



Garde côtière  
canadienne

Canadian  
Coast Guard

DFO - Library / MPO - Bibliothèque



14034297

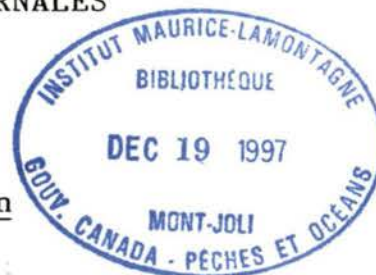
# **Garde côtière canadienne Région des Laurentides**

## **Revue des opérations hivernales**

VK  
1299.6  
.S24  
R48  
1988-89

**Saison 88-89**

GARDE COTIERE CANADIENNE  
REGION DES LAURENTIDES  
REVUE DES OPERATIONS HIVERNALES  
SAISON 1988 - 1989



Liste de distribution

AMF - OTTAWA  
DM - LAURENTIDES  
DMA - LAURENTIDES  
DMR - LAURENTIDES  
DMF - LAURENTIDES  
DMP - LAURENTIDES  
DMH - LAURENTIDES  
DMTB - LAURENTIDES

- M.P. BOISVERT  
- M.J. CLAVELLE  
- M.C. DUVAL  
- M.A. AUDET  
- M.D. LATREMOUILLE  
- M.R. THERIAULT  
- M.D. GALARNEAUX  
- M.M. DEMONGEAUX

DMAE - QUEBEC  
DMAG - QUEBEC  
DMFBA - QUEBEC  
DMFBA - QUEBEC  
DMFBAA - QUEBEC

- M.R. THERIAULT  
- M.R. LEDUC  
- M.S. BERTRAND  
- M.Y. MENARD  
- M.J.H. ROY

BUREAU DES GLACES HALIFAX  
AUTORITE DE LA VOIE MARITIME  
AUTORITE DU PILOTAGE "REGION CENTRALE"  
AUTORITE DU PILOTAGE "BAS ST-LAURENT"

- CAPT. MORASH  
- M.J.P. PATOINE  
- M.C.A. DUGAL  
- M.J.Y. ROY

COMMANDANT - NGCC "DES GROSEILLIERS"

- CAPT. E. LAVOIE  
- CAPT. G. GUESNEAU

COMMANDANT - NGCC "PIERRE RADISSON"

- CAPT. G. SAVARD

COMMANDANT - NGCC "N. MCLEOD ROGERS"

- CAPT. P. PELLAND

COMMANDANT - NGCC "S. WILFRID LAURIER"

- CAPT. M.J.E. BOUCHARD

COMMANDANT - NGCC "J.E. BERNIER"

- CAPT. L. LAFLEUR

COMMANDANT - NGCC "MONTMAGNY"

- CAPT. F. GIGNAC

COMMANDANT - NGCC "SIMON FRASER"

- CAPT. D. VAILLANCOURT  
- CAPT. G. TREMBLAY

VK OFFICIER EN CHARGE - CGA "WABAN-AKI"

- CAPT. G. MOORE  
- CAPT. D. L'HEUREUX

ACTIVITES DES NAVIRES

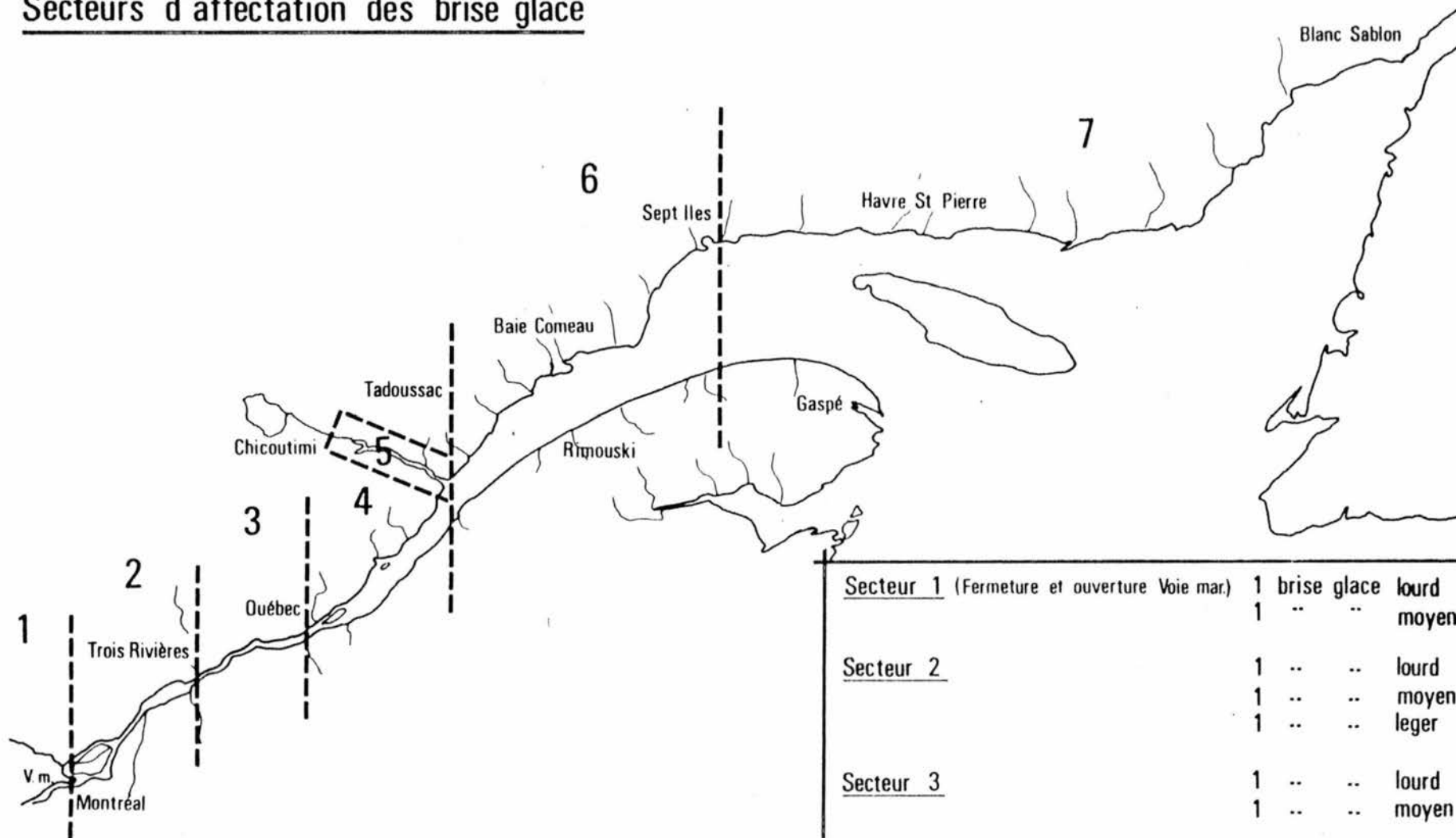
1988/1989

REGION DES LAURENTIDES

TABLE DES MATIERES

|                                                                                                     | PAGE   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| secteurs d'affectation des brise glace . . . . .                                                    | 2      |
| fiche technique des brise glace . . . . .                                                           | 3      |
| <u>N.G.C.C. "DES GROSEILLIERS"</u> . . . . .                                                        | 4      |
| <u>N.G.C.C. "PIERRE RADISSON"</u> . . . . .                                                         | 7      |
| <u>N.G.C.C. "N.M. ROGERS"</u> . . . . .                                                             | 10     |
| <u>N.G.C.C. "SIR WILFRID LAURIER"</u> . . . . .                                                     | 14     |
| <u>N.G.C.C. "J.E. BERNIER"</u> . . . . .                                                            | 18     |
| <u>N.G.C.C. "MONTMAGNY"</u> . . . . .                                                               | 21     |
| <u>V.C.A. "WABAN AKI"</u> . . . . .                                                                 | 23     |
| <u>N.G.C.C. "SIMON FRASER"</u> . . . . .                                                            | 26     |
| <br><u>REVUE DES ACTIVITES POUR LES BRISE-GLACE</u> . . . . .                                       | <br>29 |
| <u>NOMBRE TOTAL DES PATROUILLES PAR HELICOPTERE</u> . . . . .                                       | 30     |
| <br>température de l'eau . . . . .                                                                  | <br>31 |
| température moyenne quotidienne . . . . .                                                           | 35     |
| <br>RAPPORT SUR LES CONDITIONS GLACIELLES SUR LE<br>FLEUVE SAINT-LAURENT, HIVER 1988-1989 . . . . . | <br>40 |
| Couverture maximum de la glace entre Montréal et Québec . . . . .                                   | 44     |
| Epaisseur de la glace entre Montréal et le Saguenay . . . . .                                       | 45     |
| Jour où le chenal a été fermé en amont de Québec . . . . .                                          | 46     |
| Jour où le chenal a été fermé en aval de Québec . . . . .                                           | 47     |
| Vérifications des bouées . . . . .                                                                  | 48     |
| Navires escortés . . . . .                                                                          | 50     |
| Positions et activités des navires . . . . .                                                        | 51     |

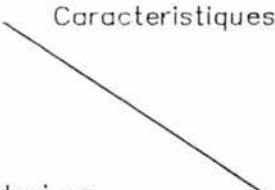
## Secteurs d'affectation des brise glace



|                                                     |   |             |       |
|-----------------------------------------------------|---|-------------|-------|
| <u>Secteur 1</u> (Fermeture et ouverture Voie mar.) | 1 | brise glace | lourd |
|                                                     | 1 | ..          | moyen |
| <u>Secteur 2</u>                                    | 1 | ..          | lourd |
|                                                     | 1 | ..          | moyen |
|                                                     | 1 | ..          | leger |
| <u>Secteur 3</u>                                    | 1 | ..          | lourd |
|                                                     | 1 | ..          | moyen |
| <u>Secteurs 4-5-6-7-8</u>                           | 1 | ..          | lourd |
|                                                     | 1 | ..          | moyen |

# FICHE TECHNIQUE DES BRISE-GLACE

## De la classe D,E,G, en opération durant l'hiver 88/89

| <div style="text-align: center;">                     Caractéristiques<br/> <br/>                     Navires                 </div> | Longueur | Largeur | Puissance | Tonnage<br>(tonne metrique) | Vitesse<br>maximum | Vitesse de<br>croisiere | Equipage | Construction                                      | Parachevement |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-----------|-----------------------------|--------------------|-------------------------|----------|---------------------------------------------------|---------------|
| PIERRE RADISSON                                                                                                                                                                                                       | 98.17 m  | 19.51 m | 12 400 kw | 8 311 t                     | 16.0 n             | 13.5 n                  | 54       | Burrard<br>Drydock<br>Vancouver                   | 1978          |
| DES GROSEILLERS                                                                                                                                                                                                       | 98.33 m  | 19.50 m | 12 400 kw | 8 550 t                     | 16.0 n             | 13.5 n                  | 55       | Port Weller<br>Drydock                            | 1982          |
| N. M. ROGERS                                                                                                                                                                                                          | 89.92 m  | 19.05 m | 10 400 kw | 6 506.8 t                   | 15.0 n             | 12.0 n                  | 55       | Canadian<br>Vickers<br>Montreal                   | 1969          |
| S. W. LAURIER                                                                                                                                                                                                         | 83 m     | 16.2 m  | 5 222 kw  | 3 812 t                     | 15.0 n             | 12.0 n                  | 45       | Collingwood<br>Shipyard                           | 1986          |
| J. E. BERNIER                                                                                                                                                                                                         | 70.48 m  | 14.94 m | 3 800 kw  | 3 149.7 t                   | 13.5 n             | 11.0 n                  | 41       | Davie Ship-<br>building<br>Lauzon                 | 1967          |
| SIMON FRASER                                                                                                                                                                                                          | 62.33 m  | 12.80 m | 2 640 kw  | 1 897.8 t                   | 13.0 n             | 10.0 n                  | 24       | Burrard<br>Drydock<br>Vancouver                   | 1960          |
| V.C.A. WABAN AKI                                                                                                                                                                                                      | 24.5 m   | 11.2 m  | 1 764 kw  | 47.6 t                      | 50.0 n             | 35.0 n                  | 7        | Westland<br>Aerospace<br>East coves<br>Angleterre | 1987          |
|                                                                                                                                                                                                                       |          |         |           |                             |                    |                         |          |                                                   |               |
|                                                                                                                                                                                                                       |          |         |           |                             |                    |                         |          |                                                   |               |



## N.G.C.C. "DES GROSEILLIERS"

Ayant complété ses réparations le 29 novembre, le "Des Groseilliers" demeura opérationnel mais sans assignation à Québec jusqu'au 12 décembre, date à laquelle il fut mis en attente sur une heure d'avis en prévision de la fermeture de la voie maritime et déglacage et escorte secteur de Québec. Sa première escorte fut le 12 décembre pour le "Irving Elm" du Cap Maillard à Québec.

La voie maritime ferma officiellement ses portes à la navigation commerciale le 23 décembre la sortie du "Des Groseilliers" en début de soirée soit à 19:00. Le "Des Groseilliers" partait de Québec pour Montréal le 13 décembre, il s'amarra à la section (14E) port de Montréal, en attente pour la Voie Maritime. Le 17 décembre, il procède pour le mur en haut de l'écluse No. 4 Beauharnois et il y demeura en attente jusqu'au 23 décembre à 11:30, ses services n'étant plus requis, il redescend vers Québec. Il n'a fait aucune escorte ou de déglacage.

Du 29 décembre au 23 janvier, le navire était à Québec, en attente sur une (1) heure d'avis pour l'escorte et le contrôle des inondations. Le 31 décembre, déglacage et escorte, secteur des ponts de Québec. Par la suite, le "Des Groseilliers" effectua des sorties quotidiennes pour escorter les navires et patrouiller ou briser des morceaux de battures à la dérive et s'assurer du bon mouvement des glaces aux ponts de Québec.

Prenant la relève du "Pierre Radisson" pour la période du 23 janvier au 23 février, le "Des Groseilliers" travaillera dans le secteur Baie-Comeau/Matane et ses activités: porter assistance aux traversiers "Alexandre Lebel", cas de Recherche & Sauvetage du 25 janvier "Feu sur le STAR ROVER", escorter des navires commerciaux au large de Pointe des Monts, assister le C.T.M.A. Voyageur pour le port de Matane et escorter des pétroliers dans le port de Rimouski et aussi remplacera le "Simon Fraser" en recherche et sauvetage, lequel fait route pour Trois-Rivières en quittant Sept-Iles le 22 janvier.

N.G.C.C. "DES GROSEILLIERS" (suite)

De retour à Québec le 23 février, ce brise-glace demeura en attente sur une (1) heure d'avis et ce, jusqu'au 10 avril. Pour cette période, ses activités consisteront à fournir assistance aux navires commerciaux et aux traversiers, patrouiller au pont de Québec et déglacer la batture de Beauport.

Du 10 au 17 avril, le navire demeura en opération à Québec sur 1 heure d'avis pour cas de Recherche et Sauvetage. Le 18 avril au matin, n'étant plus requis, le "Des Groseilliers" reçoit l'ordre de procéder à ses réparations.



N.G.C.C. "DES GROSEILLIERS" (suite)

|                                      |   |                |
|--------------------------------------|---|----------------|
| Heures de marche                     | : | 382:4 heures   |
| Heures arrêtées et à l'ancre         | : | 132:5 heures   |
| Distance parcourue                   | : | 3,989.5 milles |
| Dépense de diésel                    | : | 1,100 T.M.     |
|                                      |   |                |
| Navires escortés Est des Escoumins   | : | 18 navires     |
| Navires escortés Ouest des Escoumins | : | 11 navire      |
| Navires escortés Québec à Grandines  | : | 23 navires     |
| Nombres de bouées Déglacées          | : | 1 bouée        |
|                                      |   |                |
| Patrouilles au pont de Québec        | : | 38 patrouilles |
| Déglaçage de Ports                   | : | 19 ports       |
| Heures de Déglaçage                  |   | 18:25 heures   |
| Patrouilles de Glaces en Hélicoptère | : | 151-213:53     |

N.G.C.C. "PIERRE RADISSON"

Du 28 novembre au 13 décembre à 08:00 heures, le "Pierre Radisson" est opérationnel sans toutefois recevoir d'affectation particulière. Par la suite, il est placé sur une (1) heure d'avis jusqu'au 29 décembre pour le contrôle des inondations ainsi que le déglacage et escorte. Sa première escorte à 16:45 heures, le 14 décembre fut le navire "Marguerita", H.P. 350 pour pont de Québec.

Le 22 décembre, il porte assistance à l'escorte du "O.O.C.L. Challenge" pour passer les ponts en montant. Il demeure à Québec sur une (1) heure d'avis jusqu'au 29 décembre, il a porté assistance à de nombreux navires pour les ponts de Québec et plusieurs sorties de déglacage. Le 30 décembre en route vers Montréal pour escorter la remorque du "O.O.C.L. Challenge" de Montréal à Québec le 31 décembre, 01 janvier. Du 02 janvier au 03 janvier sans assignation, le 4 et 5 janvier assiste le "Des Groseilliers" à Québec, le 06 janvier départ pour Matane.

Du 06 au 20 janvier, le "Pierre Radisson" assistera plusieurs navires dans le secteur de Baie Comeau - Matane - Rimouski tout en demeurant sur une (1) heure d'avis.

Le 21 janvier, selon le système d'alternance, le "Pierre Radisson" est à Québec pour relever le "Des Groseilliers" qui procède pour la région de Matane. Du 22 janvier au 21 février, il a porté assistance à de nombreux navires tant aux ponts de Québec qu'aux alentours et effectuer de fréquentes sorties pour la circulation de la glace aux ponts de Québec.

Le 22 février à 13:15 heures, il part pour Matane et il demeure dans le secteur pour escorter jusqu'au 25 février A.M. à l'arrivée du J.E. Bernier dans le secteur, le "Pierre Radisson" procède pour le Golfe assister les brise-glace des Maritimes pour quelques jours, il travaille à l'escorte de nombreux navires dans les secteurs de l'Ile Anticosti, côte ouest de Terre-Neuve et le détroit de Cabot pour être rendu à la région des Laurentides le 15 mars, il se rend déglacer la rivière Saguenay à la relève du "Sir Wilfrid Laurier". Dans le Saguenay en plus de déglacer, il fait de l'escorte jusqu'à

N.G.C.C. "PIERRE RADISSON" (suite)

son retour à Québec le 23 mars à 21:15, section 30 rivière St-Charles.

A compter du 23 mars et ce, jusqu'au 30 mars 13:00 heures, le "Pierre Radisson" fut opérationnel sans assignation et se verra finalement retiré des opérations, permettant ainsi à l'équipage d'effectuer ses réparations.

N.G.C.C. "PIERRE RADISSON" (suite)

|                                       |   |                                 |
|---------------------------------------|---|---------------------------------|
| Heures de marche                      | : | 655:3 heures                    |
| Heures arrêtées et à l'ancre          | : | 217:0 heures                    |
| Distance parcourue                    | : | 6,632 milles                    |
| Dépense de diésel                     | : | 1,496 T.M.                      |
|                                       |   |                                 |
| Navires escortés Est des Escoumins    | : | 26 navires                      |
| Navires escortés Ouest des Escoumins  | : | 1 navire                        |
| Navires escortés Rivière Saguenay     | : | 3 navire                        |
| Navires escortés Québec à Grondines   | : | 25 navires                      |
| Navires escortés Grondines à Montréal | : | 1 navire                        |
| Navires escortés Maritimes            | : | 39 navires                      |
|                                       |   |                                 |
| Patrouilles au pont de Québec         | : | 30 patrouilles                  |
|                                       |   |                                 |
| Déglaçage des ports                   | : | 17 ports<br>13:15 temps         |
|                                       |   |                                 |
| Déglaçage de la rivière Saguenay      | : | 7 jours<br>68:13 temps          |
|                                       |   |                                 |
| Patrouilles de glaces par Hélicoptère | : | 111 patrouilles<br>151:13 temps |

N.G.C.C. "N.M. ROGERS"

Affecté à l'enlèvement des bouées à compter du 18 novembre, le "N.M. Rogers" travailla entre la rivière Saguenay et Grondines jusqu'au 09 décembre, date où il s'attacha dans le bassin Louise en attente. Le 12 et 13 décembre, il prend du carburant. Le 14 décembre, le navire fait des tests pour le "Pins" dans le port de Québec.

Dans la matinée du 15 décembre, le "N.M. Rogers" quitta Québec pour se rendre dans la rivière Saguenay. A son départ, il avait en escorte le "Irving Elm" et un chaland jusqu'à l'Ile Blanche à 23:20 heures. Par la suite, il se dirigea vers le Saguenay et à 06:35 le 16 décembre, il escorte le "Lady Like" vers Port Alfred. Il demeure dans le secteur Saguenay - Cacouna jusqu'au 29 décembre PM. Durant le dernier 15 jours de décembre, il escorta 15 navires dans le Saguenay. Il fait route vers Québec et sera à Trois-Rivières le 31 décembre. A cet endroit, le navire sera à une (1) heure d'avis pour la surveillance du mouvement des glaces sur le lac St-Pierre et particulièrement au pont Laviolette de Trois-Rivières car la construction des îlots autour des piliers Nord et Sud, 1 et 2, devient une obstruction pour les glaces dû à leur forme et leur grandeur.

Durant son premier séjour à Trois-Rivières, le "N.M. Rogers" sortit à quelques reprises pour déglacer le port de Bécancour; il effectua également plusieurs randonnées au pont Laviolette pour dégager la glace qui bloquait fréquemment à cet endroit (sa première sortie au pont a eu lieu le 03 janvier P.M.). Le 07 janvier, il escorte le navire "Lina Erre" entre Ile Lapierre et Trois-Rivières, ce fut la seule escorte sur le lac St-Pierre. Il fit durant son premier séjour à cet endroit plusieurs travaux de bouées. Le 28 janvier, il quitte Trois-Rivières pour le secteur Cacouna et Saguenay jusqu'au 21 février. Le 22 et 23 février, il demeure à Québec et le 24 février, le "N.M. Rogers" entreprendra son second séjour à Trois-Rivières remplaçant ainsi le "Sir Wilfrid Laurier" selon le système de rotation.

Le 02 mars à 07:30 heures, le "N.M. Rogers" et le "Waban-Aki" quittèrent Trois-Rivières en descendant afin de briser une batture qui obstruait le chenal entre les bouées D-60 et D-67 à 09:00 toutes les glaces

### N.G.C.C. "N.M. ROGERS" (suite)

étaient en mouvement. Par la suite, il se dirigea vers le port de Trois-Rivières comme à l'habitude depuis la construction des ilots au pont de Trois-Rivières, il y a eu de nombreuses sorties effectuées pour casser de la glace nouvelle qui était arrêtée au pont. Le "Norman Mcleod Rogers" fit plusieurs vérifications de bouées durant son dernier séjour à Trois-Rivières.

Le 08 mars de 04:10 à 07:45, il travaille pour remettre la glace en mouvement au pont de Trois-Rivières et à 08:00 le "Norman Mcleod Rogers" fait route vers St-Lambert pour casser la glace à l'entrée de la voie maritime et par la suite, faire route vers Sorel pour charger du matériel de bouées. Le 09 mars à 05:45 départ de Sorel vers Trois-Rivières, deux (2) départs durant la journée pour la glace arrêtée au pont Laviolette. Le 14 mars, il part de Trois-Rivières vers Sorel pour charger les bouées d'été du lac St-Louis et il est de retour à Trois-Rivières à 15:00.

Le "N.M. Rogers" demeura à Trois-Rivières jusqu'au 15 mars à 11:45 et ce fut le départ vers Saint-Lambert. Il arriva à St-Lambert à 17:52 et le 16 mars, il était amarré au quai Baillargeon pour décharger les bouées du lac St-Louis. Ses activités relèveront du Capitaine Emile Lavoie, officiers de Liaison de la G.C.C. basé à St-Lambert.

Du 17 au 19 mars, le "N.M. Rogers" effectua le déglacage du lac Saint-Louis et de la Baie des Cascades puis se rendit le 20 mars au quai de Valleyfield prendre de l'eau. Le 22 mars départ de Valleyfield vers SNELL et il brisera la glace entre l'écluse de SNELL et EISENHOWER. Le 23 mars, le navire est amarré à Beauharnois en haut de l'écluse No.4 jusqu'à 09:00 le 28 mars, il quitte le quai vers Valleyfield pour prendre de l'eau et casser le bassin. Le 29 mars, nouveau départ de Valleyfield vers les écluses américaines pour casser la glace et retour à Valleyfield. Du 30 mars au 04 avril, le navire casse la glace sur le lac St-François et son poste d'amarrage était Valleyfield.



N.G.C.C. "N.M. ROGERS" (suite)

Le 05 avril, ses services n'étant plus requis dans cette région, le "N.M. Rogers" quitta Valleyfield, direction Québec avec escale à Sorel prendre du matériel de bouées pour remettre au "Sir Wilfrid Laurier" à Trois-Rivières. Le navire arriva à son port d'attache dans la soirée du 06 avril et demeura opérationnel mais sans assignation jusqu'au 18 avril A.M., date où l'autorisation de procéder à ses réparations lui fut accordée.

N.G.C.C. "N.M. ROGERS" (suite)

|                              |   |              |
|------------------------------|---|--------------|
| Heures de marche             | : | 643:0 heures |
| Heures arrêtées et à l'ancre | : | 91:6 heures  |
| Distance parcourue           | : | 5,656 milles |
| Dépense de diésel            | : | 1,476.9 T.M. |

|                  |                      |   |    |         |
|------------------|----------------------|---|----|---------|
| Navires escortés | Voie Maritime        | : | 00 | navire  |
| Navires escortés | Grondines - Montréal | : | 1  | navire  |
| Navires escortés | Ouest des Escoumins  | : | 3  | navires |
| Navires escortés | Rivière Saguenay     | : | 35 | navires |

|                                                 |   |    |             |
|-------------------------------------------------|---|----|-------------|
| Patrouilles au pont Laviolette à Trois-Rivières | : | 16 | patrouilles |
|-------------------------------------------------|---|----|-------------|

|                     |   |       |       |
|---------------------|---|-------|-------|
| Déglaçage des ports | : | 16    | ports |
|                     |   | 52:30 | temps |

|                                     |   |        |             |
|-------------------------------------|---|--------|-------------|
| Patrouilles de glace en Hélicoptère | : | 119    | patrouilles |
|                                     |   | 222:12 | temps       |

|                             |   |   |        |
|-----------------------------|---|---|--------|
| Nombre de bouées vérifiées  | : | 8 | bouées |
| Nombre de bouées remplacées | : | 5 | bouées |
| Nombre de bouées déglacées  | : | 5 | bouées |
| Nombre de bouées remplacées | : | 5 | bouées |

# N.G.C.C. "SIR WILFRID LAURIER"

Le 28 novembre 1988, le "S.W. Laurier" fut transféré sous les ordres opérationnels de DMFBA-Sorel pour procéder à l'enlèvement des bouées d'été et la pose des bouées d'hiver. Le navire partit donc de Québec le 28 novembre A.M. pour Sorel et débuta le chargement de bouées le 29 novembre. Il travailla au balisage dans tout le secteur de Grondines à Montréal jusqu'au 14 décembre. Le 13 décembre à 07:25, le navire pose des bouées à Verchères et il reçoit l'ordre de procéder vers le pont Laviolette à Trois-Rivières car la glace est arrêtée au pont. A 10:45, il casse la glace et remonte vers Sorel.

Le 15 décembre, le "S.W. Laurier", sous les ordres opérationnels du Bureau des Glaces, demeure à Trois-Rivières sur une (1) heure d'avis pour surveiller le mouvement des glaces sur le lac Saint-Pierre et à proximité du pont Laviolette à Trois-Rivières. Le 19 décembre à 21:50, le "S.W. Laurier" est attaché à Québec en attente sur une (1) heure d'avis pour patrouille pont de Québec durant la journée du 20 décembre. Durant son premier séjour à Trois-Rivières, il fit plusieurs sorties au pont et du travail de bouées.

Après avoir relevé le "Pierre Radisson", le 21 décembre il quitte Québec vers Cap aux Oies avec le navire "NIPIGON" en escorte et il revient à Québec pour repartir vers Montréal avec le navire "O.O.C.L. Challenge", le 22 décembre à 19:00 l'escorte est terminée et retourne vers Trois-Rivières. Le 28 décembre, il fait route pour le Saguenay avec arrêt à Québec jusqu'au 29 décembre 09:30. Durant toute sa période d'affectation dans le Saguenay, le "Sir Wilfrid Laurier" portera assistance aux navires commerciaux allant et revenant de Port Alfred et Gros Cacouna ainsi que Grande Anse.

Le 22 janvier à 19:00 départ de Port Alfred vers Matane pour relever le "Pierre Radisson" et le "Simon Fraser". Le 23 janvier, il retourne vers son secteur avec l'arrivée du "Des Groseilliers" dans le secteur de Matane.

Le 25 janvier, le "S.W. Laurier" laisse une escorte dans le Saguenay pour se diriger vers le "Star Rover" qui a besoin d'assistance et il escortera ce navire vers Québec. Le 28 janvier, il arrive à Québec pour un départ le 29 janvier vers Trois-Rivières jusqu'au 24 février, ses activités consisteront à:

N.G.C.C. "SIR WILFRID LAURIER" (suite)

- Etre à une (1) heure d'avis de jour, soit de 08:00 à 17:00 car le "Simon Fraser" du 27 janvier au 22 février est à Trois-Rivières à 00:30 minutes d'avis pour travaux de déglacage au pont de Trois-Rivières, travaux de bouées et déglacage du port de Bécancour;
- A quelques reprises, le "Sir Wilfrid Laurier" a relevé le "Simon Fraser" qui avait des problèmes de propulsion;
- Effectuer plusieurs sorties pour déglacage à proximité du pont Laviolette.

Le 24 février, le "Sir Wilfrid Laurier" quitte Trois-Rivières pour le Saguenay et fera le même travail que son premier séjour.

Le 01 mars escorte du "Marine Sky" début à 06:15 jusqu'à 16:55. Navire ne développait pas toute sa puissance et a été une escorte très difficile à 0.5 noeuds à l'heure, quelques jours plus tard nous savions que ce navire avait des problèmes d'hélice. Le 07 mars, le "Sir Wilfrid Laurier" quitte le Saguenay pour Trois-Rivières afin de relever le "Norman Mcleod Rogers" qui doit procéder vers St-Lambert casser l'entrée de la voie maritime. Le 09 mars, le "Sir Wilfrid Laurier" est de retour dans le Saguenay. Les 10 et 11 mars, le navire est arrêté dans la glace au Cap Trinité pour troubles de moteurs et le 12 mars, il est opérationnel.

Le 13 mars à 00:00, il débute le déglacage de la rivière Saguenay tout en continuant l'escorte des navires. Le 14 mars, le "Sir Wilfrid Laurier" fait route vers Trois-Rivières et couchera à Portneuf pour amarrer à Trois-Rivières le 15 mars à la relève du "Norman Mcleod Rogers", départ pour la voie maritime à 11:45 le 15 mars.

N.G.C.C. "SIR WILFRID LAURIER" (suite)

Du 15 mars au 09 avril, le "Sir Wilfrid Laurier" retourne à Trois-Rivières et à nouveau fait plusieurs sorties pour la glace qui est arrêtée au pont Laviolette, il travaille aussi pour l'entretien des bouées et casse quelques battures sur le lac St-Pierre. Le 30 mars, le "Sir Wilfrid Laurier" quitte Trois-Rivières pour casser une batture à Lanoraie et retourne à Trois-Rivières le 31 mars. Le 08 avril, le navire part de Trois-Rivières pour le secteur de Portneuf pour travail de bouées et retourne à Trois-Rivières dans l'après-midi.

Le 10 avril, le "Sir Wilfrid Laurier" quitte Trois-Rivières pour Sorel et débute les travaux de bouées dans le secteur de Sorel et Montréal.

N.G.C.C. "SIR WILFRID LAURIER" (suite)

|                                                                                               |   |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------|
| Heures de marche                                                                              | : | 736:7 heures                    |
| Heures arrêtées et à l'ancre                                                                  | : | 136:4 heures                    |
| Distance parcourue                                                                            | : | 6,722 milles                    |
| Dépense de diésel                                                                             | : | 1,216.6 T.M.                    |
| Navires escortés Est des Escoumins                                                            | : | 1 navire                        |
| Navires escortés Ouest des Escoumins                                                          | : | 5 navires                       |
| Navires escortés Rivière Saguenay                                                             | : | 34 navires                      |
| Navires escortés Québec à Grondines                                                           | : | 3 navires                       |
| Navires escortés Grondines à Montréal                                                         | : | 1 navire                        |
| Nombre de bouées vérifiées                                                                    | : | 17 bouées                       |
| Nombre de bouées remplacées                                                                   | : | 7 bouées                        |
| Nombre de bouées déglacées                                                                    | : | 00 bouée                        |
| Nombre de bouées remplacées                                                                   | : | 15 bouées                       |
| Patrouilles au pont de Québec                                                                 | : | 2 navires                       |
| Patrouilles au pont Laviolette à Trois-Rivières                                               | : | 16 patrouilles                  |
| Déglaçage des ports                                                                           | : | 26 ports<br>40:30 temps         |
| Déglaçage Rivière Saguenay (13 mars 00:00 à 11:45 et<br>le 13 mars de 19:30 au 14 mars 03:45) | : | 20 heures                       |
| Patrouilles de glace en Hélicoptère                                                           | : | 133 patrouilles<br>209:49 temps |

N.G.C.C. "J.E. BERNIER"

Ayant complété le travail de bouées le 09 décembre, le navire est à une (1) heure d'avis pour aides à la navigation et cas de "Recherche et Sauvetage".

Le 11 décembre, le "J.E. Bernier" part de Québec à 01:45 pour le Saguenay afin d'escorter le navire "Alsyta Smits" vers Port Alfred, distance de l'escorte 38 milles et une durée de 04:10. Ce fut la première escorte de la saison dans ce secteur. Le "J.E. Bernier" retourne à Québec immédiatement après cette escorte.

Le 12 décembre, le "J.E. Bernier" est transféré au bureau des glaces pour les ordres opérationnels.

Le 13 décembre, il part de Québec vers Trois-Rivières pour s'amarrer à la section 3 à une (1) heure d'avis.

Le 16 décembre, le navire revient à Québec et en descendant il remplace une bouée et en déglace une autre.

Il demeure à Québec jusqu'au 19 décembre, date à laquelle il repart vers Trois-Rivières avec le NGCC "SIMCOE" en escorte et le "J.E. Bernier" demeurera dans le secteur de Trois-Rivières pour remplacer le "Sir Wilfrid Laurier" qui doit procéder vers Québec.

Le 20 décembre, il escorte le NGCC "SIMCOE" sur le lac St-Pierre et il revient à quai à Trois-Rivières et y demeure à une (1) heure d'avis.

Le 23 décembre, il quitte Trois-Rivières pour Québec et y demeure jusqu'au 28 décembre.

Le 28 décembre, il remonte à Trois-Rivières et effectue du travail de bouées en haut de Sorel le 29 décembre et revient à Trois-Rivières.

N.G.C.C. "J.E. BERNIER" (suite)

A 14:55 le 02 janvier, le "J.E. Bernier" revient vers Portneuf et déglace des bouées. Le 03 janvier, il effectue la vérification des bouées de Portneuf à Québec.

Le 04 janvier, il quitte Québec vers le chantier maritime des Méchins. En descendant au large de Rimouski, il cassera une panne de glace pour libérer le navire "ABDOUL".

Le 05 janvier à 11:00, il est amarré aux Méchins jusqu'au 09 février 20:00. Par la suite, il fait route vers Québec et s'amarrera le 10 février à 18:00, section 17 - Bassin Louise pour continuer ses réparations jusqu'au 24 février.

Le 24 février à 19:20, départ de Québec pour secteur de Matane, Baie Comeau et prendra la relève du "Pierre Radisson" dans ce secteur jusqu'au 03 avril.

Durant son affectation du 24 février au 03 avril, il a escorté le traversier "G.A. Lebel" à Matane. Il cassa la glace dans le port de Matane, assista le navire "CTMA VOYAGEUR" et être en attente pour "Recherche et Sauvetage".

Le 03 avril à 23:53, il quitte Baie Comeau pour un cas de "Recherche et Sauvetage" dans la région de Mingan et sera relevé de ce cas le 05 avril à 15:20 pour faire route vers Baie Comeau pour vérifier la bouée KD-14 ainsi que le racon de Pointe Manicouagan et faire la vérification les bouées d'hiver de Chicoutimi.

Le 08 avril après avoir terminé son travail à Chicoutimi, il procède vers Québec et il s'amarrera à la section 17 à 19:40.

Le 10 avril, il est sous les ordres de DMFBA-Q.



N.G.C.C. "J.E. BERNIER" (suite)

|                                                 |   |               |
|-------------------------------------------------|---|---------------|
| Heures de marche                                | : | 365:4 heures  |
| Heures arrêtées et à l'ancre                    | : | 69:8 heures   |
| Distance parcourue                              | : | 3,538 milles  |
| Dépense de diésel                               | : | 398.3 T.M.    |
|                                                 |   |               |
| Navires escortés Est des Escoumins              | : | 6 navires     |
| Navires escortés Québec à Grondines             | : | 1 navire      |
| Navires escortés Grondines à Montréal           | : | 2 navires     |
| Navires escortés Rivière Saguenay               | : | 1 navire      |
|                                                 |   |               |
| Nombre de bouées vérifiées                      | : | 4 bouées      |
| Nombre de bouées remplacées                     | : | 2 bouées      |
| Nombre de bouées déglacées                      | : | 41 bouées     |
| Nombre de bouées remplacées                     | : | 4 bouées      |
|                                                 |   |               |
| Patrouilles au pont Laviolette à Trois-Rivières | : | 4 patrouilles |
|                                                 |   |               |
| Déglaçage des ports                             | : | 8 ports       |
|                                                 |   | 06:57 temps   |

N.G.C.C. "MONTMAGNY"

En guise de mesure visant à faciliter le passage nocturne des navires commerciaux, le "Montmagny" quitta Sorel le 15 décembre en direction du lac Saint-Louis avec mission de garder les bouées d'été en opération jusqu'à l'extrême limite. Le 20 décembre, le "Montmagny" a terminé le travail de bouées sur le lac St-Louis et il procède vers Sorel pour hivernement.

Le 23 décembre à 19:00 heures, la voie maritime ferme ses portes après le passage du "Des Groseilliers".

Le 28 mars, le "Montmagny" est tout fin prêt pour le début des opérations. Il quittera Sorel pour faire route vers St-Lambert à 09:00; afin de reprendre ses activités de balisage dans la voie maritime, secteur lac St-Louis.

Il s'amarrera au quai Baillargeon à 16:25 la même journée.

Du 29 mars au 06 avril inclusivement, il vérifiera à plusieurs reprises les bouées d'hiver sur le lac St-Louis.

Le 07 avril, il débute l'échange des bouées d'hiver pour les bouées d'été.

Le 08 avril, il termine la pose des bouées d'été sur le lac St-Louis et le canal de la rive sud et après avoir effectué le chargement des 20 bouées d'hiver au quai Baillargeon, côte Ste-Catherine, il procède vers la section M-5, port de Montréal pour la nuit.

Le 09 avril à 11:50, il est retourné à sa base de Sorel.

N.G.C.C. "MONTMAGNY" (suite)

|                             |   |             |
|-----------------------------|---|-------------|
| Heures de marche            | : | 66:7 heures |
| Distance parcourue          | : | 433 milles  |
| Dépense de diésel           | : | 16.8 T.M.   |
|                             |   |             |
| Nombre de bouées vérifiées  | : | 55 bouées   |
| Nombre de bouées remplacées | : | 1 bouée     |
| Nombre de bouées remplacées | : | 2 bouées    |

V.C.A. "WABAN AKI"

Du 28 novembre jusqu'à la fermeture de la voie maritime le 23 décembre, le "Waban Aki" devait demeurer disponible (une (1) heure d'avis le jour seulement) à sa base de Montréal. Il n'était d'ailleurs employé que pour l'entretien et le déglacage des bouées d'été sur le lac Saint-Louis et pour fournir assistance au "Montmagny" lors de l'enlèvement des bouées qui se termine le 19 décembre.

Le 22 décembre, il sera sur le lac Saint-Pierre pour effectuer du travail sur les aides à la navigation puis, s'en retournera à sa base de Montréal le même soir pour être finalement retiré des opérations afin d'entreprendre ses réparations le 24 décembre.

De nouveau opérationnel à compter du 13 février, il se rendra sur le lac Saint-Pierre pour débiter le déglacage sur les cotés sud et Nord du lac et il établira sa base à Trois-Rivières jusqu'au 15 mars. Le 02 mars, il assistera le "N.M. Rogers" pour casser une batture qui bloquait le chenal à la hauteur de Deschaillons.

Il quitte Trois-Rivières, le 15 mars PM, pour déglacer la rivière Châteauguay (lac Saint-Louis). Le 16 mars, il demeure dans le secteur de la voie maritime pour assister le "N.M. Rogers".

De retour dans le secteur du lac St-Pierre, le 18 mars, il débute le déglacage à l'entrée de la rivière St-François et continue le 19 mars.

Du 20 au 24 mars PM, il est de retour sur le lac St-Louis pour déglacage, le 22 mars réactivation des feux sur le lac St-Louis et vérification des bouées.

Le 24 mars PM, déglacage de la rivière Richelieu et retour à Trois-Rivières, du 25 au 31 mars le "Waban-Aki" déglace complètement les rivières St-François, Nicolet, Yamaska, Bécancourt, l'entrée des rivières Maskinongé et Rivière du Loup.

V.C.A. "WABAN AKI" (suite)

Du 31 mars PM au 02 avril à 13:30, il travaille dans les rivières Des Prairies, Milles-Iles et Assomption et il retourne à sa base de Montréal.

Du 03 avril au 05 avril, le "Waban Aki" travaillera au déglacage du lac Saint-Louis et Baie des Cascades.

Le 5 avril, le "Waban Aki" effectuait une dernière sortie pour achever le déglacage sur le lac St-Louis puis revenait à sa base dans l'après-midi, mettant ainsi un terme à sa mission d'hiver.

Les 6,7 et 8 avril, il demeurait en attente le jour pour aider au "Montmagny" qui effectuait la pose des bouées d'été sur le lac St-Louis mais son aide ne fut pas sollicitée, donc ses opérations se terminèrent le 5 avril pour déglacage et le 08 avril pour les aides à la navigation sur le lac St-Louis.

V.C.A. "WABAN AKI" (suite)

|                                       |   |               |
|---------------------------------------|---|---------------|
| Heures de marche                      | : | 300:5 heures  |
| Distance parcourue                    | : | 6,321 milles  |
| Dépense de diésel                     | : | 90.9 T.M.     |
| Bouées vérifiées                      | : | 30 bouées     |
| Bouées déglacées                      | : | 26 bouées     |
| Patrouilles au pont de Trois-Rivières | : | 7 patrouilles |
|                                       |   | 06:15 heures  |

ENDROITS VISITES:HEURES DE DEGLACAGE

|                                                         |   |        |
|---------------------------------------------------------|---|--------|
| Lac St-Pierre                                           | : | 105:03 |
| Lac St-Louis (Voie Maritime)                            | : | 52:28  |
| Batture Gentilly (Bécancourt)                           | : | 32:38  |
| Riv. Milles-Iles-Prairies-Assomption (port de Montréal) | : | 19:15  |
| Riv. St-François (lac St-Pierre)                        | : | 16:56  |
| Riv. Yamaska (lac St-Pierre)                            | : | 7:30   |
| Riv. Nicolet (lac St-Pierre)                            | : | 6:23   |
| Canal de la Rive Sud (voie maritime)                    | : | 5:28   |
| Riv. Richelieu (Sorel)                                  | : | 4:08   |
| Riv. Châteauguay (voie maritime)                        | : | 4:00   |
| Batture sud de Ste-Anne-de-la-Pérade                    | : | 3:00   |
| Rivière-du-Loup (lac St-Pierre)                         | : | 1:00   |
| Rivière Maskinongé (lac St-Pierre)                      | : | 1:00   |

---

TOTAL : 258:49

N.G.C.C. "SIMON FRASER"

Principalement affecté comme unité de recherche et sauvetage, le "Simon Fraser" est continuellement gardé en état d'alerte afin de répondre à toute situation d'urgence sur trente (30) minutes d'avis. Bien que sous la responsabilité de DMR, ce navire reçoit ses ordres de CSSM-Québec et exerce un rôle de soutien en participant, au besoin, aux opérations de déglacage et d'escorte.

Pour la période où le navire a été opérationnel, il est demeuré dans le secteur de Sept-Iles - Baie Comeau - Rimouski - Gaspé - Méchins. Il a effectué ses changements d'équipage de Novembre à Cacouna, celui de Décembre à Rimouski et ceux de Janvier, Février et Mars à Québec.

RESUME DE SA MISSION D'HIVER:

- Escorte d'un navire commercial dans la Baie de Sept-Iles.
- Déglacage de la Baie de Sept-Iles et vérification des bouées d'hiver de cet endroit.
- Le 10 janvier, il assistait le "Oscar 2" au large de Sept-Iles. Ce navire avait un problème d'eau à bord. Il a reçu de l'eau potable des deux (2) remorqueurs de Sept-Iles et par la suite le "Simon Fraser" a assisté ce navire jusqu'au port de Sept-Iles.
- Le 22 janvier AM, le "Simon Fraser" quitte Sept-Iles pour Québec et il est relevé de ces tâches dans le secteur par le "Des Groseilliers" qui sera basé dans le secteur de Matane.
- De retour à Québec le 23 janvier à 16:00, le "Simon Fraser" fut non-opérationnel pour 3 jours. L'équipage effectuèrent des réparations et il y a eu un changement d'équipage.

N.G.C.C. "SIMON FRASER"

Le 27 janvier, le "Simon Fraser" quitte Québec à 06:15 pour une nouvelle affectation à Trois-Rivières, il travaillera dans ce secteur jusqu'au 22 février.

Durant son séjour à Trois-Rivières, il est demeuré à 30 minutes d'avis et était sous les ordres du Commandant du "Sir Wilfrid Laurier" et du Bureau des glaces de Québec.

Il effectua de nombreuses sorties pour le pont Laviolette où la glace était arrêtée et devait la remettre en marche.

Plusieurs bouées dans ce secteur furent visitées par le "Simon Fraser". Il cassa à quelque reprise le port de Bécancourt et des battures sur le lac St-Pierre.

Le 19 février PM, il était en attente durant la course en canot en face de Trois-Rivières.

Le 22 février à 12:15, il procède vers Québec pour effectuer des réparations.

Le 23 février, le navire qui était amarré à la section 27 transfert à la section 17, Bassin Louise pour débiter ses réparations à 12:00.

Du 23 février au 03 avril, le navire est en réparations à Québec.

De nouveau opérationnel, le 03 avril à 12:30, le "Simon Fraser" part de Québec pour reprendre ses activités coutumières de Recherche et Sauvetage et ainsi relèvera le "J.E. Bernier" qui le remplaçait.



N.G.C.C. "SIMON FRASER" (suite)

|                                    |   |               |
|------------------------------------|---|---------------|
| Heures de marche                   | : | 336:34 heures |
| Heures arrêtées et à l'ancre       | : | 54:31 heures  |
| Distance parcourue                 | : | 3,054 milles  |
| Dépense de diésel                  | : | 242.3 T.M.    |
| Navire escorté Est des Escoumins   | : | 1 navire      |
| Nombre de bouée vérifiée           | : | 1 bouée       |
| Nombre de bouées remplacées        | : | 9 bouées      |
| Nombre de bouées déglacées         | : | 35 bouées     |
| Nombre de bouées remplacées        | : | 7 bouées      |
| Patrouilles Pont de Trois-Rivières | : | 7 navires     |
| Déglaçage des ports                | : | 12 ports      |
|                                    |   | 33:45 temps   |

REVUE DES ACTIVITES POUR LES BRISE-GLACE LOURDS ET LEGERS

POUR LA SAISON HIVERNALE

1988 - 1989

|                                                 |   |                         |
|-------------------------------------------------|---|-------------------------|
| Heures de marche                                | : | 3,486:6 heures          |
| Heures arrêtées et à l'ancre                    | : | 701:8 heures            |
| Distance parcourue                              | : | 36,345.5 milles         |
| Dépense de diésel                               | : | 6,037.8 T.M.            |
|                                                 |   |                         |
| Navires escortés Est des Escoumins              | : | 52 navires              |
| Navires escortés Ouest des Escoumins            | : | 20 navires              |
| Navires escortés Rivière Saguenay               | : | 73 navires              |
| Navires escortés Québec à Grondines             | : | 52 navires              |
| Navires escortés Grondines à Montréal           | : | 5 navires               |
| Navires escortés Voie Maritime                  | : | 0 navire                |
| Navires escortés Région des Maritimes           | : | 39 navires              |
|                                                 |   |                         |
| Nombre de bouées vérifiées                      | : | 98 bouées               |
| Nombre de bouées remplacées                     | : | 24 bouées               |
| Nombre de bouées déglacées                      | : | 112 bouées              |
| Nombre de bouées remplacées                     | : | 33 bouées               |
|                                                 |   |                         |
| Patrouilles au pont de Québec                   | : | 70 patrouilles          |
| Patrouilles au pont Laviolette à Trois-Rivières | : | 50 patrouilles          |
|                                                 |   |                         |
| Déglaçage des ports                             | : | 98 ports<br>165:4 temps |
|                                                 |   |                         |
| Déglaçage Rivière Saguenay                      | : | 9 jours<br>88:2 temps   |

NOMBRE TOTAL DES PATROUILLES DE GLACE  
EFFECTUEES AVEC LES HELICOPTERES DES BRISE-GLACE  
ENTRE MONTREAL ET SEPT-ILES  
INCLUANT RIVIERE SAGUENAY  
1988 - 1989

|                          |   |                         |       |
|--------------------------|---|-------------------------|-------|
| NGCC Pierre Radisson     | : | 111 patrouilles - 151:2 | temps |
| NGCC Des Groseilliers    | : | 151 patrouilles - 213:9 | temps |
| NGCC N.M. Rogers         | : | 119 patrouilles - 222:2 | temps |
| NGCC Sir Wilfrid Laurier | : | 133 patrouilles - 209:8 | temps |
| -----                    |   |                         |       |
| TOTAL                    |   | 514 patrouilles - 797:1 | temps |

TEMPERATURE DE L'EAU  
Région des Laurentides

31

| Date         | Montréal |     |     |     |     | Sorel |     |     |     |     | Québec |     |     |     |     | Chicoutimi |     |     |     |     |
|--------------|----------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|-----|------------|-----|-----|-----|-----|
| mois<br>NOV. | 84       | 85  | 86  | 87  | 88  | 84    | 85  | 86  | 87  | 88  | 84     | 85  | 86  | 87  | 88  | 84         | 85  | 86  | 87  | 88  |
| 1            |          |     |     |     |     |       |     |     |     |     |        |     |     |     |     |            |     |     |     |     |
| 2            |          |     |     |     |     |       |     |     |     |     |        |     |     |     |     |            |     |     |     |     |
| 3            |          |     |     |     |     |       |     |     |     |     |        |     |     |     |     |            |     |     |     |     |
| 4            |          |     |     |     |     |       |     |     |     |     |        |     |     |     |     |            |     |     |     |     |
| 5            |          |     |     |     |     |       |     |     |     |     |        |     |     |     |     |            |     |     |     |     |
| 6            |          |     |     |     |     |       |     |     |     |     |        |     |     |     |     |            |     |     |     |     |
| 7            |          |     |     |     |     |       |     |     |     |     |        |     |     |     |     |            |     |     |     |     |
| 8            |          |     |     |     |     |       |     |     |     |     |        |     |     |     |     |            |     |     |     |     |
| 9            |          |     |     |     |     |       |     |     |     |     |        |     |     |     |     |            |     |     |     |     |
| 10           |          |     |     |     |     |       |     |     |     |     |        |     |     |     |     |            |     |     |     |     |
| 11           |          |     |     |     |     |       |     |     |     |     |        |     |     |     |     |            |     |     |     |     |
| 12           |          |     |     |     |     |       |     |     |     |     |        |     |     |     |     |            |     |     |     |     |
| 13           |          |     |     |     |     |       |     |     |     |     |        |     |     |     |     |            |     |     |     |     |
| 14           |          |     |     |     |     |       |     |     |     |     |        |     |     |     |     |            |     |     |     |     |
| 15           | 7.8      | 6.5 | 5.0 | 6.7 | --- | 7.0   | 4.0 | --- | --- | --- | 6.6    | 5.1 | 4.8 | 6.4 |     | 3.0        | 2.2 | --- | --- | --- |
| 16           | 7.2      | 5.9 | 5.0 | 6.6 | 6.6 | 7.0   | --- | --- | 3.1 | 5.5 | 6.4    | 4.1 | 4.3 | 6.5 | 6.8 | 2.8        | --- | --- | --- | --- |
| 17           | 6.7      | 5.7 | 5.5 | 6.7 | 6.6 | ---   | --- | 3.0 | 3.5 | 5.7 | 5.9    | 4.6 | 3.8 | 6.4 | 7.3 | ---        | --- | 1.1 | 2.0 | --- |
| 18           | 5.6      | 5.4 | 5.8 | 7.3 | 6.3 | ---   | 5.5 | 3.0 | 4.5 | 5.5 | 5.8    | 4.4 | 3.8 | 6.5 | 7.1 | ---        | 2.0 | 1.1 | 1.0 | --- |
| 19           | 5.0      | 6.5 | 5.3 | 7.2 | 7.3 | 4.5   | 4.5 | --- | 5.0 | --- | 5.5    | 3.8 | 3.5 | 6.2 | 7.1 | 1.1        | 2.0 | 1.1 | 1.0 | --- |
| 20           | 4.6      | 6.7 | 4.4 | 6.7 | 6.8 | 3.5   | 4.7 | --- | 5.5 | --- | 4.8    | 4.5 | 3.3 | 6.2 | 7.0 | 1.1        | --- | 1.1 | 1.0 | --- |
| 21           | 4.4      | 6.7 | 3.3 | 5.7 | 5.5 | 3.0   | 5.0 | --- | --- | 4.5 | 4.2    | 5.0 | 2.6 | 6.4 | 6.6 | ---        | 2.2 | 1.1 | --- | --- |
| 22           | 3.9      | 6.1 | 2.8 | 3.9 | 4.4 | 2.5   | 4.7 | --- | --- | 3.8 | 4.0    | 5.0 | 1.6 | 5.7 | 6.2 | 1.0        | 2.2 | --- | --- | --- |
| 23           | 3.9      | 5.0 | 2.8 | 2.8 | 4.1 | 2.5   | --- | --- | 3.0 | --- | 3.1    | 5.0 | 2.0 | 3.0 | 6.2 | ---        | --- | --- | 1.0 | --- |
| 24           | 3.9      | 5.3 | 3.9 | 3.5 | 4.0 | ---   | --- | 1.5 | 3.0 | 3.4 | 2.9    | 4.9 | 1.6 | 3.7 | 5.5 | ---        | --- | 1.1 | 1.0 | --- |
| 25           | 3.0      | 5.6 | 3.9 | 4.5 | 4.0 | ---   | 3.5 | 1.0 | 2.5 | 2.6 | 2.7    | 4.4 | 1.2 | 3.5 | 5.3 | ---        | 1.0 | 1.0 | 1.0 | --- |
| 26           | 4.5      | 4.4 | 3.9 | 3.3 | 4.0 | 3.0   | 3.0 | 1.5 | 1.5 | --- | 2.6    | 3.4 | 1.9 | 2.7 | 5.1 | ---        | 0.6 | --- | 1.0 | --- |
| 27           | 5.0      | 3.6 | 4.4 | 2.2 | 4.2 | 3.0   | 2.0 | 1.7 | 0.8 | --- | 2.6    | 3.0 | 2.3 | 2.5 | 4.9 | ---        | 0.5 | --- | 1.0 | --- |
| 28           | 5.0      | 3.5 | 4.4 | 2.8 | 4.7 | 3.2   | 1.7 | 2.0 | --- | 3.5 | 2.8    | 2.2 | 2.5 | 2.9 | 4.1 | 0.5        | 0.5 | --- | --- | --- |
| 29           | 5.6      | 3.3 | 4.4 | 2.2 | --- | 3.5   | 1.0 | --- | --- | 3.0 | 3.2    | 2.2 | 2.8 | 2.9 | 5.1 | ---        | --- | --- | --- | --- |
| 30           | 5.6      | 2.8 | --- | 2.8 | 4.6 | 3.5   | --- | --- | 1.0 | 3.0 | 3.8    | 2.0 | 2.7 | 2.8 | 5.2 | ---        | --- | --- | --- | --- |
| 31           |          |     |     |     |     |       |     |     |     |     |        |     |     |     |     |            |     |     |     |     |

TEMPERATURE DE L'EAU  
Région des Laurentides

32

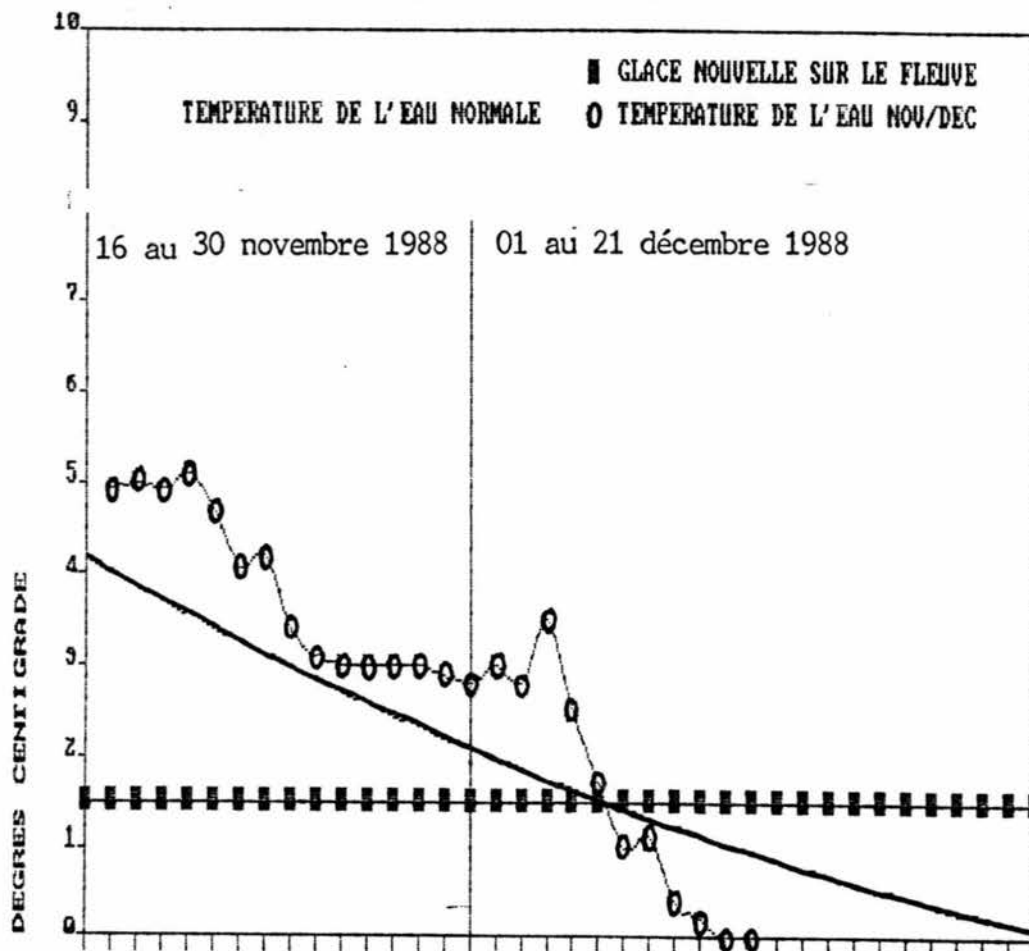
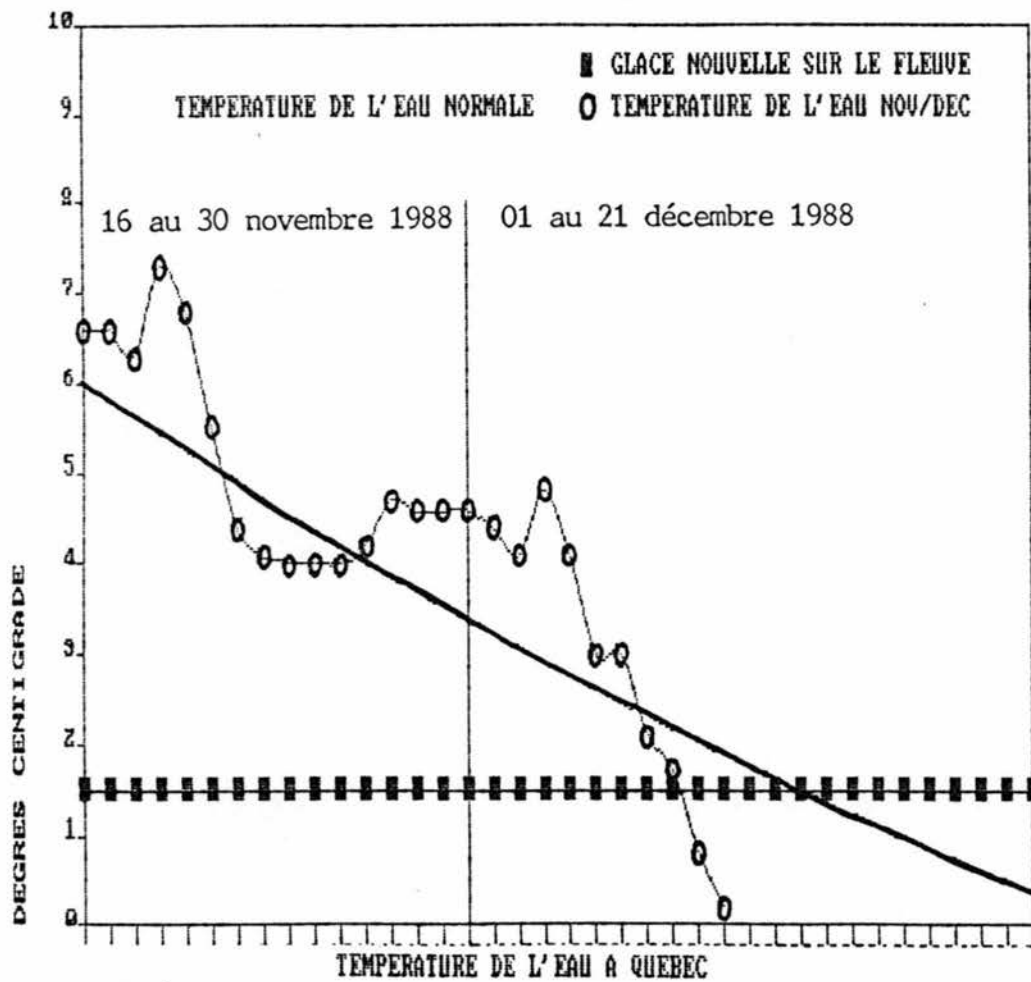
| Date         | Montréal |     |     |     |     | Sorel |     |     |     |     | Québec |     |     |     |     | Chicoutimi |     |     |     |     |
|--------------|----------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|-----|------------|-----|-----|-----|-----|
| mois<br>DEC. | 84       | 85  | 86  | 87  | 88  | 84    | 85  | 86  | 87  | 88  | 84     | 85  | 86  | 87  | 88  | 84         | 85  | 86  | 87  | 88  |
| 1            | 5.3      | 3.0 | 3.3 | 3.9 | 4.6 | ---   | --- | 1.0 | 1.0 | 3.0 | 4.2    | 2.0 | 2.4 | 2.8 | 5.2 | ---        | --- | 0.0 | 0.0 | --- |
| 2            | 5.0      | 3.9 | 3.0 | 3.6 | 4.4 | ---   | 2.0 | 0.5 | 1.2 | 2.8 | 4.4    | 1.7 | 2.1 | 2.7 | 5.5 | ---        | --- | --- | 0.0 | --- |
| 3            | 4.4      | 2.8 | 2.3 | 2.8 | 4.1 | 3.5   | 1.4 | 0.5 | 1.1 | --- | 4.3    | 0.9 | 1.7 | 2.1 | --- | 0.6        | 0.0 | --- | 0.0 | --- |
| 4            | 3.9      | 1.1 | 2.8 | 2.7 | 4.8 | 3.2   | 0.6 | 1.0 | 1.0 | --- | 4.2    | 0.5 | 1.7 | 1.9 | --- | 0.0        | 0.0 | --- | --- | --- |
| 5            | 3.3      | 1.4 | 3.1 | --- | 4.1 | 3.0   | 0.7 | 1.0 | --- | 1.0 | 3.5    | 0.2 | 1.8 | --- | 4.7 | 0.0        | 0.0 | --- | --- | --- |
| 6            | 2.5      | 2.0 | 1.4 | 2.8 | 3.0 | 2.8   | 0.5 | --- | --- | 1.0 | 3.0    | 0.4 | 1.6 | 1.6 | 4.8 | ---        | --- | --- | --- | --- |
| 7            | 2.2      | 1.7 | 1.7 | 2.5 | 3.0 | 1.8   | --- | --- | 1.1 | 2.0 | 1.4    | 0.2 | 1.6 | 1.4 | 4.5 | ---        | --- | --- | --- | --- |
| 8            | 2.0      | 1.9 | 1.3 | 2.2 | 2.1 | ---   | --- | --- | 1.1 | 0.5 | 1.2    | 0.3 | 1.5 | 1.3 | 4.0 | 0.0        | --- | --- | --- | --- |
| 9            | 1.7      | 2.2 | 0.3 | 2.2 | 1.7 | ---   | 0.5 | --- | 1.5 | 0.8 | 0.6    | 0.2 | 1.2 | 1.2 | 3.6 | ---        | --- | --- | --- | --- |
| 10           | 1.7      | 2.8 | --- | 3.0 | 0.8 | 2.0   | 0.5 | --- | 1.7 | 0.0 | 0.3    | 0.0 | --- | 1.3 | 3.2 | ---        | --- | --- | --- | --- |
| 11           | 1.9      | 2.2 | 0.0 | 3.3 | 0.2 | 2.0   | 0.8 | 0.0 | 1.7 | 0.0 | 0.3    | 0.0 | 0.6 | 1.4 | 2.0 | 0.0        | --- | 0.0 | --- | --- |
| 12           | 2.2      | 2.2 | 0.0 | 3.3 | --- | 2.5   | 0.5 | 0.0 | 1.8 | --- | 0.5    | 0.0 | 0.4 | --- | --- | 0.0        | --- | 0.0 | --- | --- |
| 13           | 3.3      | 2.2 | 0.0 | 3.3 | --- | 2.0   | 0.6 | 0.0 | --- | --- | 0.7    | 0.0 | 0.0 | 1.5 | --- | 0.0        | --- | 0.0 | --- | --- |
| 14           | 2.8      | 2.0 | --- | 3.6 | --- | 1.0   | --- | --- | 2.0 | --- | 0.8    | 0.0 | --- | 1.9 | --- | 0.0        | --- | --- | --- | --- |
| 15           | 1.7      | 1.0 | --- | 3.5 | --- | 1.0   | --- | --- | 2.0 | --- | 0.8    | 0.0 | --- | 2.6 | --- | 0.0        | --- | --- | --- | --- |
| 16           | 0.8      | 0.6 | --- | 2.8 | --- | 1.0   | 0.2 | --- | 1.4 | --- | 0.8    | 0.3 | --- | 2.2 | --- | ---        | --- | --- | --- | --- |
| 17           | 2.2      | 0.6 | --- | 2.2 | --- | 1.5   | 0.0 | --- | 0.5 | --- | 0.5    | 0.0 | --- | 1.6 | --- | ---        | --- | --- | --- | --- |
| 18           | 2.2      | 0.5 | --- | 1.7 | --- | 1.0   | --- | --- | 0.5 | --- | 0.6    | --- | --- | 1.1 | --- | ---        | --- | --- | --- | --- |
| 19           | 2.0      | --- | --- | 1.4 | --- | 0.3   | --- | --- | --- | --- | 0.5    | --- | --- | 0.5 | --- | ---        | --- | --- | --- | --- |
| 20           | 1.7      | 0.0 | --- | 1.7 | --- | 0.2   | --- | --- | --- | --- | 0.5    | --- | --- | 0.0 | --- | 0.0        | --- | --- | --- | --- |
| 21           | ---      | 0.0 | --- | 2.0 | --- | ---   | --- | --- | 0.4 | --- | ---    | --- | --- | 0.0 | --- | ---        | --- | --- | --- | --- |
| 22           |          |     |     |     |     |       |     |     |     |     |        |     |     |     |     |            |     |     |     |     |
| 23           |          |     |     |     |     |       |     |     |     |     |        |     |     |     |     |            |     |     |     |     |
| 24           |          |     |     |     |     |       |     |     |     |     |        |     |     |     |     |            |     |     |     |     |
| 25           |          |     |     |     |     |       |     |     |     |     |        |     |     |     |     |            |     |     |     |     |
| 26           |          |     |     |     |     |       |     |     |     |     |        |     |     |     |     |            |     |     |     |     |
| 27           |          |     |     |     |     |       |     |     |     |     |        |     |     |     |     |            |     |     |     |     |
| 28           |          |     |     |     |     |       |     |     |     |     |        |     |     |     |     |            |     |     |     |     |
| 29           |          |     |     |     |     |       |     |     |     |     |        |     |     |     |     |            |     |     |     |     |
| 30           |          |     |     |     |     |       |     |     |     |     |        |     |     |     |     |            |     |     |     |     |
| 31           |          |     |     |     |     |       |     |     |     |     |        |     |     |     |     |            |     |     |     |     |

## TEMPERATURE NORMALE DE L'EAU (1980-1987)

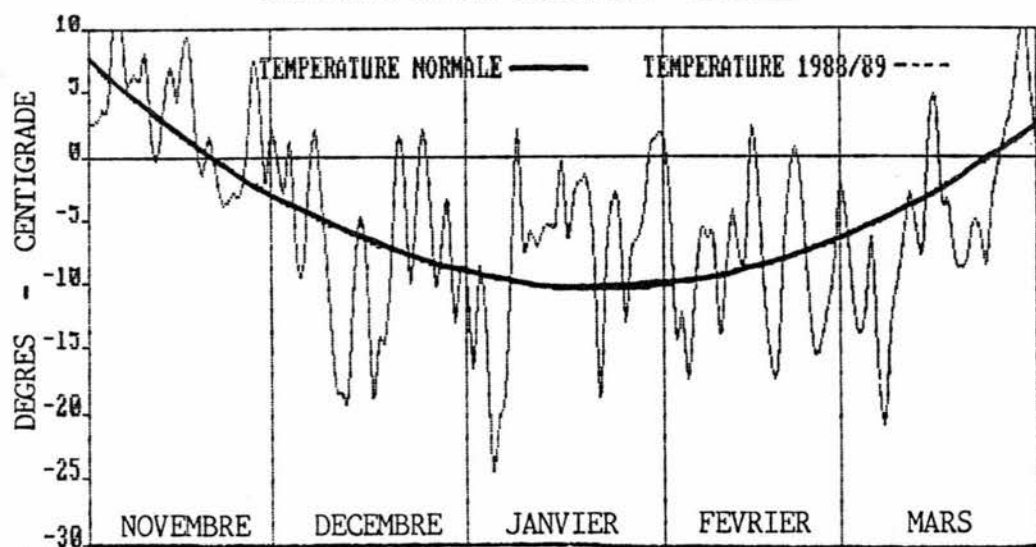
## TEMPERATURE DE L'EAU 1988

## MONTREAL, SOREL, QUEBEC ET QUEBEC (NAVIRE)

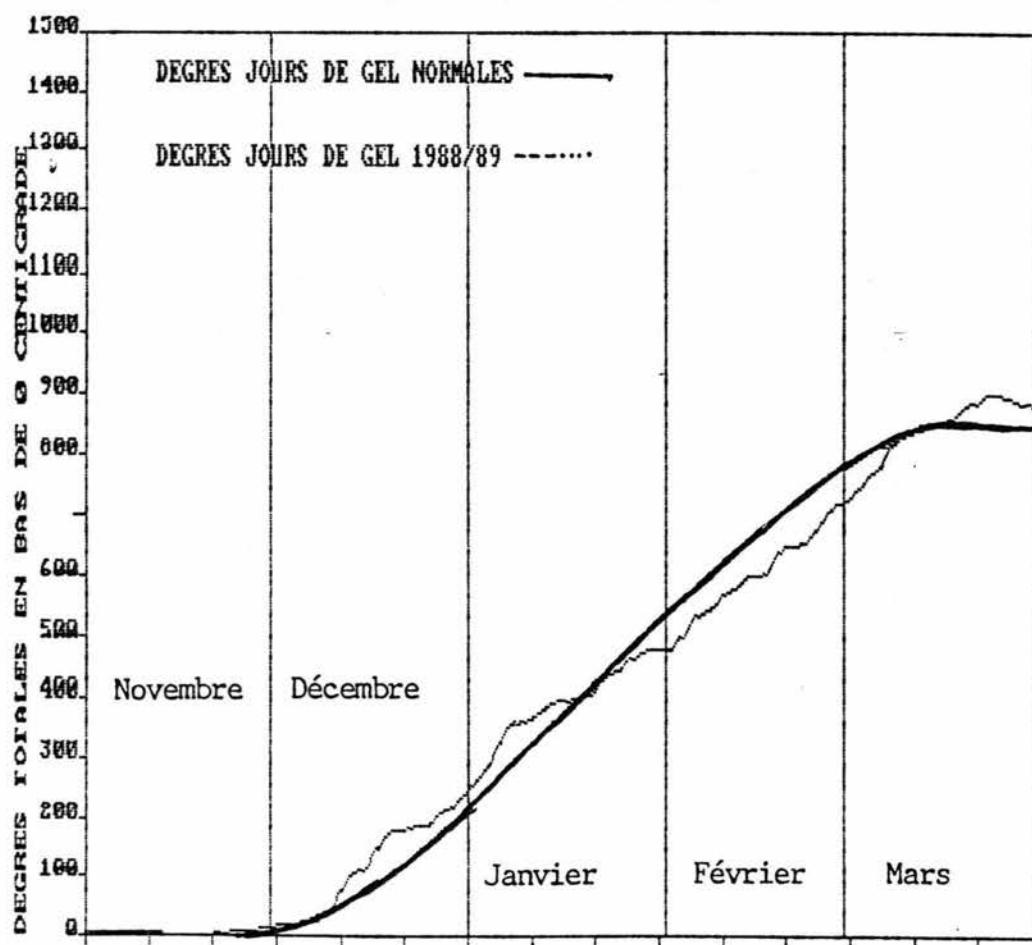
| DATE   | MONTREAL<br>NORMALE 1988 |     | SOREL<br>NORMALE 1988 |     | QUEBEC<br>NORMALE 1988 |     | QUEBEC (NAVIRE)<br>1988 |
|--------|--------------------------|-----|-----------------------|-----|------------------------|-----|-------------------------|
| NOV 16 | 6.0                      | N/D | 4.7                   | 5.5 | 4.5                    | 6.8 | 4.9                     |
| 17     | 5.8                      | 6.6 | 4.3                   | 5.7 | 4.4                    | 7.3 | 5.0                     |
| 18     | 5.7                      | 6.3 | 4.8                   | 5.5 | 4.0                    | 7.1 | 4.9                     |
| 19     | 5.6                      | 7.3 | 5.1                   | N/D | 3.5                    | 7.1 | 5.1                     |
| 20     | 5.4                      | 6.8 | 4.9                   | N/D | 3.4                    | 7.0 | 4.7                     |
| 21     | 4.6                      | 5.5 | 3.7                   | 4.5 | 3.8                    | 6.6 | 4.1                     |
| 22     | 4.8                      | 4.4 | 4.2                   | 3.8 | 3.1                    | 6.2 | 4.2                     |
| 23     | 4.5                      | 4.1 | 4.0                   | N/D | 3.1                    | 6.2 | 3.4                     |
| 24     | 4.6                      | 4.0 | 3.6                   | 3.4 | 3.2                    | 5.5 | 3.1                     |
| 25     | 4.6                      | 4.0 | 3.4                   | 2.6 | 2.6                    | 5.3 | 3.0                     |
| 26     | 4.3                      | 4.0 | 3.0                   | N/D | 2.1                    | 5.1 | N/D                     |
| 27     | 3.9                      | 4.2 | 2.2                   | N/D | 1.8                    | 4.9 | N/D                     |
| 28     | 3.7                      | 4.7 | 2.5                   | 3.5 | 1.6                    | 4.1 | 3.0                     |
| 29     | 3.6                      | N/D | 2.9                   | 3.0 | 2.0                    | 5.1 | 2.9                     |
| 30     | 3.6                      | 4.6 | 3.4                   | 3.0 | 1.7                    | 5.2 | 2.8                     |
| DEC 01 | 3.7                      | 4.6 | 2.3                   | 3.0 | 2.7                    | 5.2 | 3.0                     |
| 02     | 3.7                      | 4.4 | 2.0                   | 2.8 | 2.5                    | 5.5 | 2.8                     |
| 03     | 3.2                      | 4.1 | 1.6                   | N/D | 2.2                    | N/D | 3.5                     |
| 04     | 3.1                      | 4.8 | 2.0                   | N/D | 2.4                    | N/D | 2.5                     |
| 05     | 2.8                      | 4.1 | 1.8                   | 1.0 | 2.0                    | 4.7 | 1.7                     |
| 06     | 2.6                      | 3.0 | 1.9                   | 1.0 | 1.9                    | 4.8 | 1.0                     |
| 07     | 2.5                      | 3.0 | 2.8                   | 2.0 | 1.6                    | 4.5 | 1.1                     |
| 08     | 2.1                      | 2.1 | 2.5                   | 0.5 | 1.4                    | 4.0 | 0.4                     |
| 09     | 1.9                      | 1.7 | 1.7                   | 0.8 | 1.2                    | 3.6 | 0.2                     |
| 10     | 2.1                      | 0.8 | 1.5                   | 0.0 | 0.9                    | 3.2 | 0.0                     |
| 11     | 1.6                      | 0.2 | 1.3                   | 0.0 | 1.1                    | 2.0 | 0.0                     |
| 12     | 1.4                      |     | 1.0                   |     | 0.8                    |     |                         |
| 13     | 1.4                      |     | 0.7                   |     | 0.6                    |     |                         |
| 14     | 1.4                      |     | 1.0                   |     | 0.7                    |     |                         |
| 15     | 1.2                      |     | 1.1                   |     | 0.7                    |     |                         |
| 16     | 1.3                      |     | 0.7                   |     | 0.8                    |     |                         |
| 17     | 1.4                      |     | 0.6                   |     | 0.5                    |     |                         |
| 18     | 1.1                      |     | 0.6                   |     | 0.3                    |     |                         |
| 19     | 1.3                      |     | 0.3                   |     | 0.5                    |     |                         |
| 20     | 0.9                      |     | 0.3                   |     | 0.4                    |     |                         |
| 21     | 0.7                      |     | 0.3                   |     | 0.1                    |     |                         |



TEMPERATURE MOYENNE QUOTIDIENNE - MONTREAL

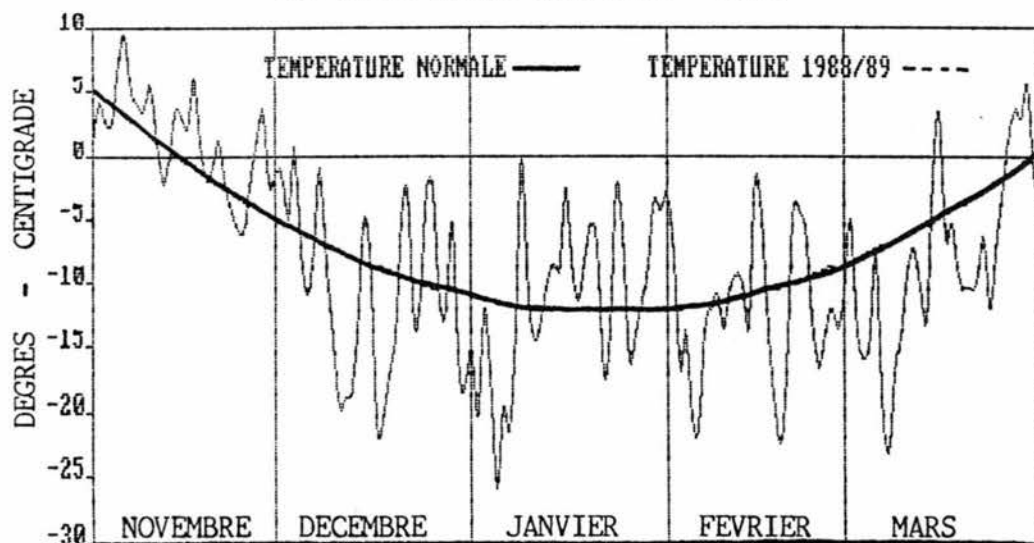


DEGRES JOURS DE GEL - MONTREAL

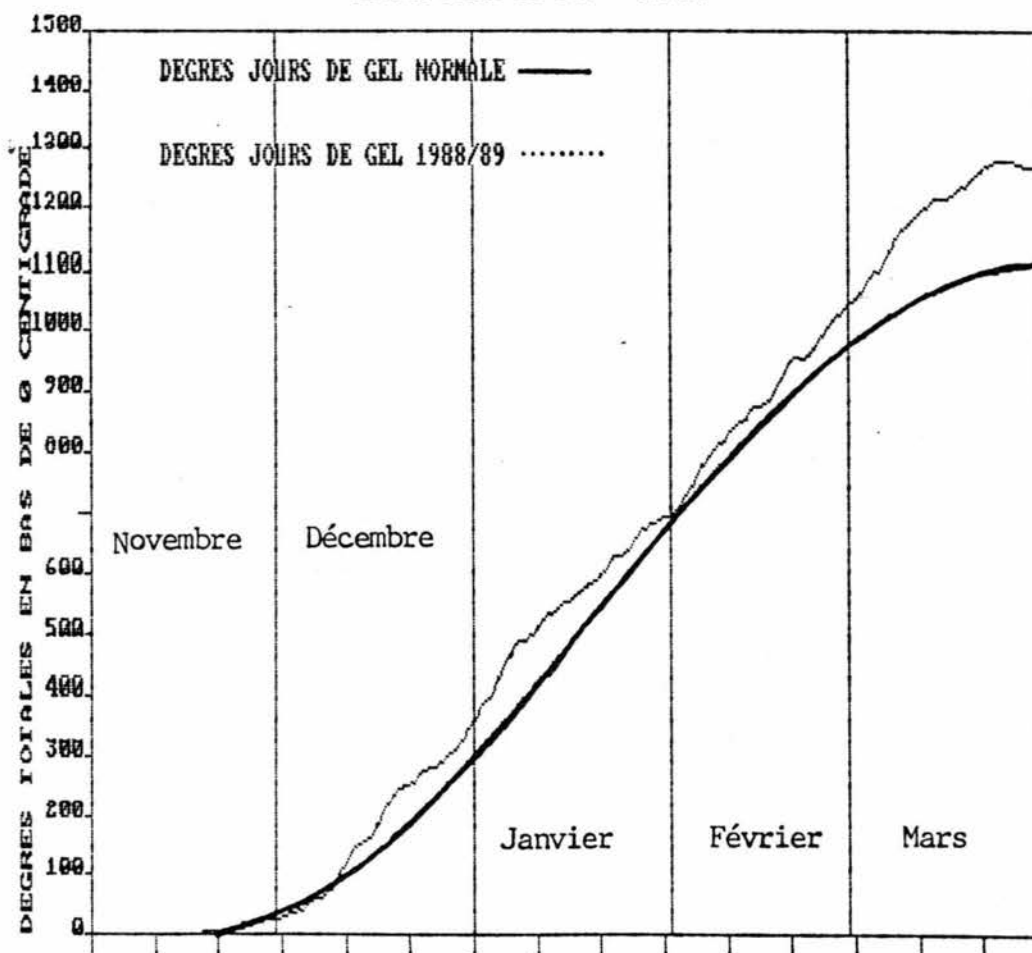




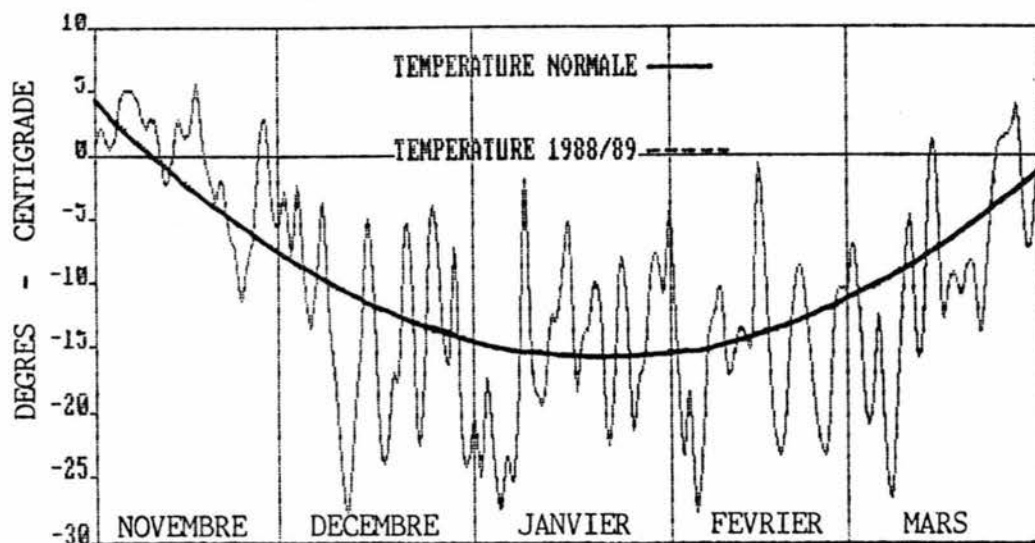
TEMPERATURE MOYENNE QUOTIDIENNE - QUEBEC



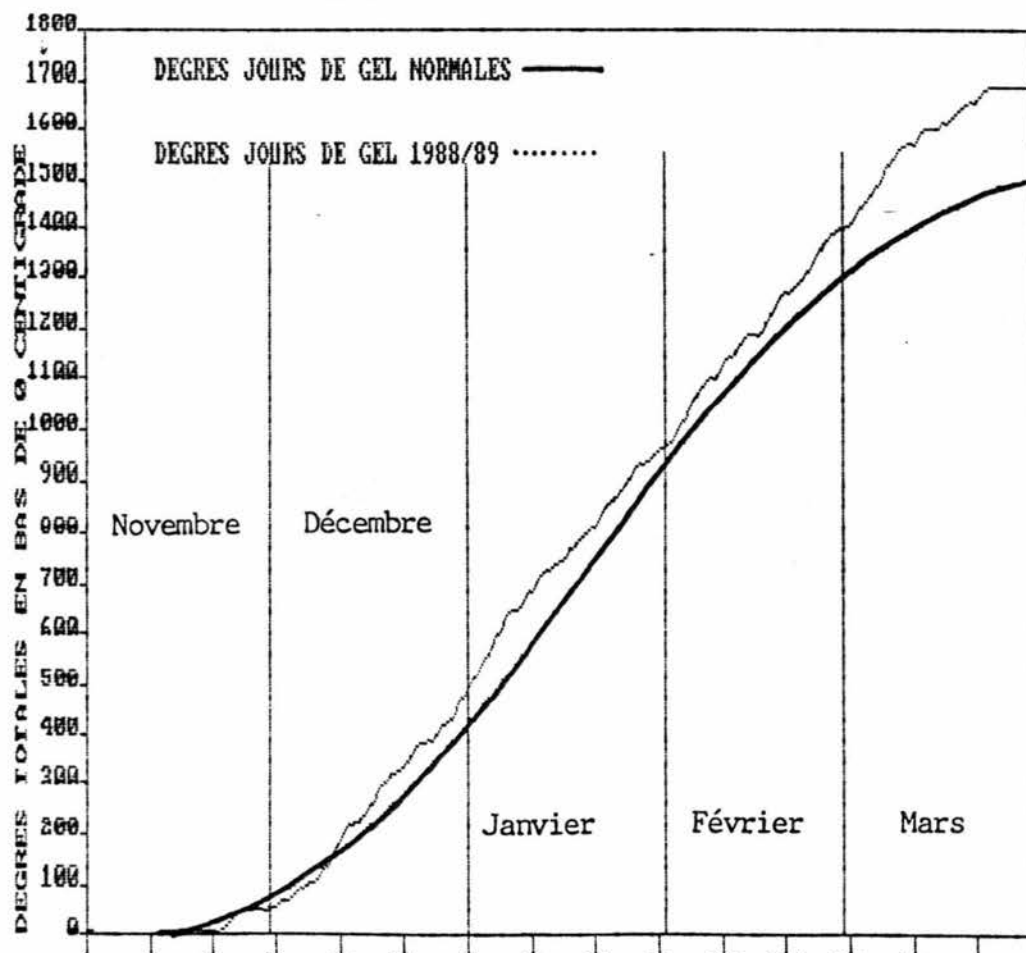
DEGRES JOURS DE GEL - QUEBEC



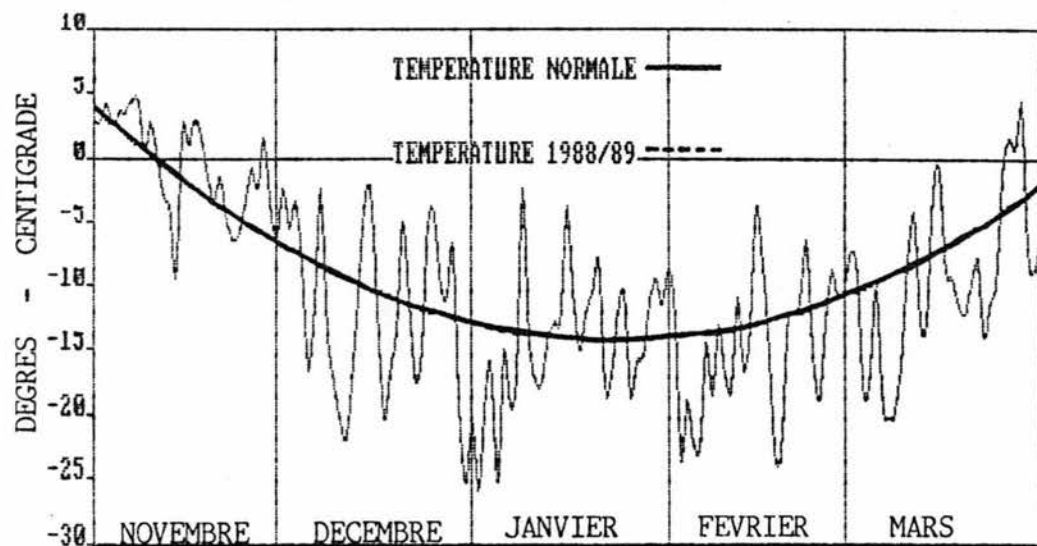
TEMPERATURE MOYENNE QUOTIDIENNE - BAGOTVILLE



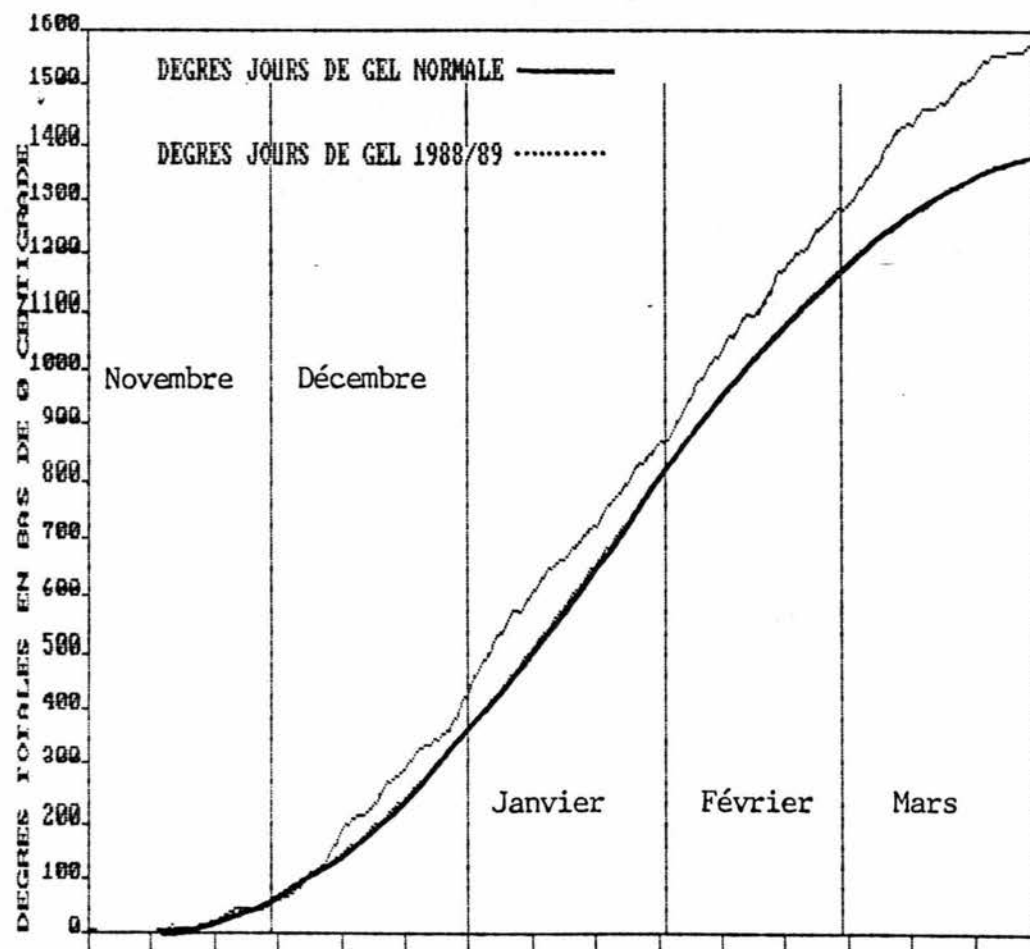
DEGRES JOURS DE GEL - BAGOTVILLE



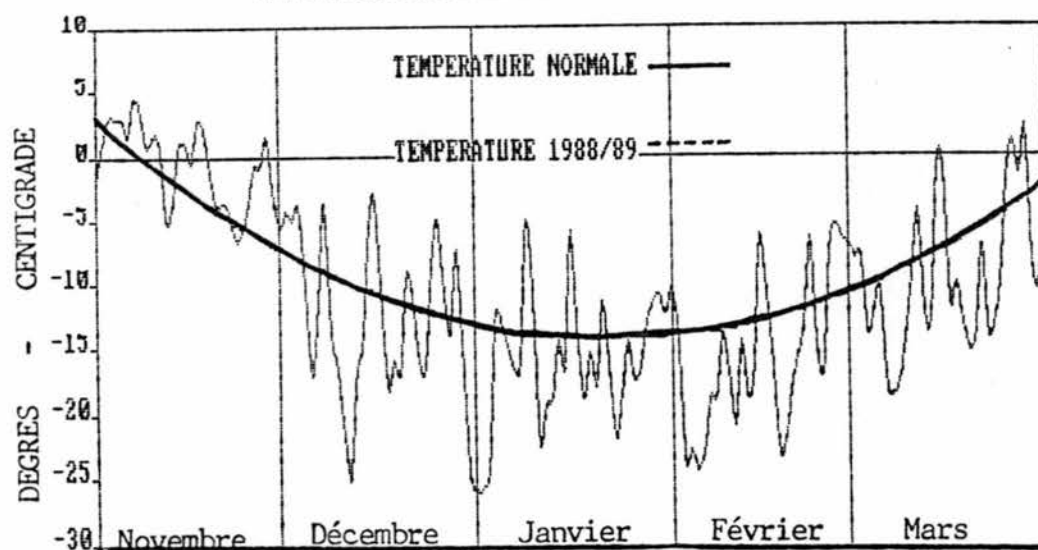
TEMPERATURE MOYENNE QUOTIDIENNE - BAIE COMEAU



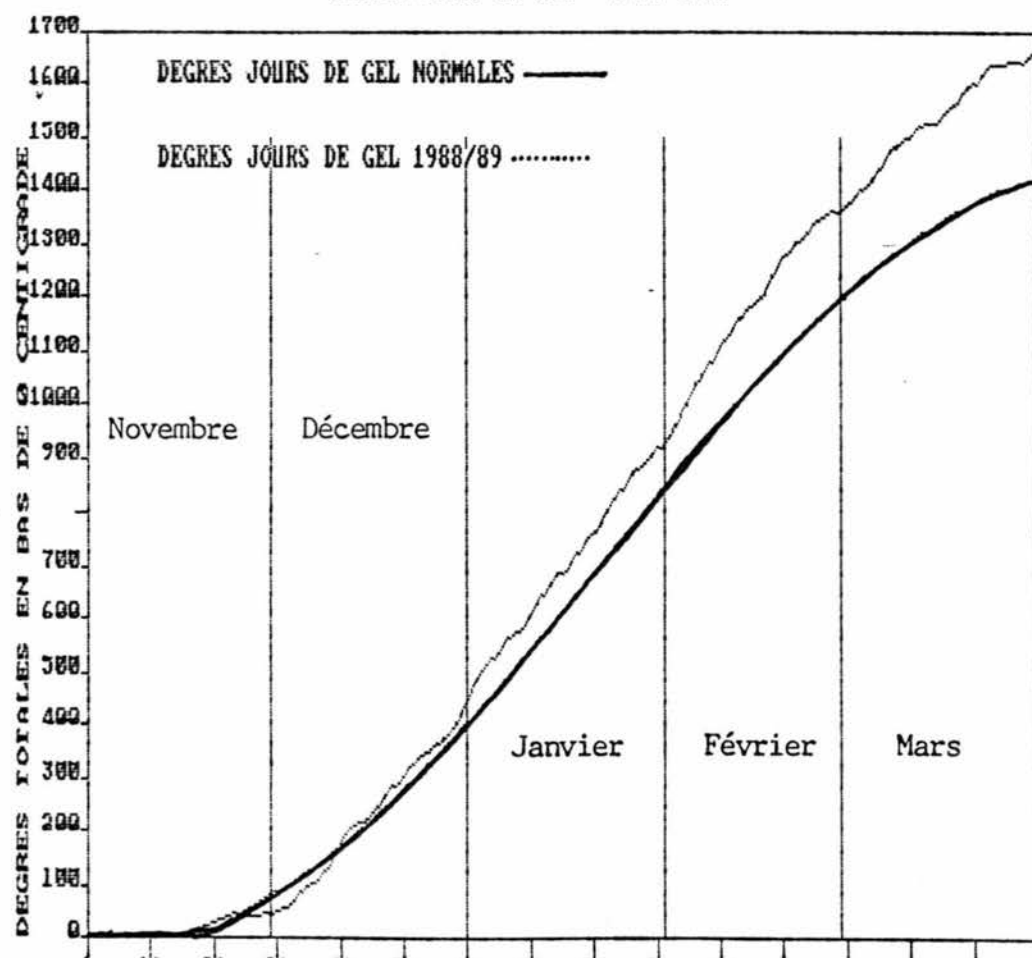
DEGRES JOURS DE GEL - BAIE COMEAU



## TEMPERATURE MOYENNE QUOTIDIENNE - SEPT ILES



## DEGRES JOURS DE GEL - SEPT ILES



## RAPPORT DES CONDITIONS GLACIELLES SUR LE FLEUVE SAINT-LAURENT HIVER 1988-1989

Au cours du dernier hiver, les températures sur le Saint-Laurent ont été presque normales à Montréal, mais légèrement en dessous à Québec et sur le bas Saint-Laurent. Il n'y a pas eu de période prolongée de temps froid et, même, l'hiver s'est caractérisé par d'importantes variations de température entre novembre et avril. La croissance de la glace a été un peu supérieure à la normale, mais comme, pendant l'hiver, les températures se sont souvent approchées de zéro, il n'y a pas eu de sérieux problèmes de glace. On trouvera ci-dessous une description plus détaillée des conditions glacielles mois par mois.

En novembre, les températures ont été en moyenne d'environ 2 degrés centigrades au-dessus de la normale entre Montréal et Ville la Baie, et proches de la normale dans l'estuaire. Pendant cette période, il ne s'est pas formé de quantité notable de glace dans le chenal. Cependant, vers la fin du mois, il y avait de la glace nouvelle le long des berges.

Au début de décembre, les températures sont tombées bien en dessous de la normale. On a relevé des températures moyennes proches de -20 au milieu du mois à Montréal et à Québec. A la suite de cette vague de froid, la glace s'est formée rapidement, passant surtout de nilas à glace nouvelle au début du mois à des quantités notables de brash mince et de glace grise vers le milieu. En même temps, les lisières de la banquise côtière avaient atteint un stade proche de celui du milieu de l'hiver. Le bas Saint-Laurent aussi a connu des températures bien en dessous de la normale à ce moment. Le minimum moyen a atteint -25 à -28 certains jours. Cela a résulté en une croissance rapide de la glace sur le Saguenay, et en une couverture de banquise côtière de glace surtout blanchâtre entre Ville la Baie et l'île Saint-Louis au milieu du mois. En même temps, le nilas et la glace nouvelle se sont étendus au bas Saint-Laurent et, avec les vents du nord-ouest, cette glace a atteint les stades de brash mince et de glace blanchâtre le long de la rive sud. Dans la dernière moitié de décembre, il y a eu un réchauffement sur le Fleuve, surtout entre Montréal et Québec. Plus à l'est, l'air a été moins chaud, ce qui n'a donné que des températures normales sur le Saguenay et l'ouest du bas Saint-Laurent, alors que l'estuaire continuait d'avoir des températures sous la normale. Au milieu de décembre, les températures sont montées bien au dessus de zéro, ce qui a entraîné un retour à l'eau libre à Montréal et sur la Voie maritime. Plus à l'est, les conditions glacielles sont devenues plus faciles et, vers la troisième semaine de décembre, il y avait surtout du nilas et de l'eau libre dans le secteur du lac Saint-Pierre; en aval, près de Québec, il est resté du brash et de la glace blanchâtre, mais les concentrations avaient beaucoup diminué. Sur le Saguenay, la banquise côtière est devenue glace mince de première année vers la fin du mois, mais le bas Saint-Laurent était en eau libre le long de la rive nord

avec une étroite bande de brash mince et glace grise concentrés le long de la rive sud, sous l'influence de vents forts du nord. A la fin du mois, les épaisseurs sur le Saguenay étaient en moyenne de 45 cm dans la baie des Ha! Ha!, et de 25 à 35 cm plus à l'est vers Pointe-au-Boeuf.

Au début de janvier, il a fait très froid partout. Les températures moyennes sont tombées entre -20 et -25 à Montréal et à Québec, et entre -25 et -30 plus à l'est. La croissance de la glace a donc été rapide et il y a eu de la congestion, entre Montréal et Québec, dans les chenaux étroits sur le lac Saint-Pierre et au pont de Québec. Bien que la glace soit en général restée en brash mince, glace blanchâtre et nilas, dans ces chenaux étroits, elle a atteint le stade de brash moyen et épais. Des problèmes se sont aussi manifestés sur le bas Saint-Laurent, avec une couverture généralisée de nilas et de glace grise le long de la rive nord, ce qui a entravé la navigation maritime. Au même moment, une vaste zone de brash, glace mince de première année et glace blanchâtre s'est formée dans le centre du fleuve et le long de la rive sud entre Rivière-du-Loup et Matane, et plus à l'est. Cela a rendu difficiles l'entrée et la sortie des ports de la rive sud. A la fin de cette vague de froid, la couverture de banquise côtière était au maximum de l'hiver, avec une moyenne de 30 à 40 cm sur le lac Saint-Pierre, et de 40 à 50 cm dans le secteur de Québec. Dans les trois dernières semaines de janvier, les températures ont monté pour se situer à 2 à 4 degrés au-dessus de la normale entre Montréal et Québec, près de la normale sur le Saguenay et légèrement en dessous sur le bas Saint-Laurent. A de nombreuses reprises, la température moyenne a atteint 0 à Montréal et à Québec. A ce moment-là, la limite extrême des lisières de la banquise côtière a commencé à se désagréger et l'élargissement des chenaux, combiné à une moindre production de glace, a contribué à soulager les zones de pression. Jusqu'à la fin du mois, la glace est restée en brash mince, petits floes de glace de première année et nilas entre Montréal et Québec. Sur le bas Saint-Laurent, les conditions sont demeurées eau libre avec glace nouvelle et nilas le long de la rive nord, et une bande de brash et glace blanchâtre dans le centre du Fleuve et le long de la rive sud. Cette zone de glace lourde a été chassée de l'estuaire par des vents forts de l'ouest vers la fin du mois. A la fin de janvier, les épaisseurs étaient de 35 à 50 cm sur le lac Saint-Pierre, 45 à 55 cm à Québec et 50 à 70 cm sur le Saguenay.

En février, les températures entre Montréal et Québec ont été au-dessus de la normale pendant les deux premières semaines et bien en dessous les deux dernières. Sur le Saguenay et le bas Saint-Laurent, elles ont été proches de la normale et sont tombées en dessous vers le milieu du mois. Les conditions entre Montréal et Québec étaient variables, allant de brash mince et glace de première année jusqu'à surtout nilas et glace nouvelle, selon les températures des jours précédents. Les conditions sont restées stables près de Québec, avec surtout du brash mince, de la glace de première année et du nilas. Il y a eu des problèmes



par moments au pont de Québec et à l'ouest du pont de Trois-Rivières. Ce dernier est un problème constant en raison des îlots montés autour des piliers du pont. Ces îlots rocheux accrochent la glace, ce qui donne un entassement de banquise côtière à l'ouest du pont. De plus, tout floe moyen d'une épaisseur de plus de 10 cm se coince entre les îlots. L'aéroglysseur a commencé à briser la banquise côtière sur le lac Saint-Pierre vers la mi-février. Les secteurs nord se sont rapidement fragmentés mais une combinaison de temps froid et de bas niveaux d'eau a ralenti les opérations vers la fin du mois, laissant les morceaux de glace regeler sur place. En février, le bas Saint-Laurent est resté surtout en glace nouvelle et nilas le long de la rive nord, avec une zone de brash, glace blanchâtre et glace grise dans le centre du Fleuve au large de Rimouski, et en une étroite bande le long de la rive sud vers Matane. A ce moment-là, le secteur au large du Saguenay était surtout en eau libre avec des cordons de brash et de glace blanchâtre le long de la rive sud au large de Gros-Cacouna. La banquise côtière du Saguenay, qui s'étendait jusqu'à l'île Saint-Louis, avait atteint le stade de glace moyenne de première année, surtout près de Ville la Baie. Cette couverture de banquise côtière s'était fragmentée jusqu'à Pointe-au-Boeuf vers le milieu du mois, en raison du trafic maritime. Les épaisseurs sur le fleuve ont atteint leur maximum en février; elles étaient en général de 55 à 60 cm à Montréal, 50 à 65 cm sur le lac Saint-Pierre, 75 cm à Gentilly, 55 à 90 cm à Québec, 90 cm à Ville la Baie et 55 à 65 cm sur le reste du Saguenay.

Pendant le mois de mars, entre Montréal et Québec, et sur le Saguenay, les températures sont restées bien en dessous de la normale au cours des deux premières semaines. Par contre, dans la dernière moitié du mois, il a fait très doux et les températures sont montées à 10 à Montréal et 5 à Québec. Pendant tout le mois, elles sont restées près de la normale ou en dessous sur le bas Saint-Laurent. Au début de mars, les conditions étaient demeurées les mêmes entre Montréal et Québec, avec du brash mince, de la glace de première année et du nilas dans le chenal. L'aéroglysseur a continué son travail sur le lac Saint-Pierre mais, en raison de la persistance du temps froid et de bas niveaux d'eau, la glace brisée a regelé sur place. La situation a changé vers le milieu du mois avec le temps plus doux et les épisodes de pluie. Le chenal s'est alors dégagé de glace et les zones de banquise côtière ont commencé à se fragmenter, particulièrement vers la fin du mois. En général, les lisières de la banquise côtière se sont brisées en floes petits à moyens qui posaient peu de problèmes à la navigation. Vers la fin du mois, les lisières entre Montréal et Québec s'approchaient de leurs niveaux minimums, alors que dans le chenal il y avait de nombreuses zones d'eau libre avec des cordons de glace de première année. Les brise-glaces ont commencé à travailler sur le Saguenay le 13 mars près de Pointe-au-Boeuf, et ont terminé le 22 avec le bris de la glace dans la baie des Ha! Ha! Cette glace brisée n'a pas immédiatement quitté le Saguenay en raison des vents d'est mais, vers la fin du mois, le Saguenay était généralement en eau libre. De même, le Saint-Laurent s'est

graduellement dégagé de glace pendant cette période et, à la fin de mars, il y avait surtout de l'eau libre avec seulement un mince cordon de glace le long de la rive sud près de Matane.

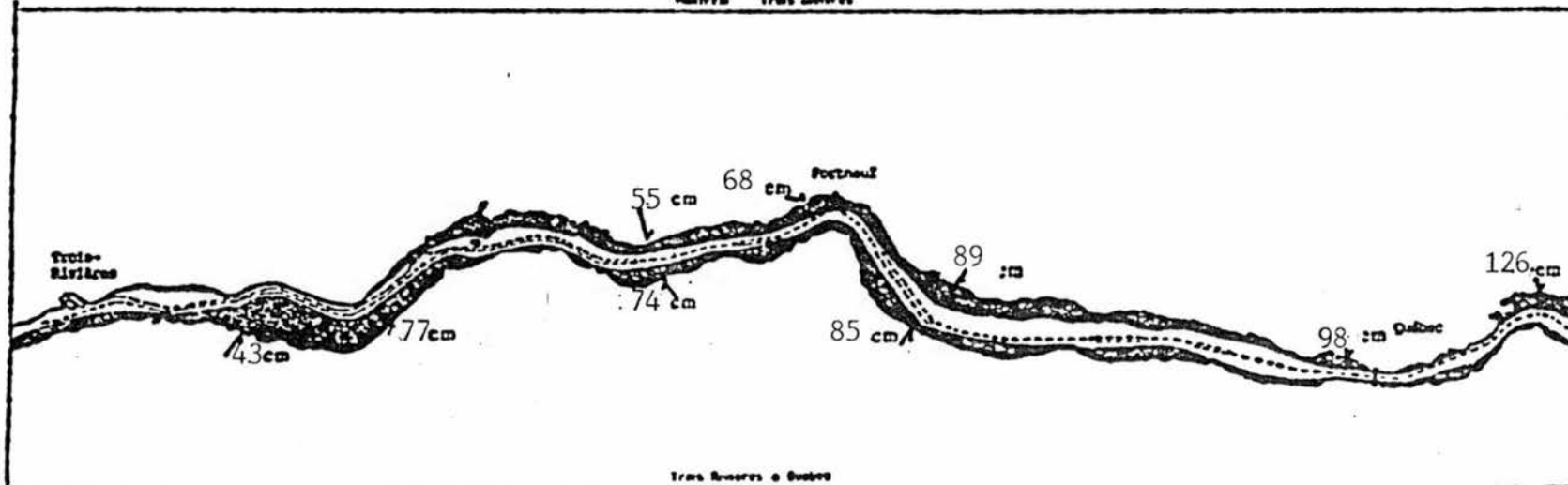
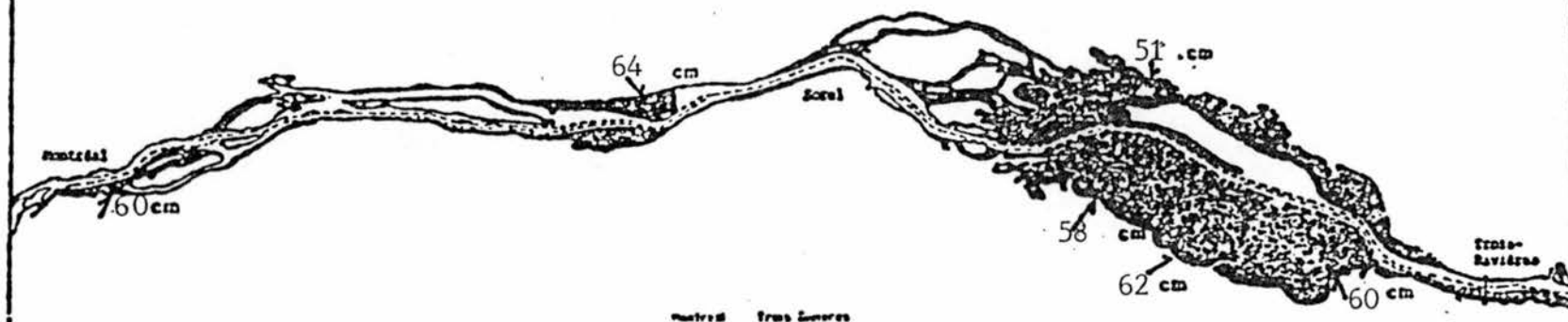
En avril, les températures sont restées au-dessus de la normale partout sur le Fleuve et la glace restante a fondu rapidement. Les dernières zones notables de banquise côtière entre Montréal et Québec se sont brisées le 10 avril en raison du haut niveau d'eau causé par le ruissellement et les marées de printemps. Le Saint-Laurent et le Saguenay étaient donc complètement en eau libre vers le 15 avril.

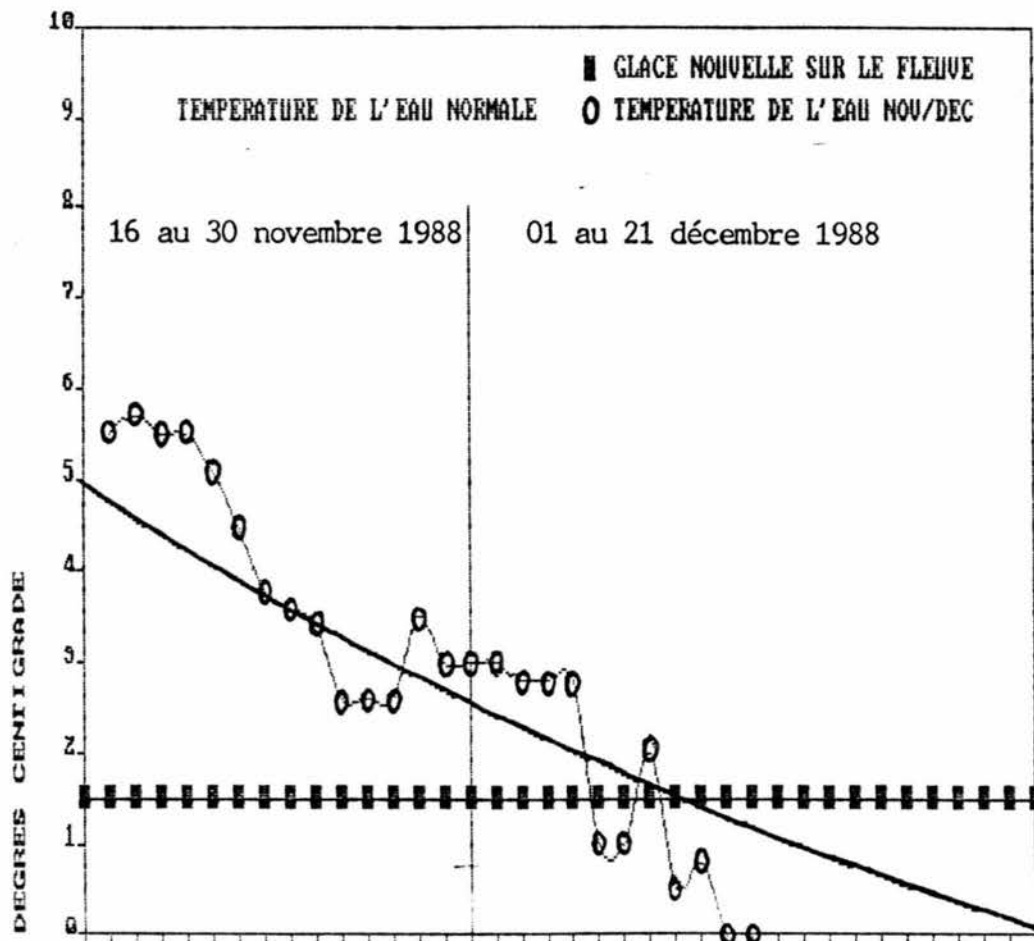
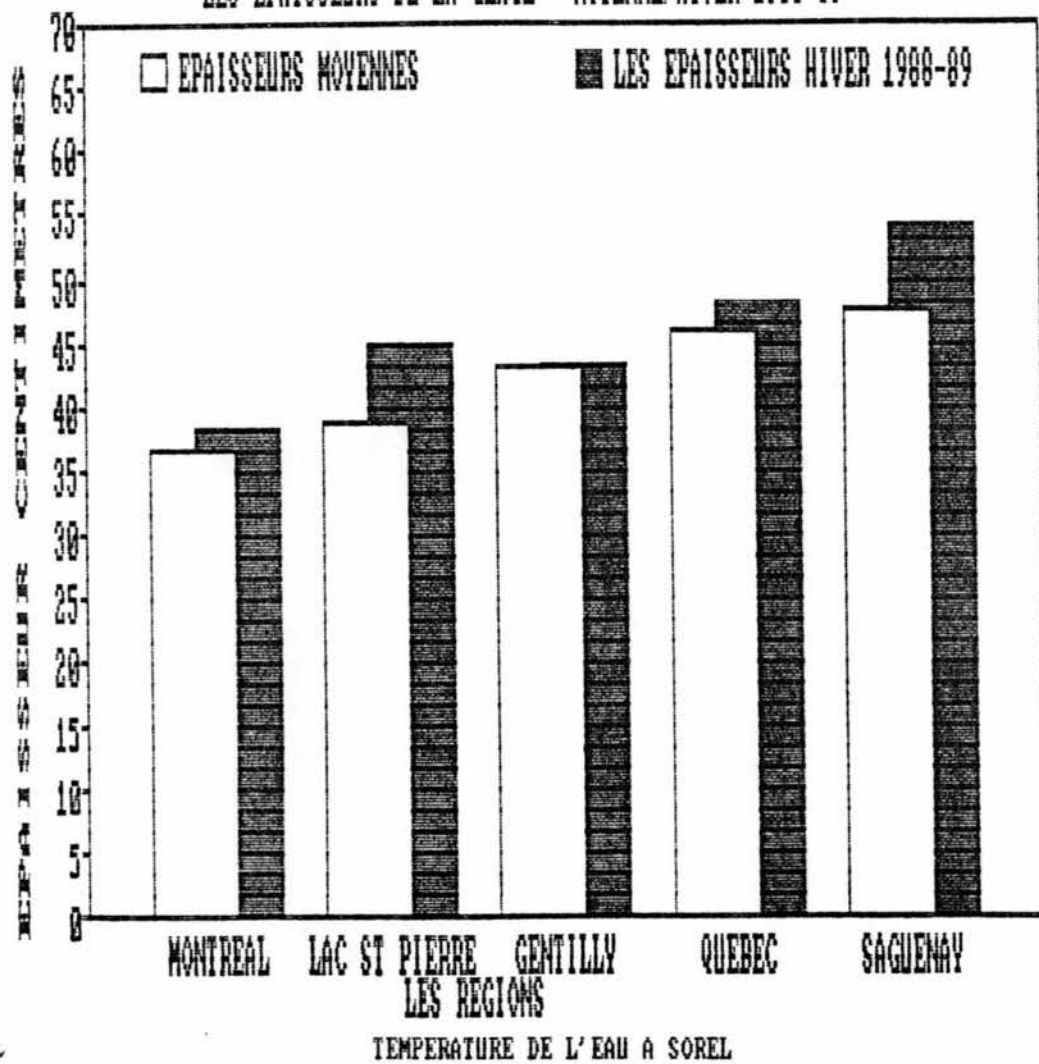
R.M. Hilchie, Bureau des Glaces, Quebec



# Bureau des Glaces, Quebec.

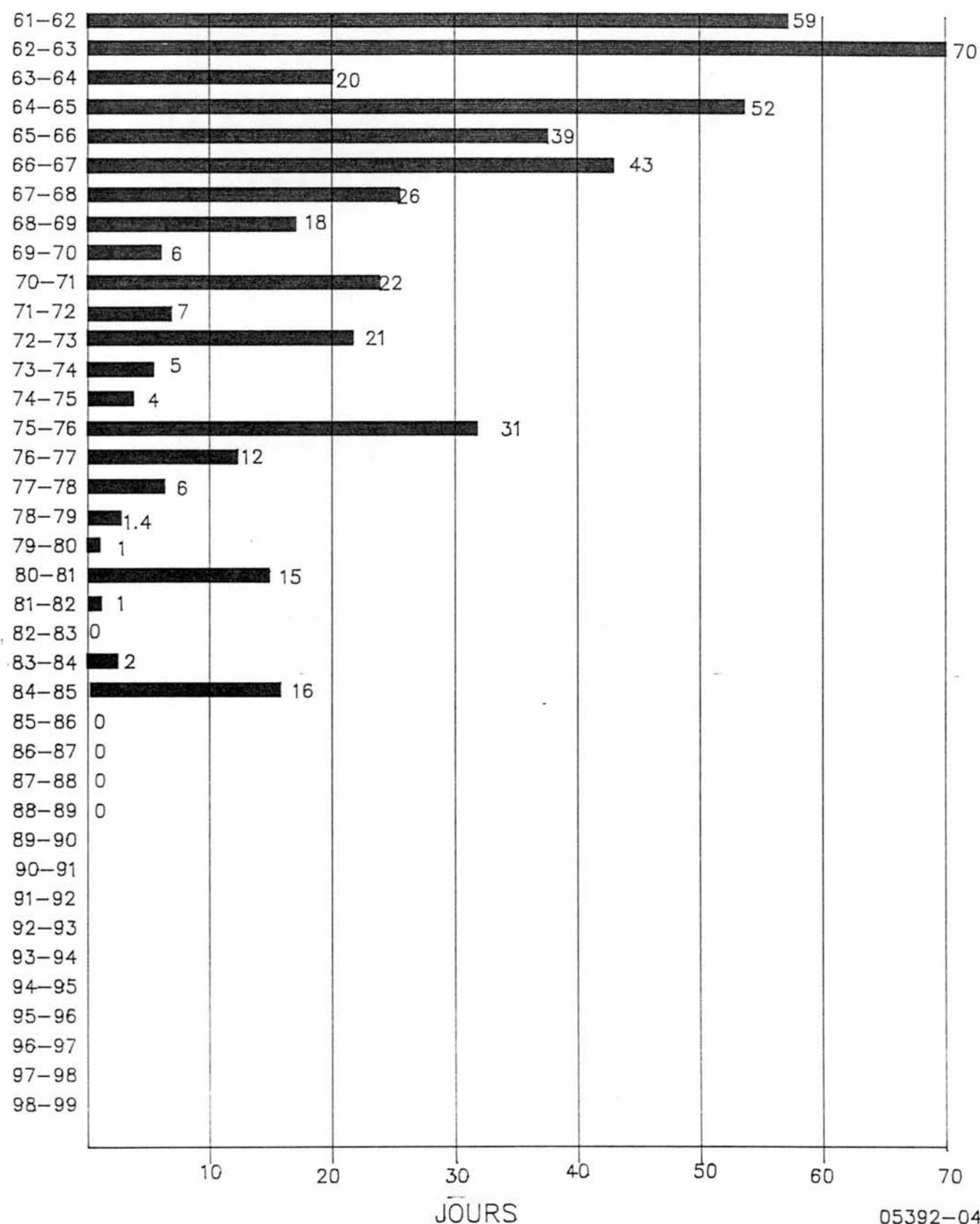
MAXIMUMS DE LA COUVERTURE ET DE L'ÉPAISSEUR DE LA GLACE CÔTIÈRE, HIVER 1988/89





# FLEUVE ST-LAURENT

Nombre de jours ou le chenal a été fermé  
par la glace entre Québec et Montréal.



# FLEUVE ST-LAURENT

Nombre de jours ou le chenal a été fermé  
par la glace en aval de Québec.



# VERIFICATIONS DES BOUEES

DURANT LA SAISON HIVERNAL

1988-89

N.G.C.C.

Legende

V: Verife R: Replace  
D: Deglace RR: Remplace

| SECTEUR<br>MOIS                      |    | Lac St-Louis | Montreal<br>a Sorel | Sorel<br>a<br>Trois-Riviere | Trois-Riviere<br>a<br>Grondines | Grondines<br>a<br>Quebec | Quebec<br>a Cap-<br>Maillard | Cap-Maillard<br>a Basse<br>Cote Nord | Baie des<br>Chaleurs | Total    | Total<br>pour<br>le mois |
|--------------------------------------|----|--------------|---------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------------------|----------------------|----------|--------------------------|
| DECEMBRE 88                          | V  |              |                     |                             | 1                               | 1                        |                              |                                      |                      |          |                          |
|                                      | D  |              |                     |                             | 3                               |                          |                              |                                      |                      |          |                          |
|                                      | R  |              |                     | 1                           | 1                               |                          |                              |                                      |                      |          |                          |
|                                      | RR |              | 1                   |                             |                                 |                          |                              |                                      |                      |          |                          |
| JANVIER 89                           | V  |              | 3                   | 7                           | 1                               |                          |                              |                                      |                      |          |                          |
|                                      | D  |              | 28                  | 1                           | 11                              | 9                        |                              |                                      |                      |          |                          |
|                                      | R  |              |                     | 3                           | 1                               | 1                        |                              |                                      |                      |          |                          |
|                                      | RR |              | 1                   | 1                           | 1                               | 1                        |                              |                                      |                      |          |                          |
| FEVRIER 89                           | V  |              |                     |                             |                                 |                          |                              |                                      |                      |          |                          |
|                                      | D  |              | 7                   | 8                           | 18                              | 1                        |                              |                                      |                      |          |                          |
|                                      | R  |              |                     | 1                           | 7                               | 1                        |                              |                                      |                      |          |                          |
|                                      | RR |              | 3                   |                             | 3                               | 1                        | 1                            |                                      |                      |          |                          |
| TOTAL<br>PAR SECTEUR<br>POUR LE MOIS |    | V _____      | V _____             | V _____                     | V _____                         | V _____                  | V _____                      | V _____                              |                      | V _____  |                          |
|                                      |    | D _____      | D _____             | D _____                     | D _____                         | D _____                  | D _____                      | D _____                              |                      | D _____  |                          |
|                                      |    | R _____      | R _____             | R _____                     | R _____                         | R _____                  | R _____                      | R _____                              |                      | R _____  |                          |
|                                      |    | RR _____     | RR _____            | RR _____                    | RR _____                        | RR _____                 | RR _____                     | RR _____                             |                      | RR _____ |                          |

SIGNATURE DU COMMANDANT \_\_\_\_\_

# VERIFICATIONS DES BOUEES

DURANT LA SAISON HIVERNAL

1988-89

N.G.C.C.

Legende

V: Verife R: Replace  
D: Deglace RR: Remplace

| SECTEUR<br>MOIS                      |    | Lac St-Louis | Montreal<br>a Sorel | Sorel<br>a<br>Trois-Riviere | Trois-Riviere<br>a<br>Grondines | Grondines<br>a<br>Quebec | Quebec<br>a Cap-<br>Maillard | Cap-Maillard<br>a Basse<br>Cote Nord | Baie des<br>Chaleurs | Tota. | Total<br>pour<br>le mois |
|--------------------------------------|----|--------------|---------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-------|--------------------------|
| MARS 89                              | V  | 62           |                     |                             |                                 |                          |                              |                                      |                      |       |                          |
|                                      | D  | 26           |                     |                             |                                 |                          |                              |                                      |                      |       |                          |
|                                      | R  |              |                     |                             | 5                               |                          |                              |                                      |                      |       |                          |
|                                      | RR | 2            | 4                   | 3                           | 6                               |                          |                              |                                      |                      |       |                          |
| AVRIL 89                             | V  | 23           |                     |                             |                                 |                          |                              |                                      |                      |       |                          |
|                                      | D  |              |                     |                             |                                 |                          |                              |                                      |                      |       |                          |
|                                      | R  | 1            |                     | 1                           | 1                               |                          |                              |                                      |                      |       |                          |
|                                      | RR |              |                     |                             | 4                               | 1                        |                              |                                      |                      |       |                          |
|                                      | V  |              |                     |                             |                                 |                          |                              |                                      |                      |       |                          |
|                                      | D  |              |                     |                             |                                 |                          |                              |                                      |                      |       |                          |
|                                      | R  |              |                     |                             |                                 |                          |                              |                                      |                      |       |                          |
|                                      | RR |              |                     |                             |                                 |                          |                              |                                      |                      |       |                          |
| TOTAL<br>PAR SECTEUR<br>POUR LE MOIS |    | V 85         | V 3                 | V /                         | V 2                             | V 1                      | V                            | V                                    | V                    |       | V 98                     |
|                                      |    | D 26         | D 35                | D 9                         | D 32                            | D 10                     | D                            | D                                    | D                    |       | D 112                    |
|                                      |    | R 1          | R -                 | R 6                         | R 15                            | R 2                      | R                            | R                                    | R                    |       | R 24                     |
|                                      |    | RR 2         | RR 9                | RR 4                        | RR 14                           | RR 3                     | RR 1                         | RR                                   | RR                   |       | RR 33                    |

SIGNATURE DU COMMANDANT \_\_\_\_\_

# NAVIRES ESCORTES REGION DES LAURENTIDES

| ANNEES      | MOIS     | Pierre Radisson | N. M. Rogers | Des Groseilliers | J.E. Bernier | Sir Wilfrid Laurier *<br>Montcalm | Simon Fraser | Tracy | Total |
|-------------|----------|-----------------|--------------|------------------|--------------|-----------------------------------|--------------|-------|-------|
| 1988 - 1989 | DECEMBRE | 14              | 18           | 2                | 4            | 11*                               | —            | 0     | 49    |
|             | JANVIER  | 26              | 5            | 27               | 1            | 19*                               | 1            | 0     | 79    |
|             | FEVRIER  | 26              | 16           | 16               | 1            | 4*                                | —            | 0     | 63    |
|             | MARS     | 29              | —            | 7                | 4            | 10*                               | —            | 0     | 50    |
|             | AVRIL    | —               | —            | —                | —            | —                                 | —            | 0     | 00    |
| 1987 - 1988 | DECEMBRE | 0               | 0            | 0                | 1            | 0*                                | 0            | 0     | 1     |
|             | JANVIER  | 24              | 3            | 14               | 2            | 10*                               | 5            | 0     | 58    |
|             | FEVRIER  | 31              | 12           | 33               | 1            | 20*                               | 7            | 0     | 104   |
|             | MARS     | 0               | 7            | 7                | 0            | 10*                               | 0            | 0     | 24    |
|             | AVRIL    | 0               | 3            | 0                | 0            | 0*                                | 0            | 0     | 3     |
| 1986 - 1987 | DECEMBRE | 0               | 5            | 3                | 0            | 1*<br>4                           | 0            | 0     | 13    |
|             | JANVIER  | 28              | 0            | 12               | 0            | 15*<br>7                          | 3            | 0     | 65    |
|             | FEVRIER  | 36              | 15           | 33               | 0            | 8*<br>3                           | 3            | 0     | 98    |
|             | MARS     | 12              | 12           | 24               | 7            | 8*                                | 1            | 0     | 64    |
|             | AVRIL    | 23              | 0            | 0                | 0            | 0                                 | 0            | 0     | 23    |
| 1985 - 1986 | DECEMBRE | 0               | 2            | 3                | 3            | 0                                 | —            | 2     | 10    |
|             | JANVIER  | 31              | 9            | 14               | 3            | 7                                 | —            | 0     | 64    |
|             | FEVRIER  | 15              | 2            | 32               | 4            | 0                                 | —            | 0     | 53    |
|             | MARS     | 9               | 17           | 10               | 0            | 0                                 | —            | 0     | 36    |
|             | AVRIL    | 0               | 11           | 0                | 0            | 0                                 | —            | 0     | 11    |

## Positions des navires

SECTEUR:

A REGION CENTRALE  
B VOIE MARITIME  
C MONTREAL A GRONDINES  
D GRONDINES A ILE BLANCHE

E ILE BLANCHE A SEPT-ILES  
F RIVIERE SAGUENAY  
G BASE COTE-NORD  
H GOLF SAINT-LAURENT

I MINISTERE PECHES ET OCEANS  
J REGION TERRE-NEUVE

| NAVIRES \ DATE   | 1 | 2                | 3 | 4 | 5 | 6 | 7        | 8        | 9 | 10 | 11 | 12     | 13 | 14 | 15 | 16 | 17  | 18 | 19     | 20     | 21  | 22  | 23     | 24     | 25          | 26 | 27                      | 28 | 29 | 30          | 31 | DEC. 1988 |   |  |  |
|------------------|---|------------------|---|---|---|---|----------|----------|---|----|----|--------|----|----|----|----|-----|----|--------|--------|-----|-----|--------|--------|-------------|----|-------------------------|----|----|-------------|----|-----------|---|--|--|
| PIERRE RADISSON  | → |                  |   |   |   |   |          |          |   |    |    |        |    | D  |    |    |     |    |        |        |     |     |        |        |             |    |                         |    | →  | D           | C  | C         |   |  |  |
| DES GROSEILLIERS | → |                  |   |   |   | D |          |          |   |    |    | →      | →  |    |    |    |     |    | B      |        |     |     |        | →      | →           |    | E                       |    | →  | →           | D  | →         |   |  |  |
| N. M. ROGERS     | → |                  |   |   |   |   | F<br>QBC |          |   |    |    |        |    |    | →  | →  |     | E  | D<br>E | E<br>E |     |     | F      |        |             |    | E                       |    | E  |             | →  | QBC       | → |  |  |
| S. W. LAURIER    | → |                  |   |   |   |   |          |          |   | C  |    |        |    |    |    |    |     |    |        | →      | QBC | QBC | D<br>C | →      |             | C  |                         |    | →  | Q<br>B<br>C | E  | F<br>E    | F |  |  |
| J. E. BERNIER    | → | AIDES NAVIGATION |   |   |   |   |          |          | → | D  | D  | F<br>D | →  |    | C  | →  | D   | D  | D      | →      |     | C   | →      | C<br>D | →           |    | C<br>D                  |    | →  | →           | C  |           |   |  |  |
| WABAN AKI        | → |                  |   |   |   |   |          |          |   |    |    | B      |    |    |    |    |     |    |        |        |     | →   | C      | B      | →           |    | REPARATIONS<br>MONTREAL |    |    |             |    |           |   |  |  |
| SIMON FRASER     | → |                  |   |   | E |   |          | →        | H | H  | →  |        |    |    |    |    |     |    |        |        | E   |     |        |        |             |    |                         |    |    |             |    |           | → |  |  |
| MONTMAGNY        | → | AIDES NAVIGATION |   |   |   |   |          | SECTEUR: |   |    |    |        |    |    |    |    | "C" |    | "B"    |        |     | →   | →      |        | HIVERNEMENT |    |                         |    |    |             |    |           |   |  |  |
|                  |   |                  |   |   |   |   |          |          |   |    |    |        |    |    |    |    |     |    |        |        |     |     |        |        |             |    |                         |    |    |             |    |           |   |  |  |

[illegible]



# Positions des navires

SECTEUR: A REGION CENTRALE E ILE BLANCHE A SEPT-ILES I MINISTERE PECHE ET OCEANS  
 B VOIE MARITIME F RIVIERE SAGUENAY J REGION TERRE-NEUVE  
 C MONTREAL A GRONDINES G BASE COTE-NORD  
 D GRONDINES A ILE BLANCHE H GOLF SAINT-LAURENT

| NAVIRE           | DATE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | JANV. 89 |
|------------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| PIERRE RADISSON  |      | C | ← |   |   |   |   |   |   |   |    | E  | ←  |    |    |    |    |    |    |    |    | ←  | ←  |    |    |    |    | D  |    |    |    | ←  |          |
| DES GROSEILLIERS |      | ← |   |   |   |   |   |   |   |   |    | D  | ←  |    |    |    |    |    |    |    |    | ←  | ←  |    |    |    |    | E  |    |    |    | ←  |          |
| N. M. ROGERS     |      | ← |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | C  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | ←  |    |    | E  | E        |
| S. W. LAURIER    |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | F  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | ←  | E  | E  | F  | E  | E  | E  | D  | D  | ←  | C  | ←        |
| J. E. BERNIER    |      | C | C | D | D | E | ← |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
| WABAN AKI        |      | ← |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
| SIMON FRASER     |      | ← |   |   |   |   |   |   |   |   |    | E  | ←  |    |    |    |    |    |    |    |    | ←  | E  | D  | D  | D  | D  | D  | D  | ←  | C  | ←  |          |
| MONTMAGNY        |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |

|          |                 |     |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|----------|-----------------|-----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
| ACTIVITE | PIERRE RADISSON | * * | ▶ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | </ |
|----------|-----------------|-----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|

# Positions des navires

SECTEUR: A REGION CENTRALE E ILE BLANCHE A SEPT-ILES I MINISTERE PECHE ET OCEANS  
 B VOIE MARITIME F RIVIERE SAGUENAY J REGION TERRE-NEUVE  
 C MONTREAL A GRONDINES G BASE COTE-NORD  
 D GRONDINES A ILE BLANCHE H GOLF SAINT-LAURENT

| DATE             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22  | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | FEV. 89 |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------|
| NAVIRES          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |
| PIERRE RADISSON  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | D  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | E  | E  |    |    | H  |    |    |    |    |         |
| DES GROSEILLIERS |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | E  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | D  |    |    |    | D  |    |    |    |    |         |
| N. M. ROGERS     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | F  |    |    |    |    | E  |    |    |    |    | E  | QBC |    |    |    |    | C  |    |    |    |    |         |
| S. W. LAURIER    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | C  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    | F  |    |    |    |    |    |         |
| J. E. BERNIER    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | F  | E  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    | E  |    |    |    |    |    |         |
| WABAN AKI        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |
| SIMON FRASER     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | C  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | D  |    |    |    |    |    |    |    |    |         |
| MONTMAGNY        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |

|          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ACTIVITE | PIERRE RADISSON |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

# Positions des navires

SECTEUR: A REGION CENTRALE E ILE BLANCHE A SEPT-ILES I MINISTERE PECHE ET OCEANS  
 B VOIE MARITIME F RIVIERE SAGUENAY J REGION TERRE-NEUVE  
 C MONTREAL A GRONDINES G BASE COTE-NORD  
 D GRONDINES A ILE BLANCHE H GOLF SAINT-LAURENT

| NAVIRES          | DATE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7           | 8 | 9           | 10 | 11 | 12 | 13                   | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27     | 28 | 29 | 30 | 31 | MARS 89                         |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------|------|---|---|---|---|---|---|-------------|---|-------------|----|----|----|----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|---------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| PIERRE RADISSON  |      | ← |   |   |   |   |   |             | H |             |    |    |    |                      |    | →  | →  |    |    |    | F  |    |    | →  |    |    |    | D<br>F |    |    | →  |    |                                 |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| DES GROSEILLIERS |      | ← |   |   |   |   |   |             |   |             |    |    |    |                      |    | D  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    | →                               |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| N. M. ROGERS     |      |   |   | C |   |   |   | →           | B | →           |    |    | C  |                      |    | →  | →  |    |    |    |    |    |    |    | B  |    |    |        |    |    |    |    |                                 |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| S. W. LAURIER    |      |   |   | F |   |   | → | C           | C | →<br>C<br>D |    |    | F  | →<br>C<br>D          |    | C  | →  |    |    |    |    |    |    |    | C  |    |    |        |    |    |    |    |                                 |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| J. E. BERNIER    |      | ← |   |   |   |   |   |             |   |             |    |    |    |                      |    | E  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    | →                               |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| WABAN AKI        |      | ← |   |   |   |   |   |             | C |             |    |    |    |                      |    | →  | B  | B  | C  | G  | →  |    |    | B  | →  | →  |    |        |    | C  |    |    | →                               |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SIMON FRASER     |      | ← |   |   |   |   |   |             |   |             |    |    |    | REPARATIONS A QUEBEC |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |                                 |  |  |  |  |  |  |  | → |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MONTMAGNY        |      |   |   |   |   |   |   | HIVERNEMENT |   |             |    |    |    |                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |    |    | →  | →  | AIDES NAVIGATION<br>SECTEUR "B" |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                  |      |   |   |   |   |   |   |             |   |             |    |    |    |                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |                                 |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |

|          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ACTIVITE | PIERRE RADISSON |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

# Positions des navires

SECTEUR: A REGION CENTRALE E ILE BLANCHE A SEPT-ILES I MINISTERE PECHE ET OCEANS  
 B VOIE MARITIME F RIVIERE SAGUENAY J REGION TERRE-NEUVE  
 C MONTREAL A GRONDINES G BASE COTE-NORD  
 D GRONDINES A ILE BLANCHE H GOLF SAINT-LAURENT

| NAVIRE           | DATE | 1 | 2 | 3 | 4       | 5                              | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | AVRIL 89 |
|------------------|------|---|---|---|---------|--------------------------------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| PIERRE RADISSON  |      |   |   |   |         | NAVIRE EN REPARATIONS A QUEBEC |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
| DES GROSEILLIERS |      |   |   |   | D       |                                |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
| N. M. ROGERS     |      |   | B |   | C       | C                              |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
| S. W. LAURIER    |      |   |   |   | C       |                                |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
| J. E. BERNIER    |      |   | E |   | R. & S. |                                |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
| WABAN AKI        |      | C | C |   |         |                                |   | B |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
| SIMON FRASER     |      |   |   |   |         |                                |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
| MONTMAGNY        |      |   |   |   |         |                                |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |

|          |                  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------|------------------|--|--|--|--|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ACTIVITE | PIERRE RADISSON  |  |  |  |  | NAVIRE EN REPARATIONS A QUEBEC |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|          | DES GROSEILLIERS |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|          | N. M. ROGERS     |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|          | S. W. LAURIER    |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|          | J. E. BERNIER    |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|          | WABAN AKI        |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|          | SIMON FRASER     |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|          | MONTMAGNY        |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|          | *                |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |