



Résumé saisonnier

Eaux arctiques de l'Amérique du Nord

Printemps 2021

par



Canadian Ice Service
Le service canadien des glaces



Bassin Foxe, baie d'Hudson, détroit de Davis et côte du Labrador

Conditions glacielles à la fin de l'hiver et au printemps

À la fin de janvier, de la glace moyenne de première année recouvrait le bassin Foxe et le nord du détroit de Davis (Figure 1). Dans la baie d'Hudson, de la glace principalement mince et moyenne de première année couvrait une grande partie de la baie, sauf dans la partie nord-ouest, où l'on observait surtout de la glace mince de première année et de la glace blanchâtre. De la glace principalement de première année couvrait une grande partie du détroit d'Hudson ainsi que la baie d'Ungava. À cette même période, le long de la partie nord de la côte du Labrador, on trouvait un mélange de glace mince de première année, de glace blanchâtre et de glace grise. Le long des parties centrale et sud de la côte du Labrador, on trouvait principalement de la glace blanchâtre, mais de la glace grise et blanchâtre avec une trace de glace mince de première année à moins de 10 à 40 milles marins de la côte. Dans le nord du détroit de Davis, juste à l'est de la péninsule de Cumberland, il y avait aussi une trace de vieille glace encastrée dans le pack. On observait principalement de la glace mince de première année dans la baie Cumberland tandis que la baie Frobisher était couverte de glace mince de première année, de glace blanchâtre et de glace grise.

À la mi-février, la glace sur la majeure partie de la baie d'Hudson, la partie ouest du détroit d'Hudson et la majeure partie du détroit de Davis s'était épaissie au point de devenir de la glace moyenne de première année. Cependant, les zones côtières de la baie d'Hudson, les parties centrale et est du détroit d'Hudson, la baie d'Ungava et la partie sud du détroit de Davis ont fait figure d'exceptions puisqu'on y trouvait un mélange de glace mince et moyenne de première année avec des plaques de glace blanchâtre et grise. Les eaux du sud du détroit de Davis et de la plupart de la côte du Labrador étaient principalement couvertes de glace blanchâtre et de glace mince de première année avec un peu de glace grise et nouvelle.

La glace est devenue majoritairement épaisse de première année dans la majeure partie du bassin Foxe au cours de la première semaine de mars et elle s'était répandue sur la plupart des eaux nord de la baie d'Hudson et la partie nord du détroit de Davis à la fin de mars. À cette même période, le reste de la baie d'Hudson, le détroit d'Hudson, le sud du détroit de Davis ainsi que le nord et le centre de la côte du Labrador ont connu un mélange de glace moyenne et mince de première année avec un peu de glace blanchâtre et grise. En raison de températures supérieures à la normale sur la plupart des secteurs, l'épaississement de la glace a été plus lent qu'à la normale. Au début du mois de mai, seule la partie centrale de la baie d'Hudson avait atteint le stade de glace épaisse de première année, tandis que les secteurs côtiers de la baie ainsi que la baie James présentaient un mélange de glace moyenne et épaisse de première année avec des zones d'eau libre qui commençaient à émerger, notamment la zone côtière est de la baie d'Hudson. Des vents persistants du nord-est de modérés à forts ont provoqué une compression importante de la lisière de glace le long de la côte du Labrador ainsi que sur le sud du détroit de Davis au cours de la dernière semaine d'avril et au début de mai. Le pack de glace le long de la côte du Labrador a donc été comprimé jusqu'à environ 30 à 60 milles marins à l'est de la côte, ce qui correspond à une couverture bien moindre que ce que l'on observerait lors de conditions normales dans la première semaine de mai. La lisière dominante de vieille glace avait atteint le secteur central de la côte du Labrador au début de mai.

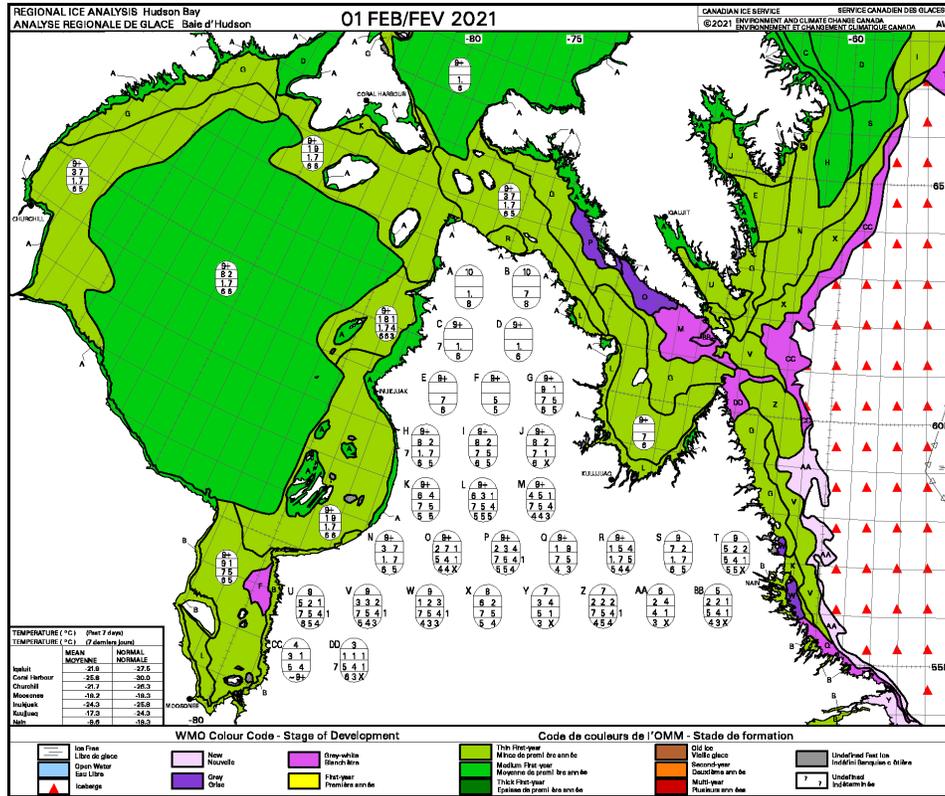
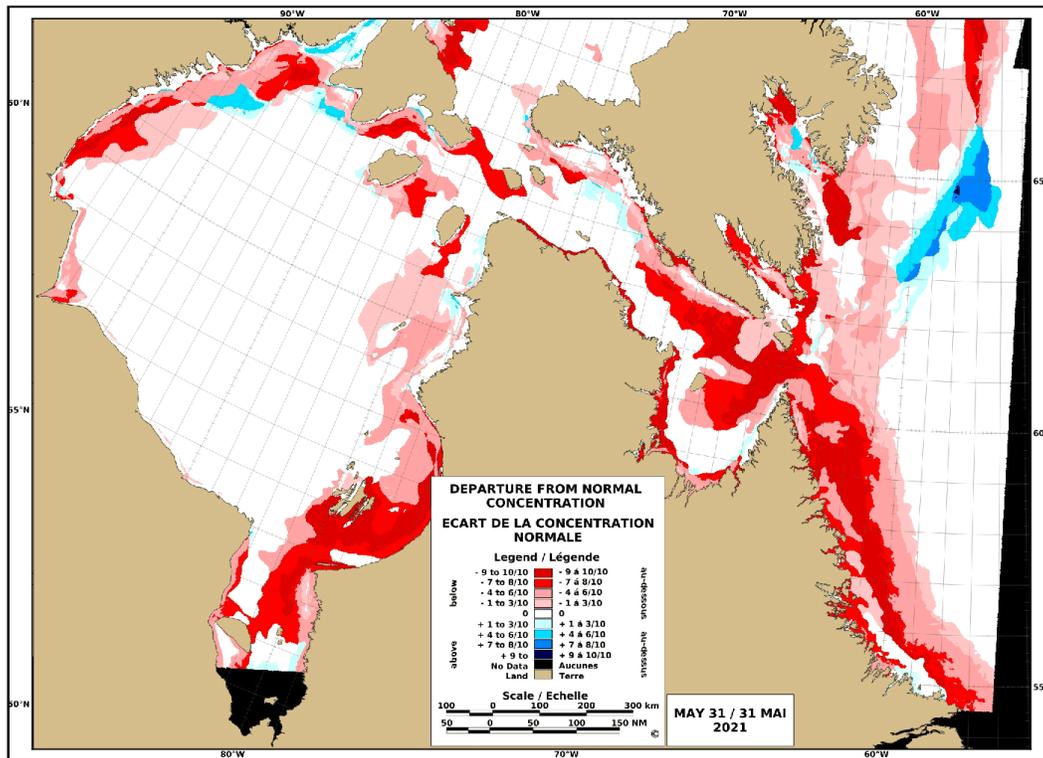


Figure 1 : Analyse du stade de développement de la glace pour la région de la baie d'Hudson le 1^{er} février 2021.

Presque tout l'hiver, la concentration et l'étendue de la glace ont été inférieures à la normale le long de la lisière de glace depuis le détroit de Davis jusqu'à la mer du Labrador.

Des zones d'eau bergée ont commencé à faire leur apparition dans l'est du détroit d'Hudson et le nord-est de la baie d'Ungava au cours de la première semaine de mai et ont continué à prendre de l'expansion au cours du mois de mai. Plusieurs chenaux côtiers ont commencé à se former dans le secteur de la baie d'Hudson. Le 1^{er} juin, on observait des zones d'eau libre dans le nord-ouest de la baie d'Hudson, sur certaines parties de la baie James et le long de la côte est de la baie d'Hudson. La concentration glacielle le long de la lisière des glaces dans le sud du détroit de Davis et le long de la côte du Labrador était bien inférieure à la normale le 1^{er} juin.

En fait, la débâcle s'est généralement produite 3 semaines plus tôt que la normale sur l'ensemble du secteur (Figure 2).



STATISTICS BASED UPON 1981-2010 (INTERPOLATED BETWEEN 15-MAY AND 11-JUN)
LES STATISTIQUES BASÉES SUR 1981-2010 (INTERPOLÉES ENTRE LE 15-MAI ET LE 11-JUIN)

Figure 2 : Écart par rapport aux concentrations de glace normales dans le secteur de la baie d'Hudson le 31 mai 2021.

Station	DJB réels à la fin d'avril	DJG médians à la fin d'avril (1981-2010)	Pourcentage de DJG normaux	Températures moyennes en mai (°C)	Écart par rapport à la normale en mai (°C)
Nain	1410	2254	63	2,2	1,2
Iqaluit	2943	4019	73	-2,3	2,1
Kuujuaq	2269	3188	71	3,4	3,2
Inukjuak	2670	3316	81	-1,3	0,5
Cape Dorset	2688	3424	79	-3,8	1,2
Churchill	3117	3638	86	-1,8	-1,1
Hall Beach	4275	5229	82	-8,2	0,9

Tableau 1 : Degrés-jours de gel (DJG) à la fin d'avril et températures en mai pour la région de la baie d'Hudson.

Est et nord de l'Arctique

Conditions glacielles à la fin de l'hiver et au printemps

À la fin de janvier, la glace dans la baie de Baffin était principalement moyenne de première année avec jusqu'à deux dixièmes de vieille glace dans la partie ouest. Le bras Prince Regent et le golfe de Boothia avaient surtout de la glace moyenne de première année, sauf dans la partie sud-ouest du golfe, où l'on trouvait de la glace moyenne et mince de première année avec un peu de glace blanchâtre (Figure 3). La majeure partie du détroit de Lancaster et la partie est du détroit de Barrow présentaient de la glace moyenne de première année et une trace de vieille glace. On observait des zones de 2 dixièmes de vieille glace dans l'ouest et la partie à l'extrême est du détroit de Lancaster. Dans la partie ouest du détroit de Barrow, on observait de la glace moyenne de première année consolidée avec jusqu'à 7 dixièmes de vieille glace dans certains secteurs. Le pont de glace dans le sud du bassin Kane, principalement constitué de vieille glace consolidée, a empêché la vieille glace dans la mer de Lincoln de dériver dans la baie de Baffin tout en créant une zone de glace principalement blanchâtre à mince de première année dans la partie à l'extrême nord-ouest de la baie de Baffin. Il y avait de la glace épaisse de première année et de la vieille glace consolidées dans le Haut-Arctique et de la glace moyenne de première année consolidée avec une trace de vieille glace dans le détroit de Jones. Le bras Admiralty, le bras Pond et la baie Navy Board étaient couverts de glace moyenne de première année consolidée.

À la mi-février, la glace dans la partie ouest du détroit de Lancaster et l'est du détroit de Barrow était devenue de la glace épaisse de première année avec jusqu'à 2 dixièmes de vieille glace. À la fin de février, la glace dans le détroit de Prince of Wales et le golfe de Boothia était devenue principalement de la glace épaisse de première année. Après la mi-mars, on trouvait de la glace épaisse de première année avec des zones ayant jusqu'à 2 dixièmes de vieille glace, principalement près de la côte est de l'île de Baffin. Dans la partie à l'extrême nord-ouest de la baie de Baffin, au sud du détroit de Smith, on trouvait un mélange de glace moyenne de première année, de glace blanchâtre, de glace grise et de nouvelle glace.

À la mi-mars, les concentrations de vieille glace étaient supérieures à la normale au nord de l'île Cornwallis, dans la partie sud de la baie Norwegian et dans la majeure partie du bassin Kane jusque dans le passage Kennedy. Au même moment, les concentrations de vieille glace étaient inférieures à la normale depuis la partie nord-ouest des îles de la Reine-Élisabeth jusqu'à la partie nord de la baie Norwegian, ainsi que dans la baie Committee. De plus, on observait des concentrations de vieille glace généralement près de la normale depuis la partie ouest de la baie de Baffin jusqu'à la partie nord-ouest du détroit de Davis.

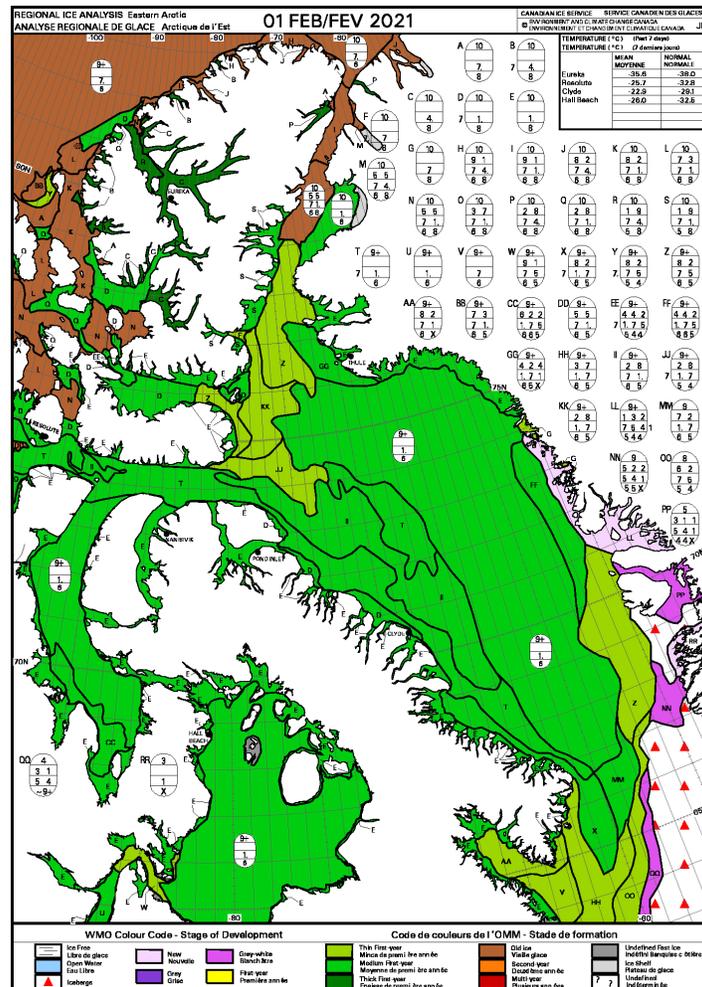


Figure 3 : Analyse du stade de développement de la glace pour l'Est de l'Arctique le 1^{er} février 2021.

À la fin de mars, la majeure partie de la glace mobile était devenue de la glace épaisse de première année. Les exceptions étaient la partie à l'extrême nord-ouest de la baie de Baffin ainsi que les eaux près de la lisière des glaces dans la partie est de la baie de Baffin, où l'on trouvait principalement de la glace mince et moyenne de première année avec un peu de glace blanchâtre et grise. Dans la baie Cumberland, il y avait de la glace blanchâtre et grise avec un peu de glace mince de première année en raison du déplacement de la glace vers le détroit de Davis. L'absence de glace consolidée sur la majeure partie du bras Prince Regent ainsi que les parties est et centrale du détroit de Barrow est notable. Normalement, ces secteurs se couvrent de glace consolidée au cours de l'hiver, mais cela ne s'est pas produit cette année.

À la mi-avril, on trouvait encore de la glace mince de première année avec un peu de glace blanchâtre et grise sur le nord-ouest de la baie de Baffin. Ailleurs dans la baie de Baffin et sur la majeure partie du nord du détroit de Davis, la glace est devenue épaisse de première année. On observait jusqu'à 2 dixièmes de vieille glace sur les parties ouest. Le détroit de Lancaster et la majeure partie du détroit de Barrow présentaient surtout de la glace épaisse de première année avec des plaques ayant jusqu'à 2 dixièmes de vieille glace. Le détroit de Prince of Wales était couvert de glace épaisse de première année et il y avait une trace de vieille glace dans la partie nord. Le secteur du golfe de Boothia était principalement couvert de glace épaisse de première année, sauf sur le sud de la baie Committee, où

l'on trouvait surtout de la glace moyenne de première année avec un peu de glace épaisse de première année.

La majeure partie de la région a de nouveau connu du temps doux en mai. Pour cette raison, la fonte des glaces a commencé plus tôt qu'à la normale dans le nord-ouest de la baie de Baffin ainsi que le long de la lisière des glaces dans la majeure partie du secteur est de la baie de Baffin. Le détroit de Lancaster et le détroit de Barrow ont également été touchés, car le pack dans ces secteurs s'est déplacé vers l'est pendant le mois. Le chenal en eau bergée dans la partie sud-est de la baie de Baffin s'est propagé vers le nord le long de la côte du Groenland pour atteindre un point au nord-ouest de l'île Disko à la fin du mois. Entre-temps, les concentrations de glace dans la partie nord-ouest de la baie de Baffin ont commencé à diminuer après la mi-mai. La zone en eau bergée a commencé à apparaître dans la deuxième partie du mois, depuis un point au sud du détroit de Smith jusque dans la partie à l'extrême nord-ouest de la baie de Baffin; toutefois, le secteur juste au sud de celui-ci a connu des vents faibles de l'est qui ont ralenti la progression de l'eau bergée sur les eaux plus au sud.

La fonte des glaces était légèrement en avance sur la normale climatologique (1981-2010) dans la majeure partie du secteur nord-ouest de la baie de Baffin (Figure 4) à la fin du mois. Pendant ce temps, la fonte dans l'est de la baie de Baffin et le nord du détroit de Davis était en avance de 2 à 3 semaines sur la normale. Le nord du détroit de Lancaster et le détroit de Barrow ont aussi connu des concentrations de glace plus faibles qu'à la normale en raison d'une circulation persistante du nord sur le secteur au cours des deux dernières semaines de mai.

Station	DJB réels à la fin d'avril	DJG médians à la fin d'avril (1981-2010)	Pourcentage de DJG normal	Températures moyennes en mai (°C)	Écart par rapport à la normale en mai (°C)
Clyde	3742	4678	80	-6,5	1,7
Pond Inlet	4343	5433	91	-6,0	3,2
Resolute	4715	5797	80	-10,6	0,2
Eureka	5788	7131	81	-7,5	3,5

Tableau 2 : Degrés-jours de gel (DJG) à la fin d'avril et températures en mai dans l'Est de l'Arctique.

Ouest et centre de l'Arctique

Conditions glacielles à la fin de l'hiver et au printemps

À la fin de janvier, il y avait de la glace moyenne de première année avec un peu de vieille glace sur le sud-ouest de la mer de Beaufort. Sur l'est de la mer de Beaufort, l'océan Arctique et le détroit de M'Clure, on trouvait principalement de la vieille glace avec un peu de glace moyenne de première année. De la baie Prudhoe à l'île Baillie, la lisière dominante de la vieille glace se trouvait à moins de 20 à 60 milles marins de la côte. On trouvait de la glace moyenne de première année consolidée dans les eaux peu profondes le long de la majeure partie des côtes de l'Alaska et des T.N.-O. ainsi que dans la partie sud du golfe Amundsen et le détroit de Prince of Wales. La route maritime depuis le détroit de Dolphin and Union jusqu'à la partie ouest du golfe Queen Maud présentait de la glace moyenne de première année; toutefois, dans le reste du golfe Queen Maud, on observait de la glace vieille et moyenne de première année consolidée. Sur une grande partie du détroit de Victoria et du détroit de Larsen, on trouvait de la glace moyenne de première année mobile avec une trace de vieille glace, sauf du côté est du détroit de Victoria, où l'on observait de la glace vieille et moyenne de première année. De la glace moyenne de première année consolidée avec une trace de vieille glace couvrait le détroit de Peel. On observait surtout de la glace vieille et épaisse de première année consolidée dans l'est du détroit de M'Clure et l'ouest du détroit du Vicomte de Melville, ainsi qu'autour des îles de la Reine-Élisabeth. La glace sur la majeure partie du détroit de M'Clintock et l'ouest du détroit de M'Clure était toujours mobile; on y trouvait de la glace vieille et moyenne de première année.

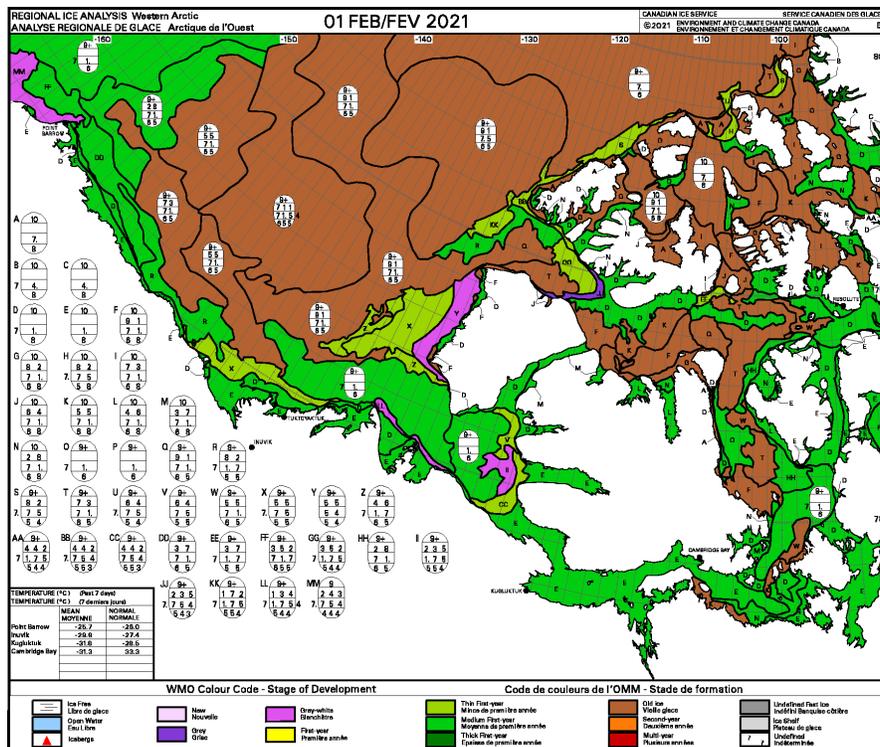
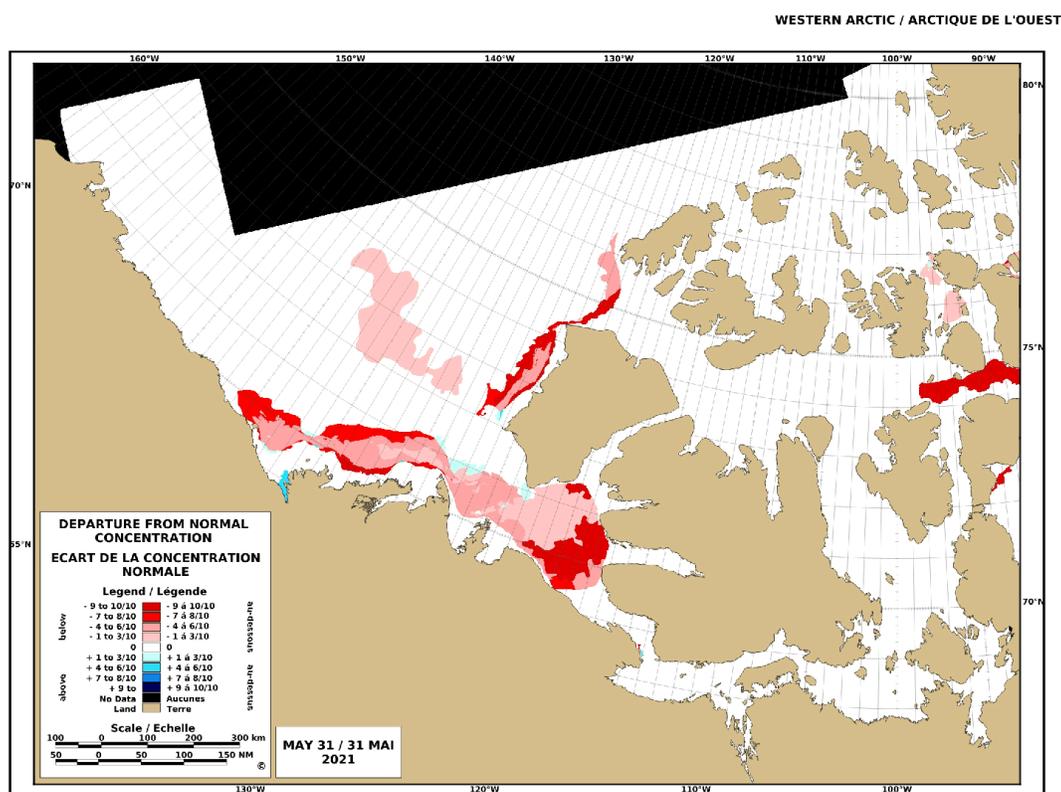


Figure 5 : Analyse du stade de formation des glaces dans l'Ouest de l'Arctique le 1^{er} février 2021.

À la mi-février, la majeure partie de la glace est devenue épaisse de première année, sauf sur le sud de la mer de Beaufort et le golfe Amundsen, où l'on trouvait un mélange de glace moyenne et épaisse de première année. À cette même période, la glace sur la majeure partie du détroit de Victoria et le détroit de M'Clintock est devenue consolidée tandis que la glace dans l'est du détroit du Vicomte de Melville a atteint ce stade à la fin de février. Sur le sud de la mer de Beaufort, la lisière dominante de vieille glace est restée inchangée pour la plupart à environ 20 à 60 milles marins au nord des côtes de l'Alaska et des T.N.-O. La lisière de vieille glace se trouvait plus au sud qu'à la normale pour cette période de l'année. La glace est devenue de la glace épaisse de première année vers la mi-février dans l'est du golfe Coronation et le golfe Queen Maud. Au début de mars, on pouvait observer de la glace épaisse de première année dans le golfe Amundsen et l'ouest du golfe Coronation.

À la dernière semaine d'avril, on a commencé à observer des chenaux d'eau libre ou des zones de concentrations de glace plus faibles le long de la lisière de glace consolidée depuis la pointe Barrow jusqu'au golfe Amundsen ainsi qu'à l'ouest de l'île Banks. Ces zones d'eau libre ont continué de s'agrandir au cours de la majeure partie du mois. Des plaques de glace consolidée le long de la péninsule de Tuktoyaktuk ont fracturé et ont été emportées vers l'ouest sous des vents principalement du sud-ouest. À la fin du mois, les vents avaient tourné et provoqué le rétrécissement de la zone de glace plus lâche comprenant de l'eau libre. Malgré ce fait, la débâcle était en avance sur les conditions glacielles médianes, particulièrement dans le golfe Amundsen et à l'ouest de l'île Banks (Figure 6).



STATISTICS BASED UPON 1981-2010 (INTERPOLATED BETWEEN 15-MAY AND 11-JUN)
LES STATISTIQUES BASÉES SUR 1981-2010 (INTERPOLÉES ENTRE LE 15-MAI ET LE 11-JUN)

Figure 6 : Écart par rapport aux concentrations de glace normales pour l'Ouest de l'Arctique le 31 mai 2021.

Station	DJB réels à la fin d'avril	DJG médians à la fin d'avril (1981-2010)	Pourcentage de DJG normaux	Températures moyennes en mai (°C)	Écart par rapport à la normale en mai (°C)
Mould Bay	5342	6148	87	-10,8	0,1
Cambridge Bay	4986	5513	90	-9,3	-0,2
Kugluktuk	4472	4598	97	-4,1	-0,9
Tuktoyaktuk	4254	4271	100	-3,2	1,0

Tableau 3 : Degrés-jours de gel (DJG) à la fin d'avril et températures en mai.