

Préparé par le North American Ice Service

**Un produit du Service canadien des glaces et
du National/Naval Ice Center**

1er décembre 2006

**Aperçu saisonnier
pour les Grands Lacs
Hiver 2006-2007**



Table des matières

Introduction	3
Aperçu saisonnier général	4
Aperçu saisonnier général	4
Lac Supérieur.....	10
Lac Michigan.....	11
Lac Huron et baie Georgienne	13
Lac Érié et Lac Ste-Claire	14
Annexe.....	17

Liste des figures

Figure 1: Patron barométrique de 1000 mb - Novembre 2006.....	5
Figure 2: Anomalies des températures de l'air sur les Grands Lacs – du 1er juin au 31 octobre 2006.....	5
Figure 3: Anomalies des températures à la surface de la mer - 21 novembre 2006 (NCEP)	6
Figure 4: Conditions glacielles prévues – partie ouest des Grands Lacs - 1er janvier 2007.....	7
Figure 5: Conditions glacielles prévues – partie est des Grands Lacs - 1er janvier 2007	7
Figure 6: Conditions glacielles prévues – partie ouest des Grands Lacs - 1er février 2007	8
Figure 7: Conditions glacielles prévues – partie est des Grands Lacs - 1er février 2007	8
Figure 8: Conditions glacielles prévues – partie ouest des Grands Lacs - 1er mars 2007	9
Figure 9: Conditions glacielles prévues – partie est des Grands Lacs - 1er mars 2007.....	9

Liste des tableaux

Tableau 1: Écart par rapport aux températures normales - novembre 2006	6
--	---

Annexes

Annexe A - Stades de formation de la glace de lac.	17
Annexe B - Renseignements fournis par la Garde côtière canadienne.....	17
Annexe C - Code de couleurs de la OMM (Organisation météorologique mondiale)	17
Annexe D - Service des glaces pour les eaux canadiennes des Grands Lacs.....	17

Grands Lacs

HIVER 2006-2007

Introduction

Cet aperçu des régimes de glace prévus, du moment où ils seront observés et de l'importance de la croissance des glaces vise à déterminer les zones et les périodes où les conditions glacielles seront meilleures ou moins bonnes que la normale. Cet aperçu s'appuie sur l'analyse des données océanographiques et météorologiques de l'été et de l'automne qui ont précédé la saison des glaces. Ces données sont comparées aux conditions des années précédentes, aux prévisions sur les vents et sur les températures du mois de décembre ainsi qu'à l'aperçu des températures saisonnières. Il en résulte une projection du régime des glaces. **Il faut noter que toute variation importante de ces conditions aura une répercussion sur le moment et l'importance de la formation des glaces.**

Durant tout l'hiver, cet aperçu sera mis à jour deux fois par mois dans un bulletin de prévisions de 30 jours. Ces prévisions indiqueront également le début de la période de débâcle printanière sur l'ensemble des secteurs. En outre, les cartes et prévisions de glace seront radiodiffusées quotidiennement afin d'offrir une assistance dans le déroulement des activités maritimes. Pour plus de détails sur les horaires de diffusion, veuillez consulter le site internet de la Garde côtière canadienne (Annexe B – Renseignements généraux fournis par la Garde côtière canadienne) :

<http://www.ccg-gcc.gc.ca/mcts-sctm/ramn/docs/aa.ae/index.htm#part5>

Aperçu saisonnier général

Comme nous abordons un autre hiver, les médias parlent de l'évolution d'El Nino prévue par divers organismes gouvernementaux. Le Climate Prediction Center (CPC) du National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), en particulier, prévoit les conditions relatives à El Nino au cours des 3 prochains mois et continuera de prévoir ces conditions jusqu'au printemps 2007. En ce moment, le CPC prévoit qu'El Nino sera faible à modéré pendant les mois d'hiver. Selon la tendance des températures pour l'hiver qui vient, les lacs ouest connaîtront en général des températures au-dessus de la normale, alors que les lacs est auront des températures près de la normale. En dépit de la tendance générale, cependant, les températures prévues pour l'hiver dans son ensemble subiront des variations, passant périodiquement au-dessus ou au-dessous de la normale.

Le temps qu'on a connu à l'été et à l'automne 2006 a été en général doux. Pendant les mois de juin, juillet et août, en particulier, les températures ont été au-dessus de la normale. Cependant, en septembre, une tendance à la baisse avait commencé à se dessiner, surtout dans la partie sud des Grands Lacs. Au mois d'octobre, l'ensemble des lacs enregistrait des températures au-dessous de la normale. Pour la période de juin à octobre, on a observé en général des températures près à légèrement au-dessus de la normale dans toute la région des Grands Lacs. Pour le mois de novembre, une circulation du sud-ouest c'était établit et par conséquent, les températures ont été au-dessus de la normale dans toute la région pour le mois. Les températures ont été de 1.5°C au-dessus de la normale à Windsor à 3.0°C à Thunder Bay.

Les anomalies relevées dans les températures de l'eau de surface des Grands Lacs le 22 novembre sont exposées à la Figure 3. En général, les températures de l'eau ont été près de la normale sur la plupart des lacs, sauf sur le lac Érié où ces températures ont été légèrement au-dessus de la normale. La figure montre que les températures près de la normale sur la majorité du territoire des Grands Lacs sauf la partie ouest du lac Érié où les températures étaient 0,5 à 1 °C inférieures à la normale.

À la fin du mois de novembre, la majeure partie des Grands Lacs était en général libre de glace.

En décembre, on prévoit que les températures de l'air seront au-dessus de la normale dans l'ouest de la région des Grands Lacs et qu'elles seront près à légèrement au-dessous de la normale dans les parties du centre et de l'est de cette région. L'englacement sur le lac Supérieur sera près de la normale alors que, sur les autres lacs, la formation de glace surviendra près ou légèrement plus tôt que la normale.

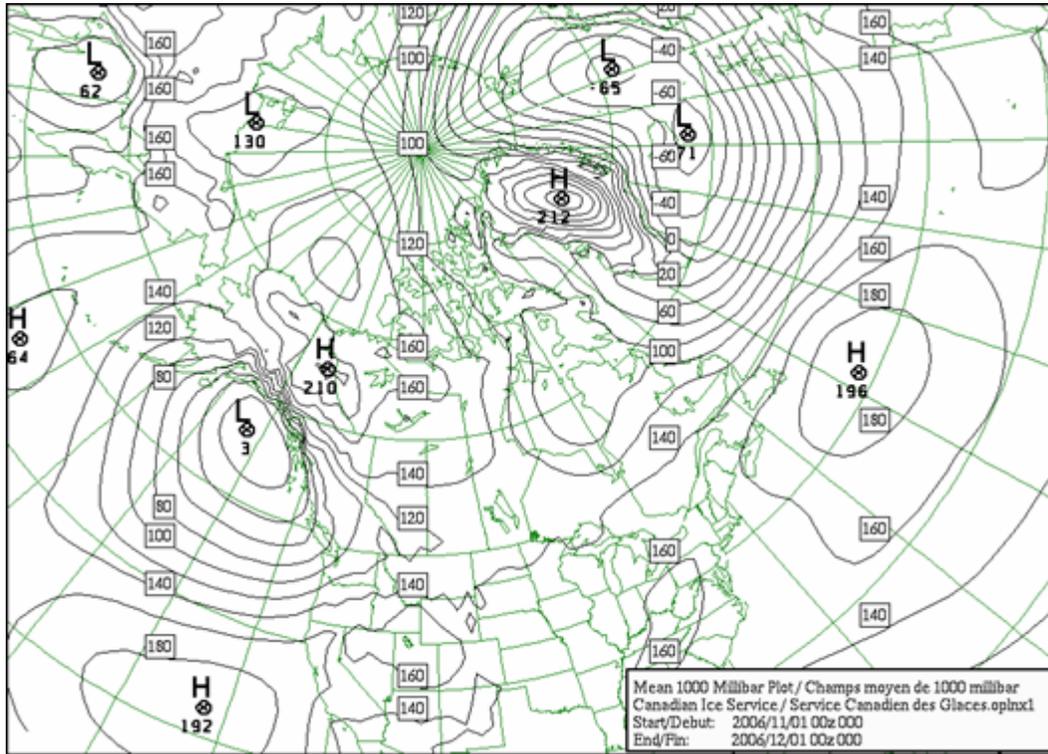


Figure 1: Patron barométrique de 1000 mb - Novembre 2006

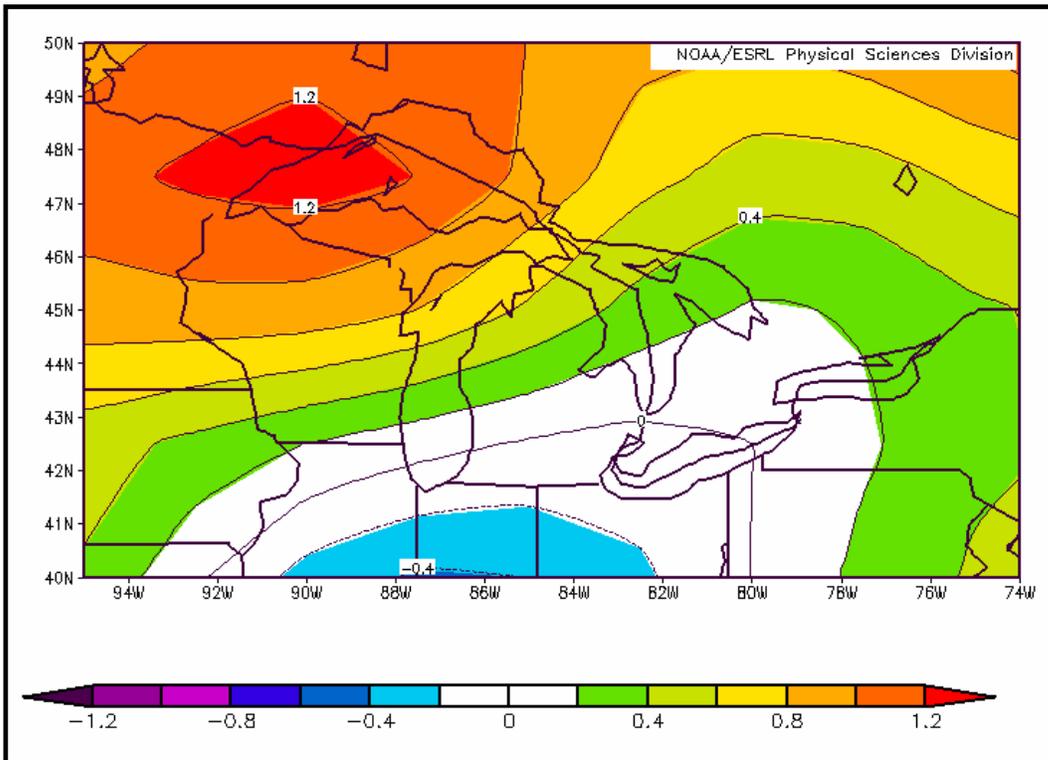


Figure 2: Anomalies des températures de l'air sur les Grands Lacs – du 1er juin au 31 octobre 2006.

	Températures normales	Observées	Écart
Duluth	-2.4	0	2.4
Thunder Bay	-2.9	0.1	3.0
Gore Bay	1.6	3.3	1.7
Sault Ste Marie	0.5	2.4	1.9
Chicago	4.4	6.1	1.7
Wiarnton	2.6	4.7	2.1
Windsor	4.6	6.1	1.5
Buffalo	4.6	6.9	2.3
Toronto	3.1	5.3	2.2
Trenton	2.5	5	2.5
Average	1.9	4.0	2.1

Tableau 1: Écart par rapport aux températures normales - novembre 2006

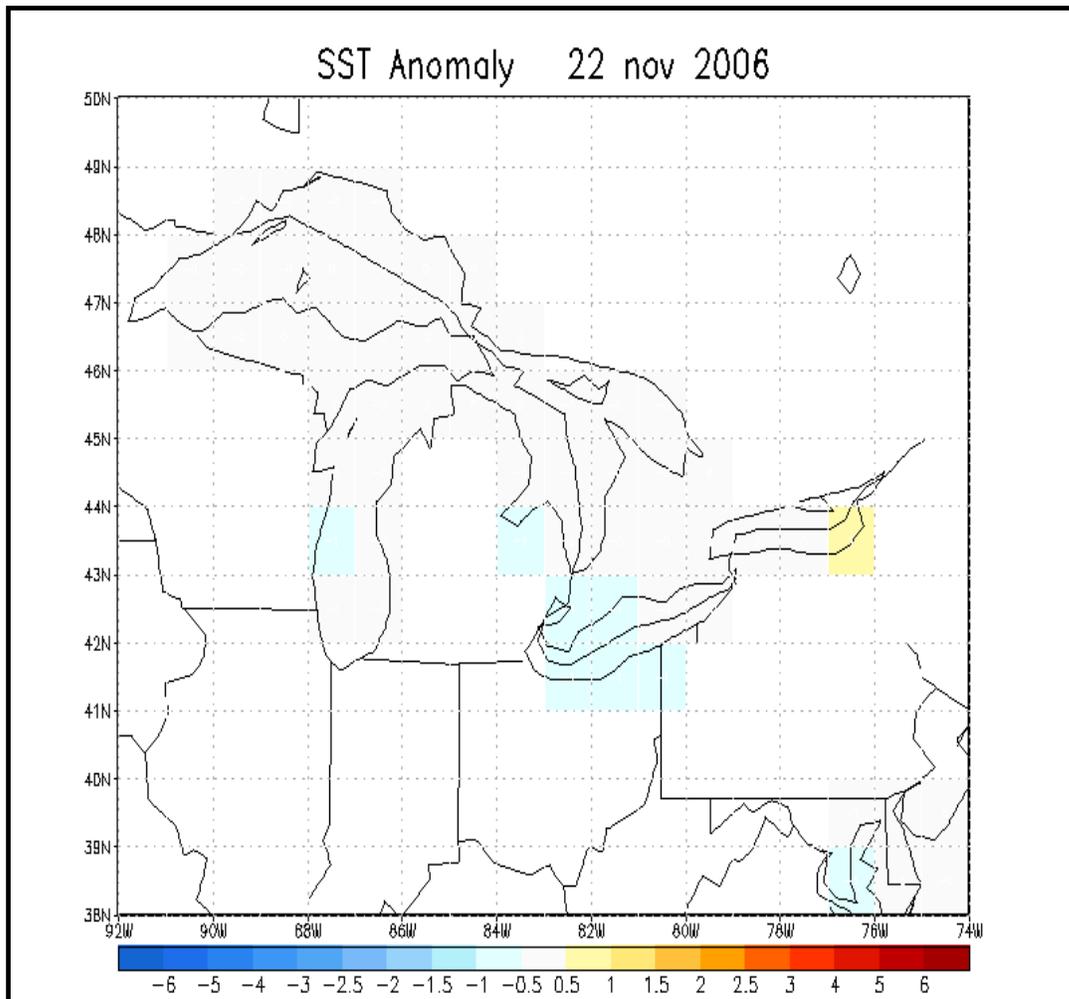


Figure 3: Anomalies des températures à la surface de la mer - 21 novembre 2006 (NCEP)

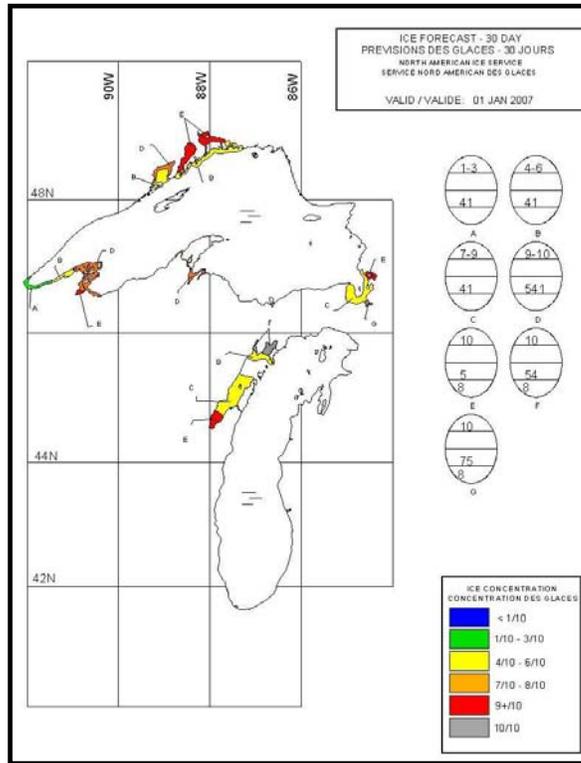


Figure 4: Conditions glacielles prévues – partie ouest des Grands Lacs - 1er janvier 2007

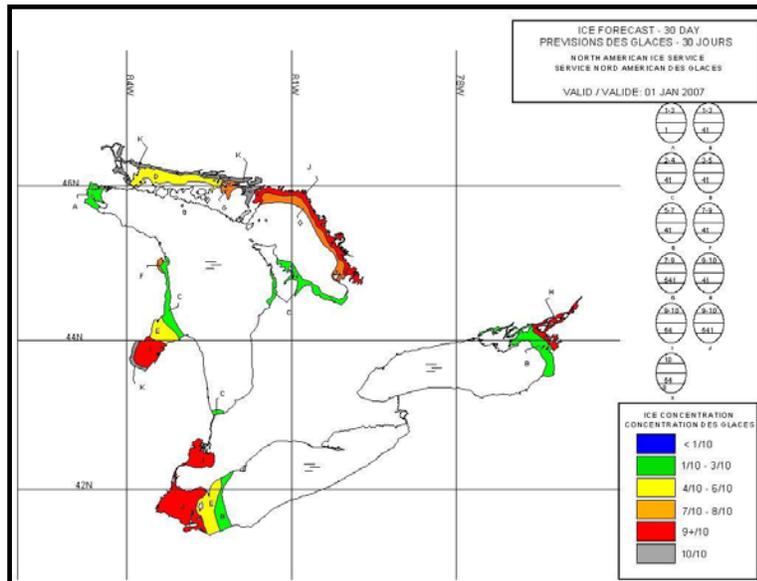


Figure 5: Conditions glacielles prévues – partie est des Grands Lacs - 1er janvier 2007

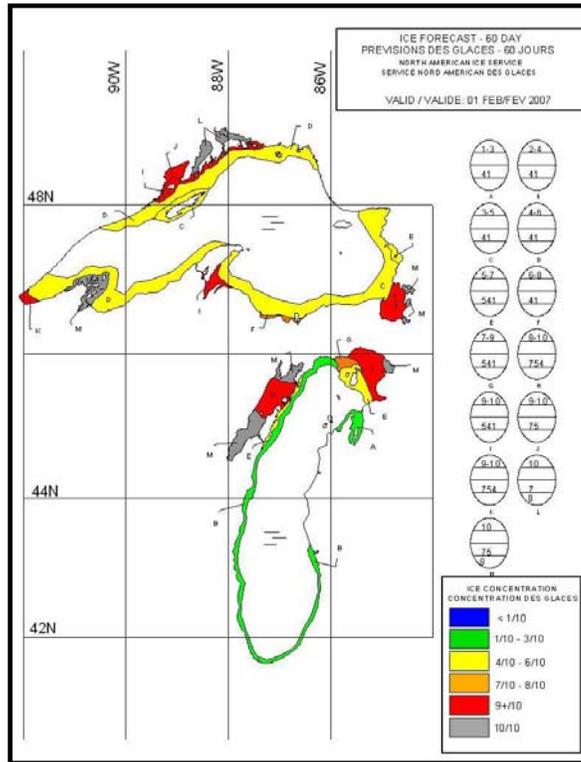


Figure 6: Conditions glacielles prévues – partie ouest des Grands Lacs - 1er février 2007

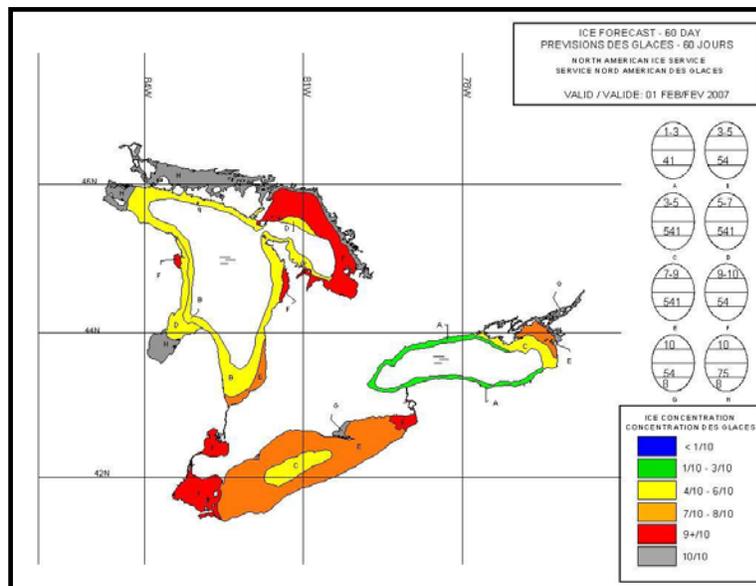


Figure 7: Conditions glacielles prévues – partie est des Grands Lacs - 1er février 2007

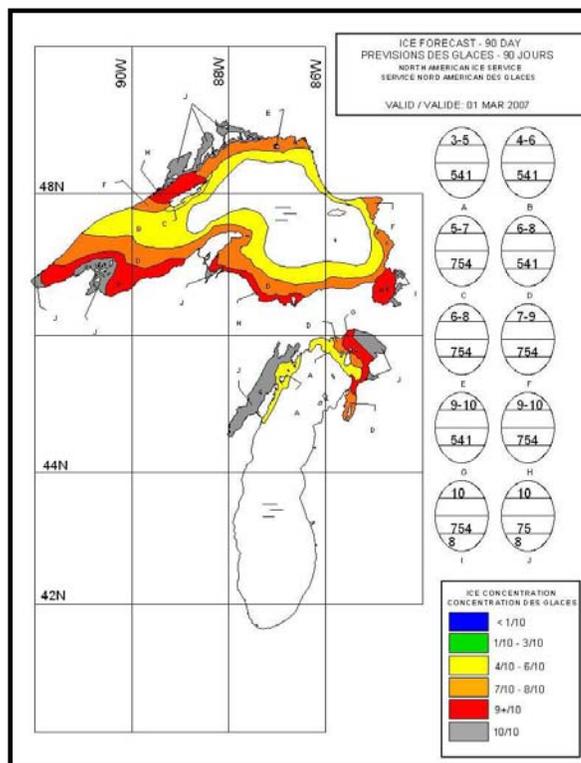


Figure 8: Conditions glacielles prévues – partie ouest des Grands Lacs - 1er mars 2007

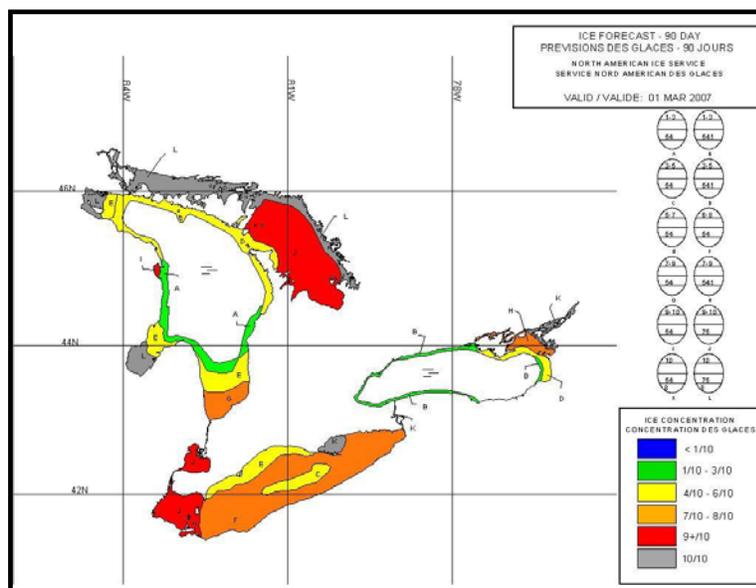


Figure 9: Conditions glacielles prévues – partie est des Grands Lacs - 1er mars 2007

Lac Supérieur

Les températures de l'eau étaient généralement près de la normale sur tout le lac. Les températures de l'air seront près de la normale durant la première semaine de décembre mais remonteront généralement au-dessus de la normale sur tout le lac au cours du mois de décembre.

Durant la première moitié de décembre, tout le lac sera généralement en eau libre à libre de glace, mais on trouvera quelques plaques isolées de glace de lac nouvelle dans la baie Black et le nord de la baie Nipigon. Au cours de la troisième semaine de décembre, de la glace de lac nouvelle avec un peu de glace de lac mince se propagera dans le nord de la baie Black et le nord-ouest de la baie Nipigon. Un peu de glace de lac nouvelle commencera aussi à se former dans le nord-est de la baie du Tonnerre. Dans la dernière semaine, un peu de glace de lac nouvelle et mince commencera à se former près des îles Apostle ainsi que sur la rivière St Mary's. À la fin du mois, les baies Black et Nipigon seront entièrement recouvertes de glace de lac mince et moyenne avec un peu de glace consolidée dans le nord des baies. Dans la baie du Tonnerre, il y aura de la glace de lac mince et nouvelle sur les rives alors que le centre de la baie demeurera généralement en eau libre. Des plaques isolées de glace de lac nouvelle se formeront dans le secteur de Duluth tandis que la glace près des îles Apostle s'étendra quelque peu. Un peu de glace de lac nouvelle et mince se formera dans les baies plus petites le long des rives de la baie Poisson Blanc. La baie Poisson Blanc demeurera généralement en eau libre. La rivière St Mary's sera entièrement recouverte de glace de lac mince et moyenne. Ailleurs sur le lac, on trouvera les eaux libres de glace avec une bande d'eau libre dans un rayon de 2 à 7 milles de la rive ou de la lisière de glace. À la fin du mois de décembre, l'étendue de la glace sera inférieure à la normale. La couverture de glace prévue au 1er janvier apparaît à la Figure 4.

Dans l'aperçu saisonnier pour les mois de janvier et de février, on remarque que les températures seront généralement supérieures aux normales sur le lac Supérieur. Toutefois, on prévoit des périodes où les températures se situeront au-dessous des normales. Dans l'ensemble, la croissance des glaces sera un peu plus lente qu'à l'habitude. Vers le milieu du mois de janvier, les baies Black et Nipigon seront couvertes de glace de lac consolidée moyenne et épaisse. De la glace de lac mince et moyenne couvrira presque toute la baie du Tonnerre. Un peu de glace de lac consolidée se formera dans l'extrémité nord-ouest de la baie ainsi que d'étroites bandes de glace ailleurs le long des rives. À partir de l'entrée de la baie Nipigon jusqu'aux environs de Grand Marais, une étroite bande de glace de lac mince et nouvelle se formera le long des rives et s'étendra environ jusqu'à 1 à 4 milles des rives. Sur la rive sud du lac Supérieur, à l'ouest de la péninsule de Keweenaw, de la glace de lac nouvelle et mince commencera à se former et s'étendra environ jusqu'à 3 à 7 milles des rives vers la mi-janvier. Près des îles Apostle, la glace de lac nouvelle et mince s'étendra et couvrira tout le secteur tandis qu'un peu de glace consolidée se formera autour des îles sud et près des rives au milieu du mois. Le long de la rive sud à l'est de la péninsule de Keweenaw jusqu'à l'entrée de la baie Poisson Blanc, des plaques de glace de lac nouvelle et mince se formeront, mais ne s'étendront pas à plus de 1 à 4 milles des rives. Dans la baie Poisson Blanc, de la glace de lac nouvelle et mince se formera et couvrira presque toute la baie le 15 janvier. Des zones de glace de lac moyenne et épaisse consolidée se formeront dans les petites baies le long des rives de la baie Poisson Blanc. Enfin, le long de la rive est qui va de la baie Poisson Blanc à la

baie Michipicoten, des plaques de glace de lac nouvelle et mince apparaîtront, mais ne s'étendront pas à plus de 1 à 3 milles des rives. Ailleurs, les eaux seront libres de glace, mais on trouvera de l'eau libre dans un rayon de 5 à 15 milles des rives ou de la lisière de glace. En raison des températures plus douces que la normale au mois de janvier, la croissance des glaces demeurera limitée. À la fin janvier, le tiers nord de la baie du Tonnerre sera couvert de glace de lac épaisse consolidée alors que dans le reste de la baie on trouvera un mélange de glace moyenne et épaisse. Dans les baies Black et Nipigon, la glace demeurera consolidée épaisse. Une bande de 5 à 15 milles de largeur de glace de lac surtout mince le long des rives s'étendra à partir de 15 milles à l'est de la baie Nipigon jusqu'aux environs de Grand Marais. Le long de la rive sud du lac Supérieur, à l'ouest de la péninsule de Keweenaw, la bande de glace de lac mince avec un peu de glace de lac moyenne s'étendra environ 5 à 15 milles au large à la fin janvier. De la glace de lac moyenne consolidée emprisonnera l'ensemble des îles Apostle. À l'est de la péninsule de Keweenaw jusqu'à l'entrée de la baie Poisson Blanc, de la glace de lac surtout nouvelle et mince s'étendra environ jusqu'à 3 à 8 milles des rives. Dans la baie Poisson Blanc, de la glace de lac surtout mince et moyenne couvrira la baie avec un peu de glace de lac moyenne consolidée le long des rives. De la baie Poisson Blanc à la baie Michipicoten, la glace de lac surtout mince et nouvelle ne s'étendra pas à plus de 3 à 8 milles des rives. Ailleurs, on trouvera de l'eau libre à libre de glace dans un rayon de 5 à 15 milles des rives ou de la lisière de glace. La couverture de glace prévue au 1er février apparaît à la Figure 6.

L'étendue des glaces continuera de s'accroître au cours de la première moitié du mois de février, mais à un rythme plus lent que la normale. À la mi-février, la rive nord-ouest du lac Supérieur de Marathon à Duluth sera couverte d'une bande de glace de lac mince et moyenne de 6 à 18 milles de largeur. Un peu de glace de lac nouvelle et mince se formera le long de la rive sud-est d'Isle Royale durant les deux premières semaines de février. La rive sud du lac Supérieur sera couverte de glace de lac surtout mince avec un peu de glace de lac moyenne s'étendant environ jusqu'à 8 à 20 milles des rives. Les îles Apostle demeureront emprisonnées dans la glace de lac épaisse consolidée. Près de Duluth, on trouvera aussi de la glace de lac moyenne et épaisse consolidée. La baie Poisson Blanc sera recouverte de glace de lac surtout moyenne avec un peu de glace de lac épaisse. Il restera surtout de la glace de lac mince avec un peu de glace de lac moyenne dans un rayon de 10 à 20 milles des rives entre la baie Poisson Blanc et la baie Michipicoten. Le reste du lac sera généralement en eau libre, mais le centre-est du lac sera en eau libre de glace. À la fin février, on notera peu de changement en ce qui concerne l'étendue de la glace. Le long de la rive sud, on trouvera surtout de la glace de lac épaisse parfois sous pression en raison des vents du large. La couverture de glace prévue au 1er mars apparaît à la Figure 8.

Compte tenu des températures généralement près de la normale pour le printemps ou supérieures à celle-ci, l'étendue de la glace devrait diminuer quelque peu au cours des deux premières semaines de mars. Le dégagement du lac Supérieur devrait donc se produire plus tôt qu'à l'habitude.

Lac Michigan

La température de l'eau sur le lac Michigan a été près à légèrement inférieure à la normale sur tout le lac vers la fin du mois de novembre. Durant la première moitié de décembre, la température de l'air sera inférieure à la normale, mais dans l'ensemble pour le

mois de décembre, elle sera seront généralement légèrement supérieure à la normale sur tout le secteur.

À la fin novembre, il n'y avait pas eu formation d'une quantité significative de glace, mais durant la première semaine de décembre, des plaques isolées de glace nouvelle pourraient se former dans la petite et la grande Bay de Noc ainsi que dans la partie sud de la baie Green. À la mi-décembre, il n'y aura pas beaucoup de glace, sauf dans la petite et la grande Bay de Noc de même que dans le sud de la baie Green où on trouvera quelques plaques isolées de glace de lac nouvelle et mince. Au cours de la dernière semaine de décembre, de la glace de lac nouvelle se formera et s'étendra dans la petite et la grande Bay de Noc ainsi que dans le sud de la baie Green. Ailleurs, on retrouvera de l'eau libre de glace, mais de l'eau libre près de la rive et de la lisière des glaces. La couverture de glace prévue pour le 1er janvier apparaît à la Figure 4.

Les prévisions saisonnières de températures indiquent des températures généralement près de la normale à légèrement supérieures à celle-ci pour les mois de janvier et de février. Toutefois, il y aura des périodes où les températures seront inférieures à la normale. Au cours des deux premières semaines de janvier, il y aura une certaine croissance des glaces dans le nord du lac ainsi que le long des rives ouest et sud. Au milieu du mois, des zones de glace de lac moyenne et épaisse consolidée couvriront le sud de la baie Green de même que la petite et la grande Bay de Noc. Au même moment, le centre et le nord de la baie Green seront recouverts de glace de lac surtout moyenne avec un peu de glace de lac épaisse. On trouvera des bandes de glace de lac nouvelle et mince le long des rives ouest et sud-est qui s'étendront jusqu'à environ 2 à 7 milles des rives. Juste après le Jour de l'An, un peu de glace de lac nouvelle commencera à se former dans le secteur des détroits de Mackinaw et couvrira presque tout l'extrême nord-est du lac Michigan, au nord-est de l'île Beaver, avec de la glace de lac mince à la mi-janvier. À la fin du mois, on retrouvera de la glace de lac épaisse consolidée dans la moitié sud de la baie Green ainsi que dans la petite et la grande Bay de Noc. Cependant, dans le centre-nord de la baie, un mélange de glace de lac moyenne et épaisse demeurera en mouvement. La bande de glace de lac nouvelle et mince le long des rives ouest et sud s'étendra jusqu'à 2 à 7 milles des rives. La zone de glace dans le nord-est du lac continuera de s'avancer vers le sud-ouest et atteindra l'île Beaver à la fin du mois. On trouvera surtout de la glace de lac moyenne et épaisse avec de la glace consolidée aux abords des détroits de Mackinaw. Le reste du lac sera en eau libre à libre de glace. La couverture de glace prévue pour le 1er février apparaît à la Figure 6.

Pendant la première moitié de février, on prévoit des changements mineurs en terme d'étendue et d'épaisseur. À la mi-février, la majeure partie de la baie Green sera recouverte de glace de lac épaisse consolidée exception faite de l'entrée nord-est où la glace de lac moyenne et épaisse restera en mouvement. La lisière des glaces le long des rives ouest et sud-est sera éparse. Elle se trouvera dans un rayon de 2 à 7 milles de la rive et sera composée surtout de glace de lac moyenne et mince. La rive est du lac sera recouverte de glace de lac mince et moyenne jusqu'à 1 à 4 milles de la rive, alors que la baie Grand Traverse sera recouverte de glace de lac mince. La partie nord-est du lac Michigan sera recouverte de glace de lac mince et moyenne à partir d'environ 5 à 10 milles au sud-ouest de l'île Beaver vers le nord-est. De la glace de lac moyenne et épaisse consolidée s'étendra à partir des détroits de Mackinaw le long de la rive nord. À la fin du mois, la glace côtière le long des rives ouest, sud et est fondra au cours de la période. Dans l'extrême nord du lac Michigan, la lisière des glaces se retirera vers

le nord-est et se situera près de l'île Beaver. On trouvera des zones de glace de lac épaisse consolidée à partir des détroits de Mackinaw qui s'étendront jusqu'à environ 15 à 20 milles des détroits. Il n'y aura pas de changement en ce qui concerne la glace consolidée dans la baie Green et la petite et la grande Bay de Noc. La couverture de glace prévue pour le 1er mars apparaît à la figure 8.

Compte tenu des températures généralement près de la normale ou supérieures à celle-ci qui sont prévues pour mars, la fonte des glaces sera plus rapide qu'à l'habitude.

Lac Huron et baie Georgienne

La température de l'eau vers la fin du mois de novembre était près de la normale sur tout le lac. La température de l'air sera inférieure à la normale durant la première semaine de décembre mais dans l'ensemble, la température sera près à légèrement au-dessous de la normale sur tout le lac durant le mois de décembre.

Au cours de la première moitié de décembre, nous aurons surtout des eaux libres de glace et de l'eau libre en deca de 2 à 5 milles de la rive. Quelques plaques isolées de glace nouvelle pourraient se former dans le chenal Nord ainsi que dans la baie Saginaw. Quelques plaques de glace nouvelle pourraient se former dans les petites baies longeant la rive nord-ouest de la baie Georgienne. Pendant la troisième semaine de décembre, quelques zones de glace de lac nouvelle commenceront à se former le long de la rive de la baie Saginaw ainsi que dans le chenal Nord et dans la baie Georgienne. À la fin du mois, la majeure partie du chenal Nord sera recouverte de glace de lac mince et de quelques plaques isolées de glace de lac moyenne et épaisse consolidée dans les petites baies du chenal. En même temps, la baie Saginaw sera couverte de glace de lac mince avec quelques bandes étroites de glace de lac mince consolidée le long de la rive. La rive nord-ouest de la baie Georgienne sera couverte de glace de lac mince et moyenne avec un peu de glace consolidée dans les petites baies. La lisière de glace dans la baie se trouvera à environ 5 à 10 milles de la rive. Ailleurs sur le lac, on aura surtout de l'eau libre de glace, mais de l'eau libre en deca de 2 à 5 milles de la rive ou de la lisière de glace. Les prévisions concernant la couverture de glace du 1^{er} janvier sont illustrées à la Figure 5.

Selon l'aperçu saisonnier de janvier et février, nous aurons en général des températures près à au-dessous de la normale dans tout le secteur. Cependant, on s'attend à des températures au-dessus de la normale par moments au cours de la période, ce qui entraînera un ralentissement dans la formation de la glace ou une diminution dans la couverture de glace. Pendant la première semaine de janvier, tout le chenal Nord sera couvert de glace de lac mince; les parties est et ouest du chenal deviendront couvertes de glace consolidée avec de la glace de lac épaisse. Dans les abords des détroits de Mackinaw, il y aura formation de glace de lac nouvelle et mince pendant la même période. Il y aura par ailleurs, sur certaines sections de la rive, des bandes étroites de glace de lac nouvelle et mince en deca de 1 à 3 milles de la rive. La baie Saginaw restera couverte de glace de lac moyenne et épaisse; une importante partie de la baie sera couverte de glace de lac épaisse consolidée. Vers le milieu de janvier, une importante partie du chenal Nord sera couverte de glace de lac épaisse consolidée, à l'exception du centre-sud du chenal qui sera couvert de glace de lac moyenne et épaisse et conservera sa mobilité. La glace, dans les abords des détroits de Mackinaw, continuera de se propager vers l'est et se rendra à environ 20 milles à l'est des

détroits, juste au-delà de l'île Bois Blanc. Tout le secteur de la baie Saginaw sera couvert de glace consolidée avec de la glace de lac épaisse. Le long de toute la rive du lac, une bande de glace de lac mince et moyenne s'étendra à environ 3 à 12 milles de la rive. Dans la baie Georgienne, la glace le long de la rive nord-est progressera vers le sud-ouest et couvrira, vers le milieu du mois, le tiers nord-est de la baie surtout de glace de lac mince. Les petites baies et les inlets de la rive nord-est seront gelés et couverts de glace de lac moyenne et épaisse consolidée. Au cours de la seconde moitié de janvier, tout le chenal Nord sera en glace consolidée avec de la glace de lac épaisse. À la fin de janvier, la glace dans la partie nord-ouest du lac Huron (les abords est des détroits de Mackinaw) se trouvera à environ 5 à 10 milles à l'est de l'île Bois Blanc. De la glace de lac moyenne et épaisse consolidée couvrira les détroits et une zone à moins de 3 à 7 milles de la rive. Une bande de glace de lac mince et moyenne s'étirera à environ 7 à 20 milles de la rive, dans les eaux côtières. Dans la baie Saginaw, aucun changement ne sera constaté dans la glace de lac épaisse consolidée. C'est dans la partie sud du lac que sera observée la plus grande progression de la lisière de glace. Elle sera située environ 20 à 30 milles de la rive sud. Par ailleurs, dans la baie Georgienne, la progression sud-ouest de la lisière de glace fera que les deux tiers de la baie seront couverts de glace de lac mince et moyenne. En outre, une bande étroite de glace de lac nouvelle et mince se trouvera sur la rive sud-ouest de la baie. Le reste du lac et la partie sud de la baie Georgienne seront surtout en eau libre. Les prévisions concernant la couverture de glace du 1^{er} février sont illustrées à la Figure 7.

Durant la première moitié de février, la partie nord-ouest du lac, à l'est de l'entrée des détroits de Mackinaw, sera recouverte de glace de lac mince et moyenne tandis que de la glace de lac moyenne et épaisse consolidée s'étendra sur l'entrée des détroits. Sur la zone côtière du lac on retrouvera encore une bande de glace de lac mince et moyenne de 7 à 20 milles de largeur. La partie sud du lac sera recouverte de glace de lac mince et moyenne. La majeure partie de la baie Georgienne sera recouverte de glace de lac moyenne et épaisse avec de l'eau libre ou de la glace de lac nouvelle et mince dans sa partie sud-ouest. À la fin février il y aura eu peu de changement comparativement à la situation des glaces au milieu du mois. La couverture de glace prévue pour le premier mars apparaît à la Figure 9.

Compte tenu des températures généralement près de la normale ou inférieure à celle-ci pendant le mois de mars, le dégagement du lac Huron se produira à un rythme près de la normale.

Lac Érié et Lac Ste-Claire

La température de l'eau a varié de près de la normale sur la partie est du lac à 1.0°C au-dessous de la normale sur la partie ouest et dans le lac Ste-Claire pendant la dernière partie du mois de novembre. La température de l'air sera en moyenne inférieure à la normale pendant la première partie de décembre, mais elle reviendra à la normale où légèrement inférieure à la normale sur l'ensemble du lac au cours de la deuxième moitié du mois de décembre.

Pendant la première moitié de décembre, le lac Ste-Claire et le lac Érié seront généralement en eau libre ou en eau libre de glace sauf pour quelques plaques de glace de lac nouvelle se formant le long du secteur côtier du bassin ouest ainsi que dans le lac Ste-Claire. Au cours de la troisième semaine de décembre, un peu de glace de lac nouvelle

continuera à se former sur la partie sud-est du lac Ste-Claire et se propagera de manière à couvrir la majeure partie du lac avant la fin du mois. Il y aura une continuation de la formation de glace de lac nouvelle sur le secteur côtier du bassin ouest pendant la troisième semaine de décembre. À la fin du mois, la glace nouvelle aura ainsi recouvert tout le bassin. Un peu de glace nouvelle commencera à se former dans la baie Long Point. Un peu de glace dérivera hors du bassin ouest le long des rives. Le reste du lac Érié sera en eau libre. La couverture de glace prévue pour le premier janvier apparaît à la figure 5.

Les températures prévues sur le lac Érié seront de près de la normale à légèrement inférieures à celle-ci en janvier et février. Il y aura toutefois des périodes où les températures seront supérieures à la normale, ce qui entraînera un ralentissement dans la formation de la glace ou une diminution de la couverture de glace. Pendant la première moitié de janvier, la glace à l'extérieur du bassin ouest se propagera à partir des rives nord et sud du lac. À la mi-janvier, une partie du lac Ste-Claire sera recouverte de glace de lac moyenne consolidée et le reste du lac sera recouvert de glace de lac mince et moyenne. La partie nord du lac Érié ainsi qu'une étroite bande le long de la rive sud seront recouvertes de glace de lac mince et moyenne tandis que les parties est et centrale du lac demeureront en eau libre. De la glace de lac moyenne recouvrira la totalité du bassin ouest. À la fin du mois, la majeure partie du lac sera recouverte de glace de lac moyenne qui sera plus lâche sur sa partie est. Certaines zones de glace consolidée commenceront à se former le long de la rive du bassin ouest de même que sur tout le lac Ste-Claire. La couverture de glace prévue pour le premier février apparaît à la figure 7.

Pendant la première moitié du mois de février, la couverture de glace sur le lac Érié changera peu. Toutefois, quelques tempêtes provoqueront la destruction de glace et la formation de chenaux. La glace la plus épaisse se retrouvera sur les parties est et sud du lac de même que sur le bassin ouest. Le lac Ste-Claire demeurera couvert de glace de lac consolidée épaisse. À la fin février, certains signes de fracture apparaîtront, surtout le long des parties nord et ouest du lac. Le gros de la glace aura atteint le stade de glace de lac épaisse, exception faite de la zone située le long de la rive nord dont certains secteurs pourraient être constitués de glace de lac mince et nouvelle. La couverture de glace prévue pour le premier mars apparaît à la figure 9.

Compte tenu des températures près de la normale à inférieures à celle-ci en mars, la fonte des glaces se fera un peu plus lentement qu'à la normale.

Lac Ontario

La température de l'eau a varié de près de la normale sur les parties ouest et centre du lac à 1.0° C sur sa partie est vers la fin du mois de novembre. Au cours du mois de décembre, la température sera généralement près à inférieure à la normale sur le lac Ontario.

Pendant la première moitié de décembre, tout le secteur était libre de glace. Au cours du deuxième tiers du mois, de la glace de lac nouvelle commencera à se former dans la baie de Quinte. Vers la fin de la troisième semaine ou pendant la dernière semaine de décembre, quelques plaques de glace de lac nouvelle et mince se formeront dans le fleuve Saint-Laurent. Avant la fin décembre, la baie de Quinte sera recouverte avec de la glace de

lac mince consolidée. Quelques zones de glace de lac mince et nouvelle se formeront le long de la rive est du lac Ontario. La couverture de glace prévue pour le premier janvier apparaît à la Figure 5.

Les températures prévues pour janvier et février seront généralement près de la normale à inférieures à celle-ci. On peut toutefois s'attendre à quelques périodes où les températures seront supérieures à la normale pendant ces deux mois, ce qui entraînera une certaine fonte ou destruction des glaces. Au cours de la première semaine de janvier, la glace se propagera vers le sud-ouest depuis l'entrée du fleuve Saint-Laurent jusqu'à environ 3 à 8 milles de la rive. La glace de lac sera généralement mince et nouvelle. Il y aura encore formation de glace de lac nouvelle dans les baies le long de la rive du comté de Prince Edward. À la mi-janvier, quelques bandes étroites isolées de glace de lac nouvelle et mince se formeront le long des rives nord et sud. Au même moment, toute la partie nord-est du lac sera recouverte de glace de lac mince. L'entrée du fleuve Saint-Laurent sera surtout constituée de glace de lac consolidée mince et moyenne, mais comportera des secteurs de glace de lac mince et moyenne en mouvement. Le reste du lac demeurera libre de glace avec de l'eau libre dans un rayon de 3 à 6 milles de la rive ou de la lisière des glaces. Pendant la troisième semaine de janvier, tout le fleuve Saint-Laurent sera couvert de glace de lac consolidée moyenne. À la fin janvier, la lisière des glaces sur la partie nord-est du lac s'étendra à 10 à 25 milles de la rive tandis qu'ailleurs la lisière des glaces se trouvera à 2 à 5 milles de la rive. Les épaisseurs de glace varieront de moyenne à mince dans le secteur est du lac et près du comté de Prince Edward à nouvelle et mince ailleurs le long de la rive du lac Ontario. Le centre du lac sera libre de glace avec de l'eau libre dans un rayon de 2 à 5 milles de la lisière des glaces et de la rive. La couverture de glace prévue pour le premier février apparaît à la Figure 7.

Au cours de la première moitié du mois de février, l'étendue des glaces demeurera stable sur la majeure partie du lac. À la mi-février, la partie est du lac entre le comté de Prince Edward et la rive est du lac sera recouverte de glace de lac mince et moyenne. De la glace de lac consolidée moyenne emprisonnera les petites baies le long de la rive nord-est ainsi que les rives de la péninsule du comté de Prince Edward. Le fleuve Saint-Laurent demeurera recouvert de glace de lac consolidée moyenne à épaisse. Ailleurs le long de la côte, il y aura surtout des plaques de glace de lac mince et nouvelle jusqu'à 2 à 5 milles de la rive. Le centre ouest du lac demeurera libre de glace avec de l'eau libre dans un rayon de 2 à 5 milles de la rive ou de la lisière des glaces. A la fin février, la lisière des glaces se retirera vers le nord-est sur la partie est du lac Ontario alors que les bandes étroites de glace de lac mince et nouvelle ailleurs le long de la rive seront fondue. L'épaisseur des glaces sera au stade de glace de lac moyenne et épaisse sur le nord-est du lac. La couverture de glace prévue pour le premier mars apparaît à la figure 9.

Compte tenu des températures prévues généralement inférieures à la normale en mars, la fonte des glaces se fera un peu plus lentement qu'à l'habitude au printemps.

Annexe

Annexe A – Stades de formation de la glace de lac

Pour plus de détails sur ce sujet, vous pouvez consulter le site internet du Service canadien des glaces au :

<http://ice-glaces.ec.gc.ca/App/WsvPageDsp.cfm?ID=11040&LnlId=78&Lang=fr>

Annexe B – Renseignements fournis par la Garde côtière canadienne

Renseignements sur les heures de transmission des bulletins et des cartes diffusées par les différentes stations radio :

http://www.ccg-gcc.gc.ca/mcts-sctm/ramn/docs/index_f.htm

Annexe C – Code de couleurs de l'OMM (Organisation météorologique mondiale)

Renseignements sur le codage couleur des cartes des glaces selon les normes de l'OMM.

<http://ice-glaces.ec.gc.ca/App/WsvPageDsp.cfm?ID=11500&LnlId=19&Lang=fr>

Annexe D – Service des glaces pour les eaux canadiennes des Grands Lacs

Au Canada, les services des glaces sont offerts aux bateaux, aux pêcheurs et à la navigation limitée aux lacs grâce à l'effort conjoint d'Environnement Canada et du ministère des Pêches et des Océans. Ce dernier, par l'intermédiaire de la Garde côtière Canadienne, fournit les services de brise-glaces et exploite un bureau saisonnier des glaces à Sarnia. Le Service canadien des glaces du Service de l'environnement atmosphérique (une division d'Environnement Canada) est chargé de recueillir l'information et d'offrir des services d'information et de prévisions sur l'état des glaces.

Les prévisions émises sont les suivantes :

Bulletin des conditions de glace dangereuses pour les Grands Lacs (FICN79) : une description générale des conditions glacielles pour chacun des Grands Lacs et, le cas échéant, un avertissement de conditions de glaces dangereuses pour les 36 prochaines heures.

Deux fois la semaine, des cartes d'analyses de glaces et une carte régionale des glaces traitant d'une zone plus étendue sont émises par le North American Ice Service. Les cartes d'analyse des glaces pour les Grands Lacs sont émises en deux parties : la partie ouest des Grands Lacs qui comprend le lac Supérieur et le lac Michigan et la partie est des Grands Lacs qui comprend le lac Huron, le lac Ste-Claire, le lac Érié et le lac Ontario. En plus de la diffusion décrite à l'annexe B, les prévisions et bulletins de glace ainsi que l'aperçu saisonnier sont disponibles sur site web du Service Canadien des glaces (<http://ice-glaces.ec.gc.ca>) et sur le site web du National Ice Centre <http://www.natice.noaa.gov/products/gl-ches/index.htm>. L'aperçu saisonnier est émis une fois l'an puis mis à jour deux fois par mois par les prévisions de glaces de 30 jours.

Pour de plus amples renseignements concernant ces services, veuillez contacter le Service Canadien des glaces par téléphone au (613) 996-1550, par fax au (613) 947-9160 ou par courrier électronique au :

cis-scg.client@ec.gc.ca.

ou

le National Ice Centre par téléphone au (301) 394-3100, par fax au (301) 394-3200 ou par courrier électronique au :

liaison@natic.noaa.gov