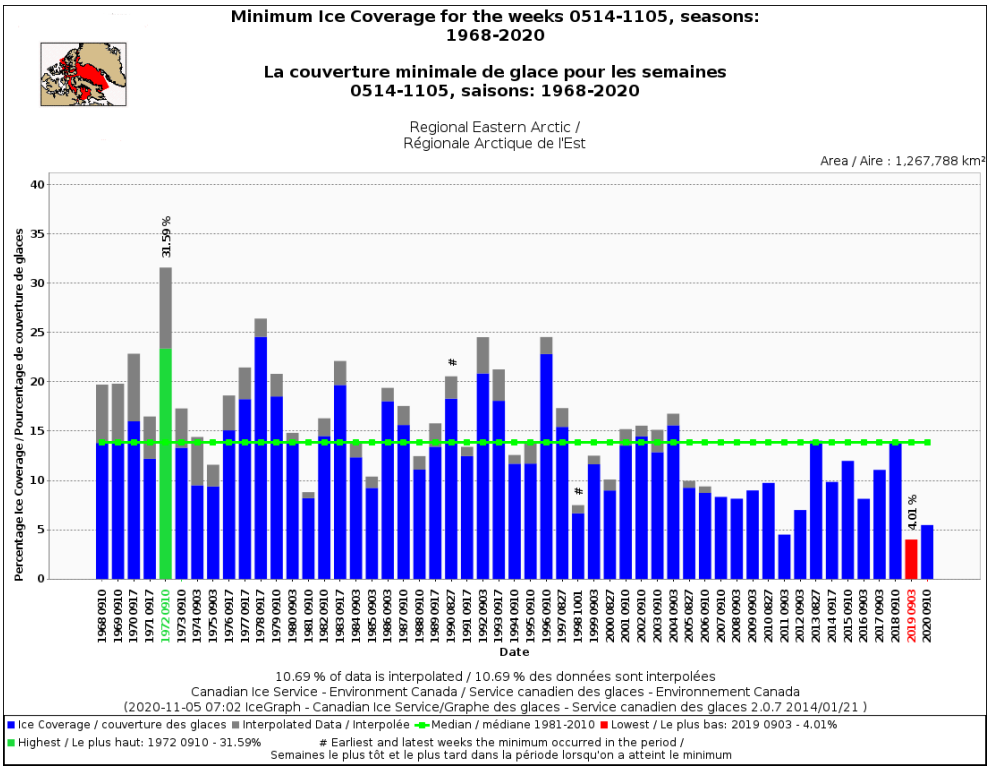

Figure 15: Couverture minimale des glaces pour l'Est de l'Arctique (1968-2020)

Conditions glacielles en juin

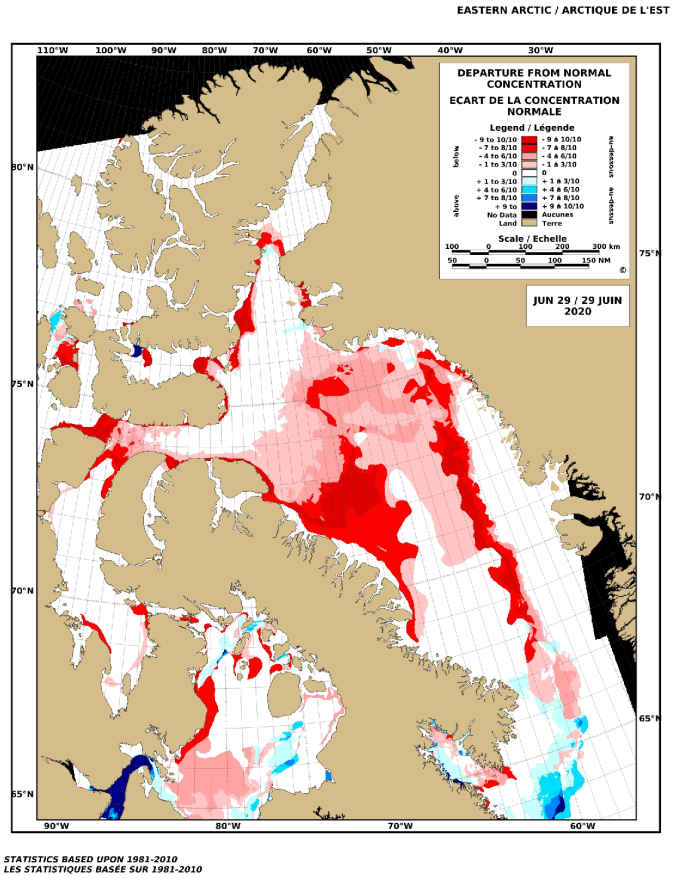

Figure 16 : Écart par rapport aux concentrations de glace normales pour l'Est de l'Arctique le 29 juin 2020

Au début de juin, et à l'image des années précédentes, une zone d'eau bergée avait déjà émergé dans certaines parties de la zone nord de la baie de Baffin. Entre-temps, la partie est de la baie ainsi que la côte ouest du Groenland jusqu'à 75º N présentaient également des conditions d'eau bergée. Normalement, ces zones d'eau bergée ne devraient pas être aussi étendues que ce que nous avons pu observer au début du mois de juin. Le reste de la baie présentait de la glace moyenne et épaisse de première année. Une bande de trace de vieille glace parcourait le milieu de la baie à cette période. Au cours de la première moitié du mois, la lisière de glace à l'est est demeurée plus ou moins identique. Toutefois, la zone d'eau bergée dans la partie nord-ouest de la baie a continué à s'étendre vers le sud et a atteint un point tout juste au sud-est de l'entrée du bras Pond. Entre-temps, la concentration de glace dans la partie au centre-nord de la baie est devenue plus lâche; on y observait de la glace moyenne et épaisse de première année en banquise lâche à serrée avec une trace de vieille glace. La lisière de glace à l'est commença à se déplacer vers l'ouest au cours de la deuxième moitié de juin pour se retrouver à l'ouest 60º W à la fin du mois. L'eau bergée dans la partie nord-ouest a continué à se déplacer vers le sud. À la fin du mois, la lisière de glace se trouvait à l'est de 65º W et au sud des environs de 72º N avec seulement quelques plaques de glace moyenne et épaisse de première année au nord-ouest. La concentration de glace était également plus lâche dans la

majeure partie de la région, sauf dans la partie sud de la baie de Baffin. Dans la partie nord du pack de glace, on observait de la glace moyenne et épaisse de première année en banquise lâche à serrée avec une bande de glace en banquise très lâche. Normalement, on n'observe pas de concentrations de glace si basses dans la partie nord de la baie avant la mi-juillet.

Avec la formation du pont de glace à travers la partie sud du bassin Kane au cours de l'hiver, l'influx de vieille glace en provenance de la mer de Lincoln a été coupé. Ceci explique pourquoi la concentration générale de vieille glace dans la baie de Baffin Bay était près de la normale. Le pont de glace est resté intact jusqu'à la dernière semaine de juin. La glace consolidée dans le bassin Kane et dans le passage Kennedy s'est entièrement fracturée le dernier jour du mois.

Dans l'est et le centre-sud du détroit de Lancaster, on trouvait de la glace moyenne et épaisse de première année en banquise lâche à très lâche au début du mois de juin. Le reste du détroit de Lancaster était en eau bergée. Il n'y avait aucune présence de vieille glace dans le détroit, car la glace s'était consolidée dans l'ouest du détroit de Barrow en janvier, ce qui avait permis à la vieille glace de dériver vers l'est et de quitter le détroit avant juin. D'ici la mi-juin, la majeure partie du détroit était en eau bergée à l'exception de quelques plaques de glace épaisse de première année en banquise très lâche. Cette situation s'est prolongée jusqu'à la fin juin.

La glace moyenne et épaisse de première année consolidée avec jusqu'à un dixième de vieille glace dans le détroit de Barrow a commencé à se fracturer dans la partie est au cours de la troisième semaine de juin. Il ne s'est pas produit d'autres fractures au cours de la dernière semaine du mois de juin.

La baie Navy Board et le bras Admiralty n'ont connu aucun changement important au niveau de la glace consolidée en juin, à l'exception d'une très petite partie dans la partie à l'extrême nord du bras Admiralty qui s'est fracturée au cours des derniers jours du mois.

Au début du mois de juin, de la glace épaisse de première année consolidée recouvrait le centre et le sud-ouest du bras Prince Regent. On trouvait de la glace épaisse de première année en banquise très serrée dans la partie sud-est du bras, mais de l'eau bergée avec un peu de glace moyenne et épaisse de première année en banquise très serrée dans la partie au nord. D'ici la mi-juin, la partie sud-ouest de la glace consolidée s'est fracturée et la partie sud était couverte de glace épaisse de première année en banquise très serrée. Entre-temps, il y avait de l'eau bergée avec des zones de glace épaisse de première année en banquise très lâche dans la partie nord. Le reste de glace consolidée s'est fracturé au cours de la troisième semaine, de manière à ce que, d'ici la fin du mois, on trouvât de la glace épaisse de première année en banquise très serrée dans la majeure partie du bras, sauf pour la partie à l'extrême nord où l'on trouvait principalement de l'eau bergée avec quelques zones de glace épaisse de première année en banquise très serrée.

Aucun changement important n'a été observé dans la région du golfe de Boothia au cours du mois de juin. On y observait principalement de la glace épaisse de première année en banquise très serrée, à l'exception de la côte qui présentait de la glace épaisse de première année consolidée.

La glace épaisse de première année consolidée a persisté sur le détroit de Fury and Hecla pendant tout le mois, à l'exception de très petites parties de glace mobile principalement dans la partie sud-est, qui ont émergé au cours de la dernière semaine de juin.

De la glace de première année en banquise très serrée recouvrait la majeure partie du bassin Foxe, à l'exception de la partie nord-ouest où une zone d'eau libre s'était déjà développée au début de juin. La glace commençait déjà à devenir lâche dans la partie sud du bassin au cours de la première moitié du mois. Cette situation était quelque peu inhabituelle, car la glace plus lâche ne se forme habituellement pas avant la deuxième moitié du mois. D'ici la fin du mois de juin, une partie importante du sud du bassin Foxe présentait de la glace épaisse de première année en banquise très lâche. Normalement, cette région devrait rester en banquise serrée à très serrée jusqu'à la fin du mois juillet, surtout dans la région au nord-est de l'île Southampton. En ce qui concerne la partie nord-est du bassin, la zone d'eau libre a légèrement augmenté tandis que de la glace épaisse de première année en banquise très serrée a persisté ailleurs.

De la glace épaisse de première année consolidée avec une trace de vieille glace recouvrait la majeure partie du détroit de Jones, à l'exception de la partie à l'extrême nord-ouest, y compris le détroit de Cardigan et Hell Gate où prévalait de l'eau bergée au début de juin. D'ici la fin du mois, une partie de la glace consolidée dans la partie nord-ouest s'était fracturée, laissant ainsi un mélange d'eau bergée et de zones de glace épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace.

Aucun changement ne s'est produit dans la baie Norwegian ou le détroit d'Eureka, qui sont restés recouverts de glace épaisse de première année consolidée avec jusqu'à un dixième de vieille glace.

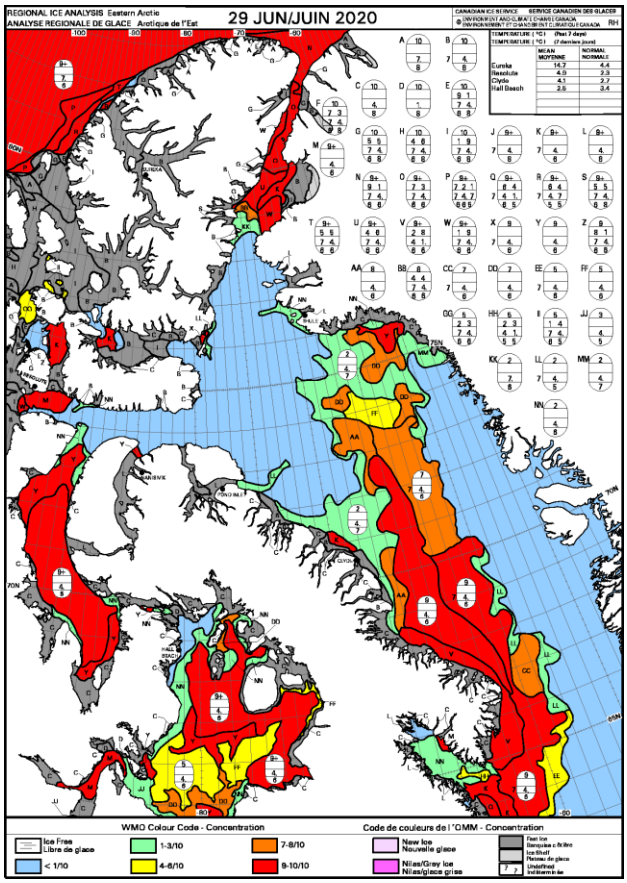

Figure 17: Carte des glaces pour l'Est de l'Arctique – 29 juin 2020

Conditions glacielles en juillet

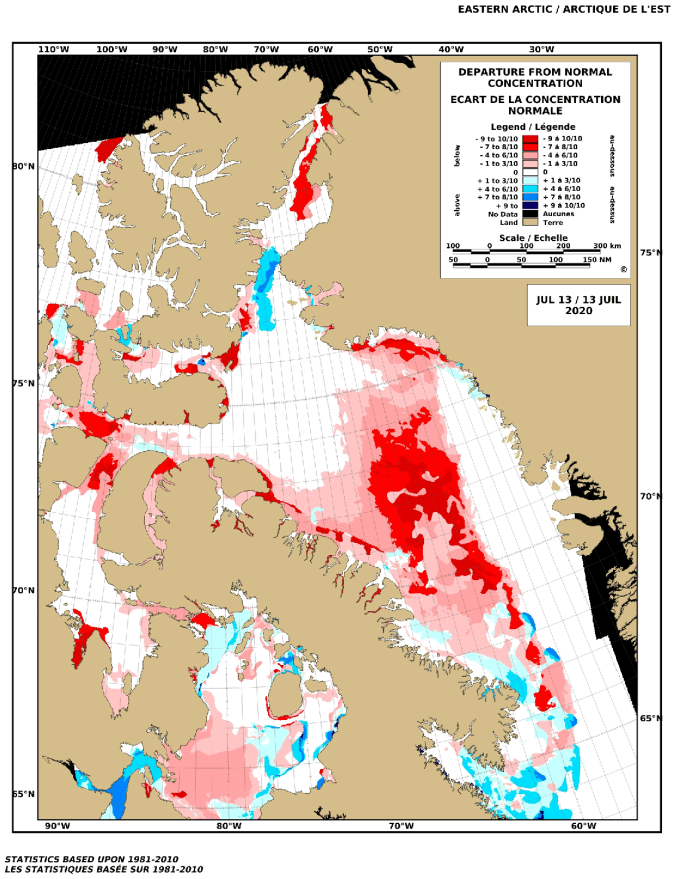

Figure 18 : Écart par rapport aux concentrations de glace normales pour l'Est de l'Arctique vers la mi-juillet 2020

Au cours de la première semaine de juillet, une route d'eau bergée s'est formée dans la partie nord de la baie de Baffin. Plus au sud, la partie centrale de la baie de Baffin était couverte de glace épaisse de première année en banquise lâche à serrée avec une trace de vieille glace, tandis qu'on trouvait de la glace épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace dans la partie sud-ouest, près de la côte de l'île de Baffin. En raison de la rupture du pont de glace dans le bassin Kane, des zones de glace épaisse de première année et de vieille glace en banquise lâche ont commencé à dériver vers la partie à l'extrême nord-ouest de la baie de Baffin. À la fin de la première semaine de juillet, une route d'eau bergée a émergé dans la partie nord de la baie de Baffin. Habituellement, cette route d'eau bergée ne se forme pas avant la dernière semaine du mois de juillet. D'ici la mi-juillet, une large zone d'eau bergée s'est formée dans la partie nord de la baie de Baffin, sauf dans la baie de Melville le long de la côte du Groenland où prévalait de la glace épaisse de première année en banquise serrée à consolidée. Sur la partie sud-ouest, le long de la côte de l'île de Baffin, on observait encore de la glace épaisse de première année en banquise lâche avec une trace de vieille glace, mais de la glace épaisse de première année consolidée dans les fjords. Entre-temps, le centre-sud de la baie avait de la glace épaisse de première année en banquise très lâche à serrée avec une trace de vieille glace. Quelques plaques de glace épaisse de première année et de vieille glace

en banquise lâche dérivaient vers le sud en provenance du bassin Kane dans la partie à l'extrême nord-ouest de la baie de Baffin. D'ici la fin juillet, toute la glace consolidée dans les fjords s'était fracturée et avait fondu. Il restait seulement quelques plaques de glace épaisse de première année pourrie en banquise très lâche avec une trace de vieille glace dans la partie à l'extrême sud-ouest, près de la côte de l'île de Baffin. Les conditions glacielles dans la région de la baie de Melville ont changé considérablement; il ne restait que de la glace de première année pourrie en banquise très lâche près de la côte. On a observé des incursions constantes de glace épaisse de première année et de vieille glace dans la partie à l'extrême nord-ouest de la baie de Baffin, juste au sud du détroit de Smith, à la fin du mois. À la fin du mois de juillet, les conditions glacielles correspondaient à ce que l'on pourrait normalement attendre à la troisième semaine du mois d'août.

La glace épaisse de première année consolidée avec une trace de vieille glace dans le bras Pond et la baie Navy Board a commencé à se fracturer dans l'entrée nord de la baie Navy Board au cours de la première semaine de juillet. À la mi-juillet, la majeure partie de la glace consolidée s'était fracturée à l'exception de l'extrême sud du bras Pond. Un mélange de glace épaisse de première année en banquise serrée à très serrée avec une trace de vieille glace recouvrait les zones restantes. Le reste de la glace consolidée s'est fracturée au cours de la troisième semaine. D'ici la fin juillet, presque toute la glace avait fondu à l'exception d'une bande isolée de glace vieille et épaisse de première année.

La glace épaisse de première année consolidée dans le bras Admiralty s'est fracturée avant la mi-juillet. On a observé une fonte des glaces au cours de la deuxième moitié du mois et de l'eau bergée à la fin de juillet.

Quelques bandes de glace épaisse de première année en banquise très lâche avec une trace de vieille glace ont envahi la partie sud-ouest du détroit de Lancaster au cours de la première moitié de juillet, mais toute la glace avait fondu assez tôt au cours de la troisième semaine. Le secteur est resté en eau bergée jusqu'à la fin de juillet.

Entre-temps, l'extrémité est du détroit de Barrow présentait une zone d'eau bergée dans sa partie nord tandis qu'une vaste zone de glace épaisse de première année en banquise très serrée couvrait la partie sud à la fin de la première semaine de juillet. Dans la partie ouest du détroit de Barrow, la glace épaisse de première année consolidée avec une trace de vieille glace est demeurée intacte. À la mi-juillet, on trouvait de la glace épaisse de première année en banquise très lâche dans la partie est du détroit de Barrow tandis que la majeure partie de la glace consolidée dans la partie ouest s'était fracturée, sauf sur la majeure partie du nord-ouest, où elle a perduré. Le reste de la glace consolidée s'était finalement fracturée au cours de la troisième semaine. À la fin du mois, dans la partie est du secteur du détroit de Barrow, on observait principalement de l'eau bergée et quelques bandes de glace épaisse de première année ainsi qu'une trace de vieille glace tandis que la moitié ouest présentait de la glace épaisse de première année en banquise lâche à très serrée avec jusqu'à deux dixièmes de vieille glace.

Sur le bras Prince Regent, on a observé le début d'un dégagement progressif peu après la mi-juillet et la partie nord était en eau bergée à la fin de juillet. Dans le sud, de la glace épaisse de

première année en banquise généralement très lâche avec une importante zone en banquise très serrée couvrait la partie sud-est.

Sur le secteur du golfe de Boothia, la glace épaisse de première année consolidée le long de la côte, dans certaines parties de la baie Pelly ainsi que dans la partie sud de la baie Committee a commencé à se fracturer au cours de la première semaine de juillet. Sur le reste du golfe, on observait de la glace épaisse de première année en banquise très serrée. Une détérioration générale du pack de glace était bien amorcée puisque le reste de la glace consolidée a continué de se fracturer au cours des deuxième et troisième semaines du mois. À la fin de la troisième semaine, la baie Pelly était principalement en eau libre. À la fin de juillet, de la glace épaisse de première année généralement en banquise serrée à très serrée couvrait la majeure partie du golfe de Boothia; toutefois, des zones d'eau bergée se sont formées le long de certaines parties de la côte.

Sous l'effet d'un courant important et du temps doux, la glace épaisse de première année consolidée dans le détroit de Fury and Hecla a commencé à se fracturer au cours de la première semaine de juillet. Les concentrations élevées de glace se sont dégagées au cours du mois, mais quelques zones de glace épaisse de première année sont entrées dans le secteur depuis le nord-est de la baie Committee.

Dans le bassin Foxe, les premiers signes d'une fonte des glaces dans la partie sud-ouest, au nord-est de l'île Southampton, ont continué à se manifester au début du mois de juillet. À la fin du mois, de vastes zones d'eau libre s'étendaient depuis un point juste au nord-est de l'île Southampton vers l'île Prince Charles et dans la partie nord-ouest du bassin jusque dans le détroit de Fury and Hecla. De la glace épaisse de première année en banquise très serrée couvrait la partie centrale du bassin ainsi que la zone côtière le long du littoral sud-est, tandis qu'on observait une banquise plus lâche à proximité des zones de forte concentration.

Dans le détroit de Jones, la glace épaisse de première année consolidée avec jusqu'à un dixième de vieille glace a commencé à montrer des signes de fracture au cours de la première moitié de juillet. Peu après la mi-juillet, le reste de la glace consolidée s'est fracturé. À la fin du mois, il restait quelques plaques de glace épaisse de première année avec une trace de vieille glace en banquise très lâche le long de certaines parties du littoral nord ainsi que sur la partie sud-ouest du détroit. Quelques plaques de vieille glace et de glace épaisse de première année en banquise très lâche sont entrées dans la partie à l'extrême nord-ouest. Autrement, une bonne partie du détroit était en eau bergée.

De la glace épaisse de première année avec jusqu'à un dixième de vieille glace consolidée dans la baie Norwegian a commencé à se fracturer dans la partie sud. Aucun changement important dans la fracturation n'a été observé au cours des deux prochaines semaines, mais au cours de la dernière semaine, toute la glace sur la partie sud de la baie s'est fracturée alors que dans la partie nord, la majeure partie de la glace est demeurée intacte.

Pendant ce temps, la glace épaisse de première année avec une trace de vieille glace consolidée dans le détroit d'Eureka a commencé à se fracturer dans la partie nord au cours des premiers jours du mois de juillet. À la mi-juillet, la glace sur les deux tiers du détroit les plus au

nord s’était fracturée et on a observé de l’eau bergée par après. Le reste de la glace consolidée dans la partie à l’extrême sud s’est fracturée au cours des derniers jours du mois. De vastes zones du détroit étaient en eau bergée avec quelques plaques isolées de glace épaisse de première année pourrie avec une trace de vieille glace en banquise très lâche en transit.

À la fin de juillet, l’étendue des glaces était au 5e rang des plus faibles pour l’ensemble de l’Est de l’Arctique. La majeure partie de la fonte des glaces plus importante que la normale s’est produite dans la baie de Baffin, la partie sud-ouest du bassin Foxe, la majeure partie du bras Prince Regent, le détroit de Jones, le détroit d’Eureka, le détroit de Nansen, le fjord Greely et le bassin Kane. Cependant, il y a quelques secteurs où une concentration de glace supérieure à la normale a été observée à la fin du mois. La zone côtière de l’est de l’île de Baffin depuis Clyde River jusqu’à l’entrée de la baie Cumberland affichait notamment plus de glace que d’habitude. On trouvait également des concentrations de glace plus élevées que la normale dans les parties est et nord-ouest du bassin Foxe ainsi que dans le secteur depuis le sud du bassin Kane jusqu’à un point juste au nord de l’entrée du détroit de Jones.

Conditions glacielles en août

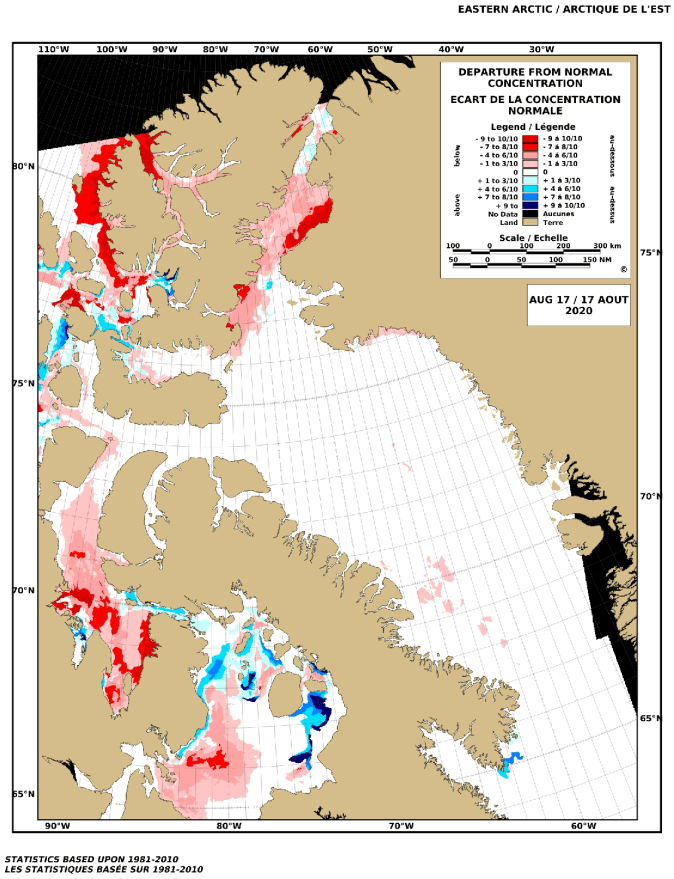

Figure 19 : Écart par rapport aux concentrations de glace normales pour le secteur de l'Est de l'Arctique vers la mi-août 2020.

La glace le long de la côte de l'île de Baffin, au nord du cap Dyer, avait fondu à la mi-août. Le reste de la glace épaisse de première année avec une trace de vieille glace en banquise très lâche à serrée le long de la côte est de la péninsule de Cumberland a perduré au cours de la deuxième moitié d'août, mais a fini par fondre le dernier jour du mois.

La baie Navy Board et le bras Pond, ainsi que le bras Admiralty, ont été en eau bergée tout le long du mois d'août.

Le détroit de Lancaster est demeuré en eau bergée pendant la vaste majorité du mois d'août, mais au cours des cinq derniers jours du mois, de la glace vieille et épaisse de première année en banquise très lâche a pénétré dans la partie à l'extrême sud-ouest du détroit en provenance de l'est du détroit de Barrow.

Dans la partie est du détroit de Barrow, on observait des bandes de glace épaisse de première année en banquise très lâche à serrée avec jusqu'à un dixième de vieille glace principalement le long de la côte nord de l'île Somerset alors que le reste était en eau bergée pendant la première moitié d'août. On observait de la glace épaisse de première année avec jusqu'à un

dixième de vieille glace en banquise lâche à très serrée dans la partie ouest du détroit de Barrow. Au cours de la deuxième moitié du mois, on trouvait de la glace épaisse de première année avec jusqu'à un dixième de vieille glace en banquise très lâche à serrée le long de la côte nord de l'île Somerset tandis que le reste était toujours principalement en eau bergée.

La concentration de la glace dans le bras Prince Regent a continué de baisser de sorte qu'à la mi-août, il restait principalement de la glace épaisse de première année en banquise très lâche dans la partie sud-est alors que le reste du bras affichait principalement de l'eau bergée. Entre-temps, quelques plaques de glace épaisse de première année et de vieille glace en banquise très lâche ont commencé à dériver depuis le sud-est du détroit de Barrow jusque dans la partie à l'extrême nord-ouest du bras. Au cours de la troisième semaine d'août, toute la glace avait fondu. L'eau bergée a persisté jusqu'aux derniers jours du mois d'août, où un peu de glace épaisse de première année avec jusqu'à un dixième de vieille glace en banquise très lâche à lâche est entrée dans la partie à l'extrême nord-ouest du bras.

Une baisse générale de la concentration des glaces s'est produite dans le golfe de Boothia au cours de la première moitié d'août. À la mi-août, la baie Pelly était libre de glace; toutefois, quelques plaques de glace épaisse de première année en banquise serrée sont entrées dans l'extrémité nord de la baie. Ailleurs, de l'eau bergée couvrait la partie nord-ouest du golfe tandis que le reste du secteur était couvert de glace épaisse de première année en banquise très serrée. La glace a continué de se détériorer au cours de la deuxième moitié d'août de sorte qu'à la fin du mois, le nord et la majeure partie du centre du golfe ainsi que le sud de la baie Committee étaient en eau bergée. De la glace épaisse de première année en banquise très lâche couvrait le centre-est du golfe de Boothia ainsi que les eaux autour de la péninsule Simpson. Une partie de cette glace a aussi gagné la partie à l'extrême nord de la baie Pelly.

La glace épaisse de première année avec une trace de vieille glace le long de la côte dans le détroit de Jones a fondu au cours de la première semaine d'août. Toutefois, de la glace épaisse de première année avec jusqu'à un dixième de vieille glace en banquise lâche à très lâche est entrée dans la partie ouest du détroit de Jones depuis le détroit de Cardigan et Hells Gate par moments. À la fin du mois d'août, il restait de la glace épaisse de première année avec un dixième de vieille glace en banquise lâche à très lâche dans la partie ouest du détroit de Jones tandis que le reste du détroit était en eau bergée.

Au cours des premiers jours du mois d'août, la glace épaisse de première année consolidée avec jusqu'à un dixième de vieille glace dans la partie nord de la baie Norwegian a fini par se fracturer. À la mi-août, une zone d'eau bergée s'était formée dans la partie nord-ouest de la baie alors que les parties sud et centre-est de la baie étaient couvertes de glace épaisse de première année avec une trace de vieille glace en banquise très serrée. La baisse générale de la concentration de glace s'est poursuivie pendant la deuxième moitié du mois de sorte qu'à la fin d'août, on observait de la glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche sur la majeure partie de la baie alors que des vents du sud ont fait entrer un peu de glace dans la partie nord-ouest.

Quelques plaques transitoires de glace épaisse de première année avec un dixième de vieille glace en banquise lâche ont traversé le détroit d'Eureka au cours des trois premières

semaines d’août, mais on y observait principalement de l’eau bergée au cours de la dernière semaine.

À l’instar de ce qui a été observé au cours de la majeure partie de la saison de fonte estivale, de vastes zones de concentrations de glace inférieures à la médiane normale ont persisté tout au long du mois d’août dans l’Est de l’Arctique. On trouvait une concentration médiane de glace légèrement inférieure à la normale dans la partie sud-ouest du bassin Foxe. Les concentrations de glace dans le golfe de Boothia, y compris dans la baie Committee, ont été principalement inférieures à la normale aussi. On observait également un manque de glace par rapport à la normale climatologique sur l’ensemble du détroit de Smith, depuis le bassin Kane jusqu’à l’extrême nord-ouest de la baie de Baffin. Enfin, la plupart des eaux autour de l’île d’Ellesmere affichaient aussi un déficit de glace par rapport à la normale.

Conditions glacielles en septembre

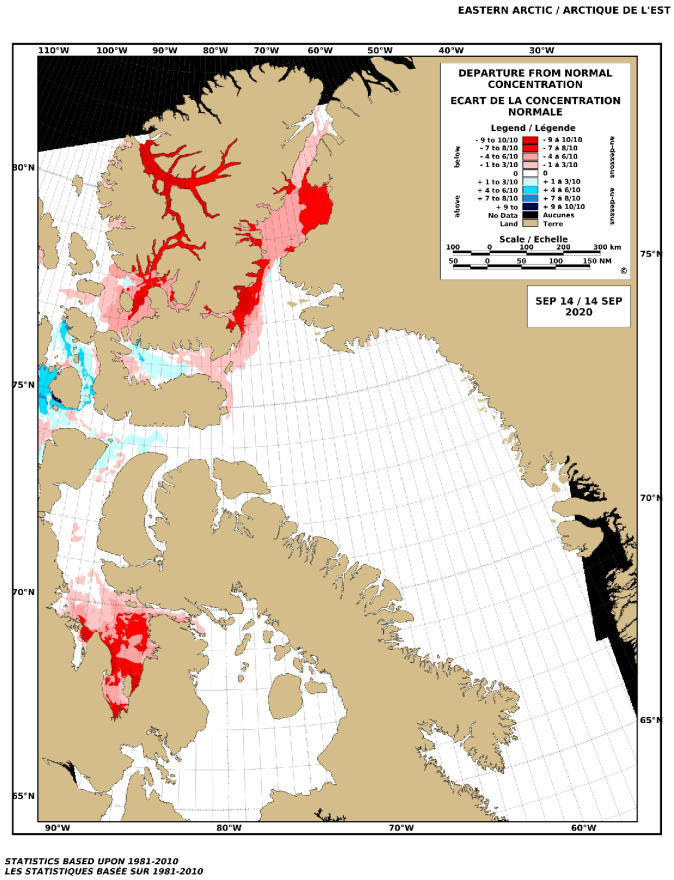

Figure 20 : Écart par rapport aux concentrations normales de glace pour l'Est de l'Arctique vers la mi-septembre 2020

On observait surtout de l'eau bergée sur la majeure partie de la baie de Baffin durant les trois premières semaines de septembre. Un peu de nouvelle glace a commencé à se former dans la baie Melville le long de la côte du Groenland ainsi que dans la partie à l'extrême nord-ouest de la baie au cours de la dernière semaine du mois.

La baie Navy Board et le bras Pond sont demeurés en eau bergée pendant presque tout le mois de septembre. Toutefois, au cours des derniers jours du mois, quelques petites plaques de nouvelle glace se sont formées le long de certaines parties de la côte alors qu'un peu de vieille glace en banquise très lâche a pénétré dans l'entrée nord de la baie Navy Board.

Le bras Admiralty a été en eau bergée pendant la majeure partie de septembre; cependant, au cours de la dernière semaine du mois, un peu de vieille glace en banquise très lâche est entrée dans la partie nord du bras.

Au cours de la première moitié de septembre, de la glace épaisse de première année et de la vieille glace en banquise lâche à très lâche dérivant depuis le détroit de Barrow a couvert la partie sud-ouest du détroit de Lancaster tandis que le reste est demeuré en eau bergée. Peu après la mi-septembre, de la nouvelle glace a commencé à se former autour de la glace de

première année et la vieille glace à la dérive et s’est propagée de manière à couvrir la partie ouest du détroit. À la fin du mois, la majeure partie de la glace vieille et épaisse de première année en banquise lâche à très lâche avec un peu de nouvelle glace se situait le long de la partie sud et avait atteint l’entrée nord de la baie Navy Board. Le reste du détroit était toujours en eau bergée.

Les conditions glacielles à la mi-septembre dans l’est du détroit de Barrow étaient telles que la glace épaisse de première année et vieille glace en banquise lâche à très lâche se trouvaient le long de la côte de l’île Somerset ainsi que dans la partie ouest. Le reste était en eau bergée. Dans l’ouest du détroit de Barrow, on observait principalement de la glace épaisse de première année et de la vieille glace en banquise lâche avec quelques plaques de glace en banquise très serrée, principalement dans la partie ouest. Un peu de nouvelle glace a commencé à se former autour des floes vers le milieu du mois. À la fin de septembre, on observait de la glace épaisse de première année et de la vieille glace en banquise lâche à serrée avec un peu de nouvelle glace et de glace grise autour des floes dans la partie est. Pendant ce temps, la partie ouest du détroit de Barrow avait de la glace épaisse de première année et de la glace grise avec jusqu’à trois dixièmes de vieille glace en banquise serrée à très serrée.

La partie nord du bras Prince Regent a connu des incursions de glace épaisse de première année et de vieille glace en banquise lâche à très lâche en provenance de la partie sud-ouest du détroit de Lancaster au cours de la première moitié de septembre. La partie sud du bras était en eau bergée. À la fin de septembre, des plaques de glace épaisse de première année et de vieille glace en banquise très lâche sont entrées dans la partie sud du bras Prince Regent alors que la partie nord affichait principalement de la glace épaisse de première année et de la vieille glace en banquise lâche à très lâche avec un peu de nouvelle glace autour des floes. Des plaques de nouvelle glace ont commencé à se former le long de la côte.

La partie sud-est du golfe de Boothia, y compris le nord de la baie Committee, avait de la glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche au début de septembre. Ailleurs, on observait de l’eau bergée. Au milieu du mois, il ne restait qu’une petite plaque de glace épaisse de première année en banquise très lâche dans la partie nord de la baie Committee. Tous les autres secteurs étaient en eau libre. Au cours de la troisième semaine, le reste de la glace a fondu et le secteur est demeuré en eau bergée jusqu’à la fin du mois.

De manière générale, la glace épaisse de première année en banquise très lâche dans le détroit de Fury and Hecla avait fondu à la fin de la première semaine de septembre. On a observé de l’eau bergée le reste du mois.

Les dernières plaques de glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche dans la partie nord-est du bassin Foxe ont fondu avant la fin de la deuxième semaine de septembre. L’ensemble du bassin était libre de glace à la fin du mois.

On a continué d’observer de la glace épaisse de première année avec jusqu’à deux dixièmes de vieille glace en banquise très lâche ainsi que quelques plaques en banquise serrée dans la partie ouest du détroit de Jones pendant la première semaine de septembre. Les parties centrale et est étaient toujours en eau bergée. À la mi-septembre, la glace s’était étendue de manière à

couvrir la moitié ouest du bassin. De la nouvelle glace a commencé à se former, principalement dans la partie ouest, peu après la mi-septembre. À la fin du mois, les parties ouest et centrale affichaient de la vieille glace en banquise lâche à très lâche avec un peu de nouvelle glace. Quelques plaques de nouvelle glace se sont formées le long de certaines parties de la côte.

La baie Norwegian a commencé à se remplir de glace épaisse de première année et de vieille glace en banquise très lâche à serrée qui dérivaient depuis l'ouest au cours de la première moitié de septembre. Un peu de nouvelle glace s'est formée entre les floes. À la fin de septembre, on observait de la glace épaisse de première année, de la vieille glace et de la glace grise en banquise très serrée sur la partie sud-ouest et de la glace grise et nouvelle avec une trace de vieille glace en banquise très serrée sur la partie nord-est.

Pendant la première moitié de septembre, le détroit d'Eureka était en eau bergée. De la nouvelle glace a commencé à se former peu après le milieu du mois. À la fin de septembre, on trouvait de la glace grise et nouvelle en banquise lâche à serrée sur toute la longueur du détroit.

Cette saison de fonte n'a pas été une saison record sur l'Est de l'Arctique, mais elle se trouve néanmoins au troisième rang des couvertures minimales de glace les plus faibles depuis 1968. L'année dernière a connu la couverture minimale de glace la plus faible et 2012 arrive au deuxième rang. En raison de la fonte importante des glaces, l'englacement cet automne a été retardé. À la fin de septembre, la couverture de glace accusait déjà trois semaines de retard par rapport à la normale.

Ouest de l’Arctique

Conditions glacielles estivales et englacement automnal

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.

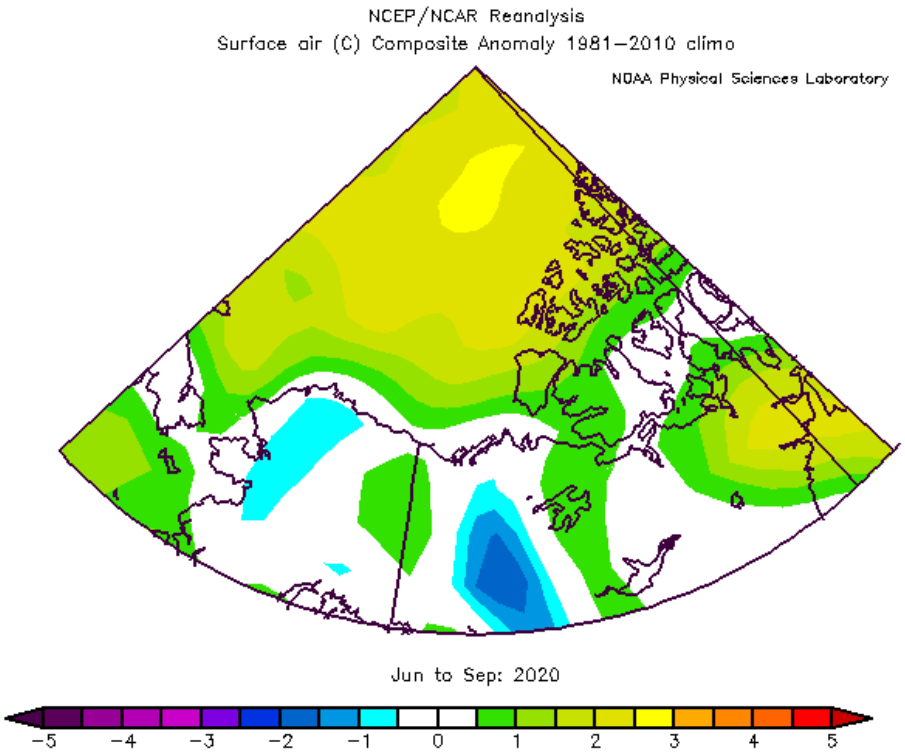

Figure 21 : Anomalies des températures de l’air pour l’Ouest de l’Arctique de juin à septembre 2020

Sommaire des conditions glacielles

Des zones de conditions glacielles plus lâches avec des zones d’eau libre étaient déjà présentes dans le sud-est de la mer de Beaufort et certaines parties du golfe Amundsen au début du mois de juin. Cependant, des petites zones notables de concentration de glace supérieure à la normale se trouvaient également dans la même région. Cette situation était révélatrice de l’évolution de la saison de fonte des glaces dans cette région en particulier. Le golfe Amundsen

contenait également des zones d'eau libre, principalement dans ses parties est et sud. Cette tendance a persisté pendant la première moitié de juin; toutefois, un changement dans la direction des vents a fait en sorte que le pack s'est affaissé vers le sud dans le sud-est de la mer de Beaufort et l'ouest du golfe Amundsen pendant le reste du mois et en juillet. Des températures inférieures à la normale ont accompagné ces vents et ont ralenti la fonte de la glace le long de la côte nord, de l'ouest du golfe Amundsen jusqu'à la pointe Barrow. De la glace plus lâche a commencé à apparaître dans le sud-ouest de la mer de Beaufort pendant le mois de juillet. Par ailleurs, la glace consolidée a commencé à se fracturer dans certaines zones du golfe Coronation et du détroit de Victoria au début de juillet, et le phénomène s'est poursuivi sur le reste du passage du Nord-Ouest. Peu après la mi-juillet, la glace était mobile dans le golfe Coronation, le golfe Queen Maud et le détroit de Victoria, tandis que la glace demeurait consolidée dans le détroit de Larsen, le détroit de Peel, le détroit de M'Clintock et le détroit du Vicomte de Melville. La glace de ces régions s'est finalement fracturée pendant la deuxième moitié du mois. À la fin du mois de juillet, le golfe Amundsen, le golfe Coronation et le golfe Queen Maud étaient principalement en eau libre. Des conditions glacielles plus lâches se sont formées dans le détroit de Peel ainsi que dans le secteur juste au nord du cap Bathurst et de la péninsule de Tuktoyaktuk pendant la majeure partie des mois de juillet et d'août. Au début du mois d'août, la glace a commencé à devenir plus lâche dans le centre-nord de la mer de Beaufort et le centre-sud de l'océan Arctique. À la fin du mois d'août, le secteur s'étendant du golfe Amundsen vers l'est jusqu'au golfe Queen Maud et au détroit de Peel était surtout en eau libre à libre de glace. Cependant, de la glace persistait dans la partie sud-ouest du détroit de Larsen jusqu'au détroit de Victoria pendant le mois d'août, ce qui a occasionné certains problèmes aux bateaux traversant la région jusqu'à la fin du mois. Les parties sud-ouest et centre-sud de la mer de Beaufort étaient en eau libre à libre de glace, tandis qu'on observait de l'eau libre dans la partie sud-est près de la côte et principalement de la vieille glace avec un peu de glace épaisse de première année en banquise lâche à serrée plus loin au large, juste au nord du cap Bathurst et de la péninsule de Tuktoyaktuk. La zone inhabituelle de vieille glace en banquise lâche à très lâche dans le centre-nord de la mer de Beaufort et le centre-sud de l'océan Arctique s'est étendue pendant le mois d'août. Vers la fin de la première semaine de septembre, la couverture minimale de glace de la saison a été atteinte. Dans l'ensemble, aucune nouvelle couverture minimale de glace n'a été près d'être établie cette année dans l'Ouest de l'Arctique. En fait, la couverture de glace de cette année représente la 11e couverture la plus petite à la fin de la saison de fonte. Peu après la mi-septembre, de la nouvelle glace a commencé à se former entre les floes, principalement dans les régions du nord.

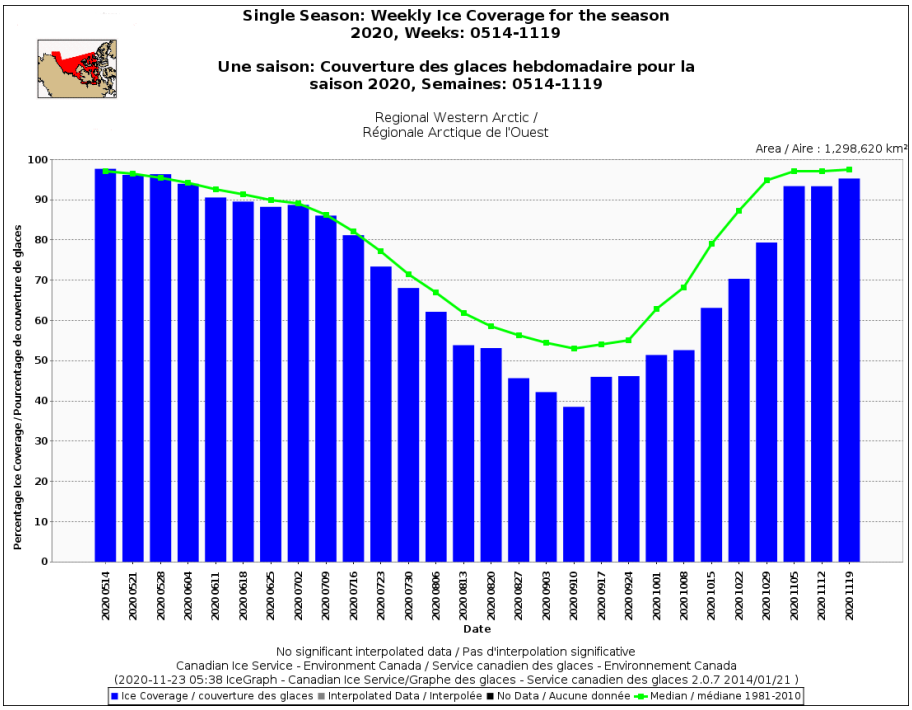

Figure 22 : Couverture glacielle hebdomadaire pour l'Ouest de l'Arctique pendant la saison 2020

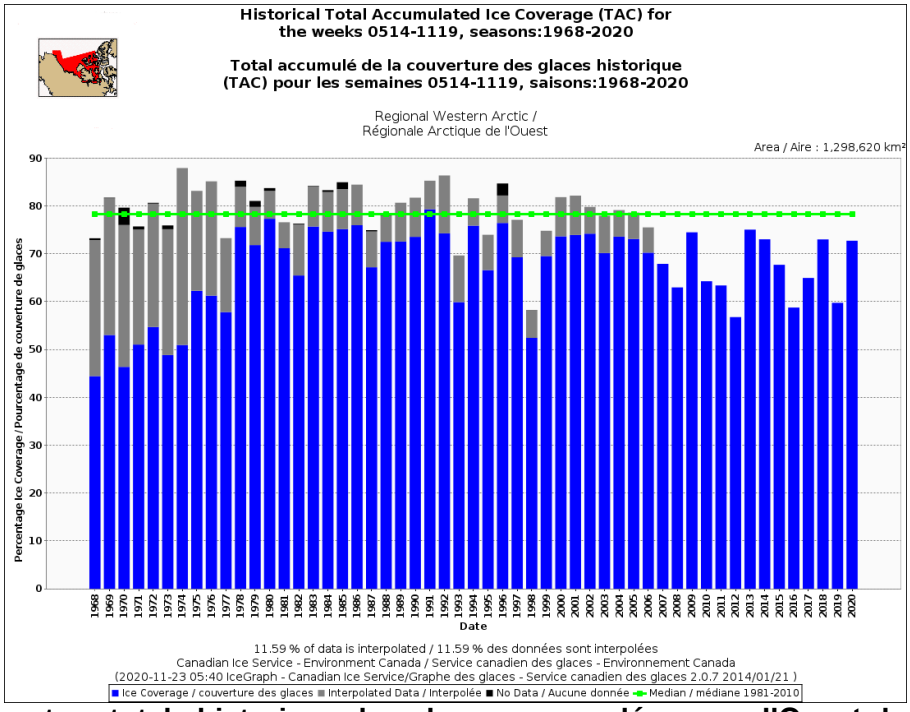

Figure 23 : Couverture totale historique des glaces accumulées pour l'Ouest de l'Arctique (1968-2020)

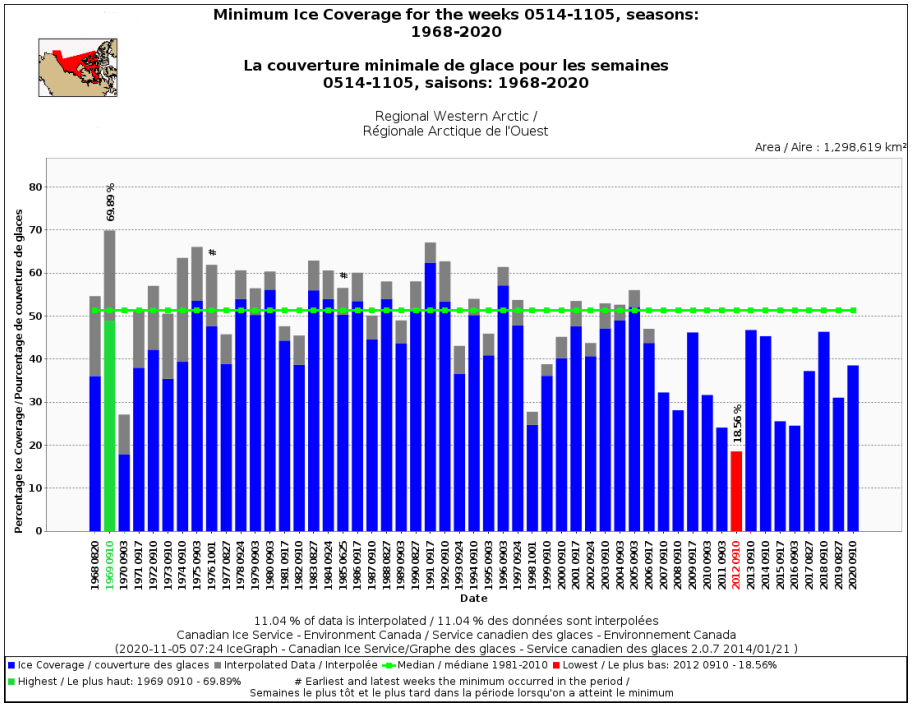

Figure 24 : Couverture glacielle minimale pour l'Ouest de l'Arctique (1968-2020)

Conditions glacielles en juin

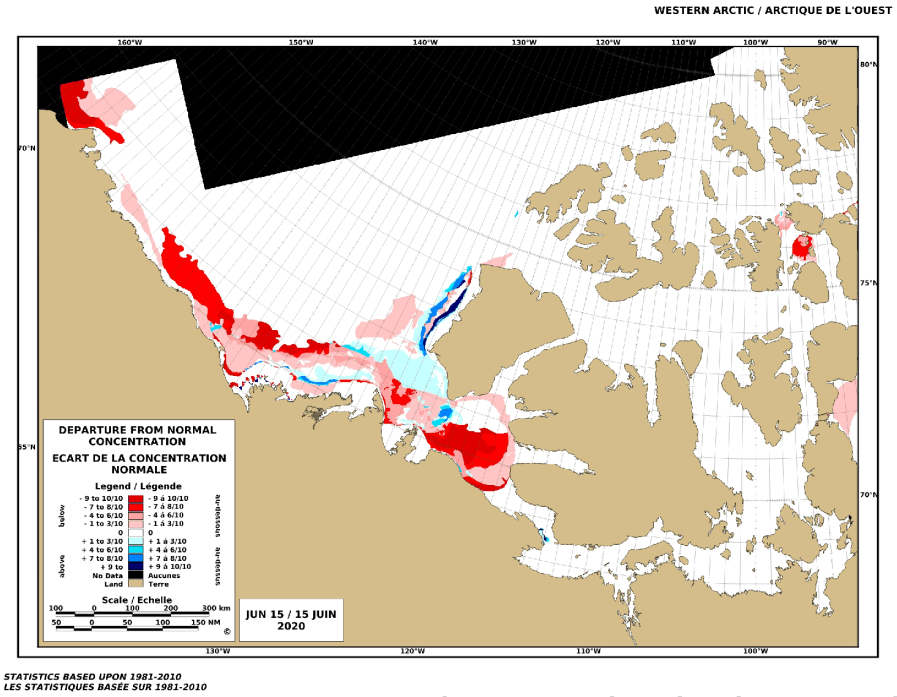

Figure 25 : Écart par rapport aux concentrations normales de glace pour l'Ouest de l'Arctique vers la mi-juin 2020

Encore une fois, on a commencé à observer des zones d'eau libre à la fin de mai, ce qui a fait en sorte que de l'eau libre se trouvait le long de la lisière de la banquise côtière de l'île Baillie jusqu'à l'ouest de l'île Herschel au début de juin. Ailleurs, on trouvait de la glace épaisse de première année en banquise très serrée avec jusqu'à 3 dixièmes de vieille glace dans la section nord de la partie sud-est de la mer de Beaufort. Au milieu du mois, l'eau libre était légèrement plus étendue, tandis que la glace consolidée le long de la côte montrait des signes de fracture, en particulier dans la zone de débit sortant du fleuve Mackenzie ainsi que la baie Kugmallit. Plus au nord, le secteur était couvert de glace épaisse de première année en banquise serrée à très serrée avec jusqu'à 3 dixièmes de vieille glace. À la fin de juin, une portion importante de la glace épaisse de première année consolidée s'était fracturée et seule la zone près de la pointe nord-est de la péninsule de Tuktoyaktuk vers l'île Baillie était toujours intacte. On observait un mélange d'eau libre et d'un peu de glace épaisse de première année en banquise lâche avec jusqu'à 2 dixièmes de vieille glace dans la partie centrale, tandis que la partie nord avait principalement de la vieille glace en banquise lâche à très serrée avec jusqu'à 2 dixièmes de glace épaisse de première année.

Les conditions glacielles juste au nord de la glace épaisse de première année consolidée, y compris une trace de vieille glace le long de la côte du Yukon et de la côte du nord de l'Alaska, ont commencé à se relâcher. À la mi-juin, on observait principalement de la glace épaisse de première année en banquise très lâche avec une trace de vieille glace dans la partie est, tandis que plus à l'ouest, on observait surtout de la glace épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace. À environ 40 à 60 milles marins au nord de la côte, on

trouvait principalement de la vieille glace en banquise très serrée. À la fin du mois, une partie de la glace consolidée s'était fracturée, et de la glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche se trouvait le long de certaines parties de la côte. La partie est avait un peu d'eau libre et des zones de glace épaisse de première année en banquise très lâche avec une trace de vieille glace. À 40 à 90 milles marins de la côte, on trouvait 2 dixièmes de vieille glace avec des zones de 7 dixièmes de vieille glace.

Un peu de glace côtière épaisse de première année consolidée a commencé à se fracturer pendant la première moitié de juin dans le golfe Amundsen. À la mi-juin, un mélange d'eau libre et de zones de glace épaisse de première année en banquise très lâche à serrée avec une trace de vieille glace couvrait la partie sud du golfe, tandis que de la glace épaisse de première année en banquise lâche à très serrée demeurait dans la partie nord. À la fin du mois, plus de glace épaisse de première année consolidée, principalement le long du littoral sud, s'est fracturée et a dérivé dans le golfe, ce qui a fait en sorte que le secteur était surtout couvert de glace en banquise très lâche avec des zones de glace épaisse de première année en banquise serrée. Une trace de vieille glace a dérivé dans la partie nord-ouest du sud-est de la mer de Beaufort.

Dans le détroit de Dolphin and Union, la glace épaisse de première année consolidée a persisté pendant la majeure partie du mois de juin, sauf pour de très petites zones d'eau libre dans la partie à l'extrême sud-est. Cependant, la glace dans ce secteur a commencé à se fracturer pendant la dernière semaine du mois, ce qui a fait apparaître une petite zone de glace épaisse de première année en banquise très lâche.

En juin, la vieille glace consolidée autour des îles de la Reine-Élizabeth et dans le détroit de M'Clure et le détroit du Vicomte de Melville est demeurée intacte. Un mélange de glace épaisse de première année et de vieille glace dans le détroit de M'Clintock, le détroit de Peel, le détroit de Larsen et le nord du golfe Queen Maud est aussi demeuré consolidé. La glace épaisse de première année consolidée a persisté pendant tout le mois de juin dans le sud du golfe Queen Maud, le bassin St. Roch et le bassin Rasmussen ainsi que le golfe Coronation.

Conditions glacielles en juillet

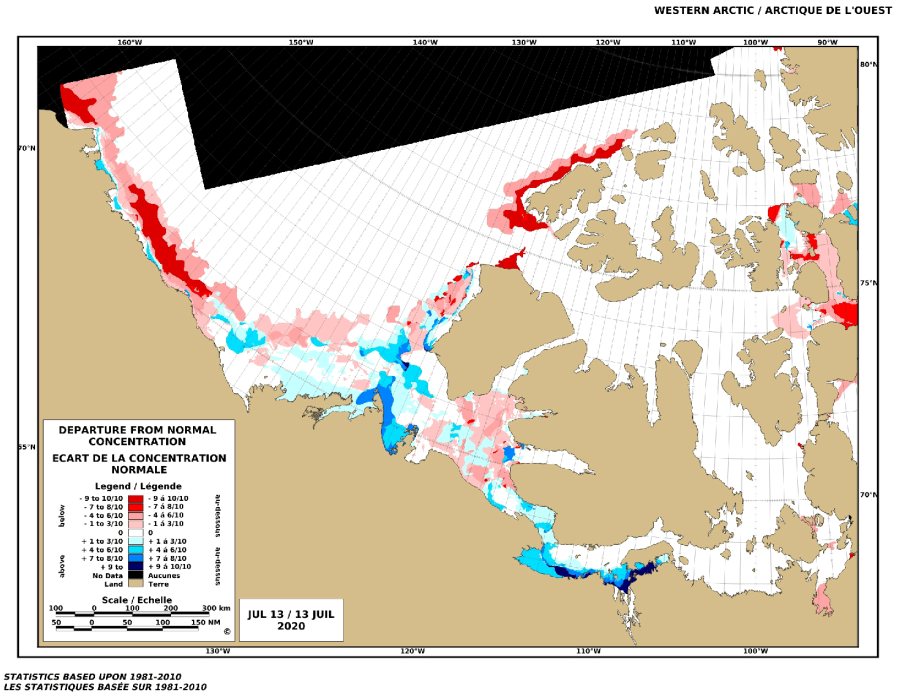

Figure 26 : Écart par rapport aux concentrations normales de glace pour l'Ouest de l'Arctique vers la mi-juillet 2020

La glace épaisse de première année consolidée qui était toujours présente le long de la côte du sud-est de la mer de Beaufort s'est fracturée pendant la première semaine de juillet. À la mi-juillet, des zones d'eau libre se sont formées dans le delta du Mackenzie vers le nord-ouest le long de la côte ainsi qu'au sud-ouest et à l'ouest de l'île Banks. Au nord de la péninsule de Tuktoyaktuk et de l'île Baillie, c'est surtout de la glace vieille et épaisse de première année en banquise très lâche qui est apparue. À environ 60 milles marins de la côte sud, on trouvait principalement de la vieille glace en banquise serrée à très serrée.

Le long des côtes du Yukon et du nord de l'Alaska, le reste de la glace épaisse de première année consolidée avec une trace de vieille glace s'est fracturé pendant la première semaine du mois. À la mi-juillet, on trouvait de l'eau libre avec des zones de glace épaisse de première année en banquise lâche et une trace de vieille glace le long de la côte. À environ 30 à 45 milles marins au nord de la côte, on observait de la glace épaisse de première année en banquise très serrée avec jusqu'à 2 dixièmes de vieille glace. À la fin de juillet, une bande étroite d'eau libre s'étendait de la côte du Yukon jusqu'à un point situé juste à l'ouest de la baie Prudhoe. De la baie Prudhoe à la pointe Barrow, on trouvait un mélange d'eau libre avec un peu de glace épaisse de première année en banquise très lâche et une trace de vieille glace. Au-delà de 30 à 45 milles marins de la côte, on observait de la glace épaisse de première année en banquise serrée à très serrée avec jusqu'à 2 dixièmes de vieille glace. Plus au nord jusque dans le nord de la mer de Beaufort et le bassin arctique, aucun changement important n'a été observé pendant tout le mois de juillet.

La majeure partie de la glace épaisse de première année consolidée se trouvant dans la partie sud du golfe Amundsen s'est fracturée pendant la première semaine de juillet, et la glace consolidée restante autour de la péninsule Parry s'est fracturée pendant la troisième semaine du mois. La majeure partie de la glace épaisse de première année consolidée dans la baie Prince Albert et l'inlet Minto s'était entièrement fracturée au cours de la dernière semaine du mois. Une vaste zone d'eau libre s'est formée dans la majeure partie du golfe pendant la troisième semaine de juillet, et l'on observait un peu de glace épaisse de première année en banquise très lâche dans la partie sud. À la fin du mois, presque toute la glace avait fondu dans le golfe à l'exception de quelques plaques de glace épaisse de première année avec une trace de vieille glace dans les parties à l'extrême nord et à l'extrême nord-ouest.

La glace de la partie sud du détroit de Prince of Wales a commencé à se fracturer pendant la deuxième semaine de juillet. À la dernière semaine de juillet, la glace consolidée qui se trouvait toujours dans la partie nord s'était fracturée, de sorte qu'on trouvait de la glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche avec une trace de vieille glace dans la partie sud et de la glace épaisse de première année en banquise très serrée avec jusqu'à 1 dixième de vieille glace dans la partie nord.

La glace de la partie nord-ouest du détroit de Dolphin and Union s'est fracturée pendant la première semaine de juillet, tandis que le reste de la glace a fondu pendant la deuxième semaine. À la mi-juillet, le détroit était surtout couvert de glace épaisse de première année en banquise très serrée. Une importante fonte de glace s'est produite pendant la deuxième moitié de juillet de sorte qu'à la fin du mois, seule la partie à l'extrême sud-est du détroit contenait une plaque de glace épaisse de première année en banquise très lâche. Le reste du détroit était en eau libre.

Des signes de fracture ont commencé à apparaître pendant la première semaine de juillet dans la partie à l'extrême sud-ouest du golfe Coronation, tandis que le reste de la glace épaisse de première année consolidée se trouvant dans le golfe est demeuré intact. Au milieu du mois, toute la glace consolidée s'était fracturée. On trouvait de la glace épaisse de première année en banquise lâche dans la partie sud-ouest du golfe, mais de la glace épaisse de première année en banquise très serrée dans le reste du golfe. À la fin de la troisième semaine de juillet, des zones importantes d'eau libre se sont formées dans la partie sud-ouest ainsi que dans l'inlet Bathurst. Ailleurs, la région était couverte de glace épaisse de première année en banquise très serrée. À la fin du mois, il ne restait que quelques plaques de glace épaisse de première année pourrie en banquise très lâche dans la partie à l'extrême ouest du golfe Coronation.

La glace dans la partie à l'extrême nord du golfe Queen Maud, au sud du détroit de Victoria, a commencé à montrer des signes de fracture pendant la première semaine de juillet. Ailleurs, la glace épaisse de première année consolidée est demeurée intacte. À la mi-juillet, on trouvait une zone légèrement plus grande de glace épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace dans les secteurs à l'extrême nord du golfe Queen Maud, juste au sud du détroit de Victoria. La glace dans la baie de Chantrey, au sud du bassin Rasmussen, s'était fracturée pour devenir de la glace épaisse de première année en banquise lâche. Ailleurs, les conditions sont demeurées inchangées. Pendant la troisième semaine du mois, la majeure

partie de la glace consolidée s'est fracturée pour devenir de la glace épaisse de première année en banquise très serrée avec quelques zones en eau libre, surtout le long de la côte sud de la baie de Chantrey et dans le sud du bassin St. Roch. À la fin du mois, il ne restait pas beaucoup de glace. On observait seulement quelques plaques de glace épaisse de première année en banquise très lâche avec une trace de vieille glace dans la partie à l'extrême nord du golfe Queen Maud, juste au sud du détroit de Victoria. De plus, on ne trouvait que quelques cordons de glace épaisse de première année dans les parties à l'extrême nord du détroit de Simpson. Ailleurs dans le golfe Queen Maud, le bassin Rasmussen et le sud du bassin St. Roch, les conditions étaient généralement en eau libre.

La glace de la partie ouest du détroit de Victoria a commencé à se fracturer pendant la première semaine de juillet, tandis que la glace dans le reste du détroit et l'ensemble du détroit de Larsen est demeurée consolidée avec un mélange de glace épaisse de première année et de vieille glace. À la mi-juillet, presque toute la glace du détroit de Victoria s'était fracturée, devenant de la glace épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace dans la partie ouest et de la glace vieille et épaisse de première année en banquise très serrée dans la partie est. Au même moment, il n'y a eu aucun changement quant à la glace consolidée dans le détroit de Larsen. Pendant la troisième semaine du mois, une portion importante de la glace du détroit de Larsen s'est fracturée de sorte qu'à la dernière semaine du mois, le détroit et la partie nord du détroit de Victoria étaient surtout couverts de glace vieille et épaisse de première année en banquise très serrée. On observait de la glace vieille et épaisse de première année en banquise lâche à très lâche dans le sud du détroit de Victoria.

Dans le détroit de Peel, la glace épaisse de première année consolidée avec une trace de vieille glace a persisté pendant la première moitié de juillet, mais les parties nord et sud ont commencé à montrer des signes de fracture vers la fin de la troisième semaine. Au début de la dernière semaine du mois, la glace du détroit s'était fracturée sur toute sa longueur, de sorte qu'à la fin du mois, on notait de la glace épaisse de première année en banquise lâche avec une trace de vieille glace dans la partie nord. Par ailleurs, la partie sud avait surtout de la glace épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace, mais on trouvait aussi un peu d'eau libre le long de la côte sud-est de l'île Prince of Wales.

La glace du détroit de M'Clintock ne s'est pas fracturée avant la fin de la troisième semaine de juillet. À ce moment, la glace des parties nord et sud-est s'est fracturée, tandis que celle de la partie centrale est demeurée intacte. Au début de la dernière semaine du mois, la glace du détroit s'est fracturée sur toute sa longueur, devenant de la glace vieille et épaisse de première année en banquise très serrée. À la fin du mois, une zone d'eau libre s'était formée le long de la côte sud-ouest de l'île Prince of Wales, tandis que la glace vieille et épaisse de première année en banquise très serrée a persisté dans le reste du détroit.

Au début de juillet, la glace de l'entrée ouest du détroit de M'Clure était mobile; on y trouvait surtout de la vieille glace en banquise serrée à très serrée, tandis que dans l'est du détroit de M'Clure et le détroit du Vicomte de Melville, on observait un mélange de glace épaisse de première année et de vieille glace consolidée. Avant la fin de la première semaine du mois, la glace de la partie centrale du détroit de M'Clure s'était fracturée. Aucun changement important

n’a été observé avant la fin de la troisième semaine du mois. À ce moment, toute la glace consolidée restante s’était fracturée. À la fin de juillet, dans le détroit de M’Clure, on trouvait surtout de la glace vieille et épaisse de première année en banquise serrée à très serrée, tandis que plus à l’est, jusque dans le détroit du Vicomte de Melville, on trouvait de la vieille glace en banquise très serrée.

Ailleurs, aucun changement important n’a été observé dans la partie ouest des îles de la Reine-Élizabeth, sauf au nord-est de l’île Bathurst, où la glace épaisse de première année consolidée avec jusqu’à 4 dixièmes de vieille glace s’est fracturée pendant la deuxième semaine de juillet. La fracture de la glace s’est poursuivie vers le nord et, à la fin de la troisième semaine du mois, la glace s’était fracturée jusqu’à la pointe de l’île Ellef Ringnes. À la fin du mois, la glace s’était fracturée jusqu’à la côte sud-ouest de l’île Ellef Ringnes et l’on observait un mélange de glace vieille et épaisse de première année en banquise très serrée. Aucun changement important n’était observé ailleurs dans la partie ouest des îles de la Reine-Élizabeth.

Conditions glacielles en août

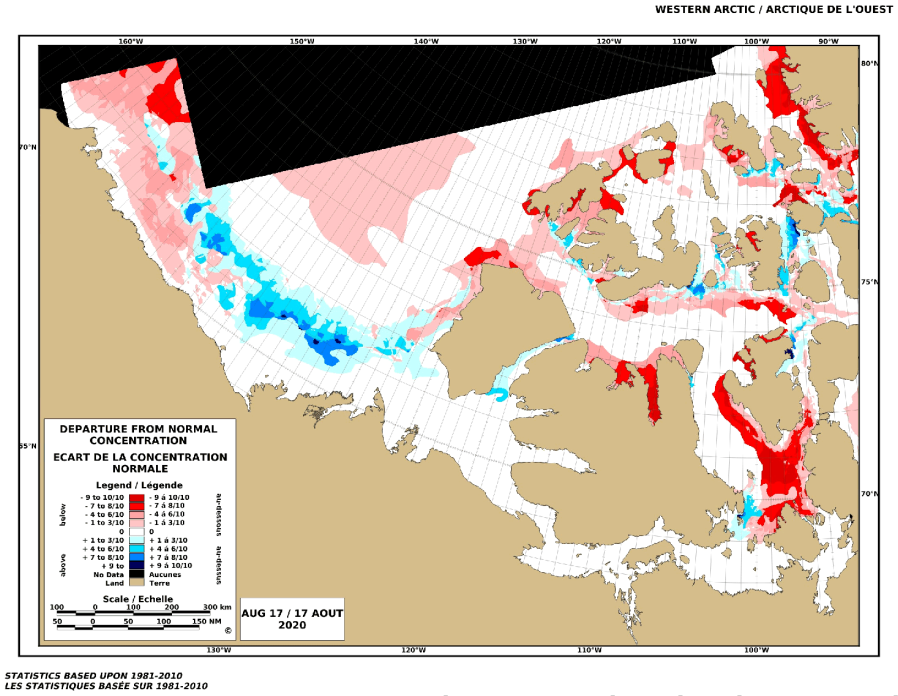

Figure 27 : Écart par rapport aux concentrations normales de glace pour l'Ouest de l'Arctique vers la mi-août 2020

Le chenal d'eaux côtières le long de la partie sud-est de la mer de Beaufort a persisté pendant tout le mois d'août. Cependant, la lisière sud des glaces ne s'est jamais trouvée à plus de 90 milles marins de la côte sud. En fait, la lisière des glaces se trouvait entre 30 et 60 milles marins de la péninsule de Tuktoyaktuk pendant une bonne partie du mois. De plus, pendant la première semaine d'août, quelques plaques de vieille glace en banquise très lâche avaient dérivé près des secteurs de l'île Baillie et du cap Parry ainsi que dans la partie nord de la baie Franklin. Dans la partie nord du sud-est de la mer de Beaufort, on trouvait surtout de la vieille glace en banquise serrée à très serrée avec un peu de glace épaisse de première année et quelques zones de vieille glace en banquise lâche à très lâche.

Le long de la côte du Yukon et de la côte nord de l'Alaska, on trouvait un mélange d'eau libre et de glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche avec une trace de vieille glace à moins de 40 milles marins de la côte pendant la première semaine d'août. Plus au nord, on trouvait généralement de la glace épaisse de première année en banquise serrée à très serrée avec jusqu'à 2 dixièmes de vieille glace. Dans le nord-ouest de la mer de Beaufort et le sud-ouest de l'océan Arctique, des signes de conditions glacielles plus lâches ont commencé à apparaître pendant la première semaine d'août. La région était généralement couverte de glace vieille et épaisse de première année en banquise serrée. Au début de la deuxième semaine du mois, les conditions étaient généralement en eau libre le long de la côte du Yukon et du nord de l'Alaska, et elles s'étendaient jusqu'à environ 45 à 90 milles marins, sauf pour le secteur situé à 60 milles marins au nord-ouest de l'île Herschel, où la lisière des glaces ne se trouvait qu'à environ 30 milles marins au large de la côte. À la fin de la troisième semaine du mois, la zone

d’eau libre dans la partie ouest, au nord de la région de la pointe Barrow, se trouvait à environ 120 à 145 milles marins au large, tandis que plus à l’est près de l’île Herschel, la lisière des glaces se trouvait à environ 45 à 60 milles marins au nord. Les concentrations de glace dans le nord-ouest de la mer de Beaufort et le sud-ouest de l’océan Arctique ont continué de diminuer; on y trouvait de la glace vieille et épaisse de première année en banquise lâche à serrée. À la fin du mois, la lisière sud des glaces se trouvait toujours à environ 145 milles marins au nord de la pointe Barrow et à 90 milles marins au nord de l’île Herschel. Juste au nord de la lisière des glaces, une bande étroite de vieille glace en banquise très lâche était présente. Plus au nord, dans le pack du centre-ouest de la mer de Beaufort, on trouvait de la glace vieille et épaisse de première année en banquise serrée à très serrée. Dans le nord-ouest de la mer de Beaufort et le sud-ouest de l’océan Arctique, de la glace vieille et épaisse de première année en banquise lâche à très lâche était surtout présente.

Le secteur du golfe Amundsen était principalement en eau libre pendant tout le mois d’août, sauf pour une plaque de glace épaisse de première année en banquise très lâche qui avait dérivé depuis le détroit de Prince of Wales pendant la première semaine.

Dans le détroit de Prince of Wales, la glace a fondu et on y trouvait de la glace vieille et épaisse de première année en banquise très lâche pendant le mois d’août. À la fin du mois, la majeure partie du détroit était en eau libre, mais le détroit avait quelques zones de vieille glace en banquise très lâche dans le sud et un peu de vieille glace en banquise serrée dans le nord.

Les quelques dernières plaques de glace épaisse de première année pourrie en banquise très lâche dans le détroit de Dolphin and Union ainsi que dans la partie à l’extrême ouest du golfe Coronation ont fondu au cours des premiers jours du mois d’août. À la deuxième semaine d’août, ces régions étaient devenues libres de glace, et ces conditions ont persisté jusqu’à la fin du mois.

Le détroit de Dease et le golfe Queen Maud étaient en eau libre pendant la première semaine d’août; cependant, quelques plaques de vieille glace en banquise très lâche ont commencé à s’infiltrer dans la partie à l’extrême nord du golfe Queen Maud pendant le reste du mois. Sinon, on observait principalement des conditions d’eau libre à libre de glace.

Dans le détroit de Larsen, la glace vieille et épaisse de première année en banquise très serrée a persisté, sauf dans la partie nord, où l’on trouvait de la glace épaisse de première année en banquise lâche à serrée avec une trace de vieille glace pendant la première semaine d’août. Dans le détroit de Victoria, on trouvait de la glace épaisse de première année en banquise lâche à serrée avec jusqu’à 1 dixième de vieille glace. Au milieu du mois, de la vieille glace avec un peu de glace épaisse de première année en banquise très serrée se trouvait dans l’ouest du détroit de Larsen, tandis que la partie sud-est contenait de la vieille glace avec un peu de glace épaisse de première année en banquise lâche à serrée. Au nord, les conditions étaient en eau libre avec des zones de glace épaisse de première année en banquise très lâche et une trace de vieille glace. On trouvait de la vieille glace avec un peu de glace épaisse de première année en banquise serrée à très serrée dans la partie ouest du détroit de Victoria, tandis que les parties est et centrale avaient de l’eau libre avec un peu de vieille glace en banquise très lâche. Une fonte importante de glace s’est produite dans la majeure partie du nord du détroit de Larsen de

sorte qu'à la fin de la troisième semaine du mois, on observait principalement des conditions d'eau libre, à l'exception de la vieille glace avec un peu de glace épaisse de première année en banquise serrée à très serrée qui se trouvait dans la partie à l'extrême ouest du détroit et dans l'ouest du détroit de Victoria. Près des côtes ouest et nord de l'île King William, de la glace vieille et épaisse de première année en banquise lâche à serrée était présente. À la fin du mois, le détroit de Victoria ainsi que le sud et l'ouest du détroit de Larsen étaient généralement couverts de glace vieille et épaisse de première année en banquise lâche à serrée. Ailleurs, on trouvait de l'eau libre avec une bande étroite de vieille glace en banquise très lâche le long de certaines parties de l'ouest de la presqu'île de Boothia.

Dans le détroit de Peel, on observait une large bande de glace épaisse de première année en banquise très serrée avec une trace de vieille glace le long de la côte sud-est de l'île Prince of Wales, tandis que le reste des parties sud et ouest du centre du détroit de Peel était en eau libre avec un peu de glace épaisse de première année en banquise lâche et une trace de vieille glace. La partie à l'extrême nord avait un peu de glace épaisse de première année en banquise très lâche avec une trace de vieille glace. Ailleurs, les conditions étaient en eau libre. Au milieu du mois, on trouvait de l'eau libre dans la partie sud du détroit de Peel avec des zones de glace épaisse de première année en banquise très lâche et une trace de vieille glace. Dans la partie nord, on observait de la glace en banquise lâche avec un peu de glace épaisse de première année en banquise très serrée et jusqu'à 2 dixièmes de vieille glace. Ailleurs, on trouvait de l'eau libre. La glace restante dans la partie sud du détroit de Peel a fondu pendant la troisième semaine; cependant, la glace se trouvant dans le nord a dérivé jusque dans la partie centrale du détroit. On observait un mélange d'eau libre avec de la glace épaisse de première année en banquise lâche et une trace de vieille glace, sauf une zone de glace épaisse de première année en banquise très serrée avec jusqu'à 2 dixièmes de vieille glace dans la partie à l'extrême nord. En raison de l'effet conjugué de la fonte de la glace et d'un retrait des glaces dans le nord pendant la dernière semaine du mois, il n'y avait que la partie nord qui contenait encore un peu de glace. Une bande étroite de glace épaisse de première année en banquise très serrée avec 3 dixièmes de vieille glace demeurait le long de la côte nord-est de l'île Prince of Wales, tandis que de la glace épaisse de première année en banquise très lâche avec 1 dixième de vieille glace se trouvait dans la partie à l'extrême nord. Ailleurs, les conditions étaient en eau libre.

La glace dans le secteur du détroit de M'Clintock, du détroit du Vicomte de Melville et du détroit de M'Clure s'est relâchée au cours du mois d'août. À la fin du mois, les conditions glacielles dans les parties nord du détroit de M'Clure et du détroit du Vicomte de Melville variaient d'eau libre à de la glace vieille et épaisse de première année en banquise lâche, tandis que les parties centrale et sud contenaient de la glace vieille et épaisse de première année en banquise serrée à très serrée. La zone autour et à l'ouest de l'île Byam Martin constituait une exception; on y trouvait principalement de la vieille glace avec un peu de glace épaisse de première année imbriquée en banquise très serrée ayant dérivé jusque dans les extrémités nord du détroit du Vicomte de Melville. La partie nord-est du détroit de M'Clintock, le long de la partie sud-ouest de l'île Prince of Wales, avait de l'eau libre avec de la glace vieille et épaisse de première année en banquise très lâche, tandis qu'on trouvait de la glace vieille et épaisse de première année en banquise très serrée dans le reste du détroit.

La glace vieille et épaisse de première année consolidée qui restait dans l’ouest des îles de la Reine-Élizabeth a continué de se fracturer pendant les premiers jours du mois d’août. Des conditions glacielles plus lâches se sont formées pendant le mois, de sorte qu’à la fin du mois, des zones de vieille glace en banquise lâche à très lâche étaient présentes au sud de l’île Ellef Ringnes vers le détroit de Penny, la côte sud-ouest de l’île Ellesmere et la partie entre l’île Prince Patrick et l’île Melville. Autrement, on trouvait généralement de la glace vieille et épaisse de première année en banquise très serrée.

Conditions glacielles en septembre

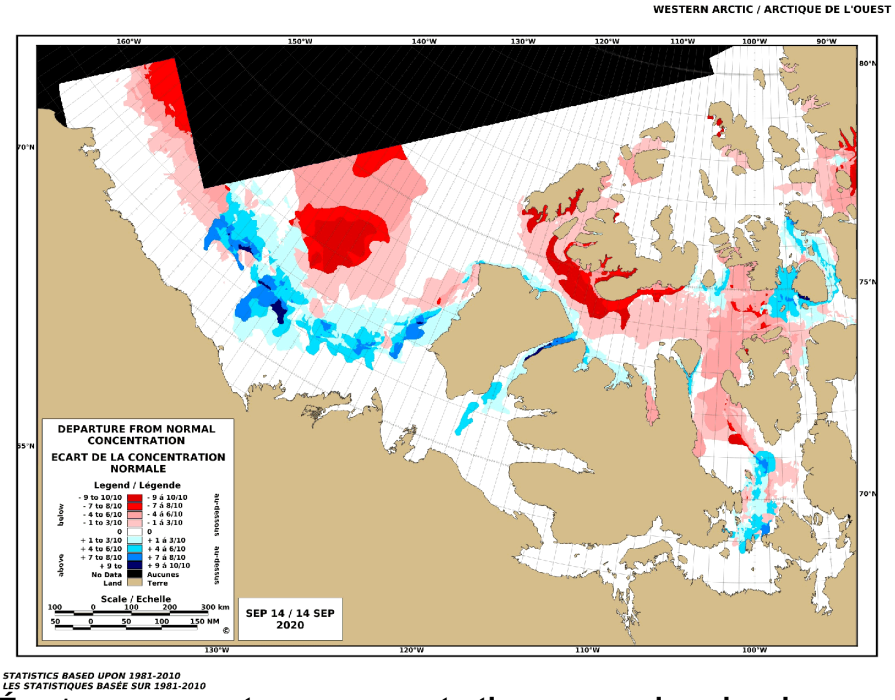

Figure 28 : Écart par rapport aux concentrations normales de glace pour l'Ouest de l'Arctique vers la mi-septembre 2020

La zone d'eau libre dans le sud-est de la mer de Beaufort s'est étendue jusqu'à environ 60 à 90 milles marins au nord de la côte pendant la première semaine de septembre. Cependant, la lisière des glaces s'est effondrée vers le sud pendant la deuxième semaine du mois et se trouvait à environ 45 à 60 milles marins au nord de la côte. Au milieu du mois, on trouvait principalement de la vieille glace avec un peu de glace épaisse de première année en banquise lâche à serrée près de la lisière des glaces, mais la concentration de glace était plus élevée plus au nord où l'on y observait de la glace vieille et épaisse de première année en banquise serrée à très serrée. Dans la partie nord de la mer de Beaufort et le sud-est de l'océan Arctique, une zone d'eau libre s'était agrandie et l'on observait de la glace vieille et épaisse de première année en banquise lâche à très lâche autour de la lisière. Plus au nord jusque dans le reste de l'océan Arctique, on trouvait de la vieille glace en banquise très serrée. Pendant la deuxième moitié du mois, les conditions sont généralement passées de fonte de la glace à formation de glace. À la fin de septembre, la lisière des glaces se trouvait à environ 60 à 90 milles marins de la côte. On trouvait généralement de la vieille glace et un peu de glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche avec de la nouvelle glace se formant autour des floes juste au nord de la lisière des glaces. Quelques vastes zones de glace vieille et épaisse de première année en banquise très serrée se trouvaient plus au nord. Une zone d'eau libre d'une grandeur de 30 à 45 milles marins était située à l'ouest de l'île Banks. La zone d'eau libre dans le centre-nord de la mer de Beaufort et le centre-sud de l'océan Arctique avait dérivé légèrement à l'ouest au cours des deux dernières semaines, et l'on observait de la vieille glace avec un peu de glace épaisse de première année en banquise lâche à serrée ainsi qu'un peu de glace nouvelle et grise autour des floes. Plus au nord, de la vieille glace en banquise très serrée était présente.

Le long de la côte du Yukon et de la côte du nord de l'Alaska, une zone d'eau libre, d'environ 60 milles marins dans la partie est et 140 milles marins dans la partie ouest, était présente à la fin de la première semaine de septembre. À la mi-septembre, la lisière des glaces s'est affaissée vers le sud dans la partie est à environ 45 milles marins et à environ 180 milles marins au nord-est de la pointe Barrow. Généralement, de la vieille glace avec un peu de glace épaisse de première année en banquise lâche à très serrée était située au nord de la lisière des glaces. De la glace nouvelle et grise s'est formée entre les floes pendant la deuxième moitié de septembre. À la fin du mois, la lisière des glaces dans l'est s'était effondrée encore plus au sud, à environ 15 à 30 milles marins de la côte. Plus à l'ouest, elle se trouvait à environ 120 milles marins au nord de la pointe Barrow. Juste au nord de la lisière des glaces, on trouvait de la vieille glace et un peu de glace épaisse de première année en banquise lâche à très serrée avec un peu de nouvelle glace, tandis que plus au nord, de la glace grise se formait entre les floes.

Quelques plaques de vieille glace du détroit de Prince of Wales ont dérivé jusque dans la partie à l'extrême nord du golfe Amundsen au cours de septembre. Ailleurs dans le golfe Amundsen ainsi que dans le détroit de Dolphin and Union, le golfe Coronation et le détroit de Dease, les conditions étaient généralement libres de glace.

Les parties sud et centrale du détroit de Prince of Wales étaient couvertes de vieille glace avec un peu de glace épaisse de première année en banquise lâche à très lâche, tandis que la partie nord était surtout couverte de vieille glace en banquise très serrée à la mi-septembre. À la fin de la dernière semaine du mois, une bande étroite de vieille glace avec un peu de glace épaisse de première année en banquise très serrée était présente le long de la côte est de l'île Banks, tandis qu'on trouvait un mélange d'eau libre et de vieille glace en banquise très lâche avec un peu de nouvelle glace se formant entre les floes dans le reste du détroit.

Le golfe Queen Maud était principalement libre de glace; cependant, quelques plaques de vieille glace en banquise très lâche ont dérivé vers le sud depuis le détroit de Victoria jusque dans la partie à l'extrême nord du golfe au cours du mois de septembre.

Pendant la première semaine de septembre, la vieille glace avec un peu de glace épaisse de première année dans le détroit de Larsen et le détroit de Victoria a dérivé vers l'ouest. À la fin de la première semaine du mois, la majeure partie du détroit de Larsen et du détroit de Victoria était surtout en eau libre. Toutefois, de la vieille glace en banquise serrée à très serrée avec jusqu'à 3 dixièmes de glace épaisse de première année couvrait les parties à l'extrême ouest des détroits. À la mi-septembre, la glace s'était étendue quelque peu vers l'est. Dans le détroit de Victoria, on observait de la glace vieille et épaisse de première année en banquise lâche à serrée, mais des zones étroites d'eau libre y étaient présentes des deux côtés. La partie sud-ouest du détroit de Larsen avait de la glace vieille et épaisse de première année en banquise lâche à très serrée, tandis que le reste du détroit était en eau libre. À la fin de septembre, il y avait encore surtout de la glace vieille et épaisse de première année en banquise lâche à serrée dans la partie nord du détroit de Victoria, mais un peu de nouvelle glace s'y formait aussi entre les floes. Dans la partie sud du détroit, on trouvait un mélange d'eau libre avec des zones de glace vieille et épaisse de première année en banquise lâche à très lâche ainsi qu'un peu de nouvelle glace qui se formait entre les floes. La glace dans la majeure partie du détroit de Larsen

était en banquise lâche à serrée, sauf dans la partie ouest, où l'on trouvait de la glace vieille et épaisse de première année en banquise très serrée. La partie nord était surtout en eau libre, mais elle contenait un peu de glace vieille et épaisse de première année en banquise très lâche.

Pendant la première moitié de septembre, de la glace vieille et épaisse de première année en banquise lâche à très lâche était présente dans la partie nord du détroit de Peel, tandis que les parties centrale et sud sont demeurées en eau libre. Un peu de nouvelle glace s'est formée autour des floes dans le nord vers le milieu du mois. Vers la fin de la troisième semaine du mois, une circulation du sud a poussé plus de glace hors de la partie nord du détroit, sauf pour quelques plaques de vieille glace en banquise très lâche avec un peu de nouvelle glace. À la fin de septembre, la majeure partie du détroit était toujours en eau libre; cependant, quelques plaques de nouvelle glace commençaient à se former le long de certaines parties de la côte. Seule la partie à l'extrême nord avait de la glace nouvelle et grise, de la glace épaisse de première année et de la vieille glace en banquise serrée à très serrée.

À la mi-septembre, de la vieille glace en banquise serrée à très serrée avec jusqu'à 3 dixièmes de glace épaisse de première année recouvrait la côte est de l'île Victoria dans le détroit de M'Clintock. Ailleurs dans le détroit, les conditions étaient principalement en eau libre avec des zones de glace vieille et épaisse de première année en banquise très lâche. À la fin du mois, on trouvait généralement de la glace vieille et épaisse de première année en banquise serrée à très serrée et de la nouvelle glace avec un peu de glace grise autour des floes dans les parties nord. Seule la zone près de la côte sud-ouest et de la côte ouest de l'île Prince of Wales avait un peu d'eau libre avec de la vieille glace en banquise très lâche.

À la mi-septembre, de la vieille glace en banquise très serrée avec jusqu'à 3 dixièmes de glace épaisse de première année se trouvait principalement le long des parties sud du détroit de M'Clure et du détroit du Vicomte de Melville. Plus au nord, un mélange d'eau libre avec des zones de glace vieille et épaisse de première année en banquise serrée et de nouvelle glace couvrait la région. À la fin de septembre, la majeure partie du détroit de M'Clure avait de la nouvelle glace et de la glace vieille et épaisse de première année en banquise lâche à très lâche, mais on trouvait aussi une zone de vieille glace en banquise très serrée dans la partie à l'extrême ouest. Plus à l'est jusque dans le détroit du Vicomte de Melville, on trouvait surtout de la glace grise et de la glace vieille et épaisse de première année en banquise très serrée.

Dans l'ouest des îles de la Reine-Élizabeth, des zones de glace grise en banquise très serrée avec jusqu'à 3 dixièmes de glace vieille et épaisse de première année étaient présentes autour de l'île Mackenzie King, au sud et au sud-est de l'île Ellef Ringnes ainsi qu'au sud-ouest de l'île Ellesmere à la mi-septembre. Ailleurs, on trouvait généralement de la vieille glace avec un peu de glace épaisse de première année en banquise très serrée. À la fin du mois, la vieille glace de l'est de l'océan Arctique avait commencé à pénétrer dans l'ouest des îles de la Reine-Élizabeth. Généralement, on trouvait de la glace vieille et épaisse de première année en banquise très serrée avec un peu de glace blanchâtre et de glace grise entre les floes.