

Saison hivernale
Winter season

Revue du programme opérationnel

Région Laurentienne

DFO - Library / MPO - Bibliothèque



14045640



Laurentian region

Operational Program Review

Déglacage, escorte et contrôle des inondations
Icebreaking, escort and flood control

VK
1299.6
.S24
R48
2000-01

2000-2001



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Garde côtière

Coast Guard

Canada

356827

PÊCHES ET OCÉANS

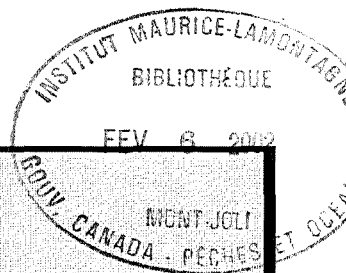
FISHERIES AND OCEANS

GARDE COTIÈRE

COAST GUARD

RÉGION
LAURENTIENNE

LAURENTIAN
REGION



**REVUE DU PROGRAMME
OPÉRATIONNEL**
**OPERATIONAL PROGRAM
REVIEW**

DÉGLAÇAGE, ESCORTE ET
CONTRÔLE DES INONDATIONS

ICEBREAKING, ESCORT
AND FLOOD CONTROL

SAISON HIVERNALE
2000-2001

WINTER
2000-2001

Préparé par:

Prepared by:

Réginald Corriveau
Surintendant – Déglacage, escorte
et contrôle des inondations

Réginald Corriveau
Regional Superintendent
Icebreaking, Escort and Flood Control

Approuvé par:

Approved by:

Marc Démonceaux
Directeur – Programmes maritimes
Garde côtière – Région Laurentienne

Marc Démonceaux
Director - Marine Programs
Coast Guard - Laurentian Region

REVUE DES OPÉRATIONS HIVERNALES – SAISON 2000-2001
WINTER OPERATIONS REVIEW 2000-2001

LISTE DE DISTRIBUTION / DISTRIBUTION LIST

Ottawa

- (1) Commissaire, Garde côtière..... John Adams
- (1) Commissaire adjoint..... Guy Bujold
- (1) Directeur général, Flotte..... Charles G. Gadula
- (1) Directeur, Programmes et soutien opérationnel..... Peter Ballard
- (1) Directeur général, Programmes maritimes Debra Normoyle
- (1) Gestionnaire déglacement Dave Jackson
- (4) Environnement Canada / Division des glaces
..... Wayne Lumsden
- Ottawa..... Robert Zacharuk
Service à la G.C.C..... Marie-France Gauthier

Région Laurentienne

- (1) Directeur général régional, MPO..... Jean-Guy Beaudoin
- (1) Directeur régional, Communications Marcel Thérien
- (1) Directeur régional – GC..... Jean-Claude Boivin
- (1) Gestionnaire régional, coordination et planification.. Pierre Cloutier
- (1) Directeur, Programmes maritimes Marc Demonceaux
- (1) Surintendant, SCTM..... René Paré
- (1) Surintendant, Aides à la navigation..... Sylvie Pelletier
- (1) Surintendant, Voies navigables..... Pierre Rouleau
- (1) Surintendant, Programme de déglacement Réginald Corriveau
- (1) Surveillant, SCTM – Québec..... Gérard Buzarré
- (2) Surveillant, SCTM – Longueuil..... Jean-François Gravel
- (1) Surveillant, SCTM – Les Escoumins Claude Paquette
- (1) Surveillant, SCTM – Rivière-au-Renard Jean Bourque
- (1) Surintendant (int.), SSIE..... André Audet
- (1) Directeur, Services opérationnels René Grenier
- (1) Surintendant, Planification opérationnelle Jean Du Sablon
- (1) Surintendant, Marine Claude Langis
- (4) Surintendant, COR..... Johnny Leclair
- (1) Surintendant, Soutien aux navires Jacques Mondy
- (1) Directeur Services hydrographiques - Mont-Joli Paul Bellemare
- (1) Surveillant, Hydraulique et relevés Stéphane Dumont
- (1) Chef pilote Jean-Hugues Roy
- (1) Superviseur régional entretien Yvon Bourassa
- (1) Directeur, Sécurité maritime..... Denis Galameau
- (1) Directeur int., Groupes programmes,
Transports Canada..... Denis Bastien

Clients

- (1) COGEMA – Matane Georges Gagnon
- (1) Autorité du port de Chicoutimi et Grande Anse..... Richard Brabant
- (1) Autorité du port de Gros Cacouna..... Guy Daigle
- (1) Relais Nordique - Rimouski - Adjoint aux opérations..... Jean Fortin
- (1) Autorité du port de La Baie / Alcan..... Louis Bruneau
- (1) Autorité du port de Montréal..... Capt. Jean-Luc Bédard
- (1) Autorité du port de Trois-Rivières..... Robert Masson
- (1) Autorité du port de Québec Ghislaine Collard
- (6) Autorité de la Société des traversiers du Québec
Québec..... Jean Cantin
Coordonnateur en gestion..... François Gauthier
Matane Paul Deschênes
Tadoussac..... Thérèse Dufour
- (1) Autorité de la Voie maritime du Saint-Laurent..... Raynald Dallaire
- (1) Corporation des pilotes "Bas Saint-Laurent" Guy Marmen
- (1) Corporation des pilotes "Région Centrale"..... Gilles Giroux
- (1) Administration du pilotage des Laurentides Jean-Claude Michaud
- (1) Association des armateurs canadiens Réjean Lanteigne
- (1) Association des armateurs du Saint-Laurent Nicole Trépanier

Ottawa

- (1) Coast Guard Commissioner..... John Adams
- (1) Deputy Commissioner..... Guy Gujold
- (1) Director General - Fleet..... Charles G. Gadula
- (1) Director, Program and Operational Support Peter Ballard
- (1) Director General – Marine Programs Debra Normoyle
- (1) Manager, Icebreaking Dave Jackson
- (4) Environment Canada / Ice Branch
..... Wayne Lumsden
- Ottawa..... Robert Zacharuk
Coast Guard Services Marie-France Gauthier

Laurentian Region

- (1) Regional Director General, DFO..... Jean-Guy Beaudoin
- (1) Regional Director, Communications Marcel Thérien
- (1) Regional Director, CG..... Jean-Claude Boivin
- (1) Regional Administrator, Coordination and Planification Pierre Cloutier
- (1) Director, Marine Programs..... Marc Demonceaux
- (1) Superintendent, MCTS René Paré
- (1) Superintendent, Aids to Navigation..... Sylvie Pelletier
- (1) Superintendent, Waterways..... Pierre Rouleau
- (1) Superintendent, Icebreaking Program Réginald Corriveau
- (1) Supervisor, MCTS – Québec Gérard Buzarré
- (2) Supervisor, MCTS – Longueuil..... Jean-François Gravel
- (1) Supervisor, MCTS – Les Escoumins Claude Paquette
- (1) Supervisor, MCTS – Rivière-au-Renard Jean Bourque
- (1) Superintendent, SRER..... André Audet
- (1) Director, Operational Services René Grenier
- (1) Superintendent, Operational Planning Jean Du Sablon
- (1) Superintendent, Marine..... Claude Langis
- (4) Superintendent, ROC..... Johnny Leclair
- (1) Director, Ships Support..... Jacques Mondy
- (1) Director, Hydrographic Services - Mont-Joli..... Paul Bellemare
- (1) Supervisor, Hydrological Services Stéphane Dumont
- (1) Chief Pilot..... Jean-Hugues Roy
- (1) Regional Supervisor - Maintenance..... Yvon Bourassa
- (1) Director, Marine Safety Denis Galameau
- (1) A/Director, Groups Programs, Transport Canada..... Denis Bastien

Clients

- (1) COGEMA – Matane Georges Gagnon
- (1) Chicoutimi and Grande Anse Port Authority Richard Brabant
- (1) Gros Cacouna Port Authority Guy Daigle
- (1) Relais Nordique - Rimouski - Operations assistant..... Jean Fortin
- (1) La Baie / Alcan Port Authority Louis Bruneau
- (1) Montréal Port Authority Capt. Jean-Luc Bédard
- (1) Trois-Rivières Port Authority Robert Masson
- (1) Québec Port Authority..... Ghislaine Collard
- (6) Director - Société des traversiers du Québec
Québec City..... Jean Cantin
Management Coordinator..... François Gauthier
Matane..... Paul Deschênes
Tadoussac..... Thérèse Dufour
- (1) St. Lawrence Seaway Authority Raynald Dallaire
- (1) Pilot Corporation - Lower St. Lawrence Guy Marmen
- (1) Pilot Corporation - Central Region Gilles Giroux
- (1) Laurentian Pilotage Authority Canada Jean-Claude Michaud
- (1) Canadian Shipowners Association Réjean Lanteigne
- (1) St. Lawrence Shipoperators Association Nicole Trépanier

(1) Fédération maritime du Saint-Laurent.....Ivan Lantz
 (1) Agence de pétroliers océaniques limitée..... Yvon Meilleur
 (1) OCEANEX..... Michel Parent
 (2) Fednav International Limitée.....Paul Gourdeau
 (2) Fednav International Limitée.....Tim Keane
 (1) I.C.E. Inc..... Capt. Richard Tremblay
 (1) Pilote de glace..... Yvon Dufour

Région de Terre-Neuve

(1) Directeur régional, GC..... Wayne Follett
 (1) Directeur, Programmes maritimesRay Browne
 (1) Directeur, Services opérationnels E. Wade Spurrel
 (1) Surintendant, COR et programme de déglçageBrian Penny
 (1) MRSC St. John's..... Dan Frampton

Région des Maritimes

(1) Directeur régional, GC..... Neil Bellefontaine
 (1) Directeur, Services opérationnelsJohn McCann
 (1) Directeur, Programmes maritimes Jim G. Calvesbert
 (1) Surintendant, COR.....David G. Smith
 (1) Représentant senior Charlottetown GCC..... Wilf Fontaine
 (1) RCC Halifax..... Peter Stow

Région du Centre et de l'Arctique

(1) Directeur régional, GC.....Julian Goodyear
 (1) Directeur, Services opérationnelsGarry B. Sidock
 (1) Directeur, Programmes maritimes David Sitland
 (1) Surintendant, COR.....Larry Green
 (1) RCC Trenton.....Danny Coultis

Commandants NGCC/CCGS

Région Laurentienne

(2) Commandant – *NGCC/CCGS Pierre Radisson*
 (2) Commandant – *NGCC/CCGS Des Groseilliers*
 (2) Commandant – *NGCC/CCGS Martha L. Black*
 (2) Commandant – *NGCC/CCGS George R. Pearkes*
 (2) Commandant – *NGCC/CCGS Tracy*
 (1) Commandant – *VCA Sipu Muin*
 (1) Commandant – *VCA Waban-Aki*

(1) Shipping Federation of Canada Ivan Lantz
 (1) Oceanic Tankers Agency Limited Yvon Meilleur
 (1) OCEANEX Michel Parent
 (2) Fednav International Limited.....Paul Gourdeau
 (2) Fednav International Limited.....Tim Keane
 (1) I.C.E. Inc Capt. Richard Tremblay
 (1) Ice Pilot Yvon Dufour

Newfoundland Region

(1) Regional Director, CG..... Wayne Follett
 (1) Director, Marine Programs Ray Browne
 (1) Director, Operational Services.....E. Wade Spurrel
 (1) Superintendent, ROC and Icebreaking Program..... Brian Penney
 (1) MRSC St John's..... Dan Frampton

Maritimes Region

(1) Regional Director, CG..... Neil Bellefontaine
 (1) Director, Operational ServicesJohn McCann
 (1) Director, Marine Programs..... Jim G. Calvesbert
 (1) Superintendent, ROC.....David G. Smith
 (1) Senior Representative CCG Charlottetown Wilf Fontaine
 (1) RCC Halifax Peter Stow

Central and Arctic Region

(1) Regional Director, CG.....Julian Goodyear
 (1) Director, Operational ServicesGarry B. Sidock
 (1) Director, Marine Programs David Sitland
 (1) Superintendent, ROC.....Larry Green
 (1) RCC Trenton.....Danny Coultis

Commanding Officers CCGS

Laurentian Region

(2) Commanding Officer – *CCGS Pierre Radisson*
 (2) Commanding Officer – *CCGS Des Groseilliers*
 (2) Commanding Officer – *CCGS Martha L. Black*
 (2) Commanding Officer – *CCGS George R. Pearkes*
 (2) Commanding Officer – *CCGS Tracy*
 (1) Commanding Officer – *ACV Sipu Muin*
 (1) Commanding Officer – *ACV Waban-Aki*

TABLE DES MATIÈRES / TABLE OF CONTENTS

RÉGION LAURENTIENNE : SECTEURS DE DÉGLAÇAGE	1
<i>LAURENTIAN REGION – ICEBREAKER SECTORS</i>	
FICHE TECHNIQUE DES BRISE-GLACE	3
<i>ICEBREAKER SPECIFICATIONS</i>	
REVUE DU PROGRAMME OPÉRATIONNEL	5
<i>OPERATIONAL PROGRAM REVIEW</i>	
Objectifs du programme opérationnel	
<i>Operational Program Objectives</i>	5
Patrouilles par hélicoptères	
<i>Helicopter Patrols</i>	5
Escortes des navires de commerce	
<i>Commercial Vessels Escorts</i>	5
COMPILATION DES STATISTIQUES PAR PROGRAMME	
<i>PROGRAM STATISTICS</i>	
Répartition des opérations hivernales	
<i>Breakdown of Winter Operations</i>	9
Synthèse des opérations	
<i>Summary of Operations</i>	9
Opérations hivernales pour tous les navires région Laurentienne	
<i>Winter Operations – All Ships – Laurentian Region</i>	10
Patrouilles en hélicoptère	
<i>Helicopter Patrols</i>	11
Escortes par secteur	
<i>Escorts by sector</i>	12
Contrôle des inondations par secteur	
<i>Flood Control by Sector</i>	13
ACTIVITÉS DÉTAILLÉES DES NAVIRES	
<i>SHIPS' ACTIVITIES IN DETAIL</i>	
NGCC/CCGS Pierre Radisson	17
NGCC/CCGS Des Groseilliers.....	22
NGCC/CCGS George R. Pearkes	27
NGCC/CCGS Martha L. Black.....	32
NGCC/CCGS Tracy.....	37
VCA/ACV Waban-Aki	42
VCA/ACV Sipu Muin.....	46

TABLE DES MATIÈRES / TABLE OF CONTENTS

RAPPORT SUR LES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES ET GLACIELLES *WEATHER AND ICE CONDITIONS REPORT*

Montréal à/to Les Escoumins.....	55
----------------------------------	----

Les Escoumins au Déroit de Cabot <i>Les Escoumins to Cabot Strait</i>	61
--	----

TEMPÉRATURES MOYENNES JOURNALIÈRES ET DEGRÉS-JOURS DE GEL *DAILY MEAN TEMPERATURES AND FREEZING DEGREE-DAYS*

Explication des degrés-jours de gel <i>Explanation of Freezing Degree-Days</i>	71
---	----

Montréal	72
Québec.....	74
Bagotville.....	76
Baie-Comeau	78
Sept-Îles.....	80
Gaspé	82
Cap-aux-Meules.....	84
Charlottetown	86
Stephenville.....	88
Sydney	90

DIRECTION DES VENTS DOMINANTS DE MONTRÉAL À CABOT *PREVAILING WINDS MONTREAL TO CABOT STRAIT*

Montréal	95
Trois-Rivières	96
Québec.....	97
Bagotville.....	98
Mont-Joli.....	99
Baie-Comeau	100
Sept-Îles.....	101
Gaspé	102
Cap-aux-Meules.....	103
Charlottetown	104
Stephenville.....	105
Sydney	106

TABLE DES MATIÈRES / TABLE OF CONTENTS

ÉPAISSEURS DES BATTURES ET TEMPÉRATURE DE L'EAU *FAST ICE THICKNESS AND WATER TEMPERATURES*

Épaisseur des battures (CM) hiver 2000-2001 de Montréal à Rimouski

*Fast Ice Thickness (CM) Winter 2000-2001 from Montréal to
Rimouski*..... 109

TEMPÉRATURE DE L'EAU, AUTOMNE 2000 *WATER TEMPERATURE, AUTUMN 2000*

Montréal 110

Sorel..... 112

Trois-Rivières 114

Québec 116

Fleuve St-Laurent de Québec à Montréal

St. Lawrence River from Quebec to Montreal 118

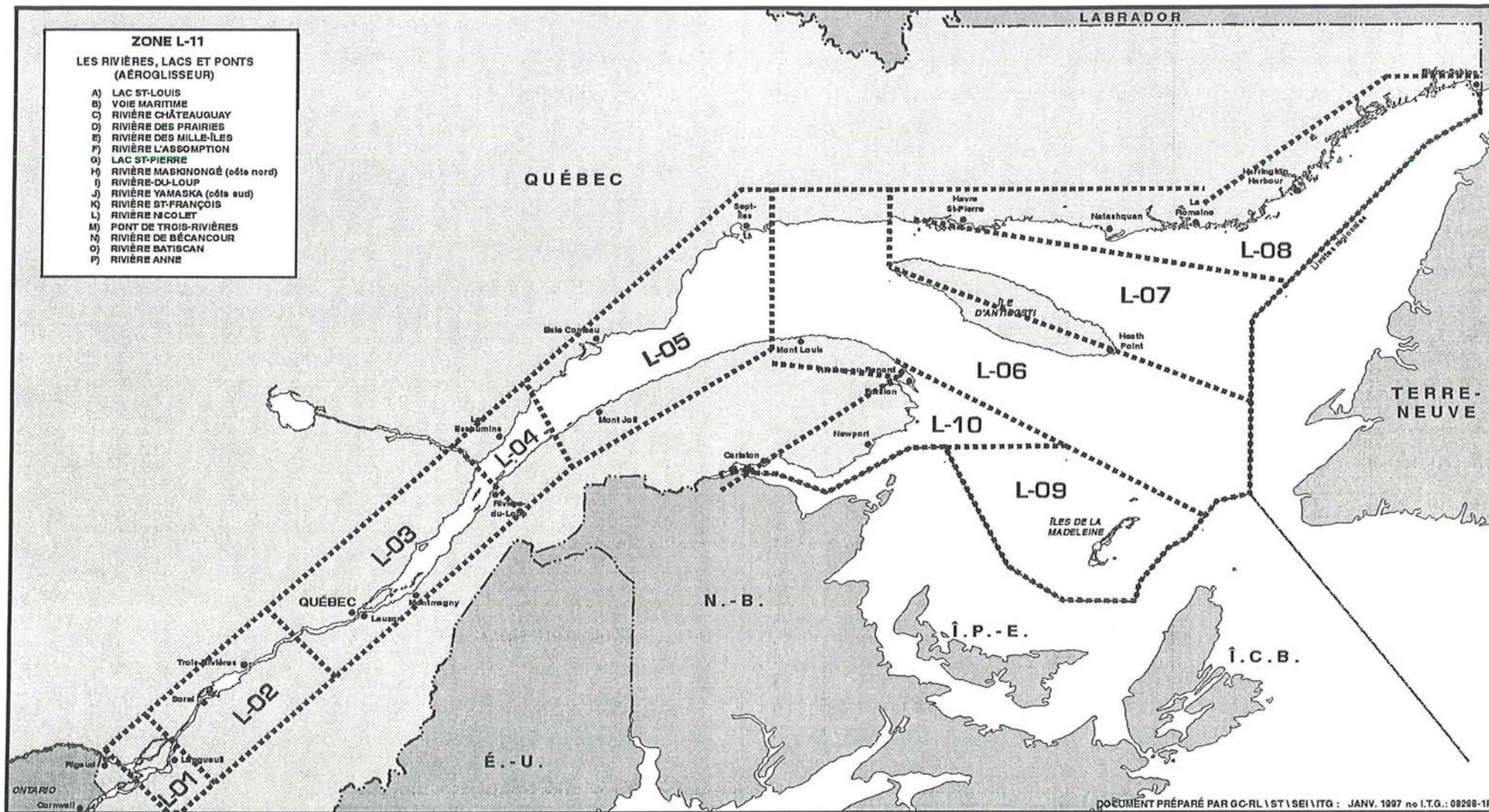
Fleuve St-Laurent en aval de Québec

St. Lawrence River East from Quebec..... 119

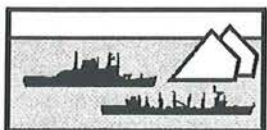
CONCLUSION 121

RÉGION LAURENTIENNE: SECTEURS DE DÉGLAÇAGE

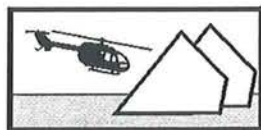
(ENGAGEMENT GLOBAL DE DÉGLAÇAGE)



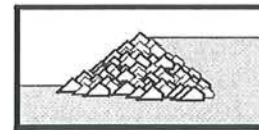
SERVICES PRINCIPAUX:



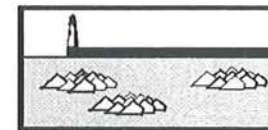
ASSISTANCE À LA NAVIGATION



CONSEILS ET RENSEIGNEMENTS
SUR LES GLACES



LUTTE CONTRE LES INONDATIONS



DÉGAGEMENT DE PORTS

FICHE TECHNIQUE DES BRISE-GLACE

SPECIFICATIONS OF THE D, E AND G CLASS ICEBREAKERS IN OPERATION - WINTER 1999-2000

De la classe D, E, G en opération durant l'hiver 2000-2001

CARACTÉRISTIQUES NAME	LONGUEUR LENGTH	LARGEUR BEAM	PUISSANCE POWER	TONNAGE (TONNE MÉTRIQUE) METRIC TONNAGE	VITESSE MAXIMUM MAX. SPEED (noeuds knots)	VITESSE DE CROISIÈRE CRUISING SPEED (noeuds knots)	ÉQUIPAGE SHIP'S COMPLE- MENT	CONSTRUCTION PLACE OF CONSTRUCTION	PARACHÈ- VEMENT COMPLETION
PIERRE RADISSON	98.17 m	19.51 m	12 400 kw	8 311.0	16.0	13.5	48	Burrard Drydock, Vancouver	1978
DES GROSEILLIERS	98.33 m	19.50 m	12 400 kw	8 550.0	16.0	13.5	48	Port Weller Drydock	1982
G. R. PEARKES	83.01 m	16.24 m	5 222 kw	3 809.0	15.5	12.0	28	Versatile Pacific Shipyard	1986
MARTHA L. BLACK	83.01 m	16.26 m	5 222 kw	3 818.0	15.5	12.0	28	Versatile Pacific Shipyard	1986
VCA WABAN-AKI	24.50 m	11.20 m	1 764 kw	47.6	50.0	35.0	7	Aerospace, East Coves, Angleterre / England	1987
VCA SIPU MUIN	28.5 m	12.0 m	2 818 kw	69.7	50.0	45.0	8	GNK Westland Aerospace Wheatley Ont.	1998
TRACY	52.32 m	11.58 m	1 820 kw	1 320.9	13.0	11.8	23	Port Weller Drydock	1967

REVUE DU PROGRAMME

La revue du programme opérationnel hivernal énonce les objectifs de performance par programme.

La base de données des opérations de déglacage (SIDOD) servira pour la fourniture des renseignements par rapport aux besoins de la région.

OBJECTIFS DU PROGRAMME OPÉRATIONNEL

Les objectifs du programme opérationnel sont principalement de fournir les services d'assistance à la navigation dans les eaux encombrées de glace, l'entretien de certaines installations maritimes et portuaires, les services de prévention et contrôle des inondations, des urgences maritimes ainsi que l'assistance de la flotte à l'administration de la Voie maritime du Saint-Laurent.

PATROUILLES PAR HÉLICOPTÈRES

Dans les secteurs compris entre Montréal et le détroit de Cabot, il y a eu 391 patrouilles pour un total de 701.50 heures de vol.

ESCORTE DES NAVIRES DE COMMERCE (Corridor principal de navigation)

Dans le secteur compris entre Cabot et Pointe-des-Monts, aucune escorte n'a été effectuée. Dans les secteurs compris entre Pointe-des-Monts et Beauharnois incluant la rivière Saguenay, 221 escortes ont été effectuées.

2000-2001	221 escortes
1999-2000	174 escortes
1998-1999	160 escortes
1997-1998	145 escortes
1996-1997	211 escortes
1995-1996	310 escortes
1994-1995	499 escortes
1993-1994	435 escortes
1992-1993	317 escortes
1991-1992	354 escortes
1990-1991	263 escortes
1989-1990	402 escortes

PROGRAM REVIEW

The winter operational program review sets out performance objectives for each program.

The Icebreaking Operations Data Information System (IODIS) will be used to provide information on the region's requirements.

OPERATIONAL PROGRAM OBJECTIVES

The main objectives of the operational program are to provide assistance to shipping in ice-infested waters, maintain specific marine and port facilities and furnish services for flood prevention and control, environmental response and emergency planning in addition to providing the St. Lawrence Seaway Authority with support.

HELICOPTER PATROLS

A total of 391 patrols were made between Montréal and Cabot Strait, for a total of 701.50 hours of flying.

COMMERCIAL VESSEL ESCORTS (main shipping channel)

Not a single escort was made in the Cabot Strait to Pointe-des-Monts sector. A total of 221 escorts were carried out in the sectors between Pointe-des-Monts and Beauharnois, including the Saguenay River.

2000-2001	221 escorts
1999-2000	174 escorts
1998-1999	160 escorts
1997-1998	145 escorts
1996-1997	211 escorts
1995-1996	310 escorts
1994-1995	499 escorts
1993-1994	435 escorts
1992-1993	317 escorts
1991-1992	354 escorts
1990-1991	263 escorts
1989-1990	402 escorts

RÉGION LAURENTIENNE

LAURENTIAN REGION

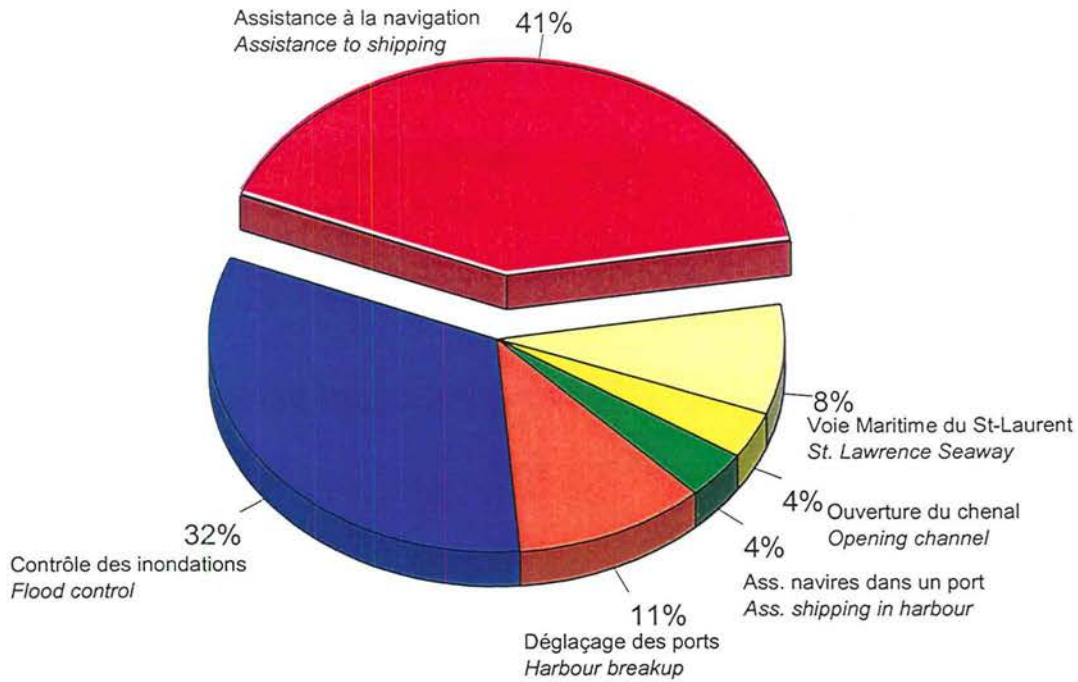
**COMPILATION DES STATISTIQUES
PAR PROGRAMME**

PROGRAM STATISTICS

**SAISON HIVERNALE
2000-2001**

***WINTER
2000-2001***

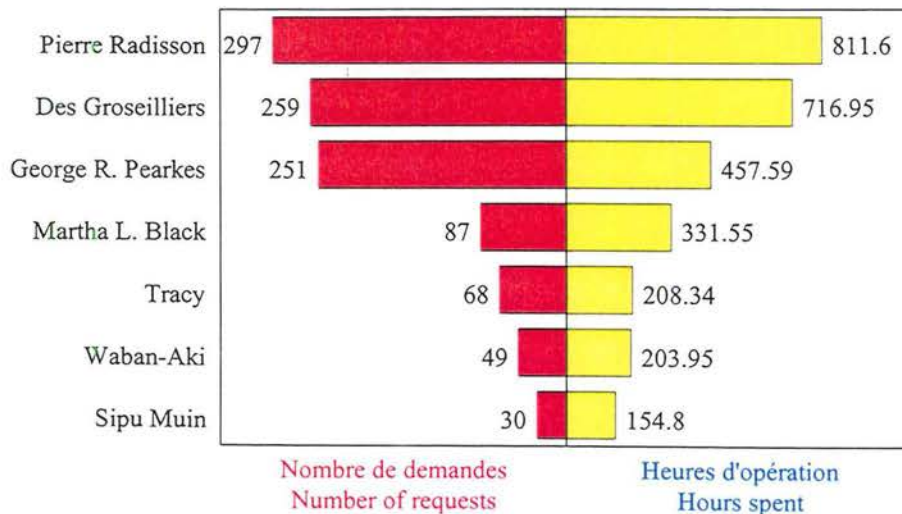
RÉPARTITION DES OPÉRATIONS HIVERNALES BREAKDOWN OF WINTER OPERATIONS



Assistance à la navigation inclut les patrouilles en hélicoptère.
Assistance to shipping includes helicopter patrols.

Contrôle des inondations inclut les patrouilles en hélicoptère et les patrouilles en voiture aux ponts.
Flood control includes helicopter patrols and bridge-checks using a vehicle.

SYNTHÈSE DES OPÉRATIONS SUMMARY OF OPERATIONS



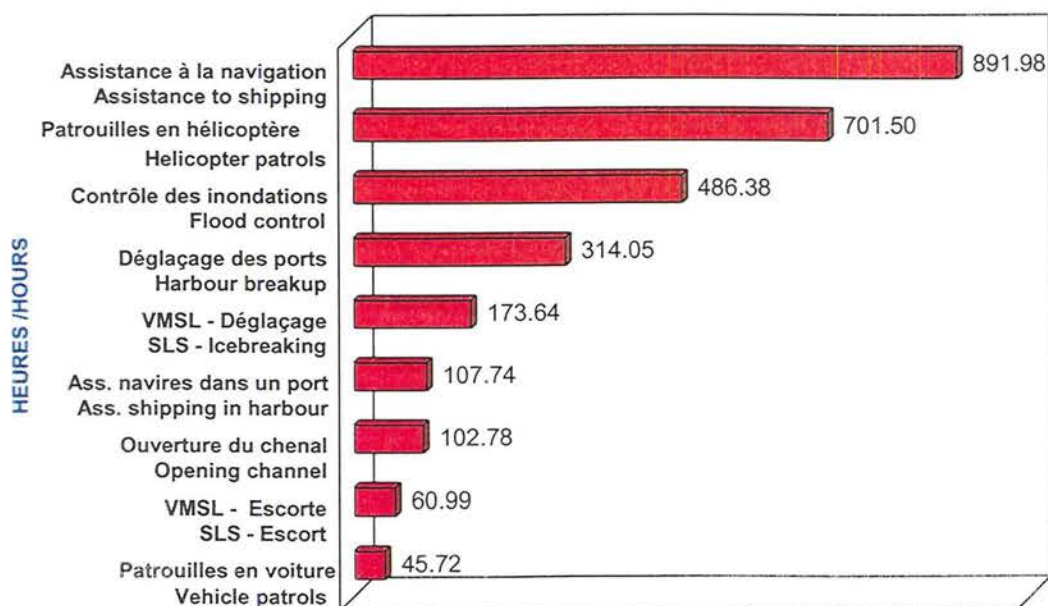
OPÉRATIONS HIVERNALES / WINTER OPERATIONS

POUR TOUS LES NAVIRES / ALL SHIPS

RÉGION LAURENTIENNE / LAURENTIAN REGION

	Demandes <i>Requests</i>	Heures d'opération <i>Hours spent on operations</i>	Distances parcourues <i>Distances covered</i>	Heures transit <i>Transit hours</i>	Distance transit <i>Transit distance</i>
Patrouilles en hélicoptère Helicopter patrols	391	701.50			
Patrouilles en voiture Vehicle patrols	72	45.72			
Contrôle des inondations <i>Flood control</i>	167	486.38	4850.2	68.59	1085
Assistance à la navigation <i>Assistance to shipping</i>	202	891.98	5270.5	312.92	3138.6
Ouverture du chenal <i>Opening channel</i>	24	102.78	1084	14	180
Déglaçage des ports <i>Harbour breakup</i>	99	314.05	1818.7	157.47	1785.7
Assistance aux navires dans un port <i>Assistance shipping in harbour</i>	39	107.74	278.3	22.17	251
VMSL Escorte <i>SLS - Escort</i>	21	60.99	209.2	13.75	47.90
VMSL Déglaçage <i>SLS - Icebreaking</i>	26	173.64	1116.5	24.58	464.0
Total	1041	2884.78	14627.4	613.48	6952.2

HEURES D'OPÉRATION / HOURS SPENT ON OPERATIONS

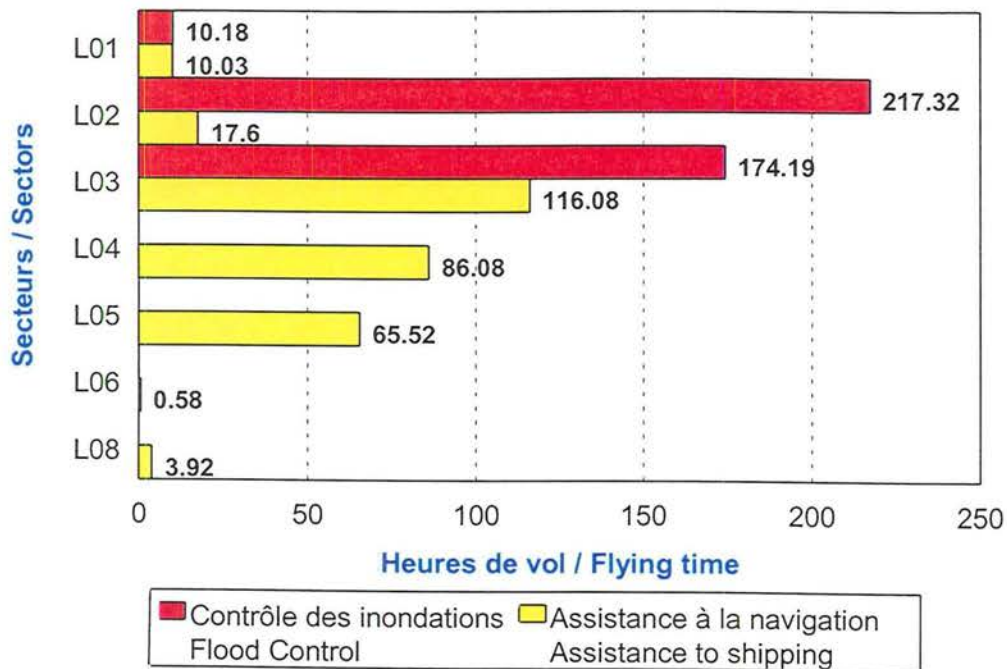


PATROUILLES EN HÉLICOPTÈRE / HELICOPTER PATROLS

PAR SECTEUR ET PAR ACTIVITÉ / BY SECTOR AND BY ACTIVITY

Secteur Sector	Nombre de patrouilles Number of patrols	Heures de vol / Flying time	
		Contrôle des inondations Flood control	Assistance à la navigation Assistance to shipping
L01	10	10.18	10.03
L02	161	217.32	17.60
L03	169	174.19	116.08
L04	31		86.08
L05	13		65.52
L06	1		0.58
L08	6		3.92
Total	391	401.69	299.81

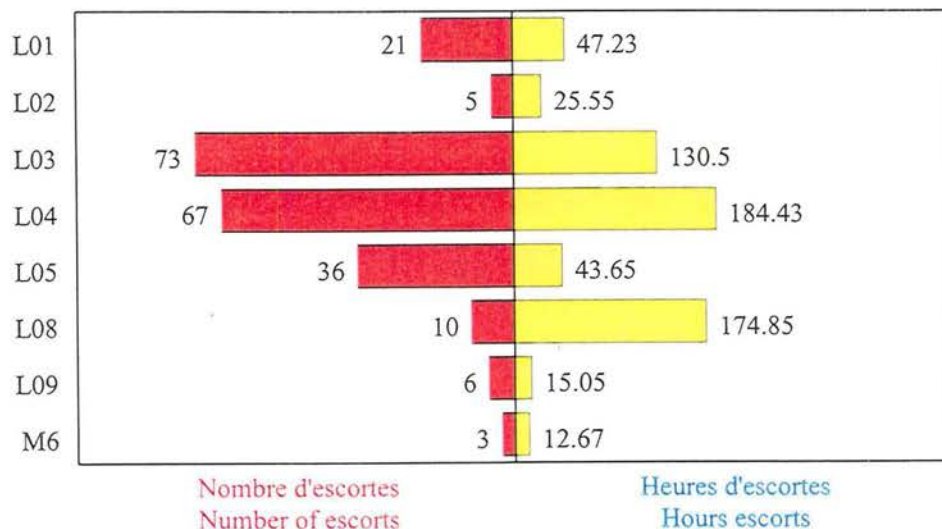
HEURES DE VOL PAR SECTEUR ET PAR ACTIVITÉ FLYING TIME BY SECTOR AND BY ACTIVITY



ESCORTES PAR SECTEUR / ESCORTS BY SECTOR

Secteur	Nombre d'escortes <i>Number of escorts</i>	Heures d'escortes <i>Escort hours</i>	Distances d'escortes <i>Escort distance</i>	Heures transit <i>Transit hours</i>	Distance transit <i>Transit distance</i>
L01	21	47.23	161.30	13.75	47.9
L02	5	25.55	168	13.83	130
L03	73	130.50	822	67.80	672
L04	67	184.43	1632	114.45	1222
L05	36	43.65	346	35.23	378.6
L08	10	174.85	808	84.47	779
L09	6	15.05	94	12.80	112
M06	3	12.67	76	12.17	107
Total	221	633.93	4107.3	354.50	3448.5

SYNTHÈSE DES ESCORTES SUMMARY OF ESCORTS



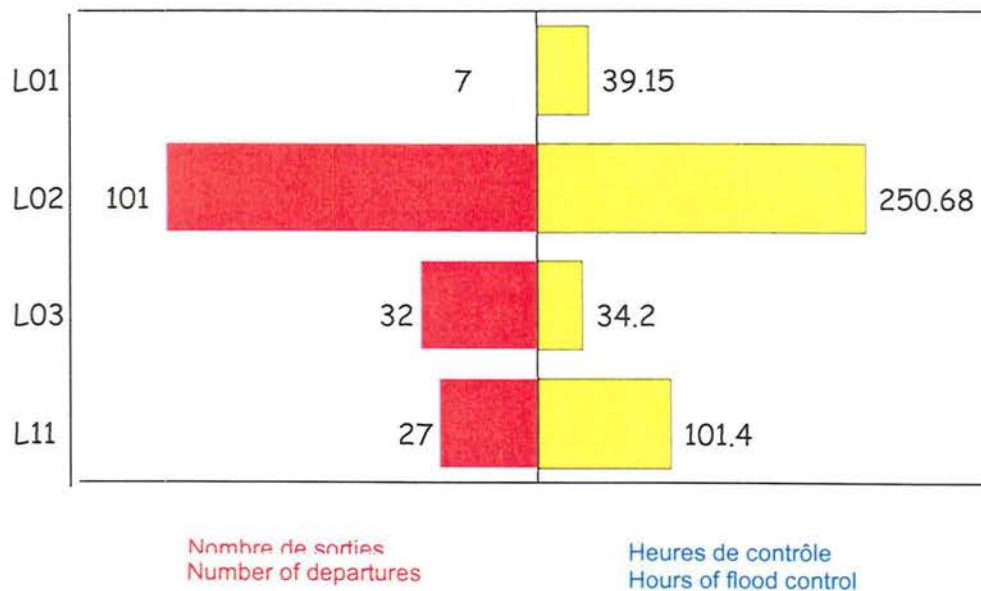
Nombre total d'escortes et d'heures pour tous les brise-glace dans chaque secteur. N'inclut pas le temps de transit.

Sectorial breakdown of the total of escorts and escort time (all ships). Icebreaker transit times are not included.

CONTRÔLE DES INONDATIONS PAR SECTEUR
FLOOD CONTROL BY SECTOR

Secteur Sector	Nombre de sorties Number of departures	Heures de contrôle Hrs on flood control	Distances de contrôle Control distance	Heures transit Transit hours	Distance transit Transit distance
L01	7	39.15	435	3.08	97
L02	101	250.68	2545.7	33.03	474
L03	32	34.20	311	18.92	191
L11	27	101.4	481	13.57	333
TOTAL	167	425.43	3772.7	68.60	1095

SYNTHÈSE DES CONTRÔLES DES INONDATIONS
SUMMARY OF FLOOD CONTROL



Nombre total sorties et d'heures pour tous les brise-glace dans chaque secteur. N'inclut pas le temps de transit.

Sectorial breakdown of the total time spent on flood control (all ships). Icebreaker transit times are not included.

RÉGION LAURENTIENNE

LAURENTIAN REGION

ACTIVITÉS DÉTAILLÉES DES NAVIRES

SHIPS' ACTIVITIES IN DETAIL

**SAISON HIVERNALE
2000-2001**

***WINTER
2000-2001***

NGCC/CCGS / CCGS PIERRE RADISSON

SECTEUR DE QUÉBEC / QUÉBEC CITY SECTOR

Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
14/12/2000	NGCC/CCGS/CCGS Pierre Radisson	Québec Québec City	Fjord Saguenay Saguenay Fjord	Le brise-glace est mis en alerte à une heure d'avis CCGS Pierre Radisson is put on one-hour standby

SECTEUR SAGUENAY / SAGUENAY SECTOR

Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
15/12/2000	M/V Saunière	Île-Saint-Louis	Port-Alfred	Escorte / Escort
16/12/2000	M/V Saunière	Port-Alfred	Île-Saint-Louis	Escorte / Escort
17/12/2000	M/V Bernes	Île-Saint-Louis	Port-Alfred	Escorte / Escort
21/12/2000	M/V Bernes	Port-Alfred	Île-Saint-Louis	Escorte / Escort
24/12/2000	M/V Behice	Cacouna	Cacouna	
24/12/2000	NGCC/CCGS/CCGS Pierre Radisson	Cacouna	Québec	Procède pour assister le NGCC Des Groseilliers Proceeding to relief CCGS Des Groseilliers
29/12/2000	M/V Jakowlov M/V Northern Enterprise	Île-Saint-Louis	Port-Alfred	Escorte / Escort
29/12/2000	M/V Behice	Port-Alfred	Île-Saint-Louis	Escorte / Escort
31/12/2000	M/V Northern Enterprise	Port-Alfred	Île-Saint-Louis	Escorte / Escort
01/01/2001	M/V Arwa	Île-Saint-Louis	Port-Alfred	Escorte / Escort
02/01/2001	M/V Northern Progress		Port-Alfred	Déglaçage / Port maintenance
04/01/2001	M/V Northern Progress		Port-Alfred	Déglaçage / Port maintenance
05/01/2001	M/V Arwa	Port-Alfred	Île-Saint-Louis	Escorte / Escort
07/01/2001	M/V Heron Arrow	Île-Saint-Louis	Port-Alfred	Escorte / Escort

09/01/2001	M/V Borza M/V Northern Venture	Île-Saint-Louis	Port-Alfred	Escorte / Escort
11/01/2001	M/V Borza	Port-Alfred	Île-Saint-Louis	Escorte / Escort
11/01/2001	M/V Virgo	Île-Saint-Louis	Grande Anse	Escorte / Escort
12/01/2001	M/V Singlegracth	Île-Saint-Louis	Port-Alfred	Escorte / Escort
13/01/2001	M/V Heron Arrow	Port-Alfred	Île-Saint-Louis	Escorte / Escort
13/01/2001	M/T Pétroliia Desgagnes	Île-Saint-Louis	Port-Alfred	Escorte / Escort
14/01/2001	NGCC/CCGS/CCGS Pierre Radisson	Port-Alfred	Estuaire Estuary	Procède pour assister le M/V George Alexandre Lebel Proceeding to escort M/V George Alexandre Lebel

SECTEUR DE L'ESTUAIRE / ESTUARY SECTOR

Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
15/01/2001	M/V George Alexandre Lebel	Matane	Baie- Comeau	Escorte / Escort
16/01/2001	M/V George Alexandre Lebel	Baie-Comeau	Matane	Escorte / Escort
17/01/2001	M/V Star Thron	Secteur de Pointe de monts	Mer/Sea	Escorte / Escort
17/01/2001	M/V Alexandre Lebel	Matane	Baie- Comeau	Escorte /Escort
18/01/2001	M/V Nerfus	Secteur Pointe des mont /Sector	Mer/Sea	Escorte /Escort
19/01/2001	M/V Alexandre Lebel	Matane	Baie- Comeau	Escorte /Escort
20/01/2001	M/V Alexandre Lebel	Baie Comeau	Matane	Escorte /Escort
23/01/2001	M/V Kapitonas	Secteur Pointe des mont /Sector	Sea	Escorte /Escort
25/01/2001	M/V Alexandre Lebel	Matane	Baie- Comeau	Escorte /Escort
26/01/2001	M/V Alexandre Lebel	Baie-Comeau	Matane	Escorte /Escort
30/01/2001	NGCC/CCGS/CCGS Pierre Radisson	Matane	Secteur Pointe aux oies /Sector	Procède pour assister le M/V Katie Proceeding to escort M/V Katie

31/01/2001	M/V Katie	Cap aux oies	Mer /Sea	Escorte /Escort
01/02/2001	M/V Elegantergracth	Île-Saint-Louis	Port-Alfred	Escorte / Escort
01/02/2001	M/V Northern Enterprise	Port-Alfred	Île-Saint-Louis	Escorte / Escort
05/02/2001	M/V Alexandre Lebel	Matane	Baie-Comeau	Escorte /Escort
07/02/2001	M/V Gokhan Kiran	Secteur Pointe aux oies /Sector	Mer /Sea	Escorte /Escort
16/02/2001	M/V Moselborg		Cacouna	Déglaçage / Port maintenance
	NGCC/CCGS/CCGS Pierre Radisson	Cacouna harbour	Québec / Québec City	Procède pour assister Québec Proceeding to Quebec City
SECTEUR DE QUÉBEC / QUÉBEC CITY SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
17/02/2001	NGCC/CCGS/CCGS Pierre Radisson		Quebec City Section 105	En attente une heure d'avis Contrôle des inondations Is placed on one-hour stanby Flood Control
23/02/2001	M/V Tanja Jacob	Québec	Ste Croix	Escorte /Escort
25/02/2001	M/V Milléniun Hustry	Québec	Pont de Québec Quebec bridge	Escorte /Escort
28/02/2001	NGCC/CCGS/CCGS Pierre Radisson	Beauport		Déglaçage secteur Beauport Beauport deicing
06/03/2001	M/V Havelstern	Ponts Québec/ Quebec Bridge		Escorte /Escort
10/03/2001	M/V Thornhill M/T Algocatalist	Ponts Québec/ Quebec Bridge		Escorte /Escort
12/03/2001	M/V Troll	Québec Quebec City		Escorte /Escort
13/03/2001	M/V Nedloyd M/V Kapitan Rudonw	ST Jean I.O Orlean Island	Pont Québec Quebec Bridge	Escorte /Escort

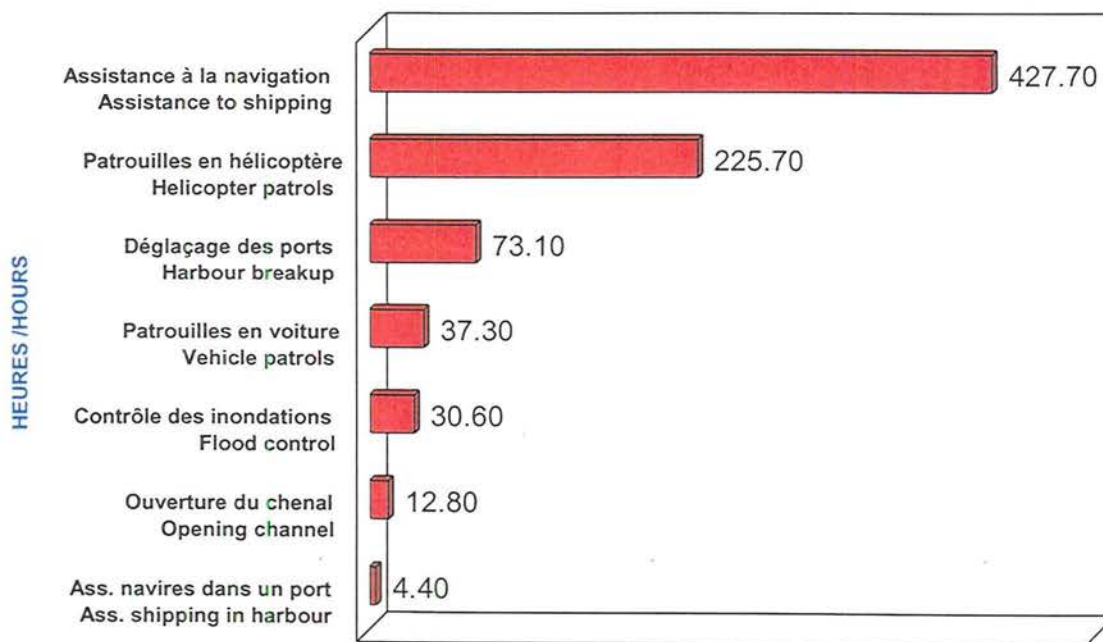
SECTEUR BASSE –CÔTE-NORD / LOWER NORTH SHORE				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
09/04/2001	NGCC/CCGS/CCGS Pierre Radisson	Québec Quebec City	Basse-Côte- Nord/ Lower North Shore	Le brise-glace procède pour la Basse-côte- nord pour porter assistance M/V Cécillia Desgagnes. The Icebreaker proceeds to the lower North Shore for assist MV Cécillia Desgagnes.
15/04/2001	M/V Cécillia Desgagnes	La Tabatière	Blanc- Sablon	Escorte /Escort
15/04/2001	M/V Cécillia Desgagnes	Blanc-Sablon	Harrington	Escorte /Escort
20/04/2001	NGCC/CCGS/CCGS Pierre Radisson	Harrington	Matane	Le brise-glace procède pour le secteur de Matane (changement d'équipage) The Icebreaker proceeds to Matane Sector (Crew change)
21/04/2001	NGCC/CCGS/CCGS Pierre Radisson	Matane	Basse-Côte- nord / Lower North shore	Le brise-glace procède pour le secteur de La Tabatière pour porter assistance M/V Nordic Express The Icebreaker proceeds to La Tabatière to assist M/V Nordic Express
27/04/2001	M/V Nordic Express	La Tabatière	Blanc- Sablon	Escorte /Escort
29//04/2001	NGCC/CCGS/CCGS Pierre Radisson	Blanc-Sablon	Québec Quebec City	Le brise-glace a terminé l'assistance du M/V Nordic Express et procède pour Québec The Icebreaker has completed escort with M/V Nordic Express. She proceeds to Quebec City.
Fin des opérations pour le programme de déglçage End of Icebreaking program operations 30/04/2001				

OPÉRATIONS HIVERNALES / WINTER OPERATIONS

NGCC / CCGS PIERRE RADISSON

	Demandes <i>Requests</i>	Heures d'opération <i>Hours spent on operations</i>	Distances parcourues <i>Distances covered</i>	Heures transit <i>Transit hours</i>	Distance transit <i>Transit distance</i>
Patrouilles en hélicoptère Helicopter patrols	102	225.70			
Patrouilles en voiture Vehicle patrols	60	37.30			
Contrôle des inondations <i>Flood control</i>	16	30.60	308.50	6.33	66.0
Assistance à la navigation <i>Assistance to shipping</i>	76	427.70	1587.50	157.80	1574.10
Ouverture du chenal <i>Opening channel</i>	4	12.80	132.0	1.42	9.0
Déglçage des ports <i>Harbour breakup</i>	36	73.10	121.0	24.23	252.0
Assistance aux navires dans un port <i>Assistance shipping in harbour</i>	3	4.40	16.0	1.17	11.0
Total	297	811.60	2165.0	190.95	1912.10

HEURES D'OPÉRATION / HOURS SPENT ON OPERATIONS NGCC / CCGS PIERRE RADISSON



NGCC/CCGS / CCGS DES GROSEILLIERS

SECTEUR QUÉBEC /QUEBEC CITY SECTOR

Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
08/12/2000	NGCC/CCGS/CCGS Des Groseilliers	Québec	Québec	Le brise-glace est mis en alerte à une heure d'avis CCGS Des Groseilliers is put on one-hour standby
13/12/2000	M/V Stephanie	Québec	St-Nicolas	Escorte / Escort
19/12/2000	M/V Baltic Convident	Québec	St-Nicolas	Escorte / Escort
22/12/2000	M/V Canadian Mariner	Québec	St-Nicolas	Escorte / Escort
23/12/2000	M/V Canadian	Québec	St-Nicolas	Escorte / Escort
23/12/2000	Provider M/V John B	Québec	St-Nicolas	Escorte / Escort
23/12/2000	Aird M/V Kopalna Halemba	Québec	St-Nicolas	Escorte / Escort
25/12/2000	NGCC/CCGS/CCGS Des Groseilliers	Québec	Trois-Rivières	Contrôle des inondations Flood control
26/12/2000	NGCC/CCGS/CCGS Des Groseilliers	Trois-Rivières	Québec	Contrôle des inondations Flood control
27/12/2000	M/V Maria Desgagnés M/V Saunière	Québec	St-Nicolas	Escorte / Escort
28/12/2000	M/V Federal Mckensie M/V Strange Attractor	Québec	St-Nicolas	Escorte / Escort
29/12/2000	M/V Esperansa M/V Jakovswedlov	Québec	St-Nicolas	Escorte / Escort
30/12/2000	M/V Canadian Ranger M/V Golden Havest	Québec	St-Nicolas	Escorte / Escort
31/12/2000	M/V Cheetah M/V Canmar Venture	St-Nicolas	Québec	Escorte / Escort
04/01/2001	NGCC/CCGS/CCGS Des Groseilliers	Québec	Portneuf	Déglaçage de la batture Deicing of fast ice
04/01/2001	M/V Wensdrecht	Québec	St-Nicolas	Escorte / Escort
05/01/2001	M/T Milago	Québec	St-Nicolas	Escorte / Escort

07/01/2001	M/T Petrolia Desgagnés M/V Santa Rosa	St-Nicolas	Québec	Escorte / Escort
08/01/2001	M/V Lucky Man	Ste Pétronille	Québec	Escorte / Escort
10/01/2001	M/V Kapitan Rudnew M/V Havelstern	Ponts de Québec Quebec bridges	St-Nicolas	Escorte / Escort
12/01/2001	M/T Milago M/V Helena Heart M/V Konos	St-Nicolas Québec	Québec St-Nicolas	Escorte / Escort
13/01/2001	M/V Federal Fraser M/TPetrolia Desgagnés	Québec	St-Nicolas	Escorte / Escort
15/01/2001	M/V Eagle M/T Petrolia Desgagnés	St-Nicolas	Québec	Escorte / Escort
16/01/2001	M/V Borzna	Cap Maillard	Québec	Escorte / Escort
19/01/2001	M/T Petrolia Desgagnés M/V Dilimun Tern M/V Federal McKensie	Québec	St-Nicolas	Escorte / Escort
20/01/2001	M/T Petrolia Desgagnés	St-Nicolas	Québec	
21/01/2001	M/V Akrathos	Québec	St-Nicolas	Escorte / Escort
22/01/2001	M/T Petrolia Desgagnés	St-Nicolas	Québec	Escorte / Escort
24/01/2001	M/V Elvar	Québec	St-Nicolas	Escorte / Escort
28/01/2001	M/V Helena Heart M/T Petrolia Desgagnés	St-Nicolas Québec	Québec St-Nicolas	Escorte / Escort
29/01/2001	M/V GTS Katie	Portneuf	Île-aux- Coudres	Escorte / Escort
30/01/2001	M/V Ocean Delta	Cap aux Oies	Île-aux- Coudres	Escorte / Escort
31/01/2001	M/V Saunière	Québec	St-Nicolas	Escorte / Escort
05/02/2001	M/V San Mateo	Québec	St-Nicolas	Escorte / Escort
07/02/2001	M/T Tie An Cheng M/V San Mateo	St-Nicolas	Québec	Escorte / Escort

SECTEUR SAGUENAY / SAGUENAY SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
16/02/2001	NGCC/CCGS Des Groseilliers	Québec	Ville La Baie	Changement d'assignation Assignment change
18/02/2001	M/V Daviken M/V Marisa Queen M/V Northern Progress	Duncan		Déglaçage du port Harbour breakout
19/02/2001	M/V Virgo	Grande Anse	Île St-Louis	Escorte / Escort
22/02/2001	M/V Federal Maas	Duncan		Déglaçage du port Harbour Breakout
23/02/2001	M/V Northern Progress	Duncan	Île St-Louis	Escorte / Escort
24/02/2001	M/V Snockgracht M/V Federal Polaris	Île St-Louis	Ville La Baie	Escorte / Escort
24/02/2001	M/V Federal Polaris M/V Nomadic Pollux	Ville La Baie	Île St-Louis	Escorte / Escort
27/02/2001	M/V Federal Maas	Duncan	Île St-Louis	Escorte / Escort
28/02/2001	M/V Star Esfjord	Île St-Louis	Grande Ans	Escorte / Escort
03/03/2001	M/V Northern Enterprise	Île St-Louis	Duncan	Escorte / Escort
11/03/2001	M/T Algocatalyst M/V Nortern Progress M/V Nortern Venture	Île St-Louis	Ville La Baie	Escorte / Escort
14/03/2001	M/V Alexandergracht	Île St-Louis	Ville La Baie	Escorte / Escort
15/03/2001	NGCC/CCGS Des Groseilliers	Île St-Louis	Ville La Baie	Début du déglçage du Saguenay Starting deicing of Saguenay River
17/03/2001	M/V Alexandergracht	Ville La Baie	Île St-Louis	Escorte / Escort
17/03/2001	M/V Norgate Pride	Cacouna		Déglaçage du port Harbour breakout
19/03/2001	M/V Northern Progress	Ville La Baie		Déglaçage du port Harbour breakout
21/03/2001	M/V Vigor	Ville La Baie	Ste Rose du Nord	Escorte / Escort
25/03/2001	NGCC/CCGS Des Groseilliers	Grande Anse	Cacouna	Déglaçage du Saguenay complété Deicing of Saguenay completed
27/03/2001	NGCC/CCGS Des Groseilliers	Cacouna	Sept-Îles	Déglaçage Baie de Sept-Îles Deicing of Sept-Îles Bay

SECTEUR BASSE CÔTE NORD / LOWER NORTH SHORE SECTOR

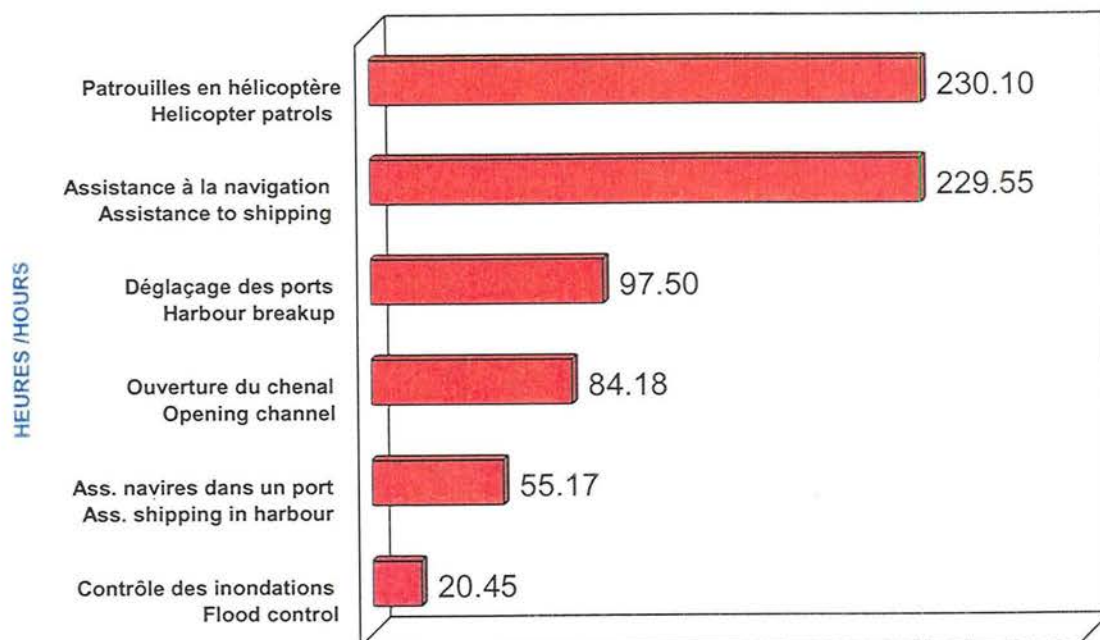
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
02/04/2001	NGCC/CCGS Des Groseilliers	Sept-Îles	Harrington	Transit pour déglacement Basse Côte Nord Transit for Lower North Shore deicing
04/04/2001	NGCC/CCGS Des Groseilliers	Tête à la Baleine Grand Rigolet		Déglacement du Port Harbour deicing
05/04/2001	NGCC/CCGS Des Groseilliers	Vieux Fort Old Fort Bay		Déglacement du Port Harbour deicing
06/04/2001	NGCC/CCGS Des Groseilliers	St-Augustin		Déglacement du Port Harbour deicing
06/04/2001	NGCC/CCGS Des Groseilliers	St-Augustin	Québec	Déglacement complété - Transit vers Québec Deicing completed - Transit toward Québec
Fin des opérations pour le programme de déglacement End of Icebreaking program operations 8/4/2001				

OPÉRATIONS HIVERNALES / WINTER OPERATIONS

NGCC / CCGS DES GROSEILLIERS

	Demandes <i>Requests</i>	Heures d'opération <i>Hours spent on operations</i>	Distances parcourues <i>Distances covered</i>	Heures transit <i>Transit hours</i>	Distance transit <i>Transit distance</i>
Patrouilles en hélicoptère <i>Helicopter patrols</i>	116	230.10			
Contrôle des inondations <i>Flood control</i>	15	20.45	188.0	10.83	121.5
Assistance à la navigation <i>Assistance to shipping</i>	73	229.55	1705.0	61.12	634.5
Ouverture du chenal <i>Opening channel</i>	18	84.18	894.0	12.58	171.0
Déglaçage des ports <i>Harbour breakup</i>	21	97.50	666.70	56.53	571.0
Assistance aux navires dans un port <i>Assistance shipping in harbour</i>	16	55.17	122.50	14.0	166.5
Total	259	716.95	3576.20	155.06	1664.5

HEURES D'OPÉRATION / HOURS SPENT ON NGCC / CCGS DES GROSEILLIERS



NGCC/CCGS / CCGS GEORGE R. PEARKES

SECTEUR TROIS-RIVIÈRES / TROIS-RIVIERES SECTOR

Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
11/12/2000	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Sorel		Le brise-glace est mis en alerte à une heure d'avis pour contrôle des inondations. The icebreaker is put on one-hour standby for flood control.
14/12/2000	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Sorel	Trois-Rivières	Transit pour déglacement des piliers du Pont Laviolette. Transit for Laviolette bridge pillars deicing.
19/12/2000	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Pont Laviolette Laviolette Bridge	Port St-François	Arrêt de glace Ice flow stop
20/12/2000	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Pont Laviolette Laviolette Bridge	Port St-François	Arrêt de glace Ice flow stop

SECTEUR VOIE MARITIME / SEAWAY SECTOR

Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
24/12/2000	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Trois-Rivières	Voie Maritime Seaway	Escorte / Escort
26/12/2000	M/T Jade Star Lac St-Louis Boatman	Écluse Côte Ste Catherine Côte Ste Catherine lock	St-Lambert	Escorte / Escort
26/12/2000	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Voie Maritime Seaway	Trois-Rivières	Travaux complétés dans la Voie Maritime, transit vers Trois-Rivières Works completed in Seaway, Transit towards Trois-Rivières

SECTEUR TROIS-RIVIÈRES / TROIS-RIVIÈRES SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
05/01/2001	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Trois-Rivières	Bécancour	Déglaçage du port de Bécancour Becancour harbour breakout
08/01/2001	M/V Lake Michigan	Trois-Rivières	Bécancour	Déglaçage du port de Bécancour Becancour harbour breakout
10/01/2001	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Pont Laviolette Laviolette Bridge	Port St- François	Arrêt de glace Ice flow stop
11/01/2001	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Pont Laviolette Laviolette Bridge	Port St- François	Arrêt de glace Ice flow stop
11/01/2001	Tug Simoon	Trois-Rivières	Contrecoeur	Escorte / Escort
13/01/2001	M/V Federal Fraser	Trois-Rivières	Bécancour	Déglaçage du port de Bécancour Becancour harbour breakout
14/01/2001	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Pont Laviolette Laviolette Bridge	Port St- François	Arrêt de glace Ice flow stop
15/01/2001	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Pont Laviolette Laviolette Bridge	Port St- François	Arrêt de glace Ice flow stop
16/01/2001	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Pont Laviolette Laviolette Bridge	Port St- François	Arrêt de glace Ice flow stop
20/01/2001	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Trois-Rivières	Bécancour	Déglaçage du port de Bécancour Becancour harbour breakout
20/01/2001	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Pont Laviolette Laviolette Bridge	Port St- François	Arrêt de glace Ice flow stop
21/01/2001	M/V Arkatros	Trois-Rivières	Bécancour	Déglaçage du port de Bécancour Becancour harbour breakout
22/01/2001	M/V Federal Rideau	Trois-Rivières	Bécancour	
29/01/2001	M/V Katie Tug Ocean Delta Tug Ocean Foxtrot	Cap de la Madeleine	Portneuf	Escort / Escort

01/02/2001	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Trois-Rivières	Cap de la Madeleine	Entretien du chenal Channel maintenance
03/02/2001	NGCC/CCGS George R. Pearkes		Pont Lavolette Lavolette bridge	Déglaçage des piliers du Pont Lavolette. Lavolette bridge pillars deicing.
04/02/2001	M/V Federal Yukon	Trois-Rivières	Bécancour	Déglaçage du port de Bécancour Becancour harbour breakout
19/02/2001		Trois-Rivières	Bécancour	Déglaçage du port de Bécancour Becancour harbour breakout
23/02/2001	M/V Tanja Jacob	Grondines	Trois-Rivières	Escorte / Escort
27/02/2001	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Trois-Rivières	Lac St-Pierre	Début du déglçage du Lac St-Pierre Beginning of Lake St-Pierre deicing operations
01/03/2001	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Trois-Rivières	Louiseville	Entretien du chenal Channel maintenance
03/03/2001	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Trois-Rivières	Batiscan	Entretien aides à la navigation Maintenance aids to navigation
04/03/2001	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Trois-Rivières	Becancour	Déglaçage du port de Bécancour Becancour harbour breakout
07/03/2001	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Trois-Rivières	Portneuf	Entretien aides à la navigation Maintenance aids to navigation
08/03/2001	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Trois-Rivières	Port St-François	Entretien aides à la navigation Maintenance aids to navigation
14/03/2001	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Trois-Rivières	Sorel	Transit vers Sorel pour préparation de l'ouverture de la Voie Maritime Transit towards Sorel in preparation for Seaway opening
16/03/2001	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Sorel	Écluse Saint-Lambert Saint-Lambert lock	Transit vers Voie Maritime Transit towards Seaway

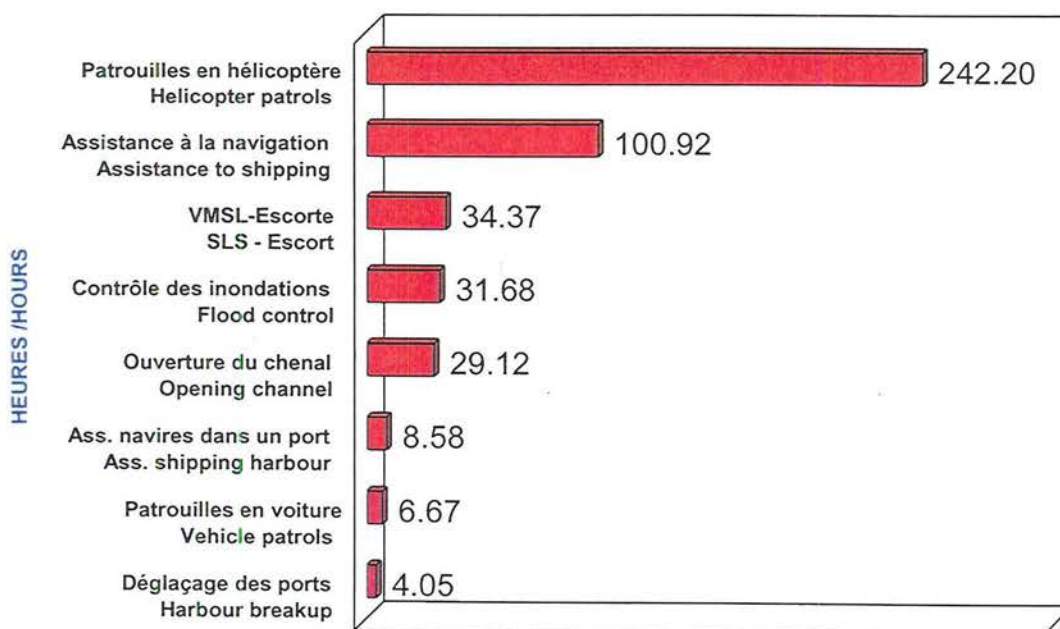
SECTEUR VOIE MARITIME / SEAWAY SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
17/03/2001	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Canal de la Rive Sud South shore canal	Beauharnois	Déglçage du chenal Channel deicing
18/03/2001	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Beauharnois	St-Zotique	Déglçage du chenal Channel deicing
19/03/2001	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Lac St- François Lake St. François	Écluse de Snell Snell lock	Déglçage du chenal Channel deicing
23/03/2001	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Valleyfield		En attente pour déglçage Stand by for deicing
28/03/2001	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Beauharnois	Lancaster	Déglçage du chenal Channel deicing
03/04/2001	NGCC/CCGS George R. Pearkes	St-Zotique	Pte. Beaudette	Déglçage du chenal Channel deicing
06/04/2001	NGCC/CCGS George R. Pearkes	Valleyfield	Sorel	Déglçage Voie Maritime complété, transit vers Sorel Deicing of Seaway completed Transit towards Sorel
Fin des opérations pour le programme de déglçage End of Icebreaking program operations 30/04/2001				

OPÉRATIONS HIVERNALES / WINTER OPERATIONS

NGCC / CCGS GEORGE R. PEARKES

	Demandes <i>Requests</i>	Heures d'opération <i>Hours spent on operations</i>	Distances parcourues <i>Distances covered</i>	Heures transit <i>Transit hours</i>	Distance transit <i>Transit distance</i>
Patrouilles en hélicoptère Helicopter patrols	170	242.20			
Patrouilles en voiture Vehicle patrols	10	6.67			
Contrôle des inondations <i>Flood control</i>	40	100.92	954.0	6.30	38.0
Assistance à la navigation <i>Assistance to shipping</i>	5	31.68	229.0	10.44	85.0
Ouverture du chenal <i>Opening channel</i>	1	4.05	53.0		
Déglçage des ports <i>Harbour breakup</i>	13	29.12	159.0	9.68	132.0
Assistance aux navires dans un port <i>Assistance shipping in harbour</i>	4	8.58	28.0	2.92	24.0
VMSL – Escorte SLS - Escort	8	34.37	115.0	4.63	22.0
Total	251	457.59	1538.0	33.97	301.0

HEURES D'OPÉRATION / HOURS SPENT ON NGCC / CCGS GEORGE R. PEARKES



NGCC/CCGS / CCGS MARTHA L. BLACK

SECTEUR SAGUENAY – CACOUNA / SAGUENAY - CACOUNA SECTOR

Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
11/12/2000	NGCC/CCGS Martha L Black	Tadoussac		Le brise-glace est mis en alerte à une heure d'avis pour assistance de navires. The icebreaker is put on one-hour standby for vessels assistance.
12/12/2000	NGCC/CCGS Martha L Black	Tadoussac	Ville La Baie	
13/12/2000	M/V Elm	Ville La Baie	Île St-Louis	Escorte / Escort
15/12/2000	M/V Setif II	Pointe au Pic	Québec	Escorte / Escort

SECTEUR QUEBEC - QUEBEC CITY SECTOR

Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
16/12/2000	NGCC/CCGS Martha L Black	Québec	Québec	Le brise-glace est mis en alerte à une heure d'avis pour assistance de navires et contrôle des inondations. The icebreaker is put on one-hour standby for vessels assistance and flood control.
17/12/2000	M/V Altas Sea	Pte à Basile	Cap Brûlé	Escorte / Escort
18/12/2000	M/V Maple Glen M/V Capt. Henry Jackman	Québec	Pte à Basile	Escorte / Escort
22/12/2000	NGCC/CCGS Martha L Black	Québec	Matane	Transit

SECTEUR DE L'ESTUAIRE - ESTUARY SECTOR

Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
23/12/2000	NGCC/CCGS Martha L Black	Matane		Le brise-glace est mis en alerte à une heure d'avis pour assistance de navires. The icebreaker is put on one-hour standby for vessels assistance.

SECTEUR SAGUENAY - CACOUNA / CACOUNA - SAGUENAY SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
25/12/2000	M/V President G	Ville La Baie	Île St-Louis	Escorte / Escort
SECTEUR DE L'ESTUAIRE - ESTUARY SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
27/12/2000	M/T Petrolia Desgagnés		Rimouski	Déglacage du port Harbour breakougt
SECTEUR SAGUENAY - CACOUNA / CACOUNA - SAGUENAY SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
04/01/2001			Cacouna	Déglacage du port Harbour breakout
07/01/2001	M/V Wana Naree		Cacouna	Déglacage du port Harbour breakout
12/01/2001	M/V Lexus		Cacouna	Déglacage du port Harbour breakout
14/01/2001	M/V Lexus		Cacouna	Déglacage du port Harbour breakout
15/01/2001	M/V Alouette Arrow	Île St-Louis	Grande Anse	Escorte / Escort
15/01/2001	M/T Petrolia Desgagnés	Ville La Baie	Île St-Louis	Escorte / Escort
17/01/2001	M/V Star Stronen	Île St-Louis	Ville La Baie	Escorte / Escort
17/01/2001	M/V Alouette Arrow	Grande Anse	Ville La Baie	Escorte / Escort
22/01/2001	M/V Northern Progress	Île St-Louis	Ville La Baie	Escorte / Escort
23/01/2001	M/V Star Stronen	Ville La Baie	Île St-Louis	Escorte / Escort
28/01/2001	M/V Northern Enterprise	Île St-Louis	Ville La Baie	Escorte / Escort
28/01/2001	M/V Northern Progress	Ville La Baie	Île St-Louis	Escorte / Escort
29/01/2001	NGCC/CCGS Martha L Black	Cacouna	Québec	Procède vers Québec pour réparations à l'étrave et propulsion Proceed towards Québec for repairs to the bow and propulsion
03/02/2001	NGCC/CCGS Martha L Black	Québec	Grande Anse	Transit / Transit
04/02/2001	M/V Eglantier Gracht	Île St-Louis	Ville La Baie	Escorte / Escort
06/02/2001	M/V Northern Venture	Île St-Louis	Ville La Baie	Escorte / Escort

08/02/2001	M/V Lake Erie M/V Northern Venture M/V Lake Erie M/V Elandsgracht	Île St-Louis Ville La Baie Ville La Baie Île St-Louis	Grande Anse Île St-Louis Île St-Louis Ville La Baie	Escorte / Escort
11/02/2001	NGCC/CCGS Martha L Black	Ville La Baie	Matane	Transit
SECTEUR DE L'ESTUAIRE - ESTUARY SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
12/02/2001	M/V George A. Lebel	Baie-Comeau	Matane	Escorte / Escort
SECTEUR SAGUENAY – CACOUNA / CACOUNA - SAGUENAY SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
13/02/2001	M/V Elandsgracht	Ville La Baie	Île St-Louis	Escorte / Escort
14/02/2001	M/V Marissa Green M/V Daviken	Île St-Louis	Ville La Baie	Escorte / Escort
15/02/2001	NGCC/CCGS Martha L Black	Ville La Baie	Matane	Transit
SECTEUR DE L'ESTUAIRE - ESTUARY SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
18/02/2001	M/V Moezelborg		Matane	Déglçage du port Harbour breakout
18/02/2001	M/V Camille Marcoux	Baie-Comeau	Matane	Escorte / Escort
20/02/2001	NGCC/CCGS Martha L Black	Matane	Île Anticosti	Mission scientifique Scientific mission
22/02/2001	M/T Emerald Star		Rimouski	Déglçage du port Harbour breakout
23/02/2001	M/T Emerald Star		Rimouski	Déglçage du port Harbour breakout
23/02/2001	M/T Snoekgracht		Matane	Déglçage du port Harbour breakout
01/03/2001	M/V George A. Lebel	Matane	Baie-Comeau	Escorte / Escort
04/03/2001	M/V Federal Asahi M/V Federal McKenzie	Pointe des Monts	Pointe Manicouagan	Escorte / Escort
07/03/2001	M/T Emerald Star		Rimouski	Déglçage du port Harbour breakout
08/03/2001	M/T Emerald Star	Rimouski		Déglçage du port Harbour breakout
08/03/2001	M/V Federal Poraris	Pte à Michel		Escorte / Escort

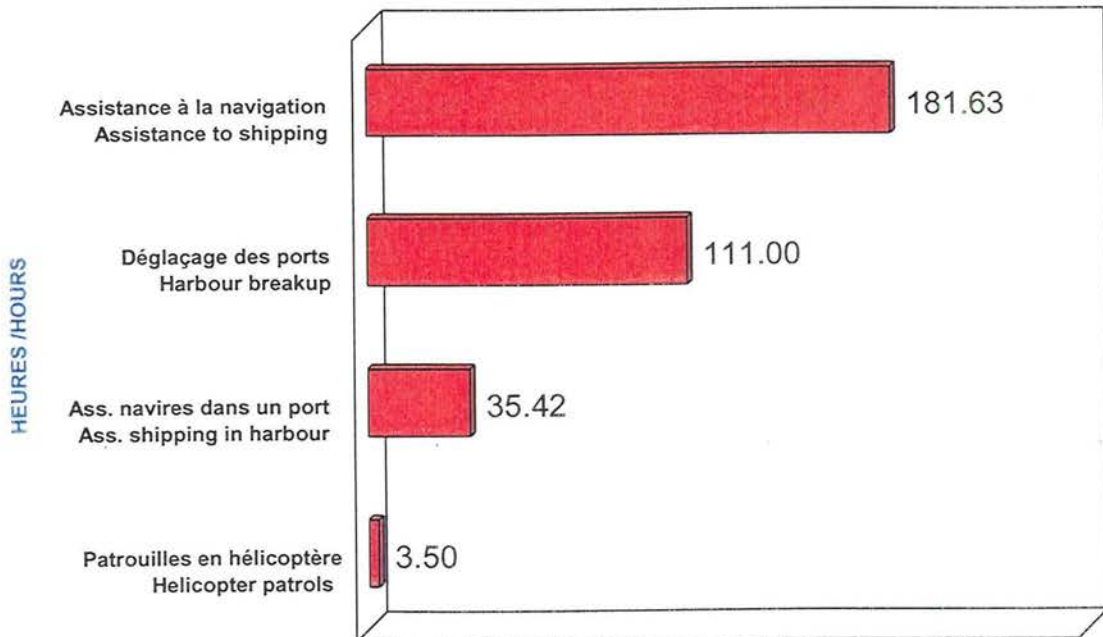
SECTEUR SAGUENAY - CACOUNA / CACOUNA - SAGUENAY SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
12/03/2001	M/V Northern Venture M/T Algo Catalyst	Port-Alfred	Île St-Louis	Escorte / Escort
SECTEUR DE L'ESTUAIRE - ESTUARY SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
16/03/2001	NGCC/CCGS Martha L Black	Matane	Île Anticosti	Mission scientifique Scientific mission
SECTEUR DU GOLFE - GULF SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
17/03/2001	NGCC/CCGS Martha L Black	Matane	Îles-de-la- Madeleine	Transit vers Cap-aux- Meules Transit towards Cap-aux- Meules
18/03/2001	NGCC/CCGS Martha L Black	Cap-aux- Meules		Surveillance de la chasse aux phoques Seal hunting survey
22/03/2001	F/V Aspy Bay		Cap-aux- Meules	Remorquage / Towing
29/03/2001	F/V Miss Entry		Cap-aux- Meules	Escorte / Escort
31/03/2001	F/V Daddy CA F/V Gimme Shelter		Cap-aux- Meules	Escorte / Escort
Fin des opérations pour le programme de déglçage End of Icebreaking program operations 31/03/2001				

OPÉRATIONS HIVERNALES / WINTER OPERATIONS

NGCC / CCGS MARTHA L. BLACK

	Demandes <i>Requests</i>	Heures d'opération <i>Hours spent on operations</i>	Distances parcourues <i>Distances covered</i>	Heures transit <i>Transit hours</i>	Distance transit <i>Transit distance</i>
Patrouilles en hélicoptère Helicopter patrols	3	3.50			
Assistance à la navigation <i>Assistance to shipping</i>	46	181.63	1608.0	74.98	775.0
Déglaçage des ports <i>Harbour breakup</i>	24	111.0	860.0	66.20	823.0
Assistance aux navires dans un port <i>Assistance shipping in harbour</i>	14	35.42	91.30	3.50	42.0
Total	87	331.55	2559.30	144.68	1640.0

HEURES D'OPÉRATION / HOURS SPENT ON NGCC / CCGS MARTHA L. BLACK



NGCC/CCGS / CCGS TRACY

SECTEUR DE TROIS-RIVIERES / TROIS-RIVIERES SECTOR

Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
11/12/2000	NGCC/CCGS Tracy	Trois-Rivières		Le navire est mis en alerte à une heure d'avis pour contrôle des inondations et balisage The vessel is put on one-hour standby for flood control and buoy tending.
13/12/2000	NGCC/CCGS Tracy	Trois-Rivières	Lac St-Pierre	Entretien du chenal Déglacage des piliers du Pont Laviolette. Channel maintenance Laviolette bridge pillars deicing

SECTEUR VOIE MARITIME / SEAWAY SECTOR

Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
16/12/2000	NGCC/CCGS Tracy	Trois-Rivières	Voie Maritime Seaway	Balisage et déglacage Buoy tending and deicing
17/12/2000	NGCC/CCGS Tracy		Lac St-Louis	Balisage / Buoy tending
20/12/2000	NGCC/CCGS Tracy		Lac St-Louis	Déglacage de bouées Buoys deicing
23/12/2000	M/V Canadian Mariner	St-Lambert	Lac St-Louis	Escorte / Escort
24/12/2000	M/V Jean Parisien M/V Lady Hamilton M/V Manitoulin	St-Lambert	Lac St-Louis	Escorte / Escort
25/12/2000	M/V Jade Star	Beauharnois	St-Lambert	Escorte / Escort
26/12/2000	NGCC/CCGS Tracy	Sorel		Le navire est mis en alerte à une heure d'avis pour contrôle des inondations et balisage The vessel is put on one-hour standby for flood control and buoy tending.

SECTEUR DE TROIS-RIVIERES / TROIS-RIVIERES SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
31/12/2000	NGCC/CCGS Tracy	Grondines	Batiscan	Déglçage de bouées Buoys deicing
02/01/2001	NGCC/CCGS Tracy	Trois-Rivières	Pont Lavolette Lavolette Bridge	Déglçage des piliers du Pont Lavolette. Lavolette bridge pillars deicing
02/01/2001	NGCC/CCGS Tracy	Trois-Rivières	Bécancour	Déglçage du port Harbour breakout
20/01/2001	NGCC/CCGS Tracy	Trois-Rivières	Port St- François	Entretien du chenal Channel maintenance
25/01/2001	NGCC/CCGS Tracy	Trois-Rivières	Yamachiche	Entretien du chenal Channel maintenance
25/01/2001	NGCC/CCGS Tracy	Trois-Rivières	Courbe de Louiseville	Projet mesure de brash Brash measurement project
29/01/2001	M/V GTS Katy	Montreal	Trois- Rivières	Escorte / Escort
31/01/2001	NGCC/CCGS Tracy	Trois-Rivières	Pointe des Ormes	Entretien du chenal Channel maintenance
02/02/2001	NGCC/CCGS Tracy	Trois-Rivières	Courbe de Louiseville	Projet mesure de brash Brash measurement project
03/02/2001	NGCC/CCGS Tracy	Trois-Rivières	Portneuf	Entretien du chenal Channel maintenance
05/02/2001	NGCC/CCGS Tracy	Trois-Rivières	Pont Lavolette Lavolette Bridge	Déglçage des piliers du Pont Lavolette. Lavolette bridge pillars deicing
07/02/2001	NGCC/CCGS Tracy	Trois-Rivières	Courbe de Louiseville	Projet mesure de brash Brash measurement project
08/02/2001	NGCC/CCGS Tracy	Trois-Rivières	Becancour	Déglçage du port Harbour breakout
10/02/2001	NGCC/CCGS Tracy	Trois-Rivières	Pont Lavolette Lavolette Bridge	Déglçage des piliers du Pont Lavolette. Lavolette bridge pillars deicing
11/02/2001	NGCC/CCGS Tracy	Trois-Rivières	Pont Lavolette Lavolette Bridge	Déglçage des piliers du Pont Lavolette. Lavolette bridge pillars deicing
14/02/2001	NGCC/CCGS Tracy	Trois-Rivières	Sorel	Entretien du chenal (batture à la dérive) Channel maintenance (batture adrift)

15/02/2001	NGCC/CCGS Tracy	Trois-Rivières	Pont Lavolette Lavolette Bridge	Déglacement des piliers du Pont Lavolette. Lavolette bridge pillars deicing
17/02/2001	NGCC/CCGS Tracy	Trois-Rivières	Grondines	Déglacement de bouées Buoy deicing
27/02/2001	NGCC/CCGS Tracy	Trois-Rivières	Pont Lavolette Lavolette Bridge	Déglacement des piliers du Pont Lavolette. Lavolette bridge pillars deicing
SECTEUR QUEBEC / QUEBEC CITY SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
28/02/2001	NGCC/CCGS Tracy	Trois-Rivières	Québec	Balisage / Buoy tending
01/03/2001	NGCC/CCGS Tracy		Québec	Non opérationnel - Certification - Réparation Non operational - Certification - Repairs
14/03/2001	NGCC/CCGS Tracy		Québec	Opérationnel / Operational
SECTEUR TROIS-RIVIÈRES / TROIS-RIVIÈRES SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
16/03/2001	NGCC/CCGS Tracy	Trois-Rivières	Deschailions	Entretien du chenal Channel maintenance
17/03/2001	NGCC/CCGS Tracy	Trois-Rivières	Bécancour	Déglacement du port Harbour breakout
22/03/2001	NGCC/CCGS Tracy	Sorel	Voie Maritime Seaway	Transit pour ouverture de la Voie Maritime Transit for Seaway opening
SECTEUR VOIE MARITIME / SEAWAY SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
23/03/2001	NGCC/CCGS Tracy	Côte Ste Catherine	Lac St-Louis	Entretien du chenal Channel maintenance
23/03/2001	Boatman VI	Côte Ste Catherine	Beauharnois	Escorte / Escort
24/03/2001	M/T Petrolia Dégagnés M/V Dorothea M/V Atlantic Erie M/V Algowood	Côte Ste Catherine	Lac St-Louis	Escorte / Escort
26/03/2001	M/V Millenium Raptor	Côte Ste Catherine	Lac St-Louis	Escorte / Escort
27/03/2001	M/V Lake Superior	Côte Ste Catherine	Lac St-Louis	Déglacement de l'entrée de l'écluse et Lac Saint-Louis Lock entrance and Lake St-Louis deicing

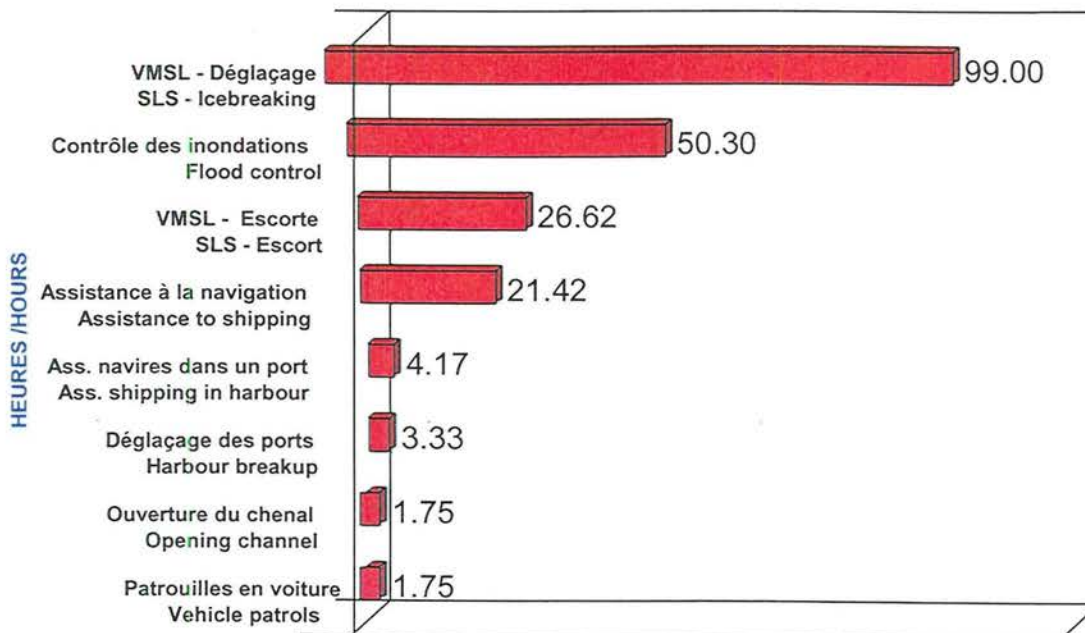
06/04/2001	NGCC/CCGS Tracy		Lac St-Louis	Déglacage de bouées Buoy deicing
<p style="text-align: center;">Fin des opérations pour le programme de déglacage End of Icebreaking program operations 09/04/2001</p>				

OPÉRATIONS HIVERNALES / WINTER OPERATIONS

NGCC / CCGS TRACY

	Demandes <i>Requests</i>	Heures d'opération <i>Hours spent on operations</i>	Distances parcourues <i>Distances covered</i>	Heures transit <i>Transit hours</i>	Distance transit <i>Transit distance</i>
Patrouilles en voiture <i>Vehicle patrols</i>	2	1.75			
Contrôle des inondations <i>Flood control</i>	28	50.30	439.70	18.43	133.50
Assistance à la navigation <i>Assistance to shipping</i>	2	21.42	141.0	8.58	70.0
Ouverture du chenal <i>Opening channel</i>	1	1.75	5.0		
Déglaçage des ports <i>Harbour breakup</i>	5	3.33	12.0	0.83	7.70
Assistance aux navires dans un port <i>Assistance shipping in harbour</i>	2	4.17	20.50	0.58	7.50
VMSL – Escorte <i>SLS - Escort</i>	13	26.62	94.20	9.12	25.90
VMSL – Déglaçage <i>SLS - Icebreaking</i>	15	99.0	265.50	7.10	47.0
Total	68	208.34	977.90	44.64	291.6

HEURES D'OPÉRATION / HOURS SPENT ON NGCC / CCGS TRACY



VCA / ACV WABAN-AKI

SECTEUR DE TROIS-RIVIERES / TROIS-RIVIERES SECTOR

Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
15/01/2001	Waban Aki		Trois-Rivières	Le VCA est mis en alerte à une heure d'avis pour contrôle des inondations The AVC is put on one-hour standby for flood control
01/02/2001	Waban Aki	Trois-Rivières	Banc des Anglais	Déglçage / Deicing
06/02/2001	Waban Aki	Trois-Rivières	Pont Lavolette Lavolette Bridge	Déglçage des piliers du Pont Lavolette. Lavolette bridge pillars deicing
13/02/2001 à / to 19/02/2001	Waban Aki		Trois-Rivières	En réparation - Non opérationel In repairs - Non operational

SECTEUR DE MONTREAL / MONTREAL SECTOR

Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
20/02/2001	Waban Aki		Rivière Chagteauguay	Contrôle des inondations Flood control

SECTEUR DE TROIS-RIVIÈRES / TROIS-RIVIERES SECTOR

Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
26/02/2001	Waban Aki		Battures Gentilly	Début du déglçage des battures Beginning of battures deicing
27/02/2001	Waban Aki	Trois-Rivières	Lac St-Pierre	Déglçage des battures côté sud Battures deicing South shore
28/02/2001	Waban Aki	Trois-Rivières	Lac St-Pierre	Déglçage des battures côté sud Battures deicing South shore
05/03/2001	Waban Aki	Pte du Lac	Lac St-Pierre	Déglçage des battures côté nord Battures deicing North shore

06/03/2001	Waban Aki		Trois-Rivières	En réparation - Non opérationnel In repairs - Non operational
08/03/2001	Waban Aki	Pte du Lac	Lac St-Pierre	Déglaçage des battures côté nord Battures deicing North shore
09/03/2001	Waban Aki	Pte du Lac	Yamachiche	Déglaçage des battures côté nord Battures deicing North shore
SECTEUR DE MONTREAL / MONTREAL SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
11/03/2001	Waban Aki	Trois-Rivières	Voie Maritime Seaway	Déglaçage entrée Voie Maritime Deicing Seaway entrance
SECTEUR DE TROIS-RIVIÈRES / TROIS-RIVIERES SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
12/03/2001	Waban Aki	Trois-Rivières		En réparation - Non opérationnel In repairs - Non operational
14/03/2001	Waban Aki	Trois-Rivières	Rivière Maskinongé	Contrôle des inondations Flood control
15/03/2001	Waban Aki	Trois-Rivières	Rivière Nicolet	Contrôle des inondations Flood control
SECTEUR DE MONTREAL / MONTREAL SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
16/03/2001	Waban Aki		Lac St-Louis	Déglaçage Baie des Cascades Deicing Baie des Cascades
19/03/2001	Waban Aki	Lac St-Louis	Trois-Rivières	Transit vers Trois-Rivières Transit towards Trois-Rivières
SECTEUR DE TROIS-RIVIÈRES / TROIS-RIVIERES SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
19/03/2001	Waban Aki		Trois-Rivières	En attente contrôle des inondations Standby for flood control
24/03/2001	Waban Aki	Trois-Rivières	Lac St-Pierre	Déglaçage des battures côté nord Battures deicing North shore
27/03/2001	Waban Aki	Trois-Rivières	Voie Maritime	Transit

SECTEUR MONTREAL / MONTREAL SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
28/03/2001	Waban Aki	Montréal	Rivière L'Assomption	Contrôle des inondations Flood control
SECTEUR DE TROIS-RIVIÈRES / TROIS-RIVIERES SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
02/04/2001	Waban Aki		Trois-Rivières	En attente contrôle des inondations Standby for flood control
04/04/2001 05/04/2001	Waban Aki			En réparation - Non opérationnel In repairs - Non operational
SECTEUR MONTREAL / MONTREAL SECTOR				
07/04/2001	Waban Aki	Montréal	Rivière des Prairies	Contrôle des inondations Flood control
08/04/2001	Waban Aki	Montréal	Rivière des Mille îles	Contrôle des inondations Flood control
08/04/2001	Waban Aki	Montréal	Lac St-Louis	Déglçage / Deicing
SECTEUR DE TROIS-RIVIÈRES / TROIS-RIVIERES SECTOR				
10/04/2001	Waban Aki	Trois- Rivières	Rivière Yamaska	Contrôle des inondations Flood control
13/04/2001	Waban Aki	Trois- Rivières	Rivière St- François	Contrôle des inondations Flood control
14/03/2001	Waban Aki	Trois- Rivières	Rivière Bécancour	Contrôle des inondations Flood control
16/03/2001	Waban Aki	Trois- Rivières	Lac St-Pierre	Déglçage des battures côté sud Battures deicing South shore
Fin des opérations pour le programme de déglçage End of Icebreaking program operations 17/04/2001				

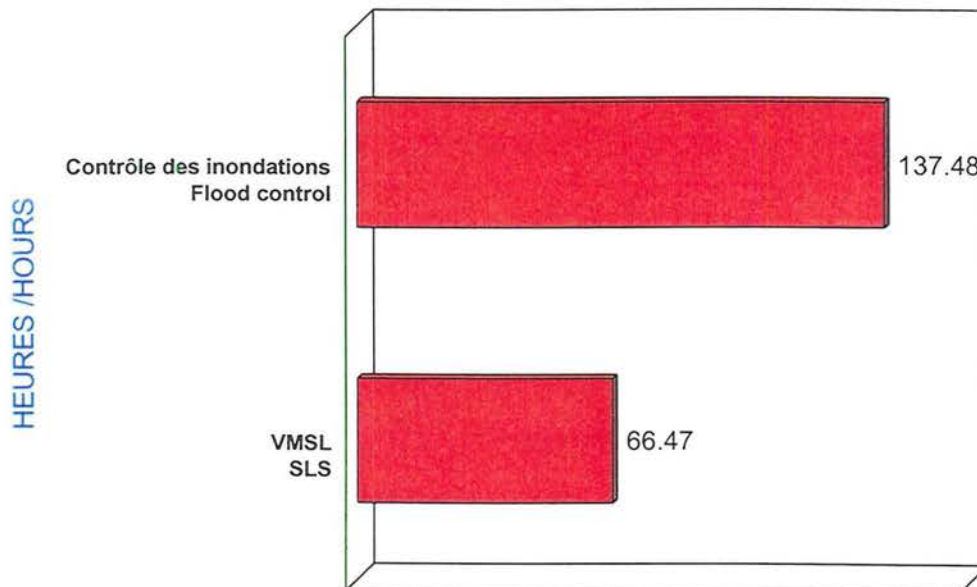
OPÉRATIONS HIVERNALES / WINTER OPERATIONS

VCA / ACV WABAN-AKI

	Demandes <i>Requests</i>	Heures d'opération <i>Hours spent on operations</i>	Distances parcourues <i>Distances covered</i>	Heures transit <i>Transit hours</i>	Distance transit <i>Transit distance</i>
Contrôle des inondations <i>Flood control</i>	39	137.48	1251	18.17	437
VMSL SLS	10	66.47	767	13.98	349
Total	49	203.95	2018	32.15	786

HEURES D'OPÉRATION / HOURS SPENT ON OPERATIONS

VCA / ACV WABAN-AKI



VCA / ACV SIPU MUIN

SECTEUR DE TROIS-RIVIERES / TROIS-RIVIERES SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
14/12/2000	Sipu Muin	Trois-Rivières	Trois-Rivières	Le VCA est mis en alerte à une heure d'avis pour contrôle des inondations The AVC is put on one-hour standby for flood control
15/12/2000	Sipu Muin	Trois-Rivières	Lac St-Louis	Transit pour déglçage des bouées Transit for buoys deicing
SECTEUR DE MONTREAL / MONTREAL SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
16/12/2000	Sipu Muin		Lac St-Louis	Déglçage de bouées Buoys deicing
SECTEUR DE TROIS-RIVIÈRES / TROIS-RIVIERES SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
22/12/2001	Sipu Muin		Trois-Rivières	En réparation - Non opérationel In repairs - Non operational
02/01/2001	Sipu Muin	Trois-Rivières	Pont Laviolette	Déglçage des piliers du Pont Laviolette. Laviolette bridge pillars deicing
15/01/2001	Sipu Muin	Trois-Rivières	Trois-Rivières	Début de la période d'entretien Beginning of maintenance period
13/02/2001	Sipu Muin	Trois-Rivières	Trois-Rivières	Opérationnel Operational
16/02/2001	Sipu Muin	Trois-Rivières	Ste Angèle	Déglçage des battures côté sud Battures deicing South shore
19/02/2001	Sipu Muin	Trois-Rivières	Gentilly	
20/02/2001	Sipu Muin	Trois-Rivières	Trois-Rivières	En réparation - Non opérationel In repairs - Non operational

27/02/2001	Sipu Muin	Trois-Rivières	Trois-Rivières	Opérationnel - Déglçage des battures côté sud Gentilly Operational - Battures deicing South shore Gentilly
28/02/2001	Sipu Muin	Trois-Rivières	Trois-Rivières	En réparation - Non opérationnel In repairs - Non operational
02/03/2001		Trois-Rivières	Trois-Rivières	Opérationnel Operational
06/03/2001	Sipu Muin	Trois-Rivières	Contrecoeur Tracy	Déglçage des battures Battures deicing
07/03/2001	Sipu Muin	Trois-Rivières	Lac St-Pierre	Déglçage des battures Banc des Anglais Battures deicing Banc des Anglais
08/03/2001	Sipu Muin	Trois-Rivières	Lac St-Pierre	Déglçage - Ouverture des estacades Deicing - Ice booms opening
10/03/2001	Sipu Muin	Trois-Rivières	Lac St-Pierre	Déglçage Lac Saint-Pierre

SECTEUR DE MONTRÉAL / MONTREAL SECTOR

Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
12/03/2001	Sipu Muin	Trois-Rivières	Voie Maritime Seaway	Déglçage de l'entrée de la Voie Maritime Deicing Seaway entrance
12/03/2001	Sipu Muin	Trois-Rivières	Rivière Chateauguay	Contrôle des inondations Flood control
14/03/2001	Sipu Muin	Montréal	Chenal Repentigny	Contrôle des inondations Flood control
14/03/2001	Sipu Muin	Montréal	Trois-Rivières	Transit pour réparations (hélice) Transit for repairs (screw)
16/03/2001	Sipu Muin	Trois-Rivières	Montréal	Transit - Opérationnel Déglçage chenal principal Lac St-Louis Transit - Operational Deicing main channel Lake St-Louis

SECTEUR DE MONTREAL / MONTREAL SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
17/03/2001	Sipu Muin	Lac St-Louis	Lac St-Louis	Déglaçage Baie des Cascades Deicing Baie des Cascades
19/03/2001	Sipu Muin	Lac St-Louis	Lac St-Louis	Déglaçage Battures de Dorval complété Deicing of Dorval Battures completed
19/03/2001	Sipu Muin	Montréal	Chenal Repentigny	Contrôle des inondations Flood control
SECTEUR DE TROIS-RIVIÈRES / TROIS-RIVIERES SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
22/03/2001 au 30/03/2001	Sipu Muin	Montréal	Trois- Rivières	En réparation - Non opérationel In repairs - Non operational
02/04/2001	Sipu Muin	Trois- Rivières	Baie des chaleurs	Transit - Contrôle des nondations Rivière Miramichi Transit - Flood control Miramichi River
SECTEUR BAIE DES CHALEURS / BAIE DES CHALEURSB SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
04/04/2001	Sipu Muin	Gaspé	Caraquet	Déglaçage de port Harbour breakout
RÉGION DES MARITIMES / MARITIMES REGION				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
05/04/2001	Sipu Muin	Caraquet	Shippegan	Déglaçage de port Harbour breakout
12/04/2001	Sipu Muin	Shippegan	Baie de Lameque	Déglaçage de port Harbour breakout
15/04/2001	Sipu Muin	Baie de Lameque	Miscou	Déglaçage de port Harbour breakout
16/04/2001	Sipu Muin	Miscou	Dalhousie	Transit / Transit
SECTEUR BAIE DES CHALEURS / BAIE DES CHALEURS SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
17/04/2001	Sipu Muin	Dalhousie	Rivière Restigouche	Contrôle des inondations Flood control

20/04/2001	Sipu Muin	Dalhousie	Rivière Restigouche	Contrôle des inondations complété Flood control completed
21/04/2001	Sipu Muin	Dalhousie	Île Verte	Transit / Transit
SECTEUR DE CACOUNA / CACOUNA SECTOR				
Date / Date	Nom / Name	De / From	Vers/ Towards	Remarque/ Comment
21/04/2001	Sipu Muin	Île Verte	Île Verte	Contrôle des inondations Rivière Île Verte Flood control Rivière Île Verte
23/04/2001	Sipu Muin	Île Verte	Trois-Rivières	Transit / Transit
Fin des opérations pour le programme de déglçage End of Icebreaking program operations 25/04/2001				

DÉGLAÇAGE DES RIVIÈRES / BREAKUP OF RIVERS

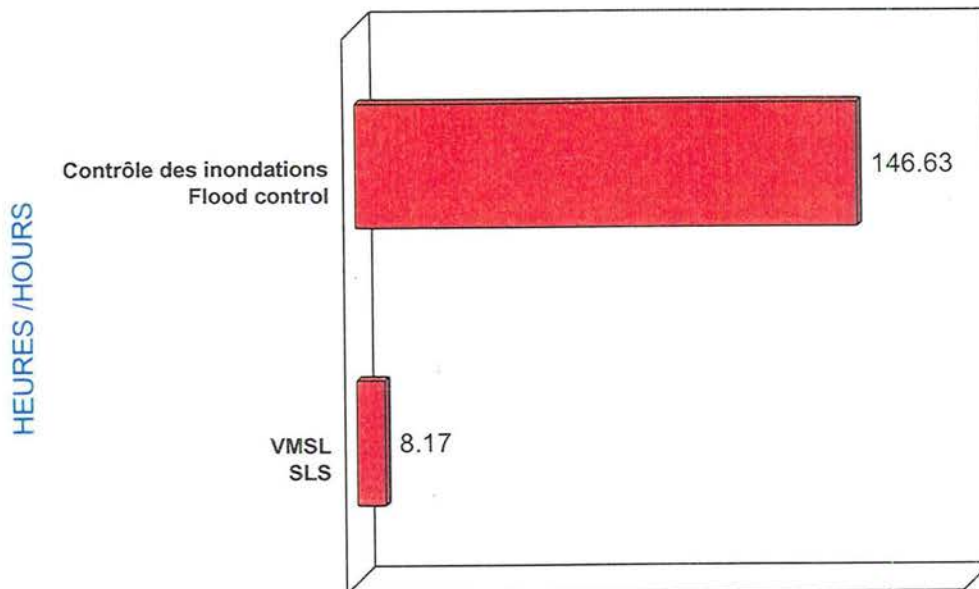
OPÉRATIONS HIVERNALES / WINTER OPERATIONS

VCA / ACV SIPU MUIN

	Demandes <i>Requests</i>	Heures d'opération <i>Hours spent on operations</i>	Distances parcourues <i>Distances covered</i>	Heures transit <i>Transit hours</i>	Distance transit <i>Transit distance</i>
Contrôle des inondations <i>Flood control</i>	29	146.63	1709.0	8.53	289.0
VMSL SLS	1	8.17	84.0	3.50	68.0
Total	30	154.80	1793.0	12.03	357.0

HEURES D'OPÉRATION / HOURS SPENT ON OPERATIONS

VCA / ACV SIPU MUIN



VCA / ACV WABAN-AKI – SIPU MUIN

<i>Endroits/Location</i>	WABAN-AKI <i>Durée/Time</i>	SIPU MUIN <i>Durée/Time</i>
RIV. DES PRAIRIES	7.92	
RIV. DES MILLES-ÎLES	3.67	
RIV. CHATEAUGUAY	6.80	
RIV. L'ASSOMPTION	4.84	
RIV. MASKINONGÉ	4.72	
RIV. NICOLET	4.77	
RIV. BÉCANCOUR	5.17	
RIV. ST-FRANCOIS	18.45	
RIV. YAMASKA	18.28	
RIV. STE-ANNE	4.67	
RIV. RESTIGOUCHE		25.39
RIV. ÎLE VERTE		4.60
Total	79.29	29.99

RÉGION LAURENTIENNE

LAURENTIAN REGION

**RAPPORT SUR LES CONDITIONS
MÉTÉOROLOGIQUES ET GLACIELLES**

WEATHER AND ICE CONDITIONS REPORT

**SAISON HIVERNALE
2000-2001**

***WINTER
2000-2001***

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES ET GLACIELLES DE MONTRÉAL À LES ESCOUMINS

NOVEMBRE

Météo

La température moyenne du mois de novembre a été légèrement supérieure à la normale par 0.4°C à Montréal, et nettement supérieure par 4.0°C à Québec et 2.3°C à Bagotville.

Les températures de l'eau, qui étaient près des normales au début du mois, sont demeurées près de 3 à 4 degrés au-dessus des normales du 6 au 25 novembre pour terminer le mois légèrement au-dessus des normales. Cette observation a été la même partout entre Montréal et Québec.

Le mois a été marqué par une prédominance des vents d'est à Québec et par une légère prédominance des vents d'ouest à Montréal. Dans le Fjord Saguenay, là où les effets locaux sont beaucoup plus marqués, les directions prédominantes ont été 44% du temps de l'ouest et 24% du temps de l'est.

Glaces

Aucune formation de glace n'a été observée en novembre.

DÉCEMBRE

Météo

En décembre, la température moyenne est passée à 2.4°C sous la normale à Montréal, 1.2°C sous la normale à Québec et seulement 0.5°C sous la normale à Bagotville.

En ce qui concerne les températures de l'eau, le programme des mesures des températures de l'eau s'est terminé beaucoup plus tôt soit le 7 décembre partout entre Montréal et Québec, à cause du refroidissement rapide de l'eau

WEATHER AND ICE CONDITIONS FROM MONTRÉAL TO LES ESCOUMINS

NOVEMBER

Weather

The mean temperature for the month of November has been slightly above normal in Montreal by 0.4°C, and well above normal by 4.0°C in Quebec City and by 2.3°C in Bagotville.

The water temperatures that were near normal at the beginning of the month, stayed near 3 to 4 degrees above normal from November 6 to 25 to end up the month slightly above normal. This was observed everywhere between Montreal and Quebec City.

The predominant winds were from the east in Quebec City and slightly predominant from the west in Montreal. In the Saguenay Fjord, where the local effects are much more significant, the predominant directions were 44% of the time from the west and 24% from the east.

Ice

No ice formation was observed in November.

DECEMBER

Weather

In December, the mean temperature varied from 2.4°C below normal in Montreal, to 1.2°C below normal in Quebec City and only 0.5°C below normal in Bagotville.

As far as the water temperatures are concerned, the Water Temperature measurement program ended up earlier than expected i.e. on December 7 everywhere from Montreal to Quebec City because of the rapid water cooling under

sous l'action des températures froides et des fortes chutes de neige.

Pour ce qui est des vents, à Montréal la prédominance se partage à parts égales entre l'ouest et le nord-nord-est. Par contre, Québec et Bagotville ont connu une nette prédominance des vents d'ouest.

Un fait marquant en décembre fut les températures nettement inférieures à la normale et les importantes chutes de neige.

Glaces

La première patrouille de glace par hélicoptère a eu lieu le 8 décembre et couvrait, dans un premier temps le Fjord Saguenay, puis de Rivière-du-Loup au Lac Saint-Pierre. L'englacement s'est produit approximativement deux semaines plus tôt que lors des quatre dernières années.

Sous l'action des températures sous les normales et des fréquentes et abondantes chutes de neige, la glace s'est formée et a épaissi rapidement de sorte qu'au 15 décembre, on retrouvait principalement du brash mince de Montréal à Cap Brulé, avec un peu de brash épais et moyen dans la région de Québec.

Dans le Fjord Saguenay, sous l'action de vents violents qui ont atteint les 200 km/h le 18 décembre, la couverture de glace (la banquise côtière) a complètement disparu à l'exception de la baie des HaHa. À ce moment, l'épaisseur de la glace avait déjà atteint le stade de glace blanchâtre. À cause de la répétition de vents forts de l'ouest, au 31 décembre le couvert de glace n'était toujours pas reformé dans le Fjord, ce qui constitue une situation extrêmement anormale.

Ailleurs, malgré un départ fulgurant en début de la deuxième semaine du mois, on se retrouvait avec des conditions

the cold temperatures and heavy snow falls action.

The predominant winds in Montreal were equally shared by the westerlies and the north-northeasterlies while Quebec City and Bagotville had predominant westerlies.

December was marked by well below normal temperatures and heavy snow falls.

Ice

The first helicopter ice patrol was done on December 8 and first covered the Saguenay Fjord, then from Rivière-du-Loup to Lac St-Pierre. The freeze-up occurred approximately two weeks earlier than was observed over the last four years.

Under the action of below normal temperatures and frequent heavy snowfalls, the ice has formed and grew rapidly to a point that by December 15 we had mainly thin brash from Montreal to Cap Brulé with some thick and medium brash in the Quebec City area.

In the Saguenay Fjord, under violent winds influence that reached 200 km/h on December 18, the ice cover (fast ice) disappeared completely with the exception of the HaHa bay. At that time the ice thickness had already reached the grey-white stage. Because of the repeated strong westerly winds, the ice cover was still not formed in the Fjord by December 31, which is extremely abnormal.

Elsewhere, even with a fulgurating start at the beginning of the second week of the month, we had almost normal or slightly

pratiquement normales ou légèrement supérieures à la normale entre Montréal et l'Île-aux-Coudres. À l'est de l'Île-aux-Coudres, les vents forts de l'ouest ont gardé des conditions d'eau libre la plupart du temps jusqu'à Les Escoumins.

JANVIER

Météo

Janvier a vu le retour à des températures moyenne excédant les normales par 1.2°C à Montréal, de 1.6°C à Québec et de 1.3°C à Bagotville. Même si les températures ont été supérieures aux normales, il n'y a pas eu de grands écarts de températures tout au long du mois. Il n'y a eu aucun maximum supérieur à 0°C, donc pas de ce que l'on est habitué de voir et qu'on appelle le redoux de janvier.

Côté vents, rien de spécial à signaler pour Montréal. Par contre, Québec a connu une prédominance des vents ouest et ce fut la même chose pour Bagotville.

Météorologiquement parlant, le mois de janvier 2001 fut un mois terne parce que rien de spécial ne s'est produit.

Glaces

Sous l'action des vents ouest à sud-ouest, l'écoulement naturel de la glace s'est fait sans problème et les conditions étaient ce que l'on peut considérer comme normales.

Dans le Fjord Sagunay, ce n'est que le 8 janvier que l'on a observé la reformation, définitive cette fois, de la banquise côtière de l'Île St-Louis vers l'ouest. Il va s'en dire que cette banquise côtière était beaucoup plus mince que la normale à la fin du mois.

above normal conditions between Montreal and Île-aux-Coudres. East of Île-aux-Coudres the strong westerly wind kept open water conditions most of the time up to Les Escoumins.

JANUARY

Weather

Above normal mean temperatures returned in January, exceeding normal by 1.2°C in Montreal, 1.6°C in Quebec City and 1.3°C in Bagotville. Even if temperatures were above normal no extremes were recorded throughout the month. There was no maximum temperature above 0°C, so there was no January thaw this year.

As winds are concerned, nothing special to say for Montreal. But Quebec City and Bagotville had predominant westerly winds.

Weather wise, January 2001 has been a boring month because nothing special happened.

Ice

Under the westerly to south-westerly winds, the ice was flowing out naturally and without problem, and we can say that the ice conditions were normal.

It was not before January 8 that we could observe the definite fast ice reformation from Île St-Louis westward. So by the end of the month, the fast ice was much thinner than normal.

FÉVRIER

Météo

La tendance de janvier s'est poursuivie en février, avec une moyenne des températures légèrement supérieure à la normale, avec 0.6°C au-dessus à Montréal, 0.5°C au-dessus à Québec et 0.8°C au-dessus à Bagotville.

Presque deux mois après la forte tempête de vents de décembre, une autre tempête du même genre s'est produite ce mois-ci et cette fois la banquise côtière du Fjord Saguenay a tenu le coup.

Pour le deuxième mois d'affilé, les vents d'ouest furent prédominants. Le seul fait marquant du mois fut la tempête de vent d'ouest du 10 février.

Glaces

Conditions glacielles normales sur tout le territoire de Montréal à Les Escoumins.

Le Fjord Saguenay fait exception avec une banquise côtière nettement plus mince que la normale à l'exception bien entendu de la baie des HaHa, avec à la fin du mois des épaisseurs de seulement 35 à 60 cm entre l'Anse St-Jean et Grande Anse, et seulement 70 cm près de ville La Baie.

Dans la baie des HaHa, la glace est relativement mince pour le temps de l'année à cause de l'épaisse couche de neige.

Début du déglacage du Lac Saint-Pierre le 27 février.

MARS

Météo

Les températures moyennes ont été de 0.9°C sous la normale à Montréal, de 0.2°C sous la normale à Québec et on a enregistré un mois tout à fait normal à Bagotville.

Montréal qui se trouvait plus près de la

FEBRUARY

Weather

The January tendency did persist in February with mean temperatures slightly above normal, with 0.6°C above in Montreal, 0.5°C above in Quebec City and 0.8°C above in Bagotville.

Almost two months after the strong December wind storm, another similar storm did hit the region but this time the Saguenay Fjord fast ice stayed in place.

For the second month in a row, the westerly winds were predominant. The only special event has been the February 10 westerly wind storm.

Ice

Normal ice conditions everywhere from Montreal to Les Escoumins.

The Saguenay Fjord was an exception with a much thinner than normal fast ice cover except for the HaHa Bay, with ice thickness of only 35 to 60 cm from Anse St-Jean to Grande Anse and with only 70 cm near La Baie.

Due to the thick snow cover in the HaHa Bay, the ice was relatively thin for this time of the year.

The breakout of Lac St-Pierre started on February 27.

MARCH

Weather

The mean temperature was 0.9°C below normal in Montreal, 0.2°C below normal in Quebec City and normal temperatures were recorded in Bagotville.

Being close to the storm track, Montreal

route des tempêtes, a connu des vents prédominants du nord-est, tandis qu'à Québec et à Bagotville les vents prédominants ont été de l'ouest à ouest-sud-ouest.

Glaces

La couverture des glaces a diminué lentement et graduellement pour tout le secteur.

Dans le Fjord Saguenay le déglçage a débuté le 15 mars et, sous l'action de la prédominance des vents ouest, s'est déroulé promptement et sans problème.

AVRIL

Glaces

Sous la prédominance du soleil malgré des températures fraîches, la fonte des glaces s'est poursuivie au même rythme qu'en mars, de sorte qu'à la mi-avril il n'en restait plus qu'une trace.

La dernière patrouille du secteur de Québec a été effectuée le 6 avril.

RÉSUMÉ

La saison 2000-2001 fut un retour à ce qu'on peut considérer être un hiver normal.

La saison a débuté en lion avec des températures très froides et plusieurs grosses tempêtes de neige au cours des trois premières semaines de décembre.

Puis tout s'est stabilisé avec des températures tout à fait normales sans grands écarts. Même le printemps est arrivé en douce, très graduellement, ce qui a amené une fonte des glaces très lente. Le réchauffement fut très graduel ce qui explique la disparition relativement tardive des glaces.

Donc pour le secteur de Montréal à Les Escoumins, l'hiver 2000-2001 fut un hiver normal et sans problème.

had predominant north-easterly winds while Quebec City and Bagotville were having predominant west to west-south-westerly winds.

Ice

The ice cover did diminish slowly and gradually over the entire area.

The breakout of the Saguenay Fjord started on March 15 and under predominant westerly winds the breakout went quickly and without problem.

APRIL

Ice

Under predominant sunny skies with cool temperatures, the ice melted at the same pace than in March to have only a trace remaining by mid April.

For the Quebec City area, the last patrol was on April 6.

SUMMARY

The 2000-2001 season was what we can call a return to a normal winter.

The season started quickly with very cold temperatures and several major snow storms during the first 3 weeks of december.

Then everything came to a stall with normal temperatures without major variations. Even springtime came smoothly and very gradually which gave a very slow ice melting period. The warm up was very gradual which explains the relatively late ice disappearance.

Winter 2000-2001 has been a normal winter without problem for the area from Montreal to Les Escoumins.

Un total de 144 bulletins dans chacune des langues officielles ont été émis cette saison.

This season, a total of 144 bulletins were issued in both official languages.

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES ET GLACIELLES DE LES ESCOUMINS AU DÉTROIT DE CABOT

DÉCEMBRE

Météo

En décembre, la température moyenne a été de 1.2°C au-dessus de la normale à Sept-Îles, puis normale pour l'ensemble du golfe.

À Sept-Îles la prédominance des vents a été à composante nord pour plus de 70% du temps. À Gaspé et Cap-aux-Meules cette prédominance a été à composante ouest à plus de 70% avec des vents moyens de plus de 30 km/h 18 jours sur 31.

Glaces

Tout au long du mois, la route normale de navigation a été en vigueur entre Les Escoumins et le détroit de Cabot.

La première analyse des glaces fut produite le 20 décembre, et elle indiquait un début de formation des glaces dans les baies abritées du Nouveau-Brunswick et de l'Île du Prince Édouard. Au 31 décembre, on retrouvait un peu de glace le long de la rive sud de l'estuaire entre Rimouski et les Méchins, très peu de glace à l'ouest de Pointe-des-Monts et des conditions d'eau libre de glace du détroit d'Honguedo au détroit de Cabot.

Les vents forts ont entraîné un fort brassage de l'eau, ce qui a empêché ou retardé la formation de la glace dans l'estuaire et le golfe, ce qui représente un retard d'au moins deux semaines sur la normale à la fin du mois.

JANVIER

Météo

Dans l'ensemble, très peu de variation de températures par rapport aux normales. À Sept-Îles on a enregistré une moyenne de 0.8°C au-dessus de la normale, tandis qu'ailleurs c'était à peu près normal avec

WEATHER AND ICE CONDITIONS FROM LES ESCOUMINS TO CABOT STRAIT

DÉCEMBER

Weather

In December, the mean temperature was 1.2°C above normal at Sept-Îles, then normal elsewhere in the gulf.

In Sept-Îles the predominant wind component was from the north 70% of the time. In Gaspé and Cap-aux-Meules the wind had a westerly component more than 70% of the time with mean wind speed over 30 km/h 18 days out of 31.

Ice

Throughout the month, the normal shipping route was in effect between Les Escoumins and Cabot strait.

The first ice analysis was produced on December 20, and was indicating the beginning of the freeze-up in the New Brunswick and Prince Edouard Island sheltered bays. By December 31 we had not much ice west of Pointe des Monts along the shore between Rimouski and Les Méchins, with ice free conditions from Honguedo strait to Cabot strait.

The strong winds produced a strong water mixing preventing or retarding the ice formation in the estuary and the gulf, which represent at least two weeks delay compared with normal trend.

JANUARY

Weather

Overall, very little temperature variation compared with normal. Sept-Îles recorded a mean of 0.8°C above normal while elsewhere we had close to normal temperatures a mean of 0.1°C above normal in Gaspé and 0.4°C

des variations de 0.1°C au-dessus de la normale à Gaspé et de 0.4°C au-dessus de la normale à Cap-aux-Meules.

Les vents ont soufflé principalement du nord à Sept-Îles, de l'ouest à ouest-nord-ouest à Gaspé et de l'ouest-nord-ouest à nord-nord-ouest à Cap-aux-Meules. Cette année au cours du mois de janvier, la route des tempêtes passait juste au sud du golfe, ce qui explique les vents enregistrés, puis ces tempêtes frappaient Terre-Neuve de plein fouet.

Glaces

La première route recommandée a été produite le 15 janvier.

Tout au long du mois, la progression des glaces fut très lente à la grandeur du golfe. La cause fut les vents forts qui ont provoqué un important brassage de l'eau, ralentissant la formation des glaces et la progression d'ouest en est de cette glace.

À la fin du mois, il y avait très peu de glace à l'est de 6500W et le détroit de Cabot était toujours en eau libre de glace.

FÉVRIER

Météo

Ce mois-ci on a observé des températures moyennes légèrement sous la normale sur la moitié ouest du golfe, puis supérieures à la normale sur la moitié est. Sept-Îles et Gaspé ont enregistré des températures moyennes de l'ordre de 0.5°C et 0.4°C sous la normale respectivement, tandis que Cap-aux-Meules enregistrait 2.5°C au-dessus de la normale.

Prédominance des vents à composante nord pour Sept-Îles et à composante ouest pour l'ensemble du golfe.

Glaces

La progression des glaces vers l'est fut passablement lente, non seulement à cause du fameux brassage de l'eau causé par des vents forts, mais également à cause des températures supérieures aux

above in Cap-aux-Meules.

The winds were blowing mainly from the north in Sept-Îles, then from the west to west-north-west in Gaspé and from the west-north-west to north-north-west at Cap-aux-Meules. During January, this year the storm track was just to the south of the gulf and Newfoundland was directly hit.

Ice

We issued our first recommended route on January 15.

This month, there was a slow ice progression throughout the gulf. It was due to the strong winds, which caused an important water mixing slowing down the ice formation and its west to east progression.

At the end of the month, there was very little ice east of 6500W and Cabot strait was still ice free.

FEBRUARY

Weather

This month we observed mean temperatures slightly below normal over the western half of the gulf, then above normal over the eastern half. Sept-Îles and Gaspé did record mean temperatures of 0.5°C and 0.4°C below normal respectively, while Cap-aux-Meules had 2.5°C above normal.

The predominant wind had a north component in Sept-Îles and westerly component overall the gulf.

Ice

The easterly ice progression was quite slow, not only because of the famous water mixing caused by strong winds, but also due to above normal temperatures over the eastern half of the gulf.

normales dans la moitié est du golfe.

Les premières glaces sont apparues vers le 15 février dans le détroit de Cabot. Au cours de la deuxième moitié du mois, la progression et la formation des glaces se sont accélérées, pour en arriver au 28 février à avoir une couverture totale de glace couvrant environ 85% de la surface du golfe.

À compter du 9 février, on a assisté au début de l'intrusion des glaces de la Côte du Labrador dans la partie nord-est du golfe, via le détroit de Belle Isle. Ce phénomène s'est poursuivi et s'est accru jusqu'à la fin du mois.

MARS

Météo

Les températures moyennes ont été au-dessus des normales dans l'ensemble du golfe, à l'exception de Gaspé, avec des températures de 2.4°C et de 1.2°C au-dessus de la normale à Sept-Îles et Cap-aux-Meules respectivement, et de 0.4°C sous la normale à Gaspé.

La prédominance des vents fut à composante nord à Sept-Îles et à composante ouest à Gaspé et Cap-aux-Meules.

Il est important de signaler que les vents prédominant ont été du nord à nord-est dans le détroit de Belle Isle, sur la Côte du Labrador et sur le nord-est de Terre-Neuve.

Glaces

La couverture maximale des glaces dans l'estuaire et le golfe Saint-Laurent a été atteinte le 3 mars avec une couverture d'environ 90%, ce qui est nettement supérieur à l'an passé.

Par contre, à cause des vents forts qui ont grandement ralenti la formation des glaces jusqu'à la mi-février, cette glace était beaucoup plus mince sur la moitié nord du golfe. Sur la moitié sud, la situation était

The first ice appeared in Cabot strait by February 15. During the second half of the month, the ice progression and formation did speedup to reach by February 28 a total gulf surface ice cover of 85%.

Starting February 9, we started to see a Labrador Coast sea ice intrusion in the northeast gulf via the strait of Belle Isle. The phenomena carried on and increased to the end of the month.

MARCH

Weather

The mean temperatures were above normal everywhere in the gulf, with the exception of Gaspe, with temperatures of 2.4°C and 1.2°C above at Sept-Îles and Cap-aux-Meules respectively and 0.4°C below at Gaspe.

The predominant winds were having northerly component at Sept-Îles and a westerly component at Gaspe and Cap-aux-Meules.

It should be noted that predominant winds have been from north to northeasterly winds in the strait of Belle Isle, along the Labrador Coast and northeast Newfoundland.

Ice

The maximum ice cover over the estuary and the gulf of St-Lawrence has been reached on March 3rd with 90% coverage, which is much more than last year.

On the other end, because of the strong winds which caused a very slow ice formation till mid February, the ice was much thinner over the northern half of the gulf. We had an almost normal situation for the southern half.

quasi normale.

À cause de la minceur des glaces dans la moitié nord du golfe, la disparition ou la fonte de celle-ci s'est faite assez rapidement, à l'exception de la moitié sud du golfe et de la partie nord-est.

Sous l'action répétée des nombreuses tempête qui passaient au sud du golfe et sur Terre-Neuve, nous nous sommes retrouvés en condition d'eau libre le 24 mars, tout le long du corridor principal de navigation entre Les Escoumins et le détroit de Cabot.

Pour ce qui est de la partie nord-est du golfe entre Harrington Harbour et Blanc Sablon, la forte intrusion des glaces qui avait commencé en février, via le détroit de Belle Isle, s'est poursuivie tout au long du mois, avec une importante quantité de glace épaisse de première année et un peu de glace de plusieurs années.

AVRIL

Météo

En avril, les températures moyennes étaient sous les normales pour la première moitié du mois, et au-dessus des normales pour la deuxième moitié.

Glaces

En ce qui nous concerne ici à Glaces Québec, notre centre d'intérêt se situait dans la partie nord-est du golfe.

La fonte des glaces fut très lente dans ce secteur. L'intrusion des glaces via le détroit de Belle Isle a été forte au cours de la première moitié du mois, pour devenir modérée à la mi-avril et cesser à la fin du mois. Ce phénomène est normal et n'a rien d'exceptionnel.

Les glaces ont rendu difficile le passage du navire de ravitaillement de la Basse Côte Nord du Québec jusqu'à la fin de la troisième semaine du mois. Par la suite les vents ont poussé cette glace vers le large

Because of the thin ice cover over the northern half of the gulf, the ice disappearance and melting has been quit fast, excepted for the southern half and the northeast gulf.

Under the action of the several storms that were crossing south of the gulf and over Newfoundland, we have reached open water conditions along the main shipping corridor between Les Escoumins and Cabot strait on March 24.

In the northeast gulf between Harrington Harbour and Blanc Sablon, the heavy ice intrusion through Belle Isle strait that had started in February, did last for the entire month with an important amount of thick first year ice and some multi-year ice.

APRIL

Weather

In April, the mean temperatures were below normal during the first half of the month and above normal during the second half.

Ice

As Ice Quebec is concerned, our interest was concentrated in the northeast gulf.

The ice melting period was very slow in that area. During the first half of the month, the ice intrusion through the strait of Belle Isle was heavy and became moderate by mid-month to cease by the end of the month. This phenomena is normal and is not exceptional.

The ice had made the passage of the supplying ship along the Quebec Lower North Shore difficult until the end of the third week of the month. Then the winds pushed the ice further offshore to give bergy water conditions

pour donner des conditions d'eau bergée avec quelques cordons de glace de mer entre Harrington Harbour et Blanc-Sablon.

MAI

Glaces

Dans la partie nord-est du golfe, la glace restante à l'est de 5800W, tantôt se rapprochait de la Côte de Terre-Neuve, tantôt de la Basse Côte Nord du Québec tout en diminuant en étendu, pour ne rester que quelques cordons vers le 4 juin, et ne plus constituer un obstacle au ravitaillement de l'extrême est de la Basse Côte Nord.

RÉSUMÉ

Ce qu'il faut retenir de l'hiver 2000-2001, est, dans un premier temps, les vents forts qui ont retardé la formation de la glace; dans un deuxième temps, la forte intrusion de glace dans la partie nord-est du golfe en provenance de la Côte du Labrador via le détroit de Belle Isle; puis dans un troisième temps, de la fonte lente des glaces dans la moitié sud du golfe et dans la partie nord-est.

Même si nous avons émis 24 routes recommandées sur le corridor principal de navigation et que nous avons produit 100 routes spécifiques, ce fut une saison de navigation bien tranquille et sans problème.

Nous avons émis 177 bulletins d'information des glaces pour ce secteur et ce dans chacune des langues officielles.

with few strips of sea ice between Harrington Harbour and Blanc-Sablon.

MAY

Ice

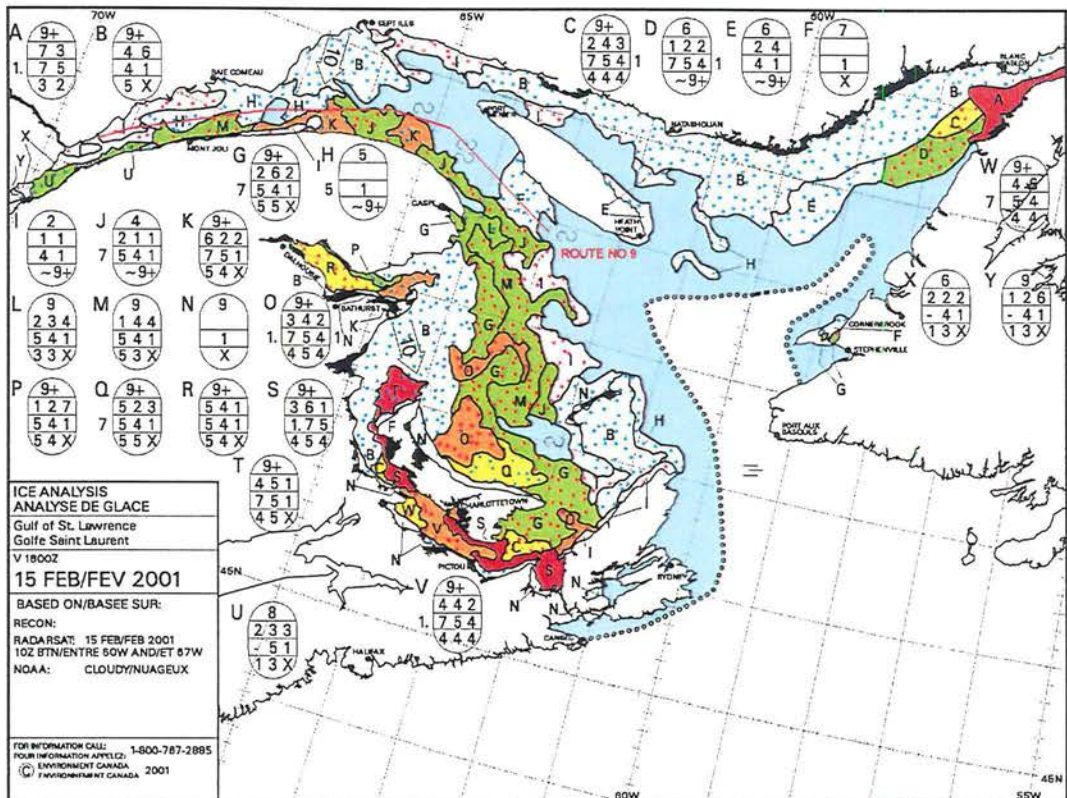
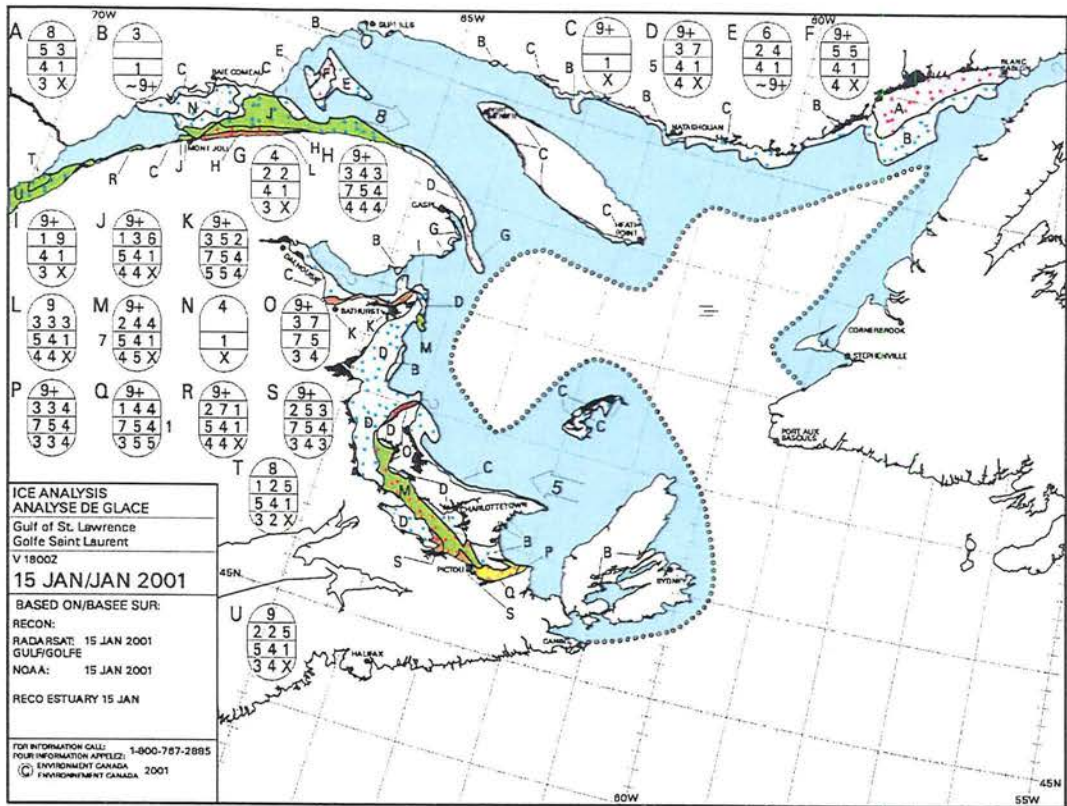
In the northeast gulf, the remaining ice east of 5800W was moving back and forth between the Newfoundland Coast and The Quebec Lower North Shore, while the ice extent was diminishing to have only few strips by June 4, to no longer be an obstacle to the supply activity of the extreme east of the Lower North Shore.

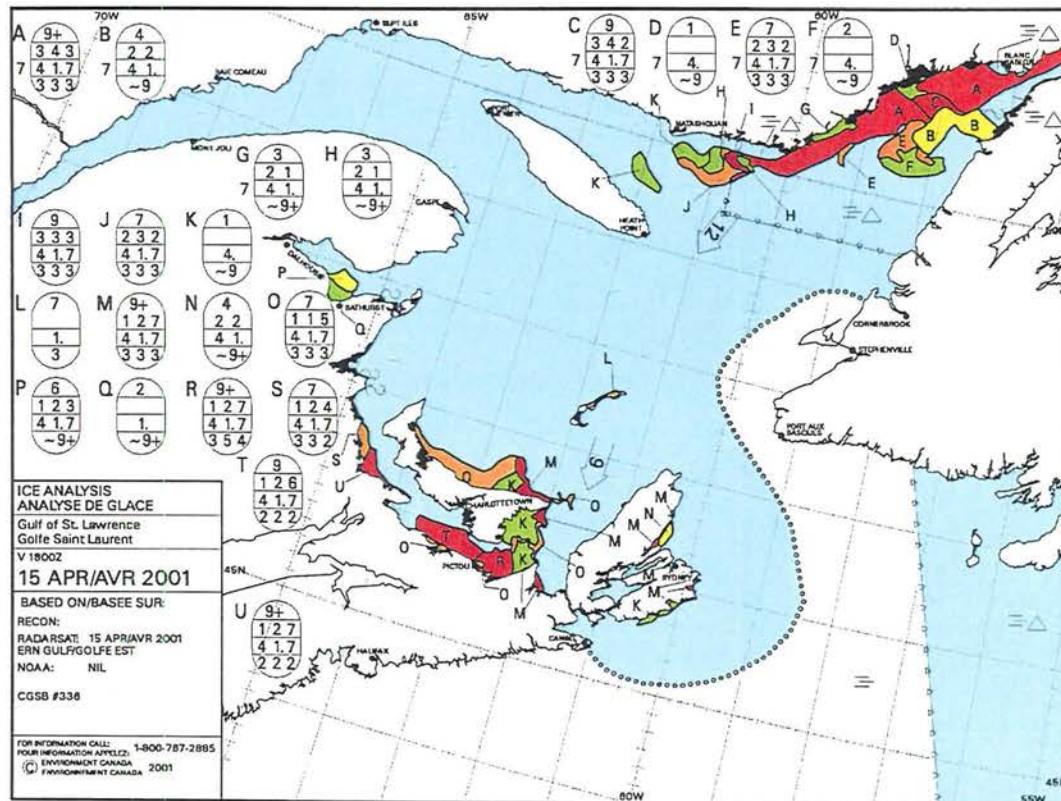
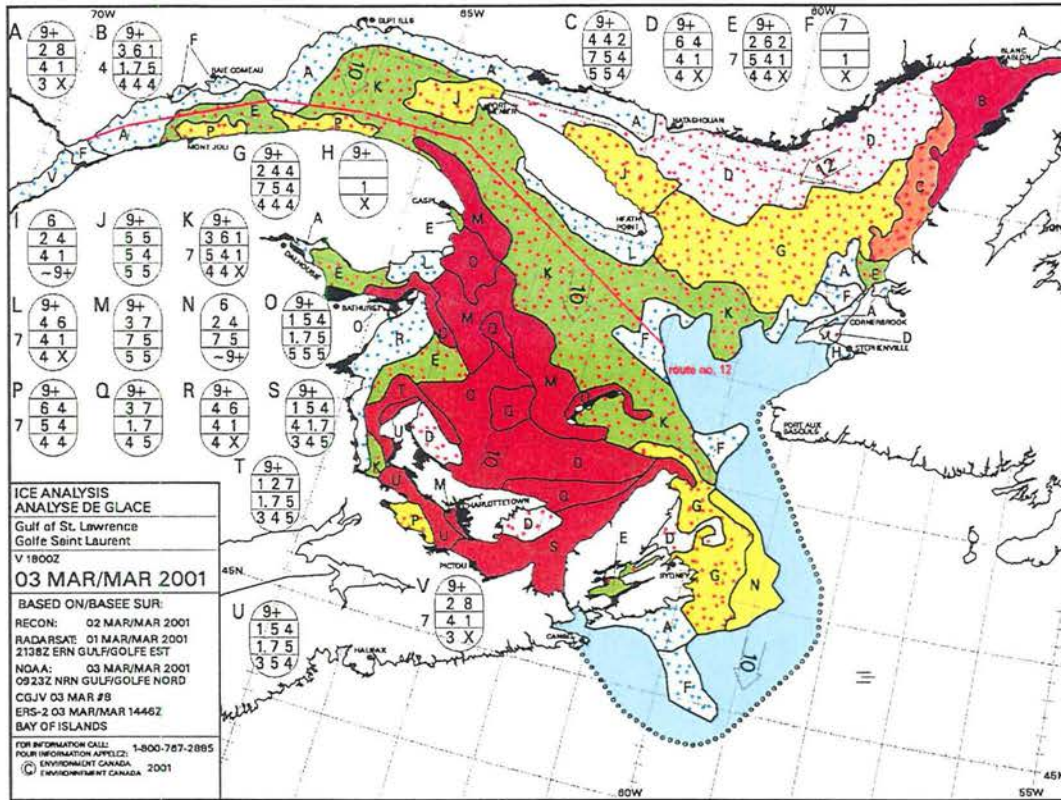
SUMMARY

What must be remembered of 2000-2001 winter is, first of all, the strong winds which delayed the ice formation. Secondly, the strong Labrador Coast ice intrusion in the northeast gulf through the strait of Belle Isle, and thirdly, the slow melt period in the southern half of the gulf and in the northeast arm.

This navigation season has been a very quiet one without any problem, even if we issued 24 recommended routes for the main shipping corridor, along with 100 specific routes.

177 ice information bulletins were issued in both official languages for this sector.





RÉGION LAURENTIENNE

LAURENTIAN REGION

**TEMPÉRATURES MOYENNES JOURNALIÈRES
ET DEGRÉS-JOURS DE GEL**

***DAILY MEAN TEMPERATURES AND
FREEZING DEGREE-DAYS***

**SAISON HIVERNALE
2000-2001**

***WINTER
2000-2001***

*** Explication des degrés-jours de gel.**
(voir graphique des degrés-jours de gel)

Total, en valeur absolue, des températures moyennes journalières négatives (sous zéro).

La température moyenne journalière, est la somme de la température maximale et minimale de la journée que l'on divise par 2.

Exemple 1. Si le maximum était 1.0°C et le minimum de -3.4°C la moyenne est de $\{1 + (-3.4)\} \div 2 = -1.2^\circ\text{C}$. Étant donné que cette valeur est négative, on l'additionne en valeur absolue (1.2) aux degrés-jours de gel annuels.

Exemple 2. Si le maximum est de 3.6°C et le minimum -1.2°C la moyenne est de $\{3.6 + (-1.2)\} \div 2 = +1.2^\circ\text{C}$. Étant donné que la moyenne dans ce cas-ci est positive, on l'ignore et on ne la rajoute pas aux degrés-jours de gel annuels.

Donc les degrés-jours de gel sont l'accumulation, au cours de l'hiver, des températures moyennes journalières sous 0°C.

***Explanation of freezing degree-days.**
(see freezing degree-days graphic)

Sum of absolute value of mean daily temperatures below zero.

Mean daily temperature is the sum of daily maximum and minimum temperature divided by 2.

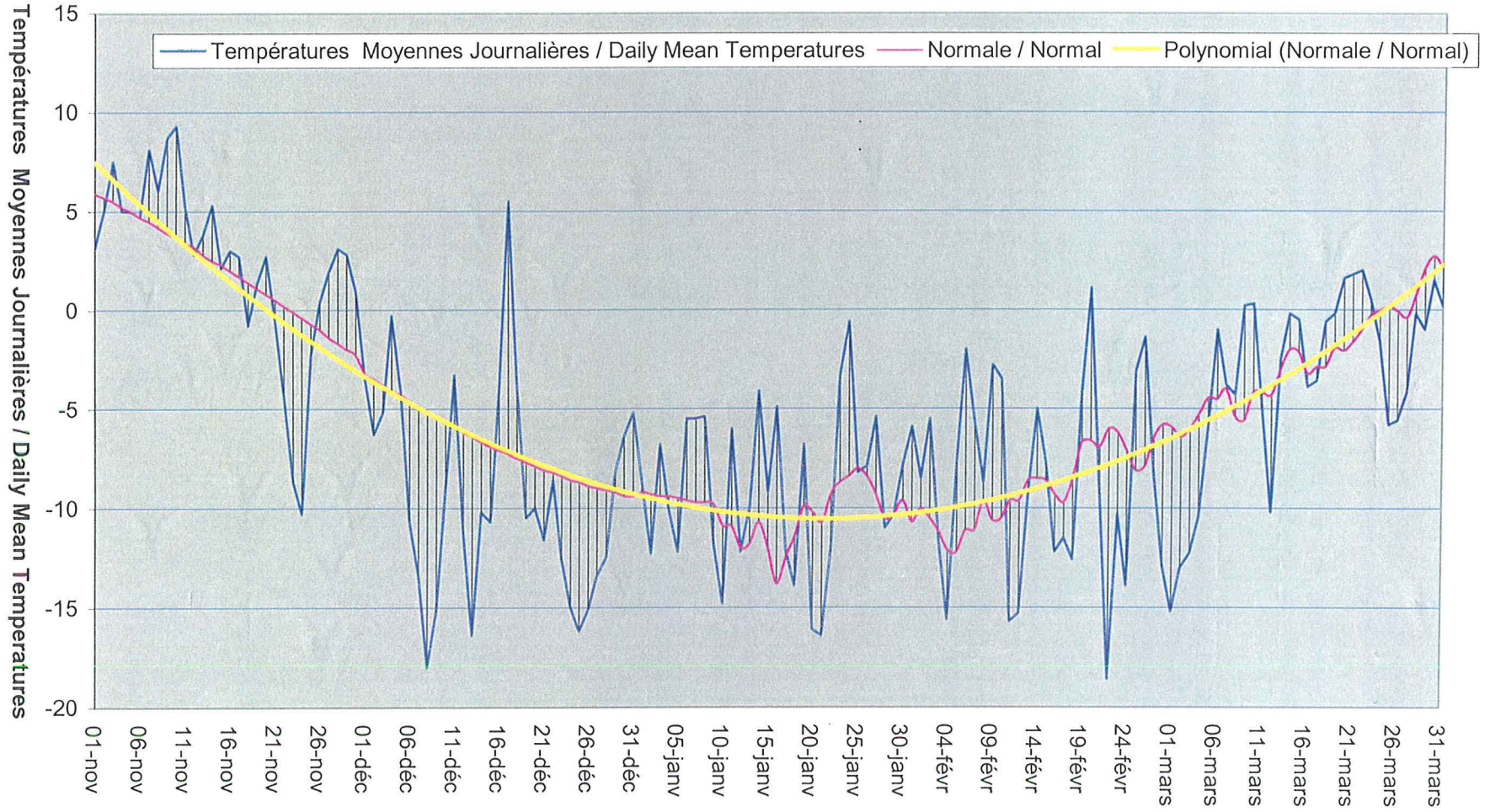
Example 1. If for a certain day the maximum is 1.0°C and the minimum -3.4°C the mean temperature is $\{1 + (-3.4)\} \div 2 = -1.2^\circ\text{C}$. Since it is negative, we add its absolute value (1.2) to the annual freezing degree-days.

Example 2. If for a certain day the maximum is 3.6°C and the minimum -1.2°C the mean temperature is $\{3.6 + (-1.2)\} \div 2 = +1.2^\circ\text{C}$. Since it is positive, we ignore it and we don't add it to the annual freezing degree-days.

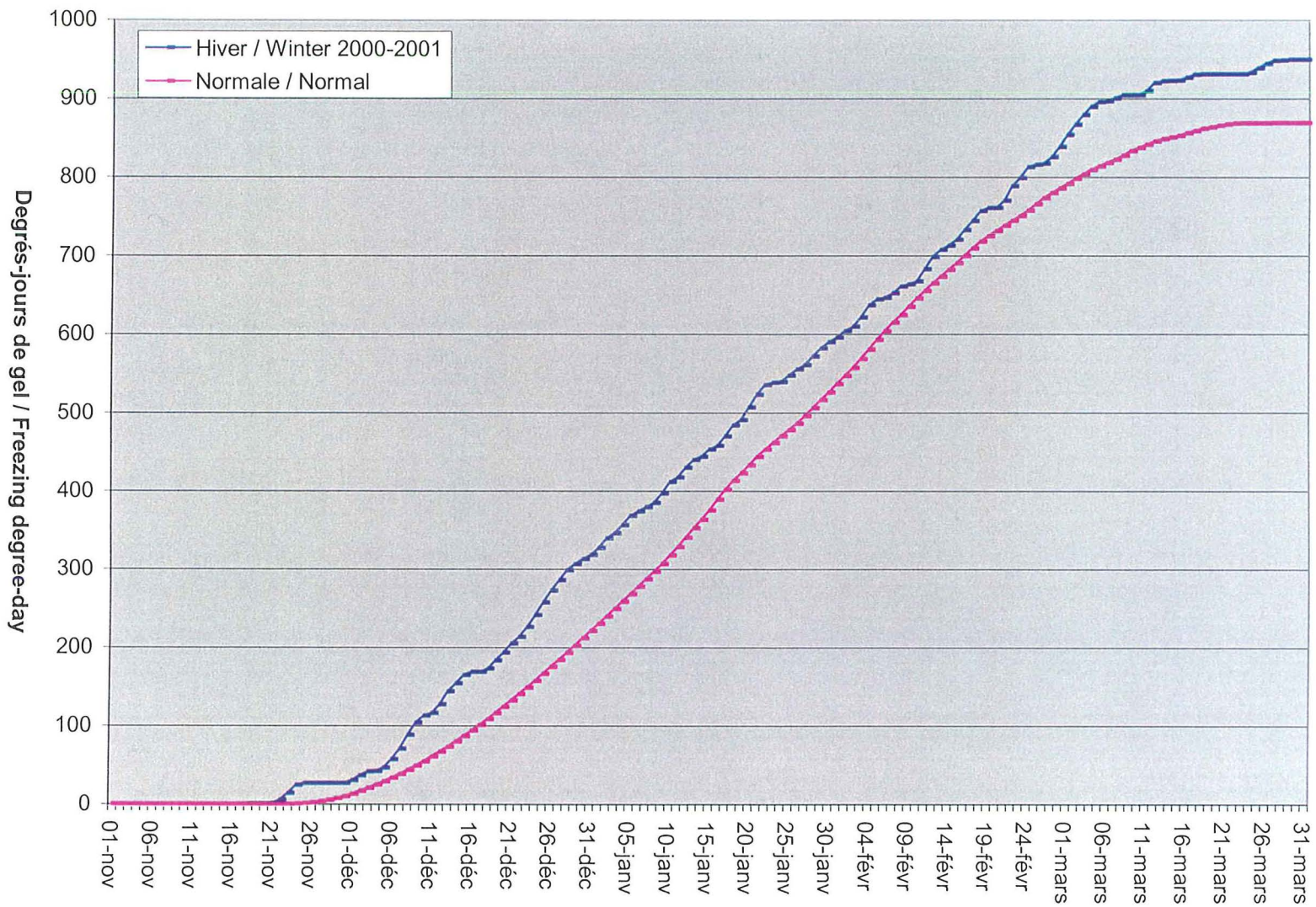
So freezing degree-days are the accumulation, during the winter, of mean daily temperatures below 0°C.

Montréal Hiver / Winter 2000-2001

Températures Moyennes Journalières / Daily Mean Temperatures

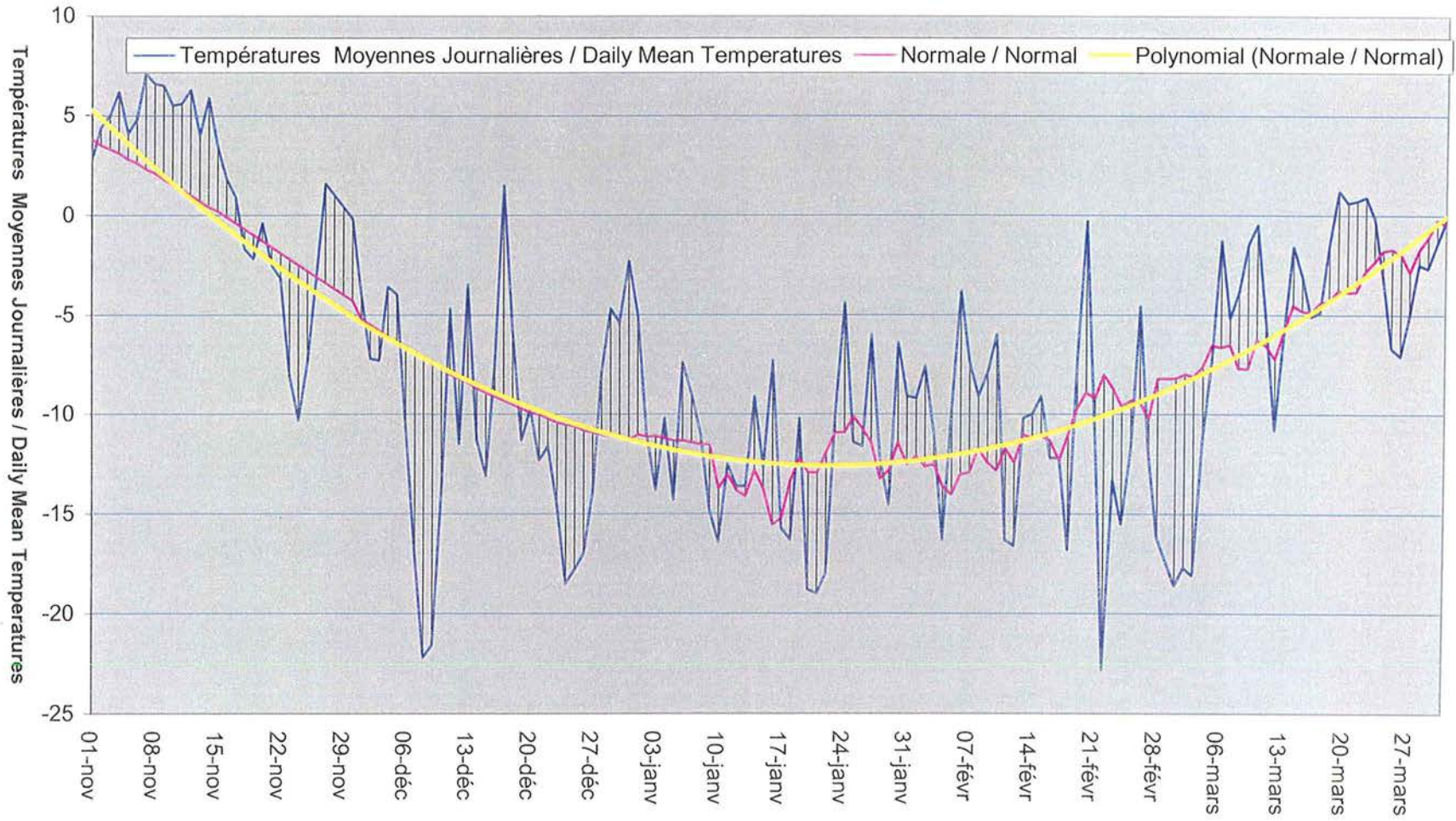


Montréal Hiver / Winter 2000-2001
Degrés-jours de gel / Freezing degree-days

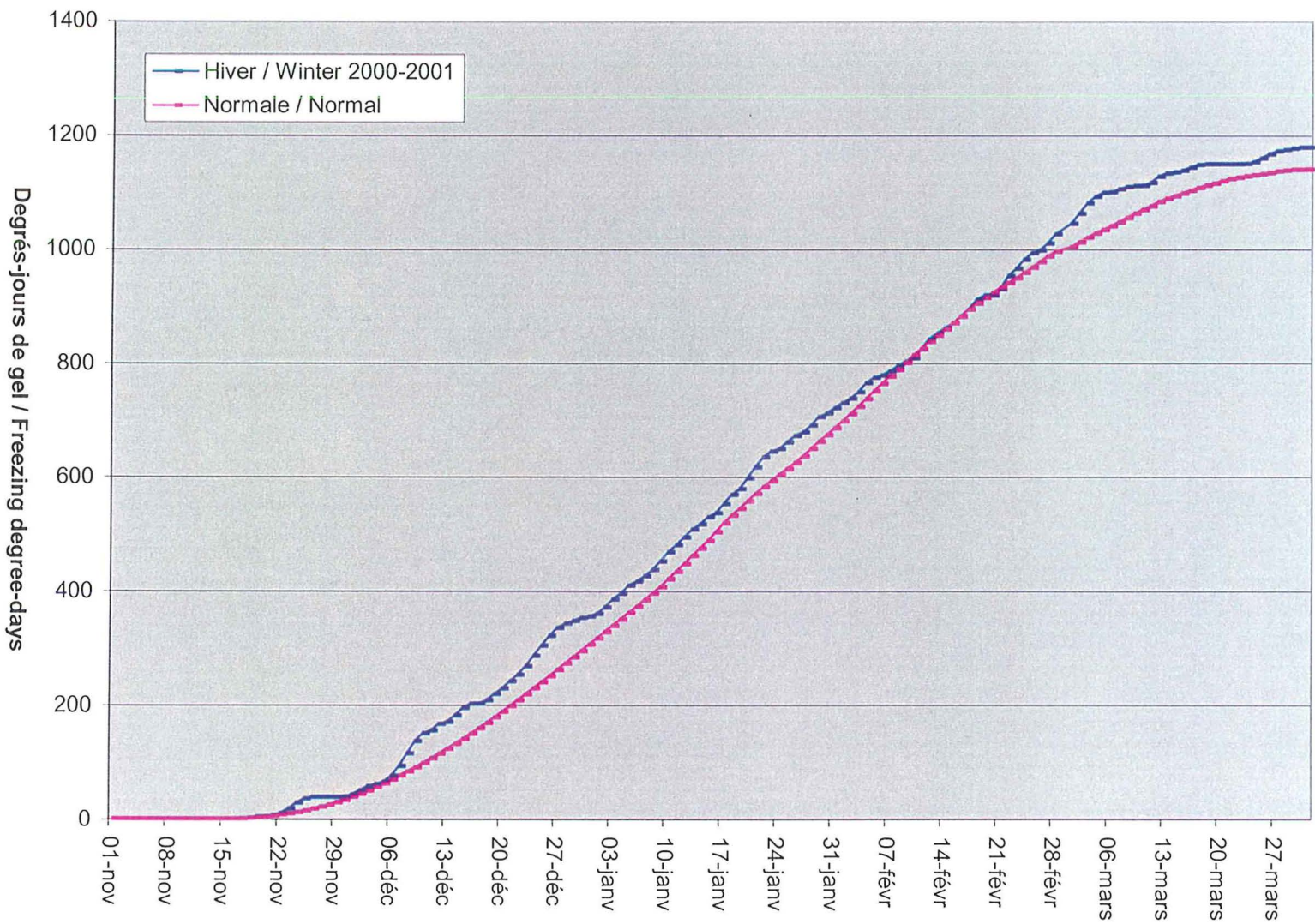


Québec Hiver 2000-2001

Températures Moyennes Journalières / Daily Mean Temperatures

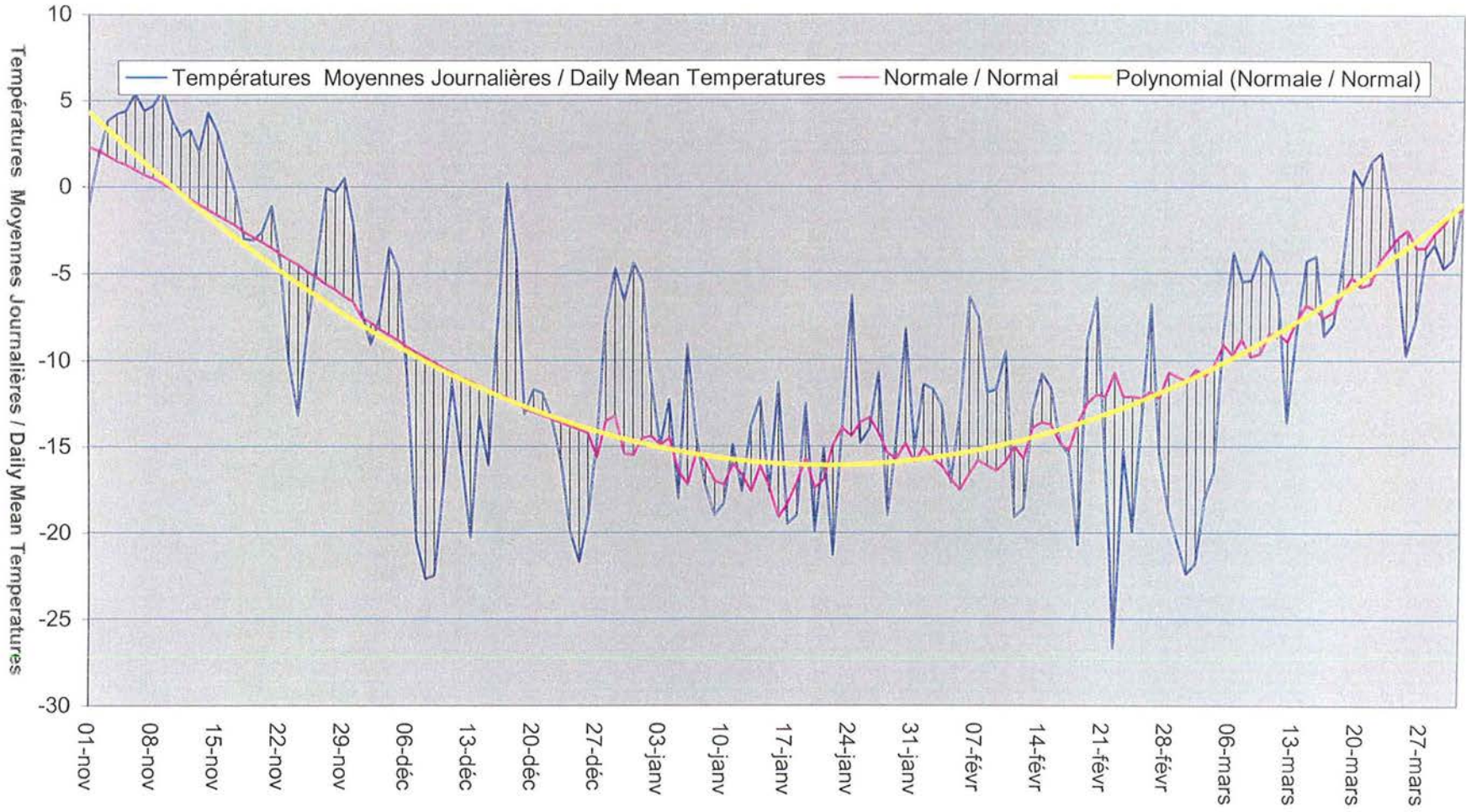


Québec Hiver / Winter 2000-2001 Degrés-jours de gel / Freezing degree-days

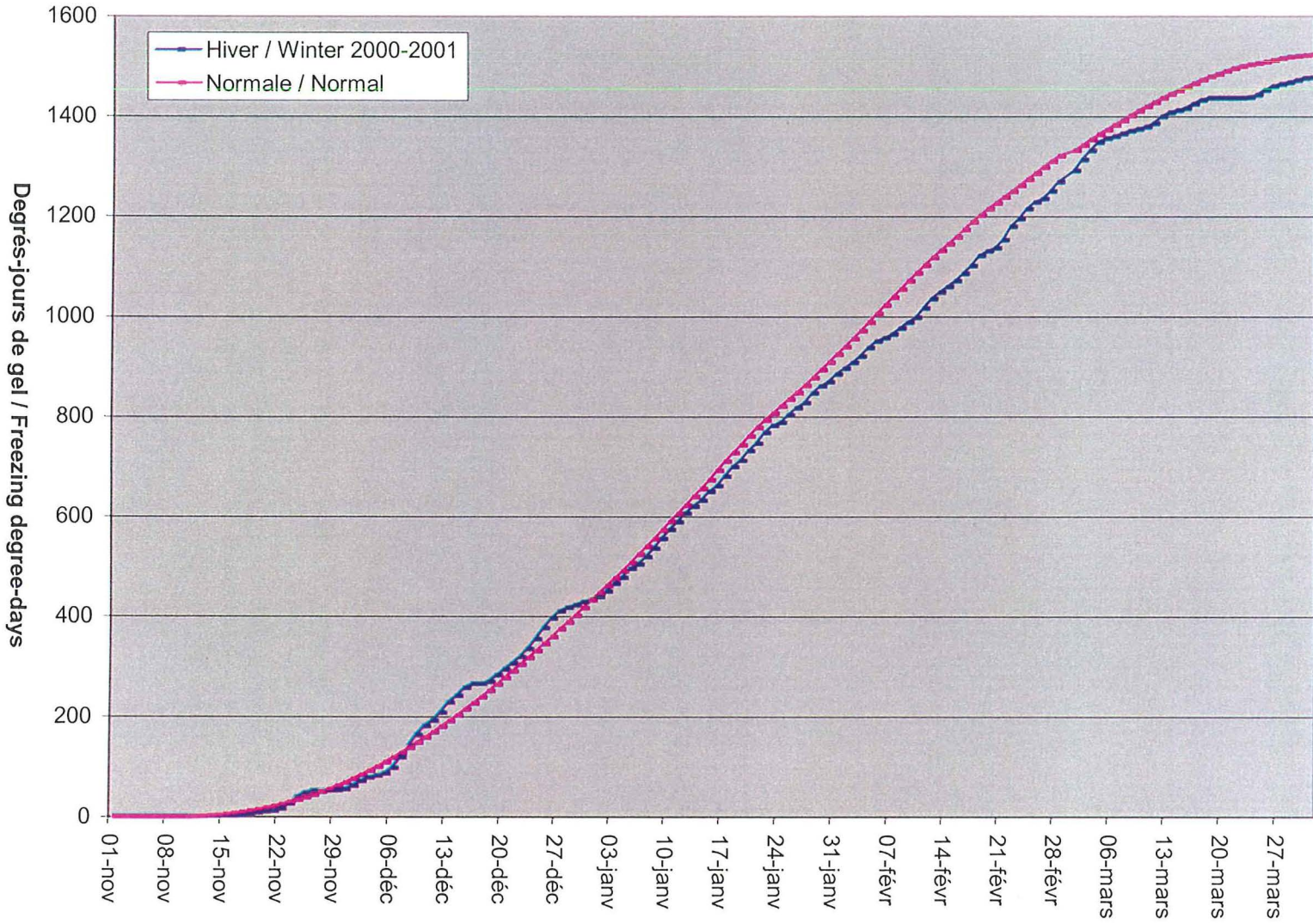


Bagotville Hiver / Winter 2000-2001

Températures Moyennes Journalières / Daily Mean Temperatures

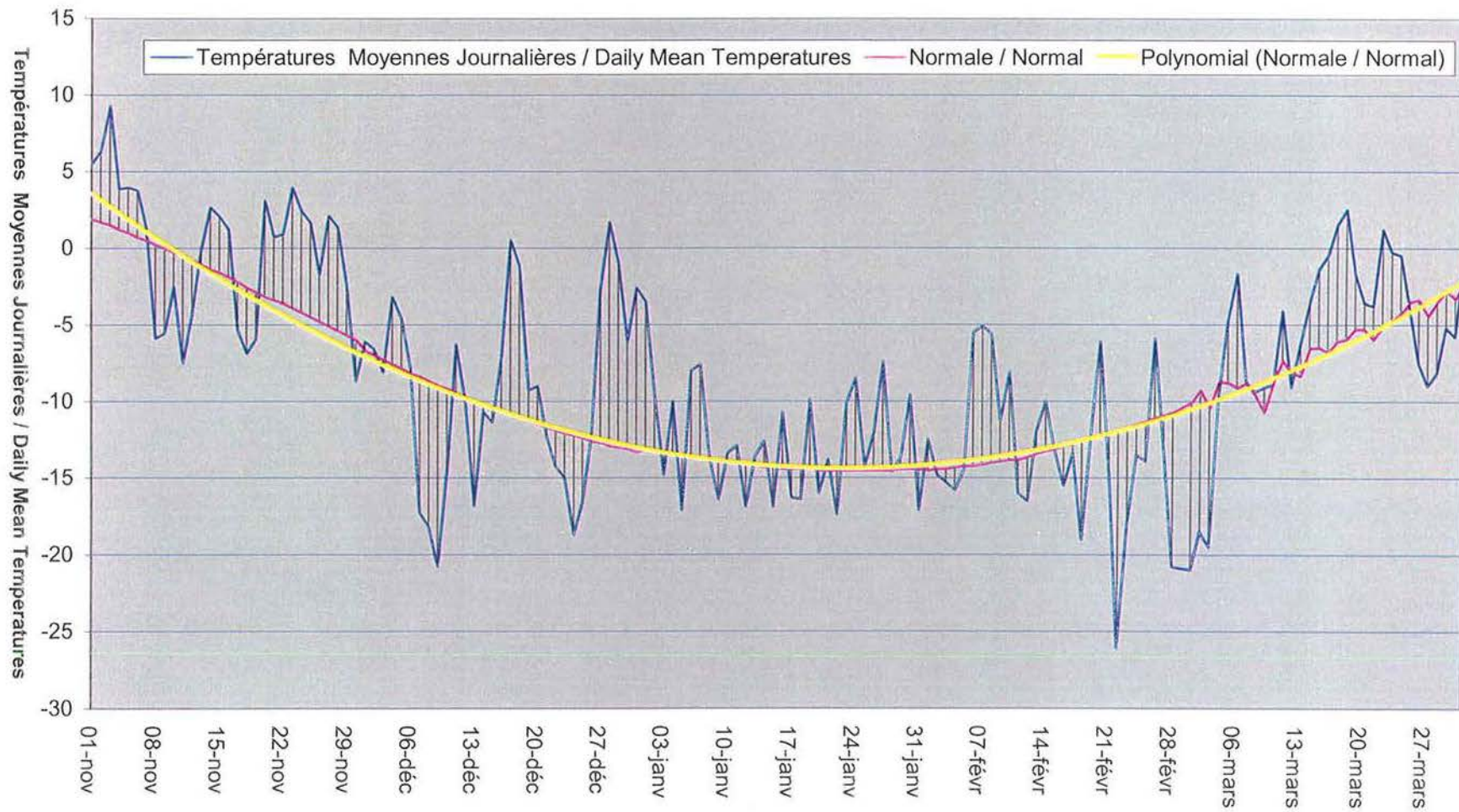


Bagotville Hiver / Winter 2000-2001 Degrés-jours de gel / Freezing degree-days

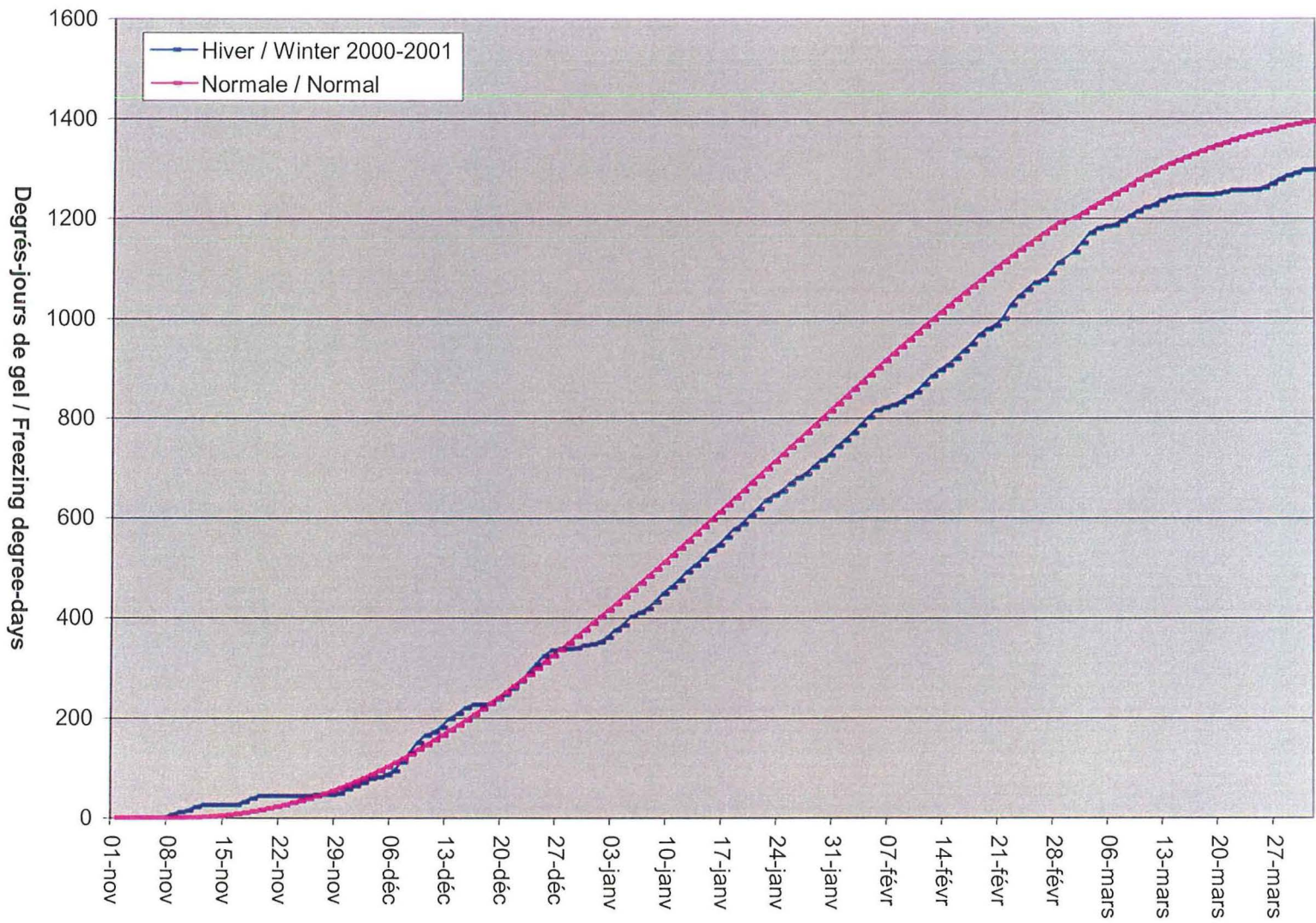


Baie-Comeau Hiver / Winter 2000-2001

Températures Moyennes Journalières / Daily Mean Temperatures

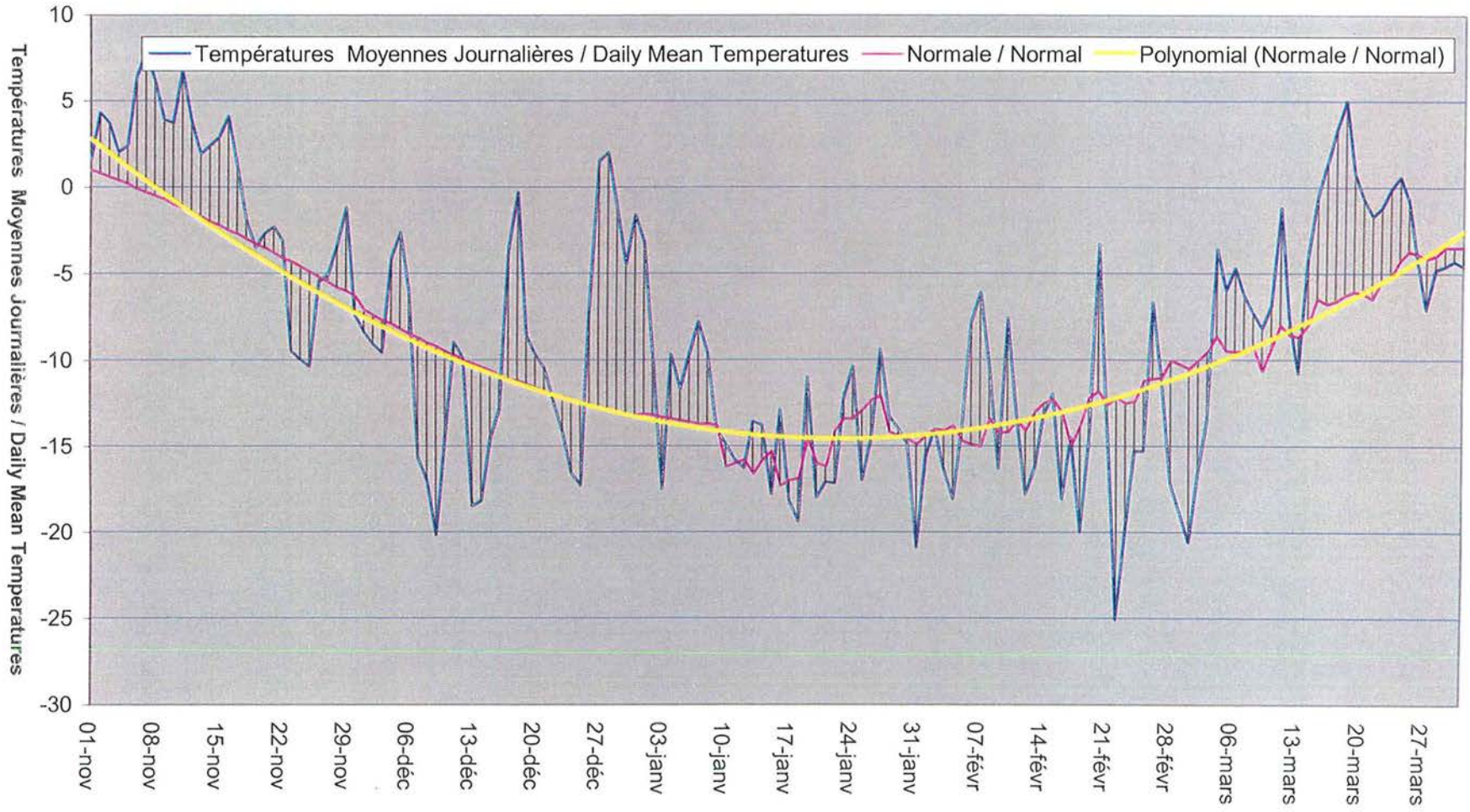


Baie-Comeau Hiver / Winter 2000-2001 Degrés-jours de gel / Freezing degree-days

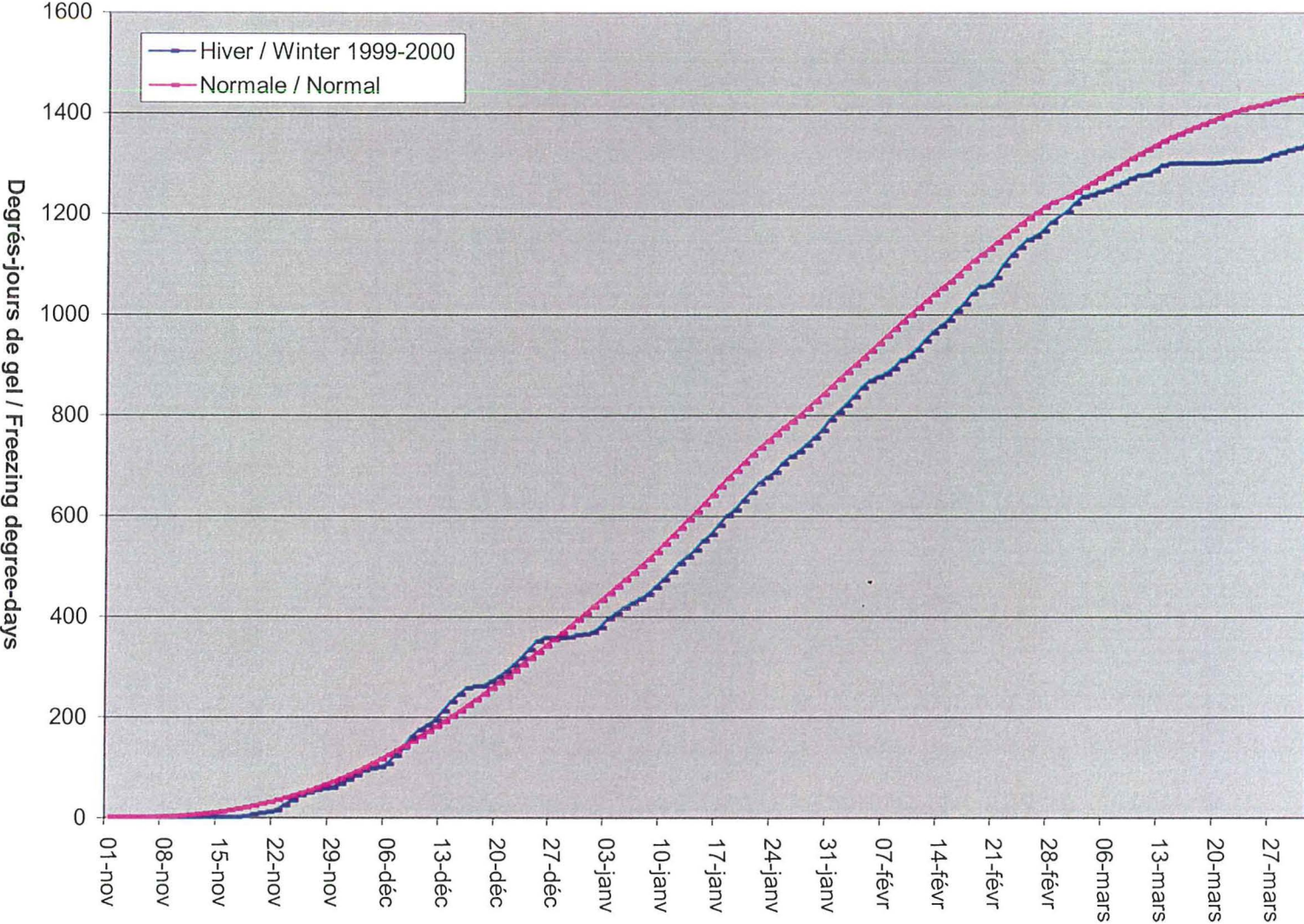


Sept-Îles Hiver / Winter 1999-2000

Températures Moyennes Journalières / Daily Mean Temperatures

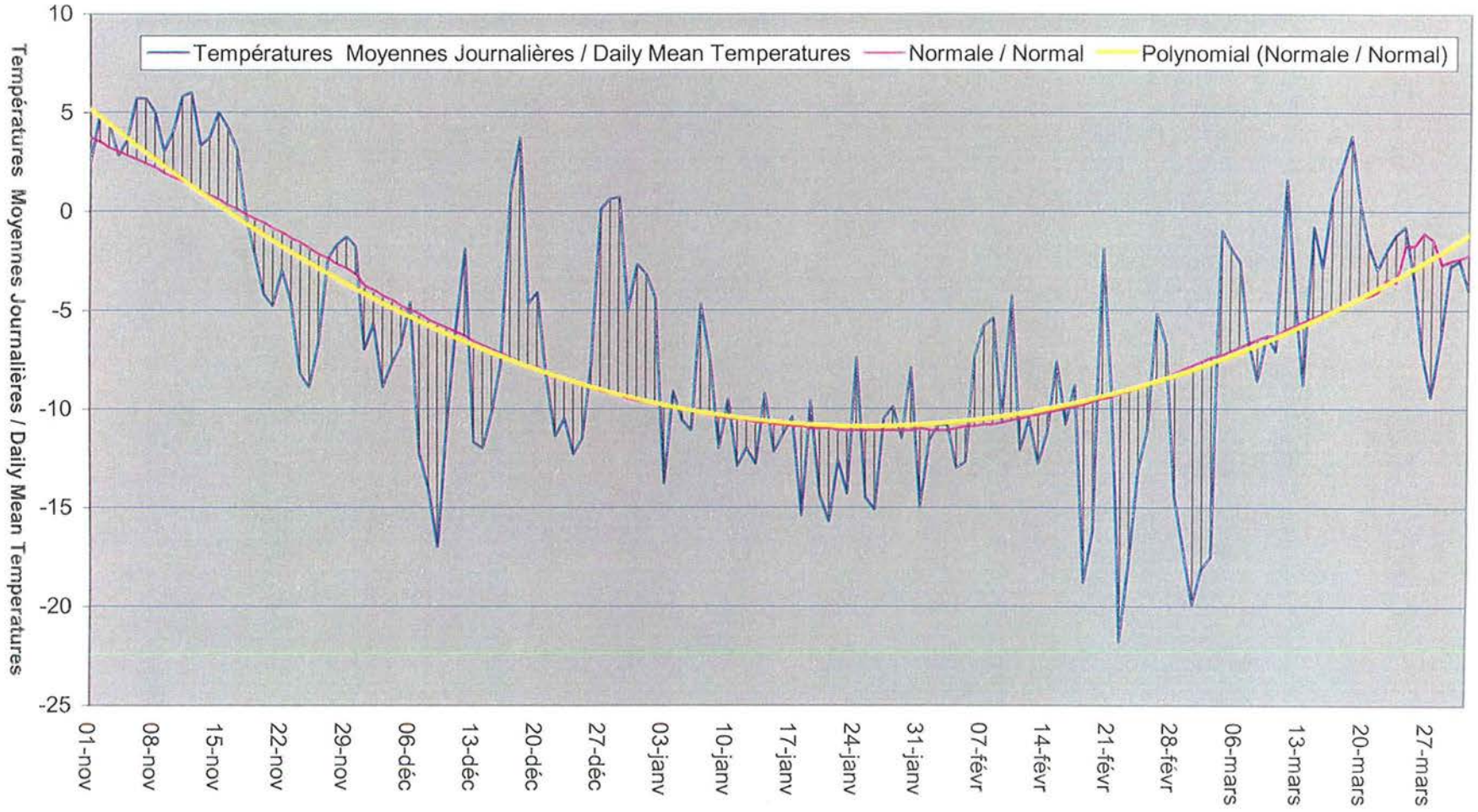


Sept-Îles Hiver / Winter 1999-2000
Degrés-jours de gel / Freezing degree-days

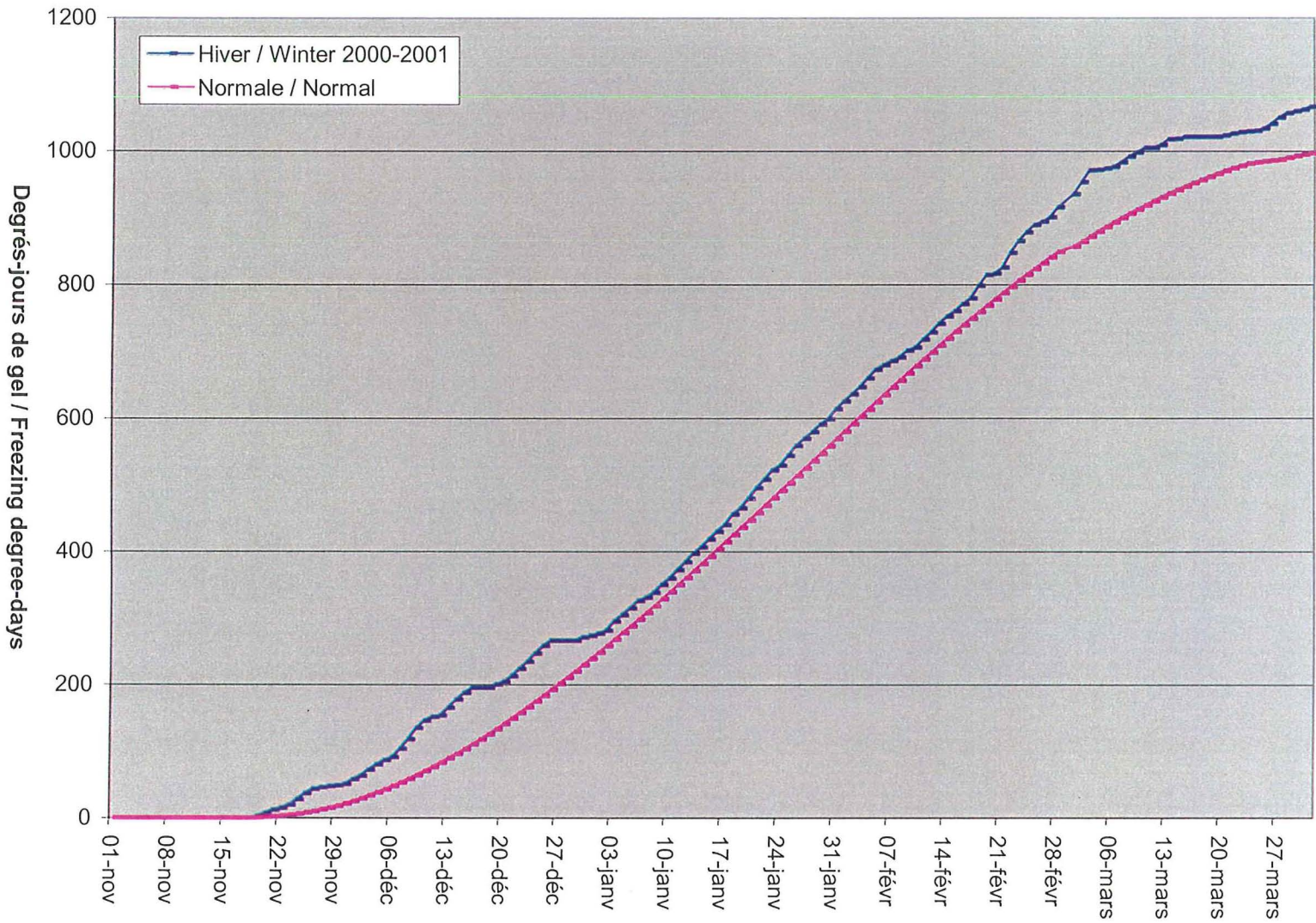


Gaspé Hiver / Winter 2000-2001

Températures Moyennes Journalières / Daily Mean Temperatures

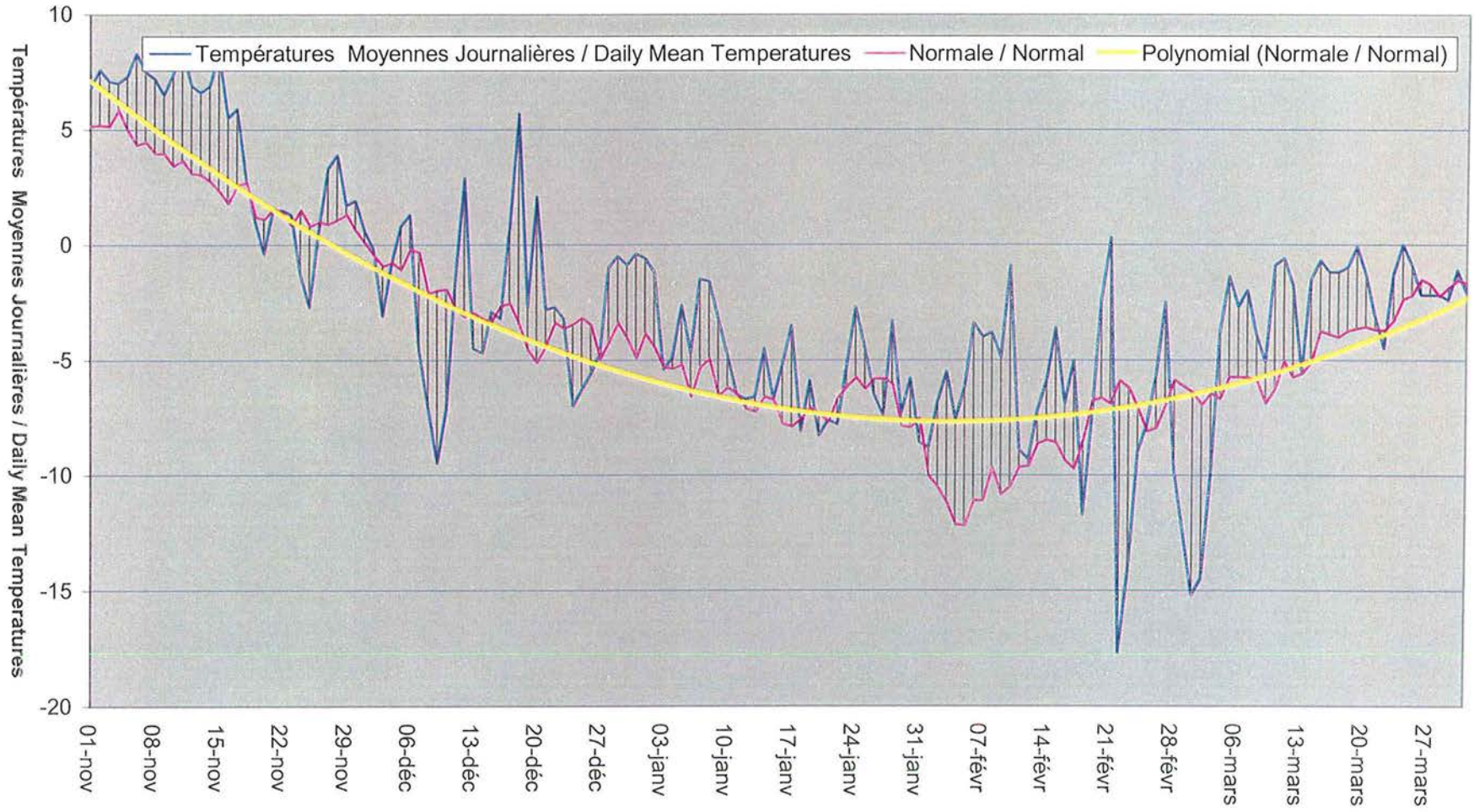


Gaspé Hiver / Winter 2000-2001
Degrés-jours de gel / Freezing degree-days

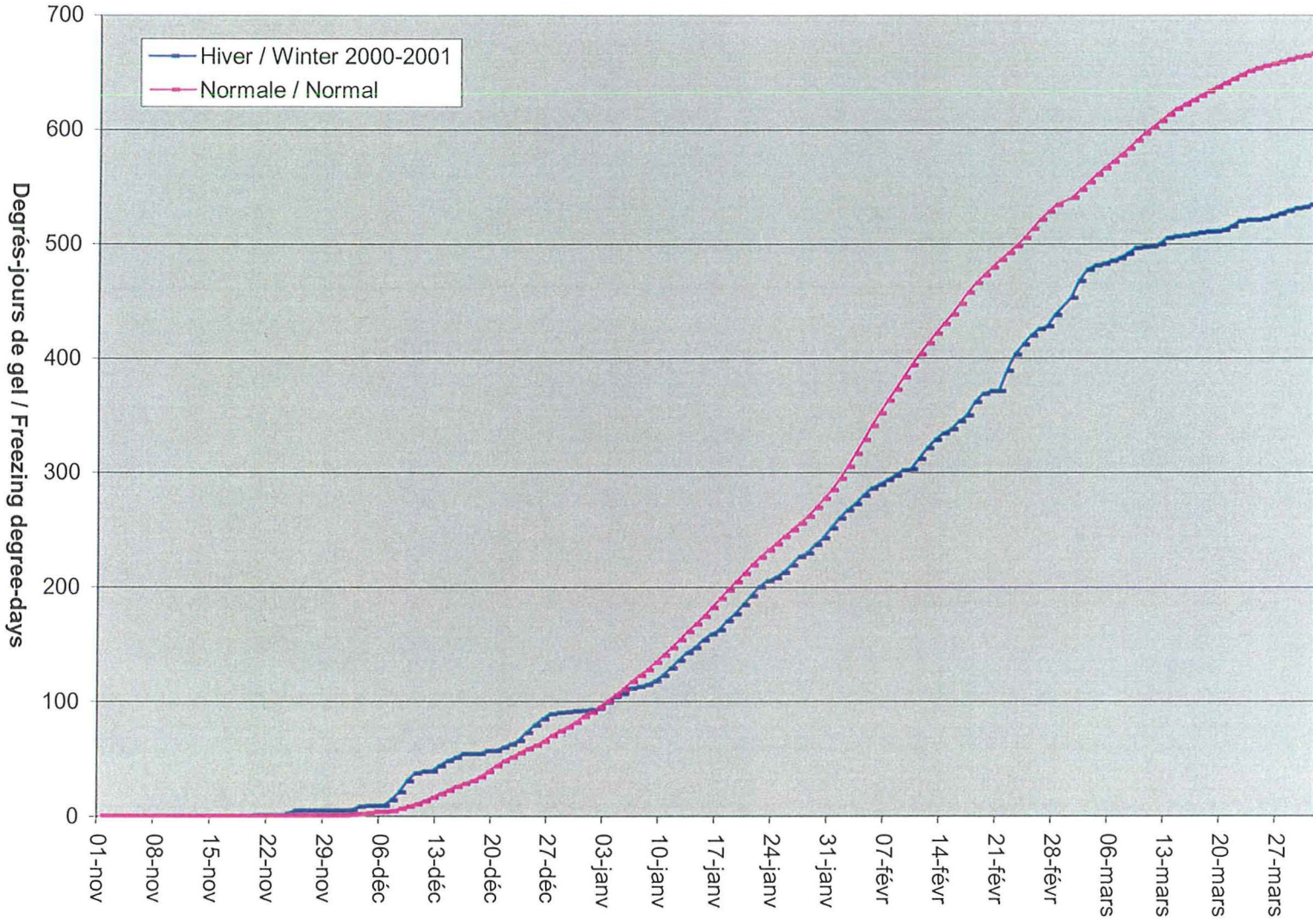


Cap-Aux-Meules Hiver / Winter 2000-2001

Températures Moyennes Journalières / Daily Mean Temperatures

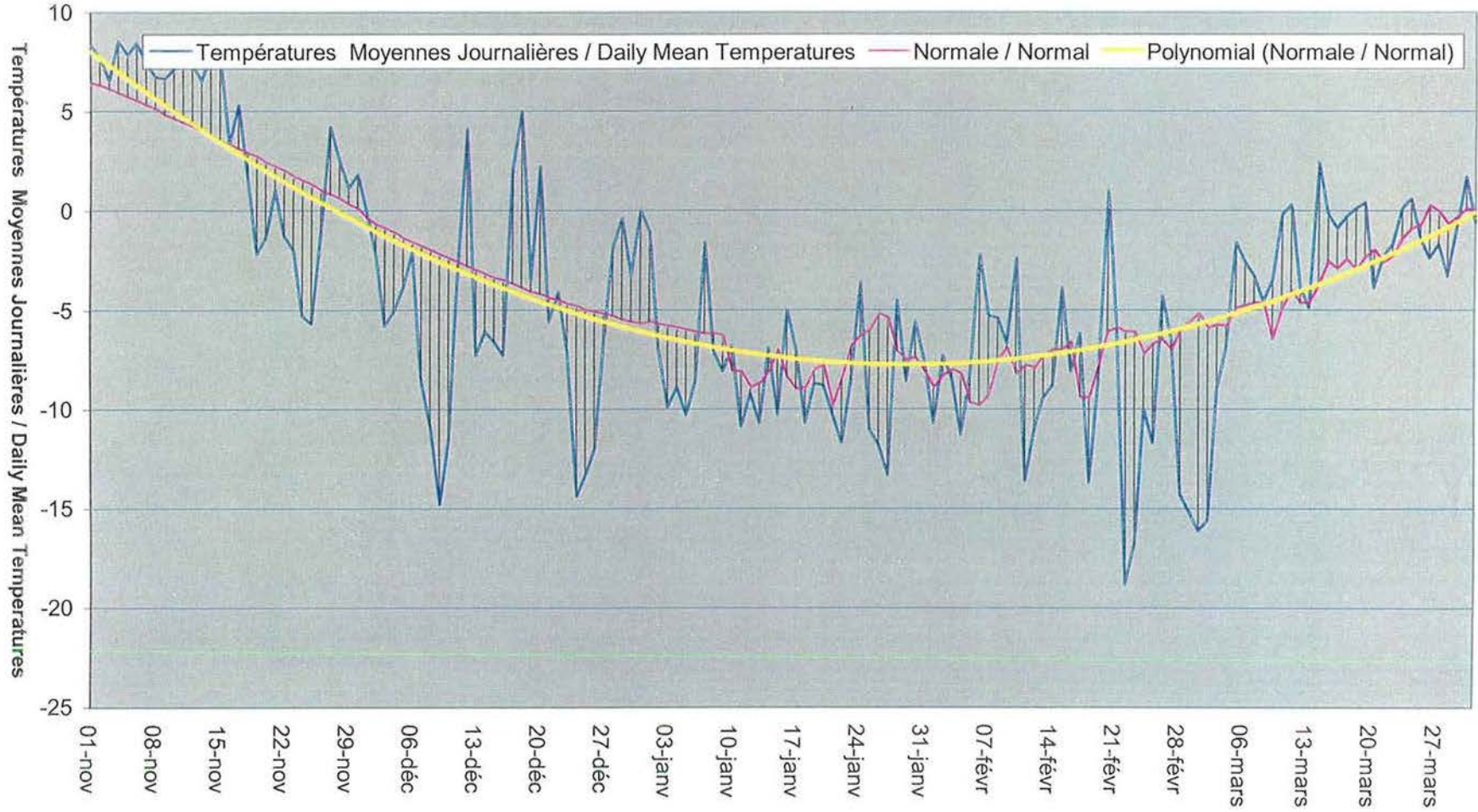


Cap-Aux-Meules Hiver / Winter 2000-2001 Degrés-jours de gel / Freezing degree-days

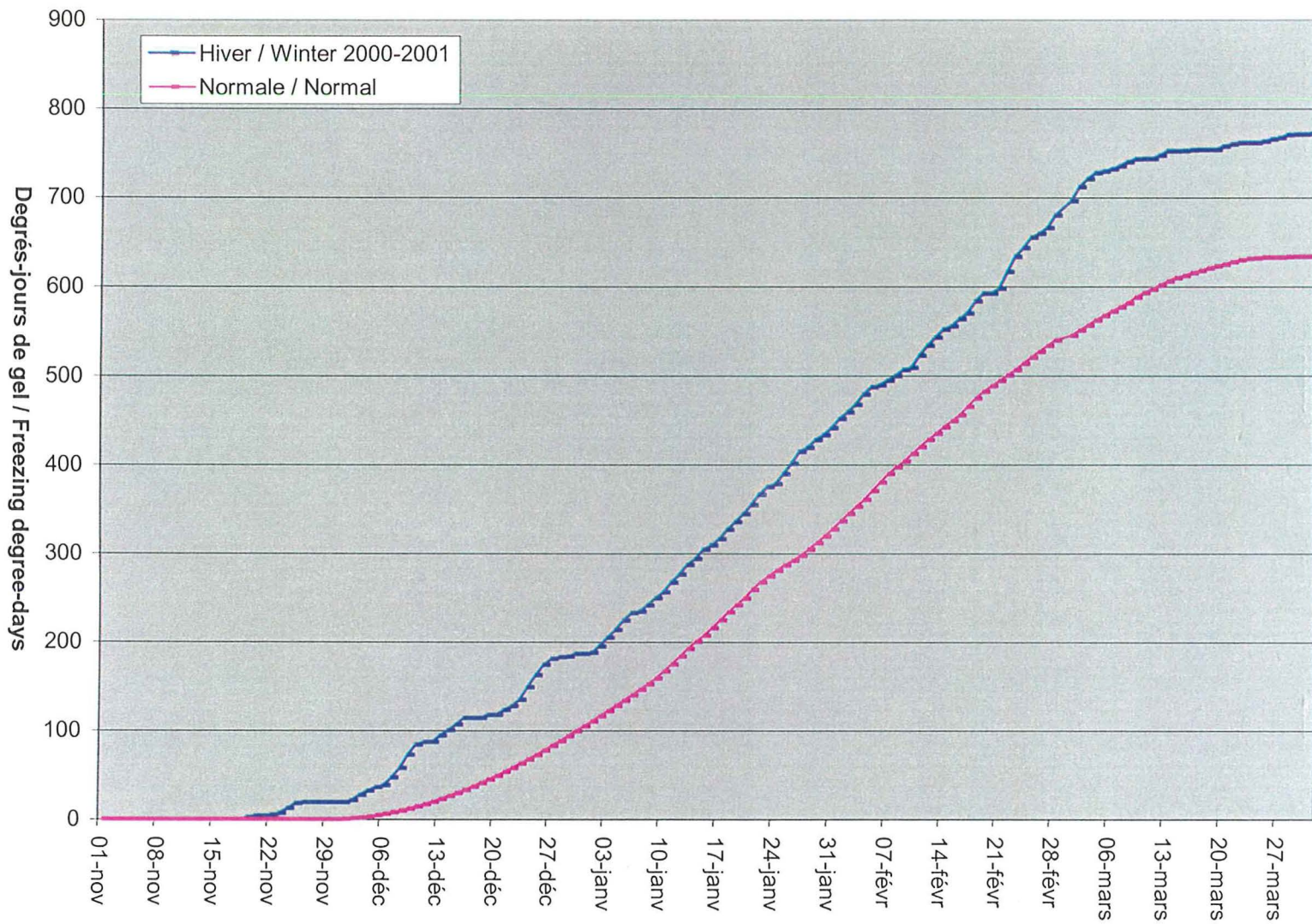


Charlottetown Hiver / Winter 2000-2001

Températures Moyennes Journalières / Daily Mean Temperatures

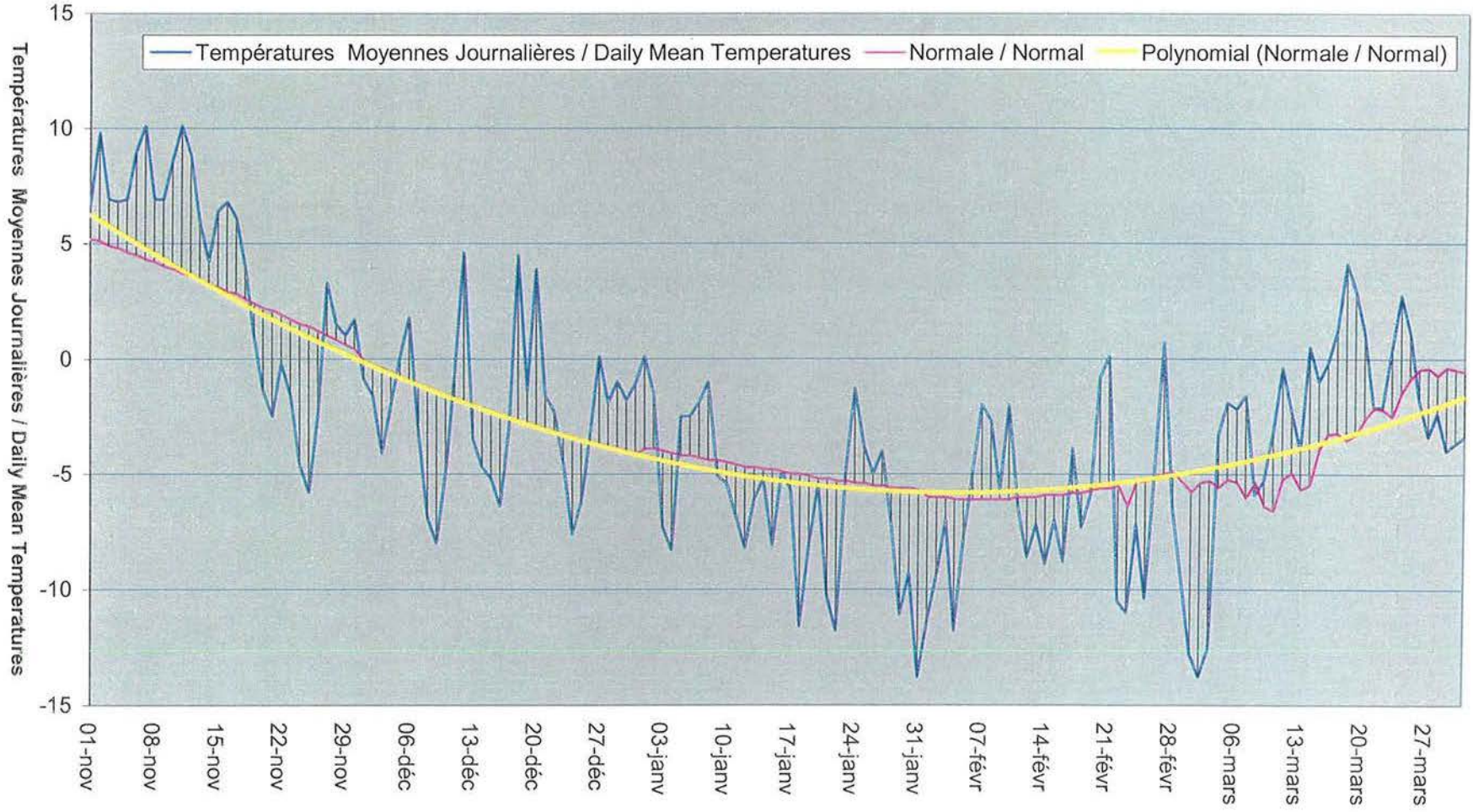


Charlottetown Hiver / Winter 2000-2001 Degrés-jours de gel / Freezing degree-days

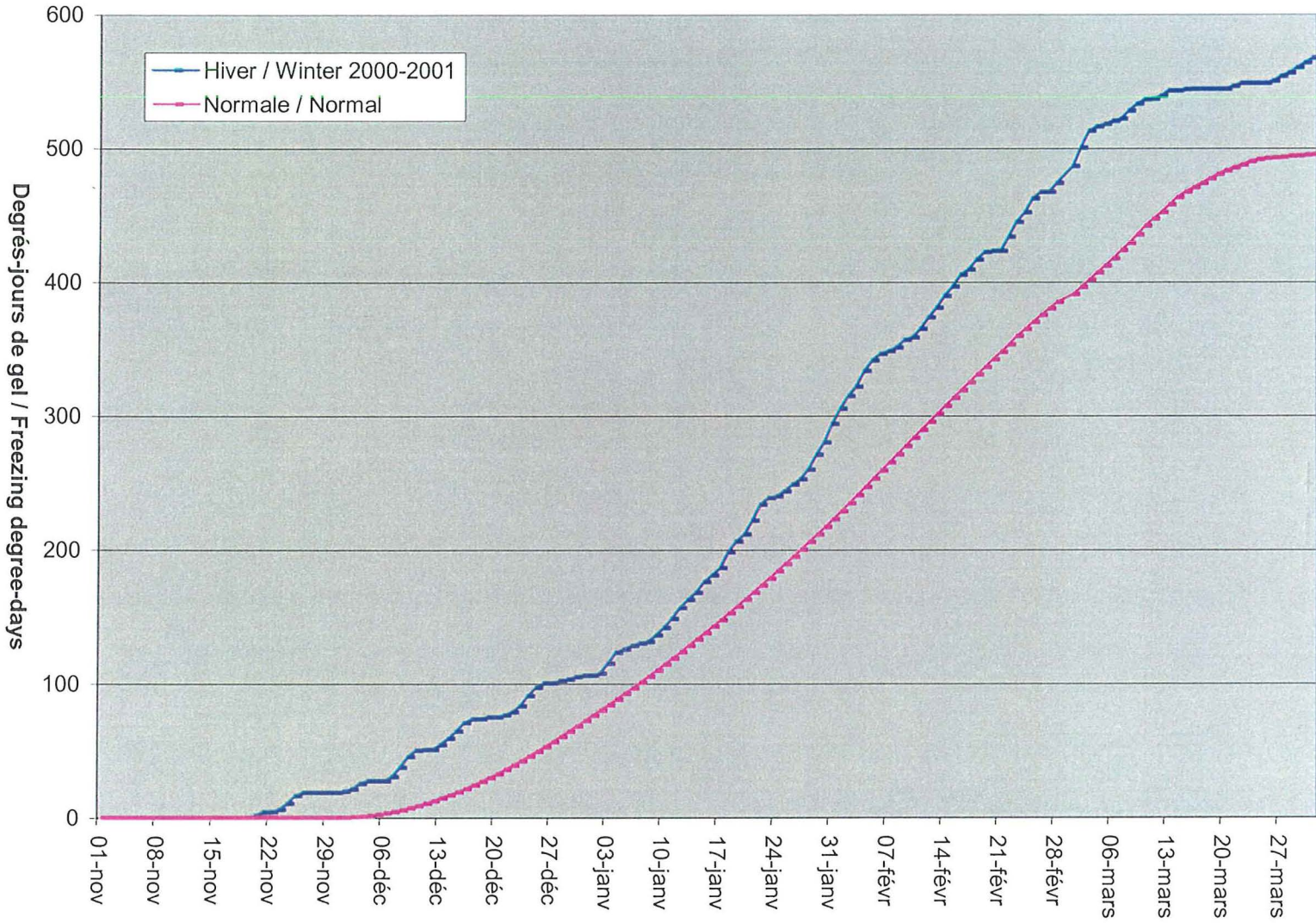


Stephenville Hiver / Winter 2000-2001

Températures Moyennes Journalières / Daily Mean Temperatures

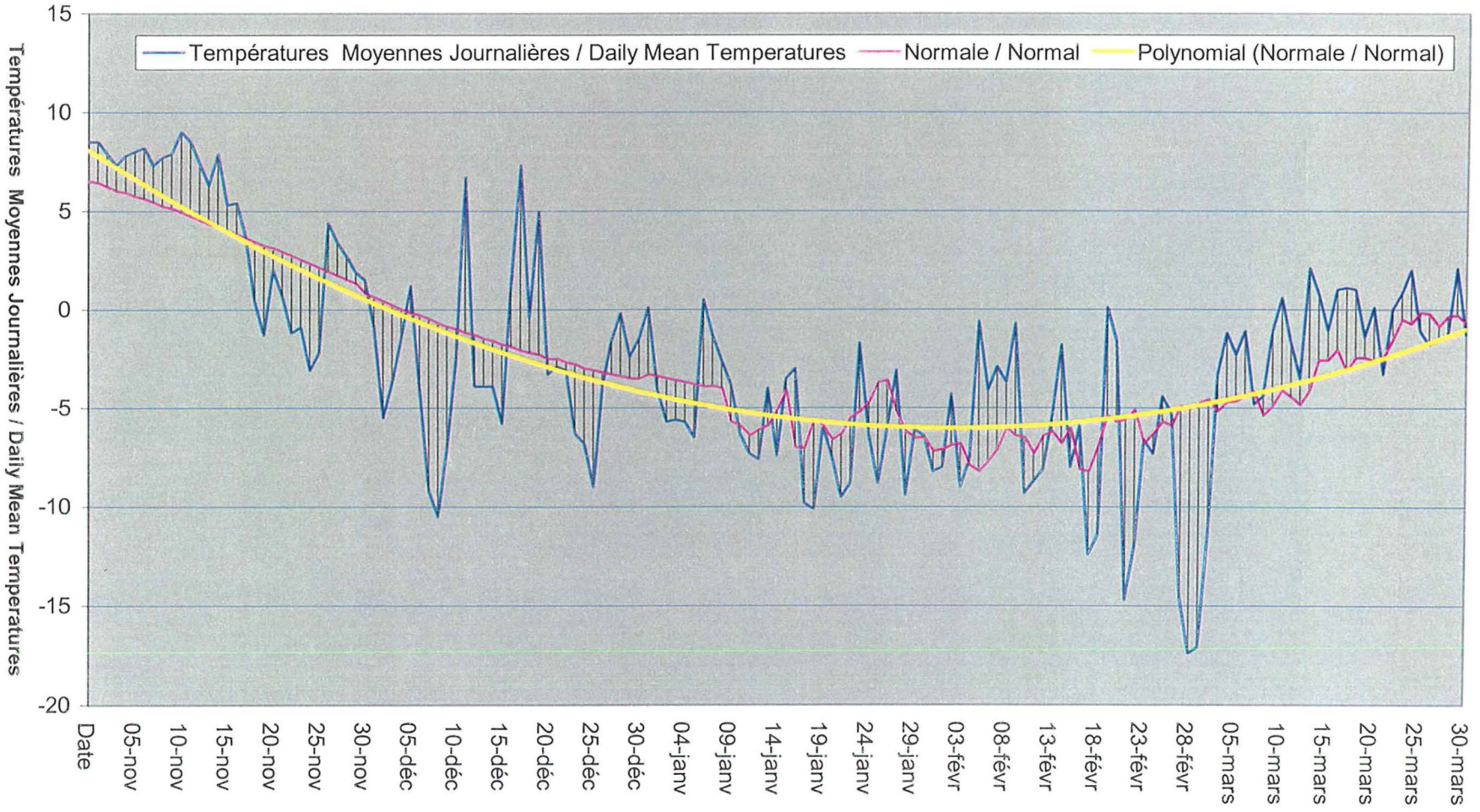


Stephenville Hiver / Winter 2000-2001 Degrés-jours de gel / Freezing degree-days

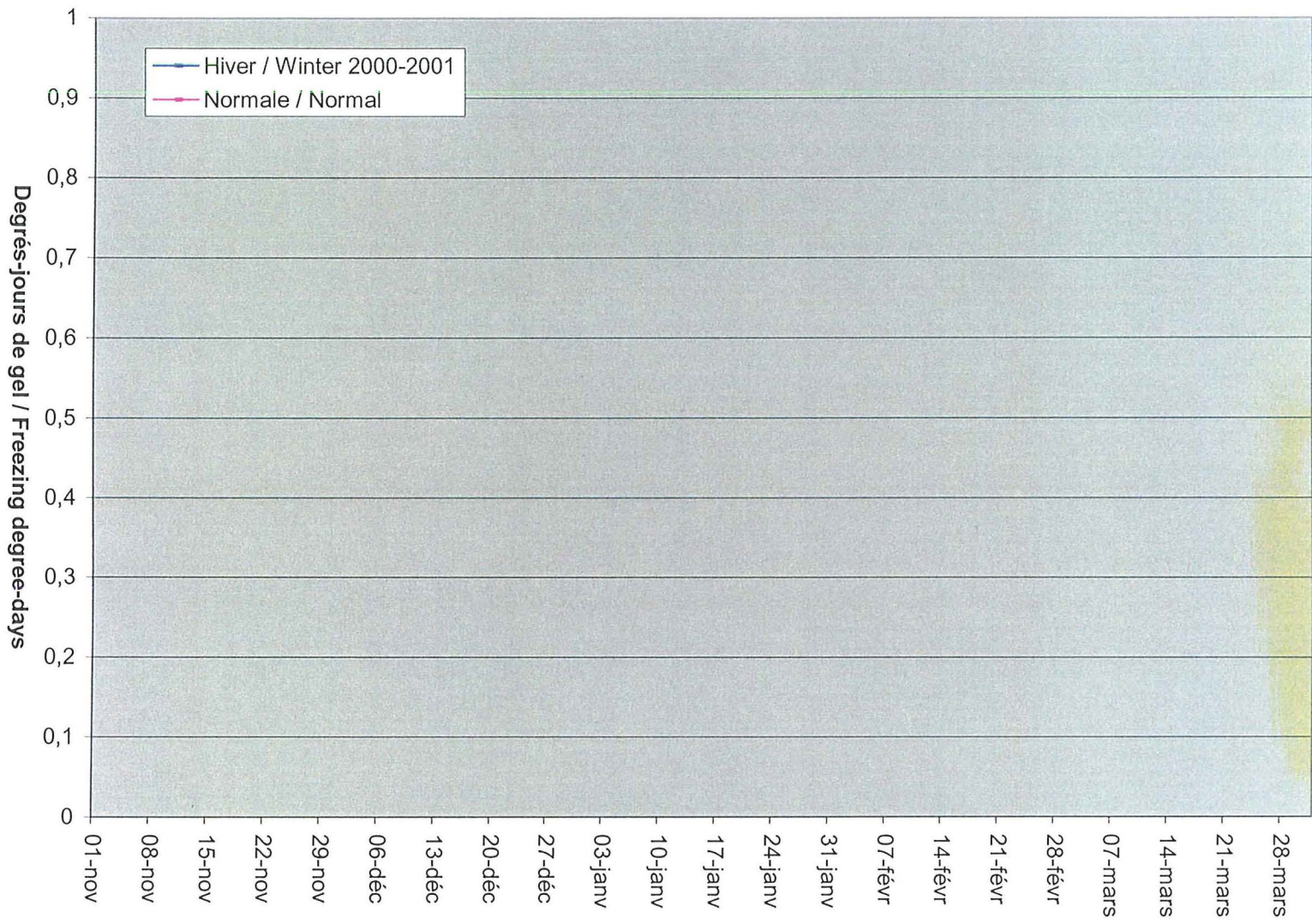


Sydney Hiver / Winter 2000-2001

Températures Moyennes Journalières / Daily Mean Temperatures



Sydney Hiver / Winter 2000-2001
Degrés-jours de gel / Freezing degree-days



RÉGION LAURENTIENNE

LAURENTIAN REGION

**DIRECTION DES VENTS DOMINANTS
DE MONTRÉAL À CABOT**

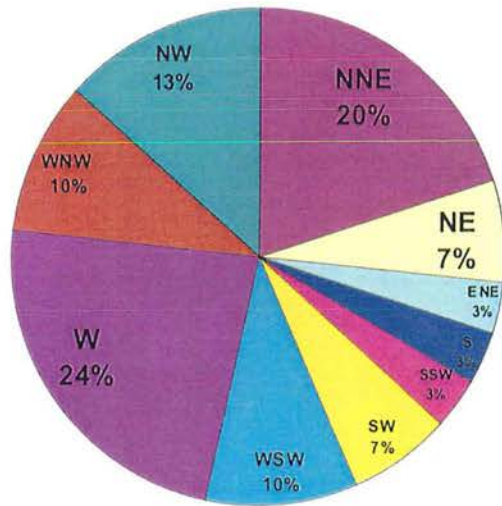
***PREVAILING WINDS
MONTREAL TO CABOT STRAIT***

**SAISON HIVERNALE
2000-2001**

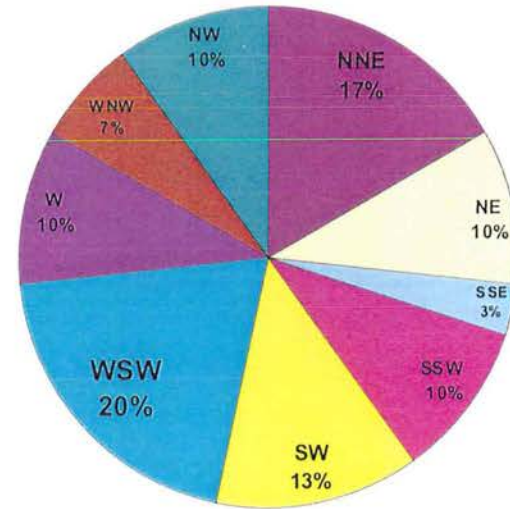
***WINTER
2000-2001***

Wind Direction/Direction des vents Montréal 2000-2001

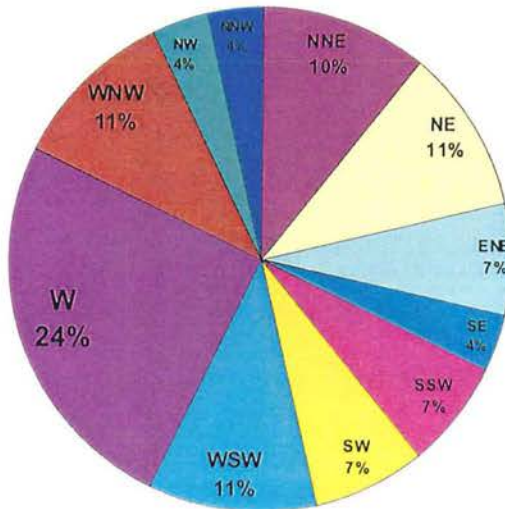
DÉCEMBRE / DECEMBER



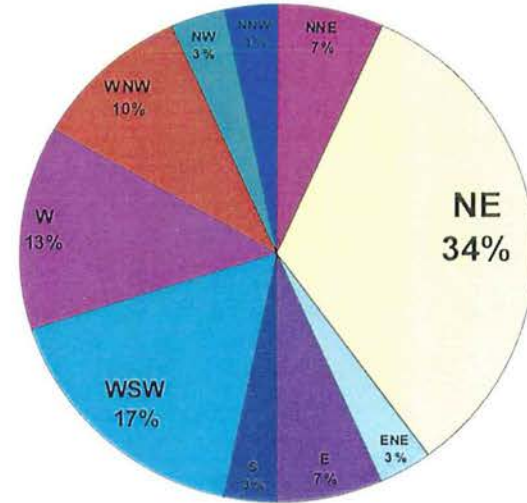
JANVIER / JANUARY



FÉVRIER / FEBRUARY

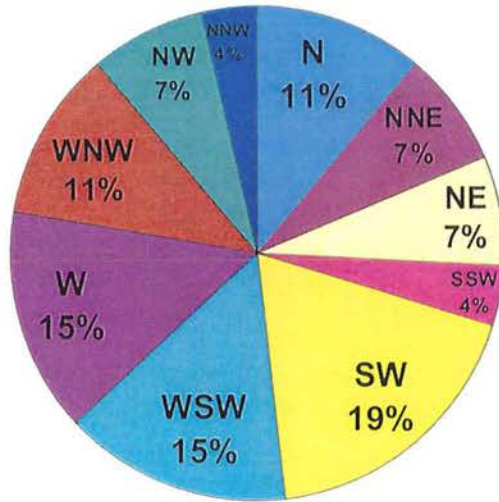


MARS / MARCH

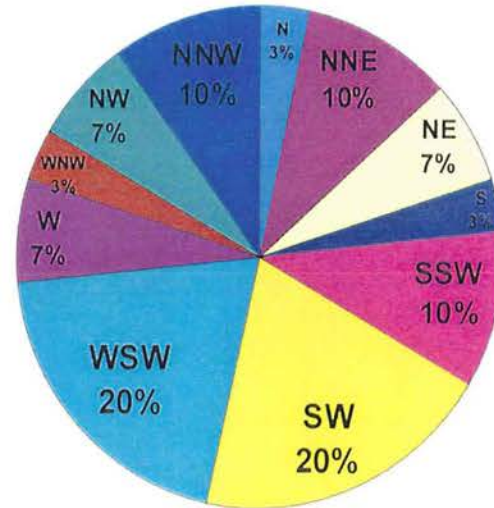


Wind Direction/Direction des vents Trois-Rivières 2000-2001

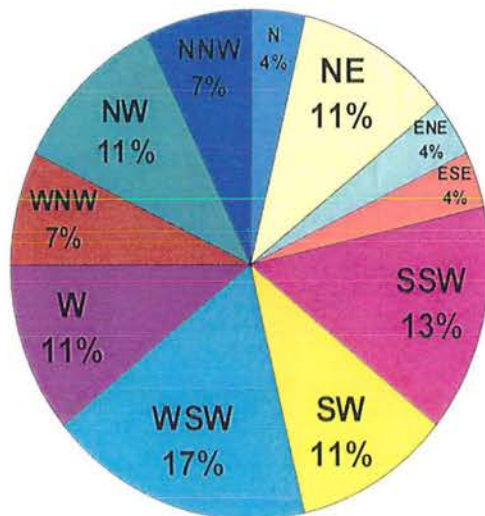
DÉCEMBRE / DECEMBER



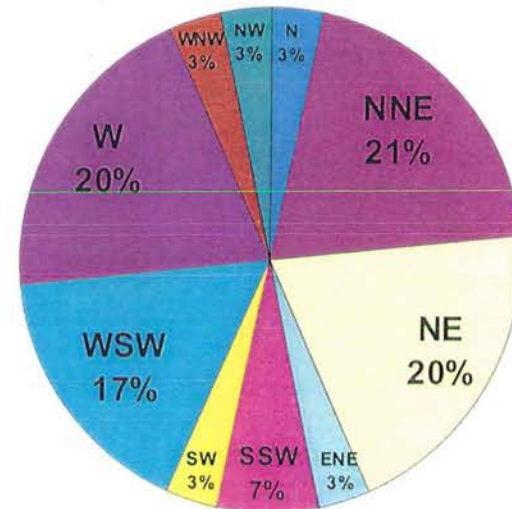
JANVIER / JANUARY



F VRIER / FEBRUARY

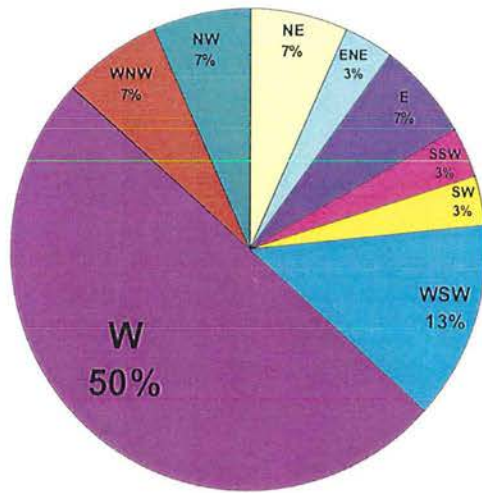


MARS / MARCH

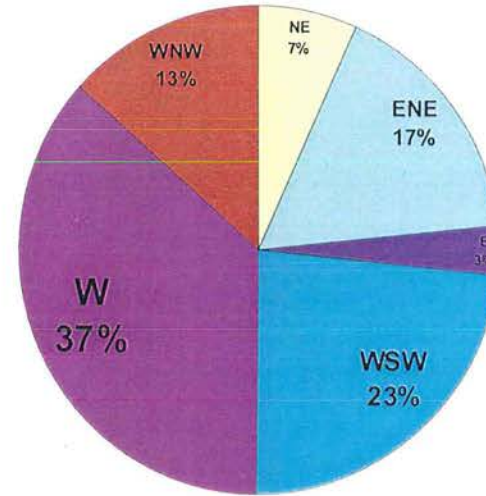


Wind Direction/Direction des vents Québec 2000-2001

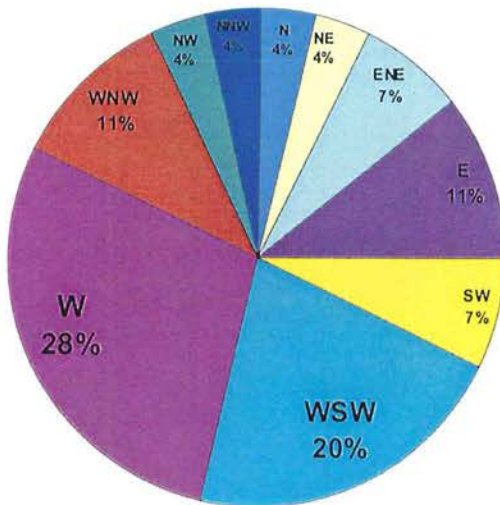
DÉCEMBRE / DECEMBER



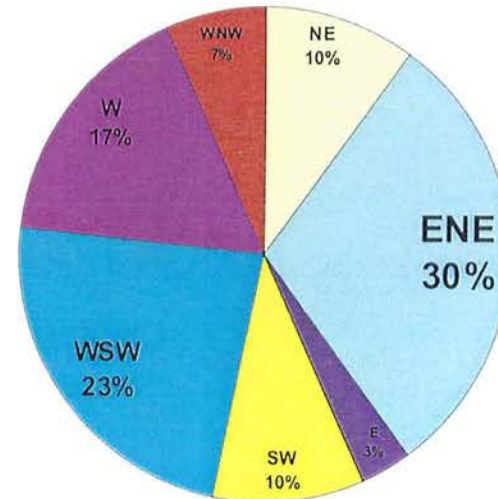
JANVIER / JANUARY



FÉVRIER / FEBRUARY

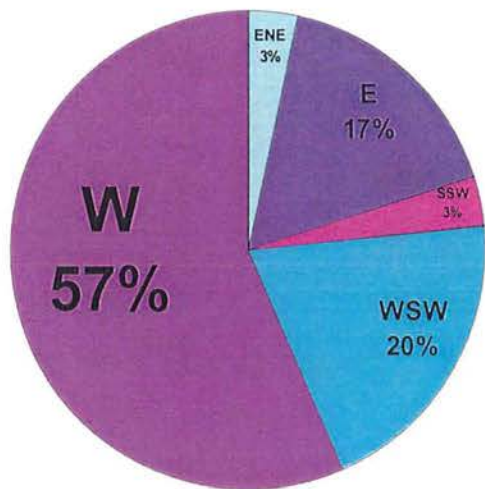


MARS / MARCH

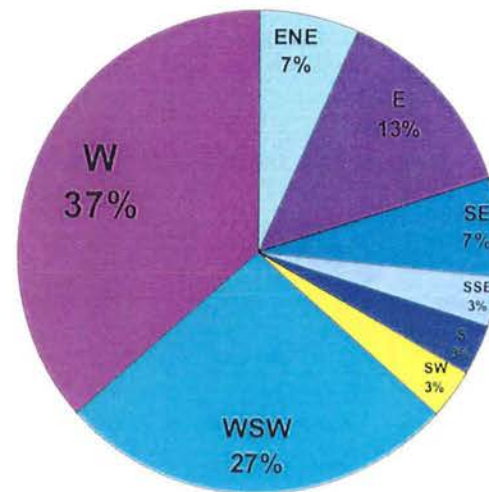


Wind Direction/ Direction des vents Bagotville 2000-2001

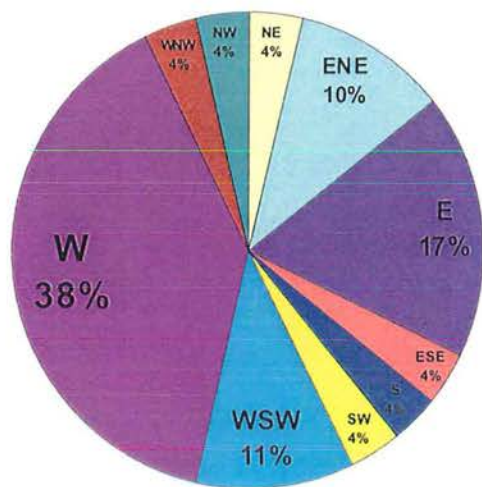
DÉCEMBRE / DECEMBER



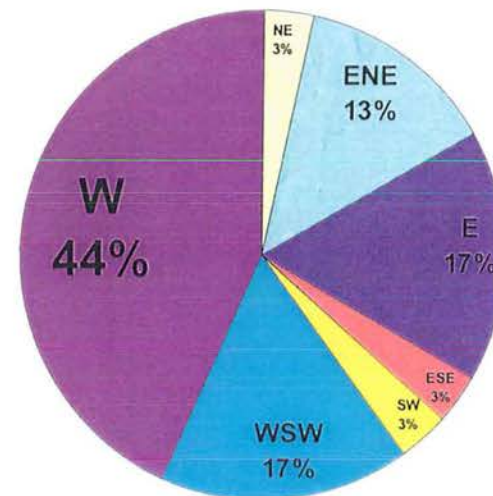
JANVIER / JANUARY



FÉVRIER / FEBRUARY

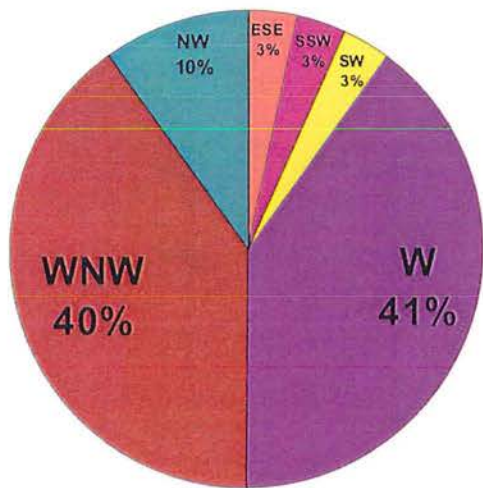


MARS / MARCH

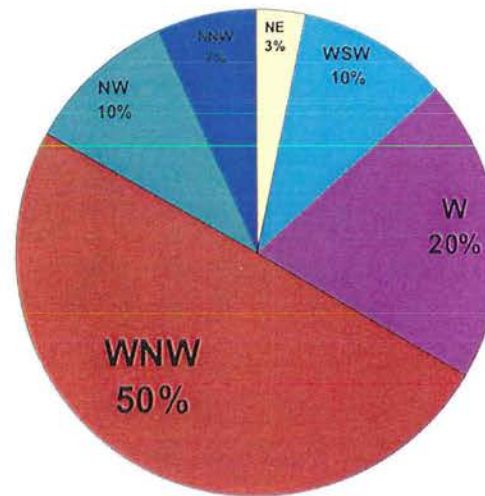


Wind Direction/Direction des vents Mont-Joli 2000-2001

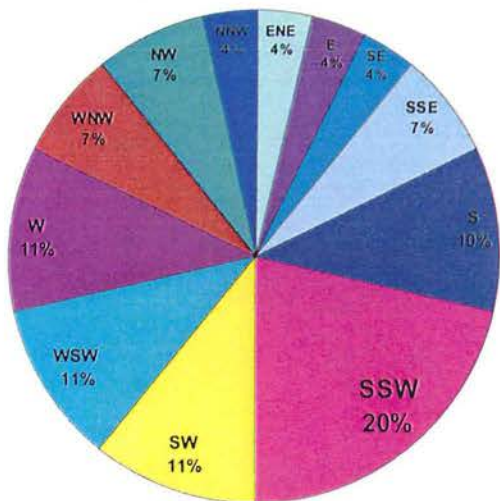
DÉCEMBRE / DECEMBER



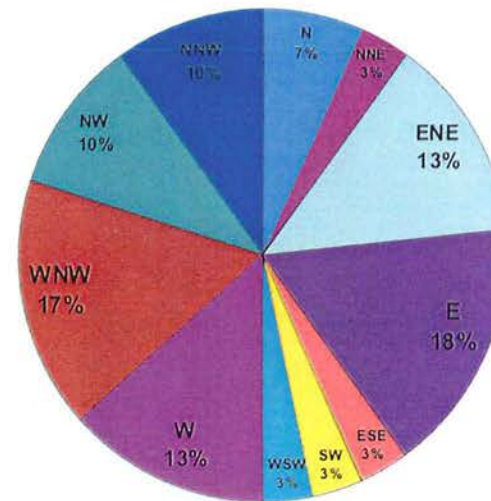
JANVIER / JANUARY



FÉVRIER / FEBRUARY

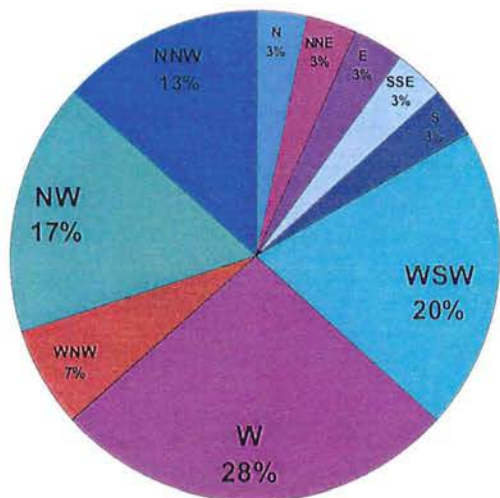


MARS / MARCH

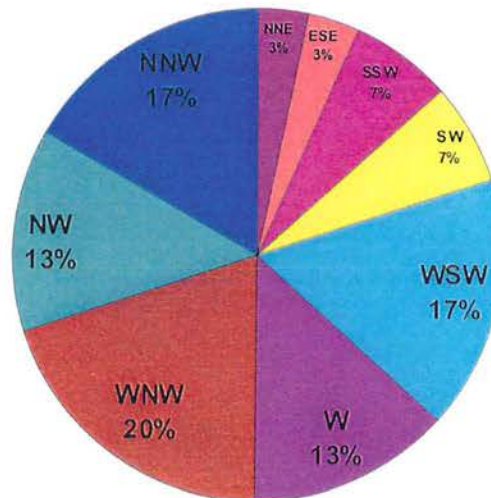


Wind Direction/Direction des vents Baie-Comeau 2000-2001

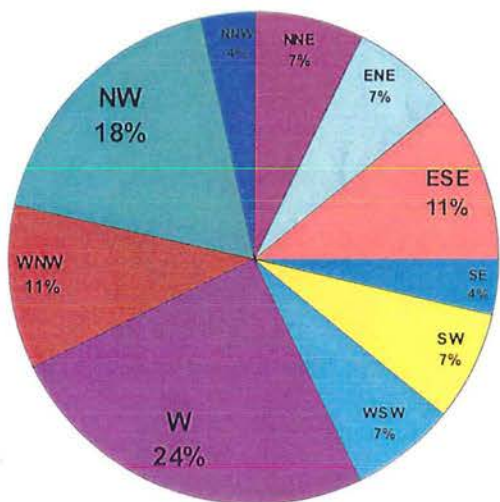
DÉCEMBRE / DECEMBER



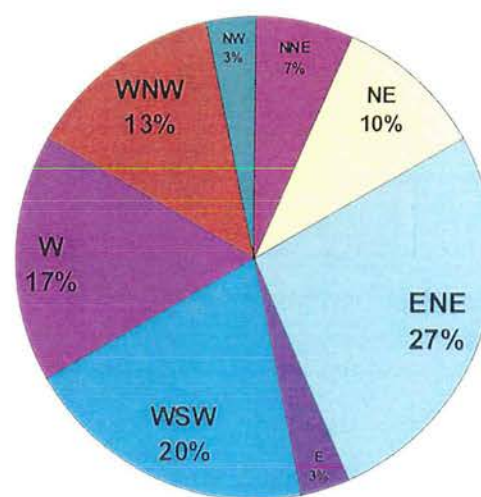
JANVIER / JANUARY



FÉVRIER / FEBRUARY



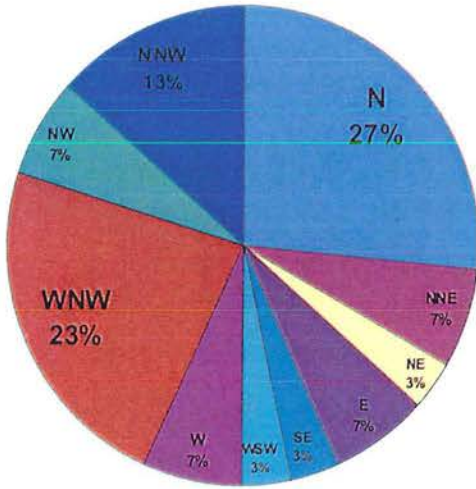
MARS / MARCH



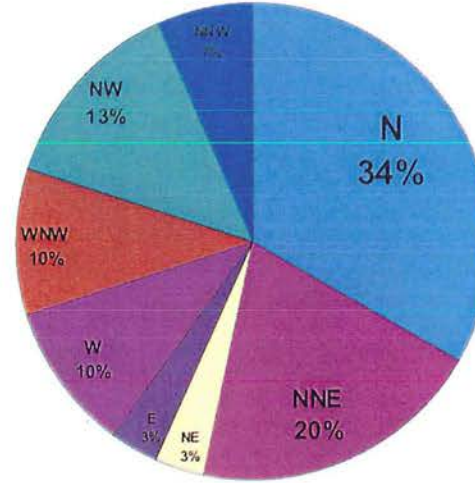
Wind Direction/Direction des vents Sept-Îles 2000-2001

Revue du programme opérationnel 2000-2001

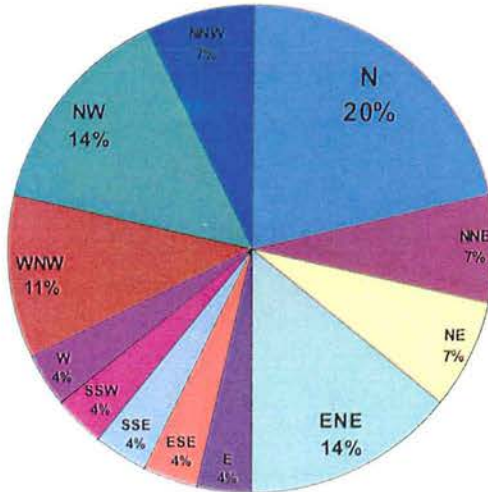
DÉCEMBRE / DECEMBER



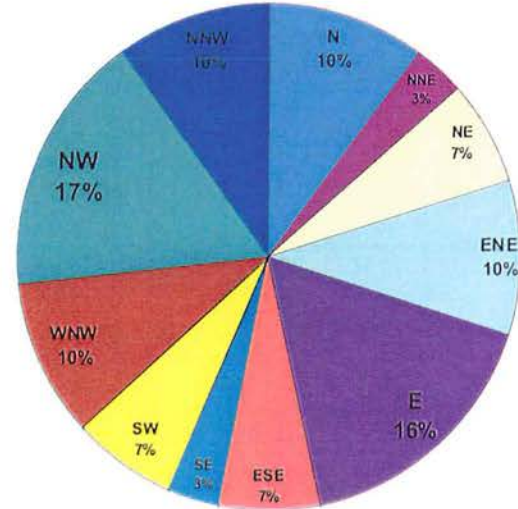
JANVIER / JANUARY



FÉVRIER / FEBRUARY

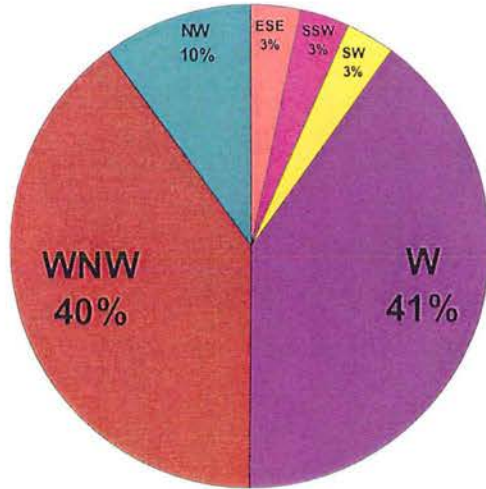


MARS / MARCH

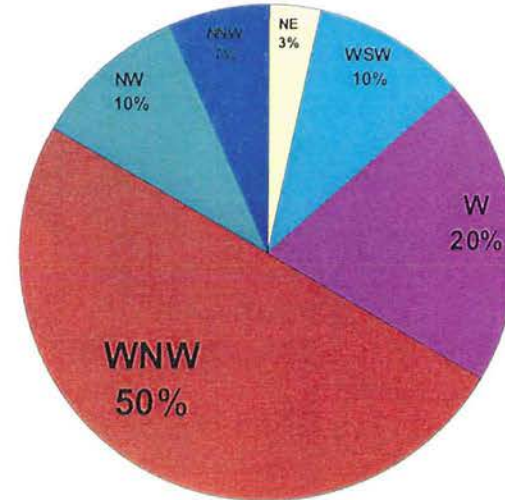


Wind Direction/Direction des vents Gaspé 2000-2001

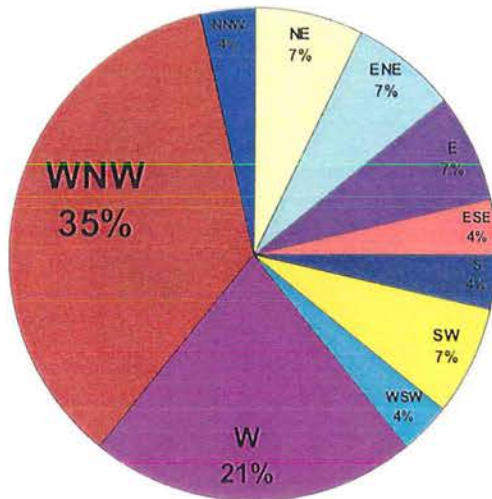
DÉCEMBRE / DECEMBER



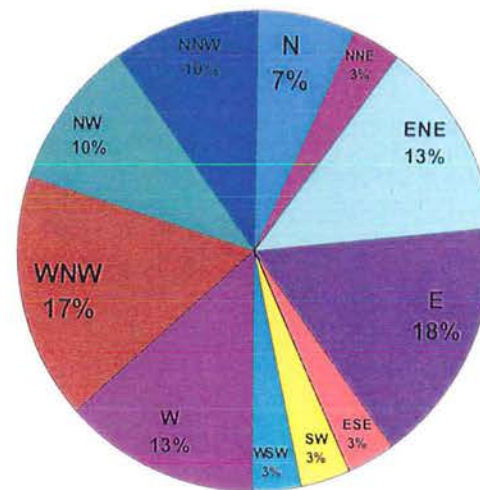
JANVIER / JANUARY



FÉVRIER / FEBRUARY

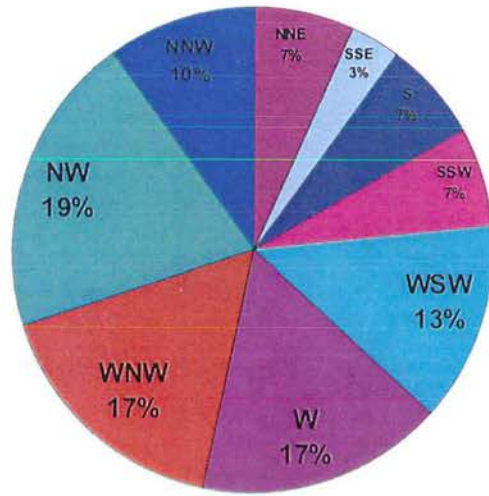


MARS / MARCH

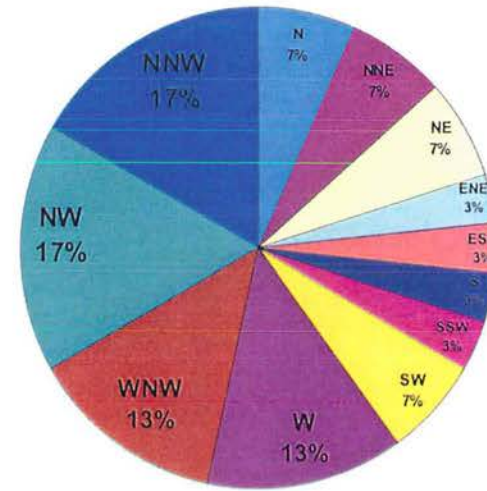


Wind Direction/Direction des vents Cap-aux-Meules 2000-2001

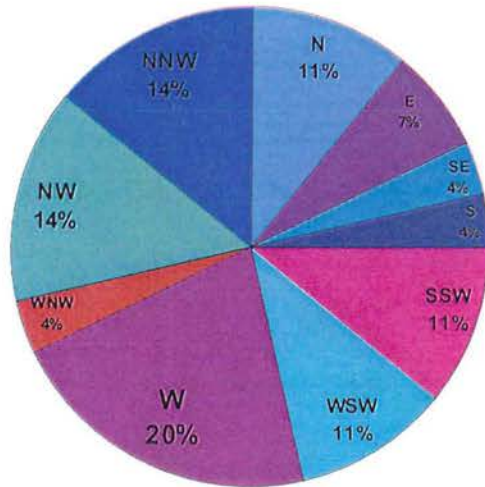
DÉCEMBRE / DECEMBER



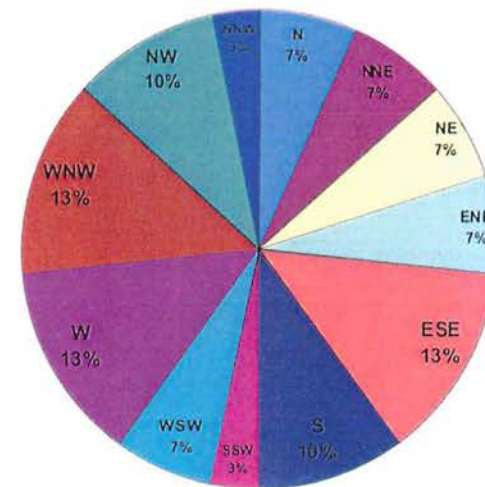
JANVIER / JANUARY



FÉVRIER / FEBRUARY

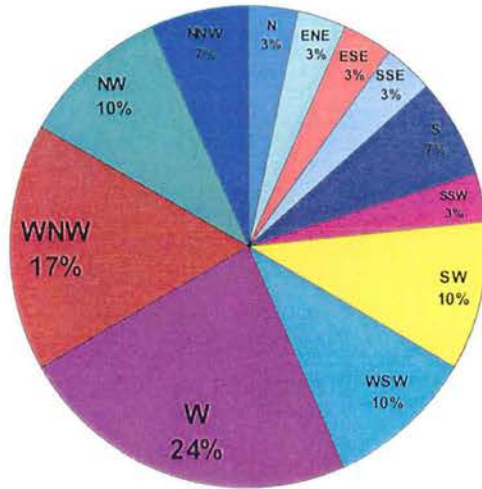


MARS / MARCH

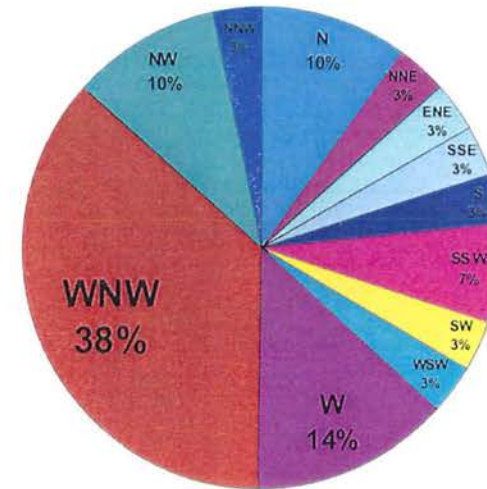


Wind Direction/Direction des vents Charlottetown 2000-2001

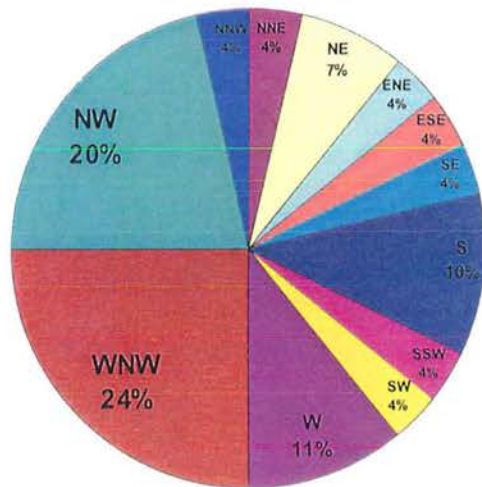
DÉCEMBRE / DECEMBER



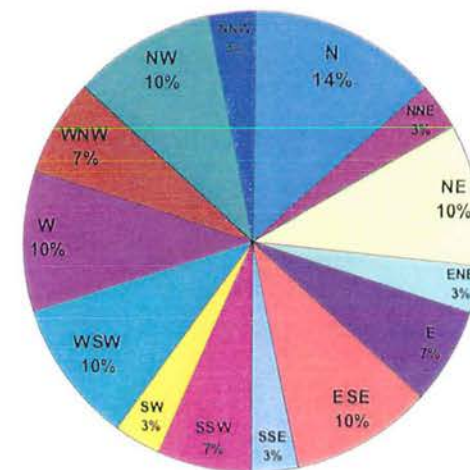
JANVIER / JANUARY



FÉVRIER / FEBRUARY



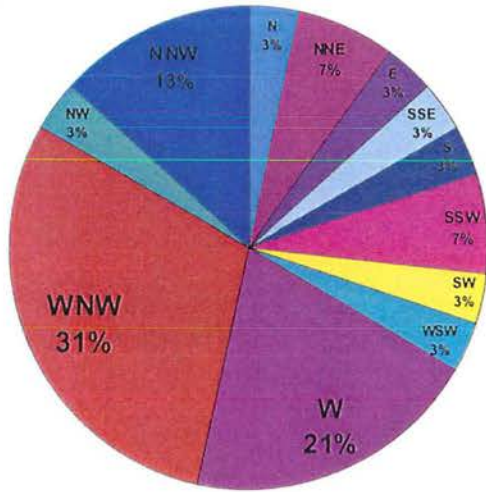
MARS / MARCH



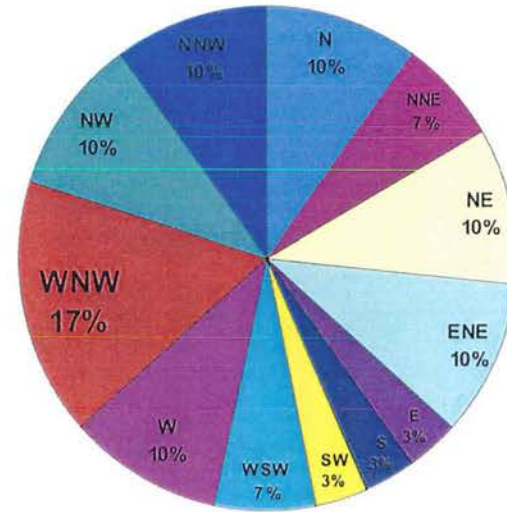
Wind Direction/Direction des vents Stephenville 2000-2001

Revue du programme opérationnel 2000-2001

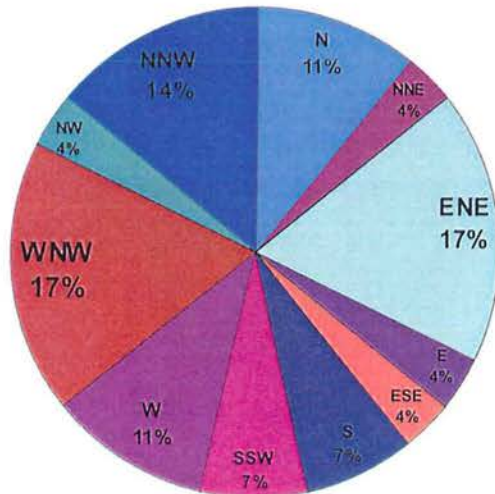
DÉCEMBRE / DECEMBER



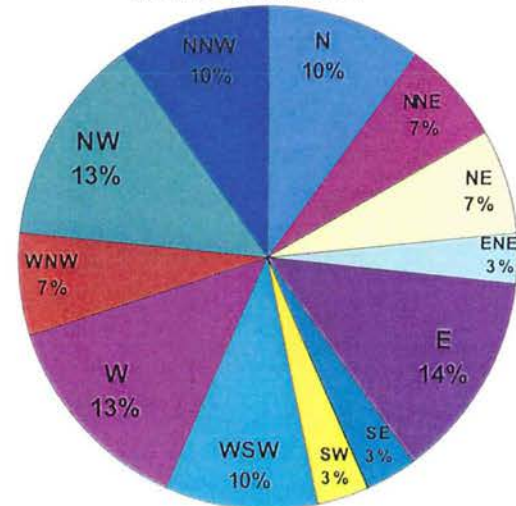
JANVIER / JANUARY



FÉVRIER / FEBRUARY

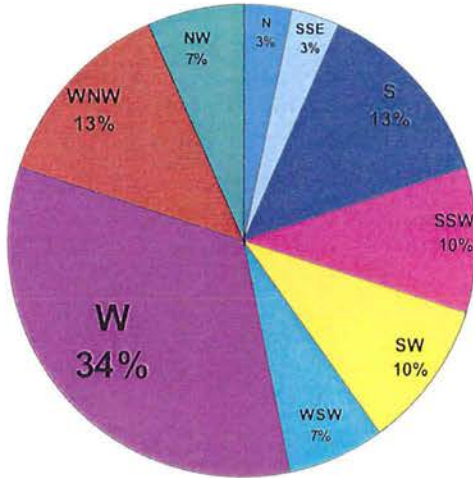


MARS / MARCH

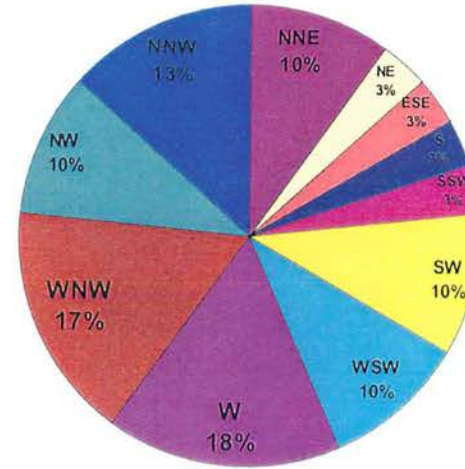


Wind Direction/Direction des vents Sydney 2000-2001

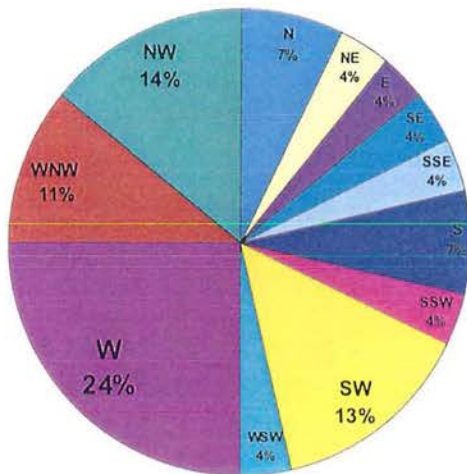
DÉCEMBRE / DECEMBER



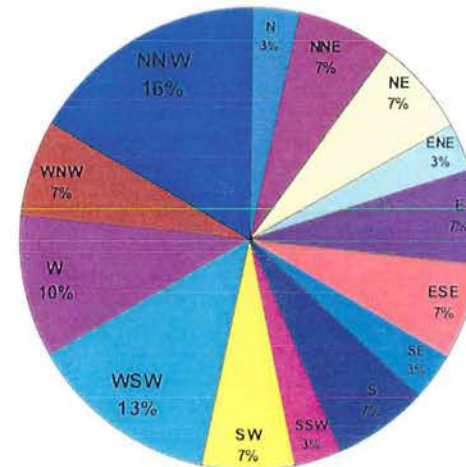
JANVIER / JANUARY



FÉVRIER / FEBRUARY



MARS / MARCH



RÉGION LAURENTIENNE

LAURENTIAN REGION

**ÉPAISSEUR DES BATTURES ET
TEMPÉRATURE DE L'EAU**

***FAST ICE THICKNESS AND WATER
TEMPERATURES***

**SAISON HIVERNALE
2000-2001**

***WINTER
2000-2001***

ÉPAISSEURS DES BATTURES (CM) HIVER 2001 FAST ICE THICKNESS (CM) WINTER 2001

	Montréal	Île Saint-Ours	Lac Saint-Pierre (NO)	Courbe #2	Yamachiche	Courbe #3	Champlain	Bouée D77	Grondines	Portneuf	Sainte-Croix	Québec	Cacouna	Pointe au Boeuf	Cap Trinité	Cap-Rouge	Baie des Ha! Ha!	Anse à Pelletier	Grande Anse	Quai Maltais
29-12-00			24	36	25	32	GE	43					30				28			
01-01-01	34	50							30	17	NS	NS								
15-01-01	41	55	22	40	32	32	GE		34	37	32	26	39	20	19	30	49	19	NS	OW
01-02-01	50	59	38	48	34	42	GE		50	48	36	43	51	35	30	49		28		
15-02-01		60	48	51	46	46	GE		60	58	50	70	51	38	30	51		30	27	NS
01-03-01									70	75	60	89	53	40	34	62	70	41	40	
15-03-01									67	69	69	95		53	37	67	73	28	42	
MOY / AV	57	55	59	62	60	62	58	59	64	63	74	68	58	42	62	72	79	52	44	58

NS= Glace non sécuritaire - Aucune mesure prise

NS= Unsafe Ice - No measurement taken

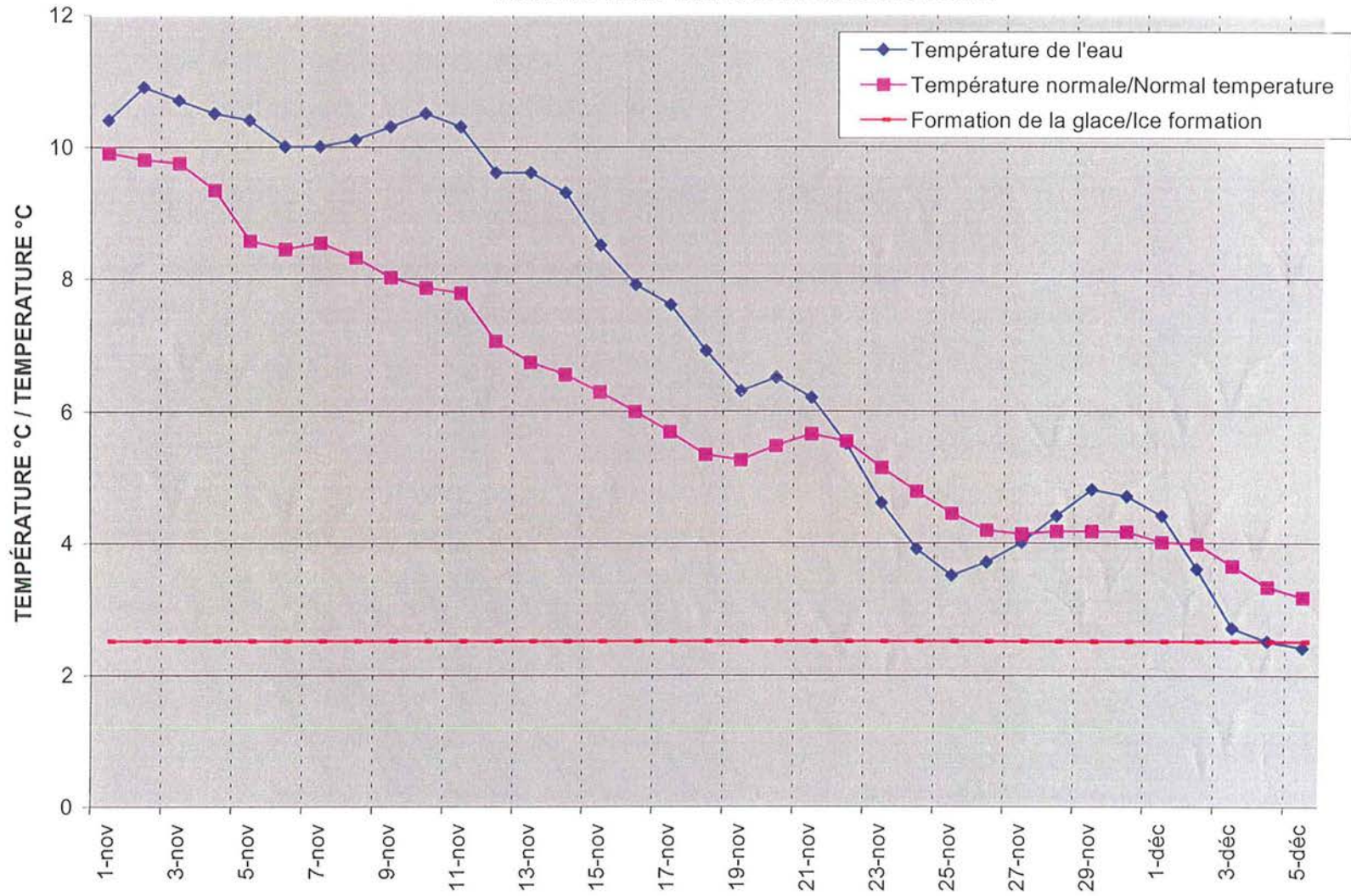
OW= Eau libre / Open water

GE= Glace échouée / Grounded Ice

MOY / AV= Moyenne des épaisseurs maximales annuelles mesurées depuis 1981

MOY / AV= Average of annual maximum thickness measured since 1981

MONTREAL TEMPERATURE DE L'EAU AUTOMNE 2000 WATER TEMPERATURE 2000 AUTUMN

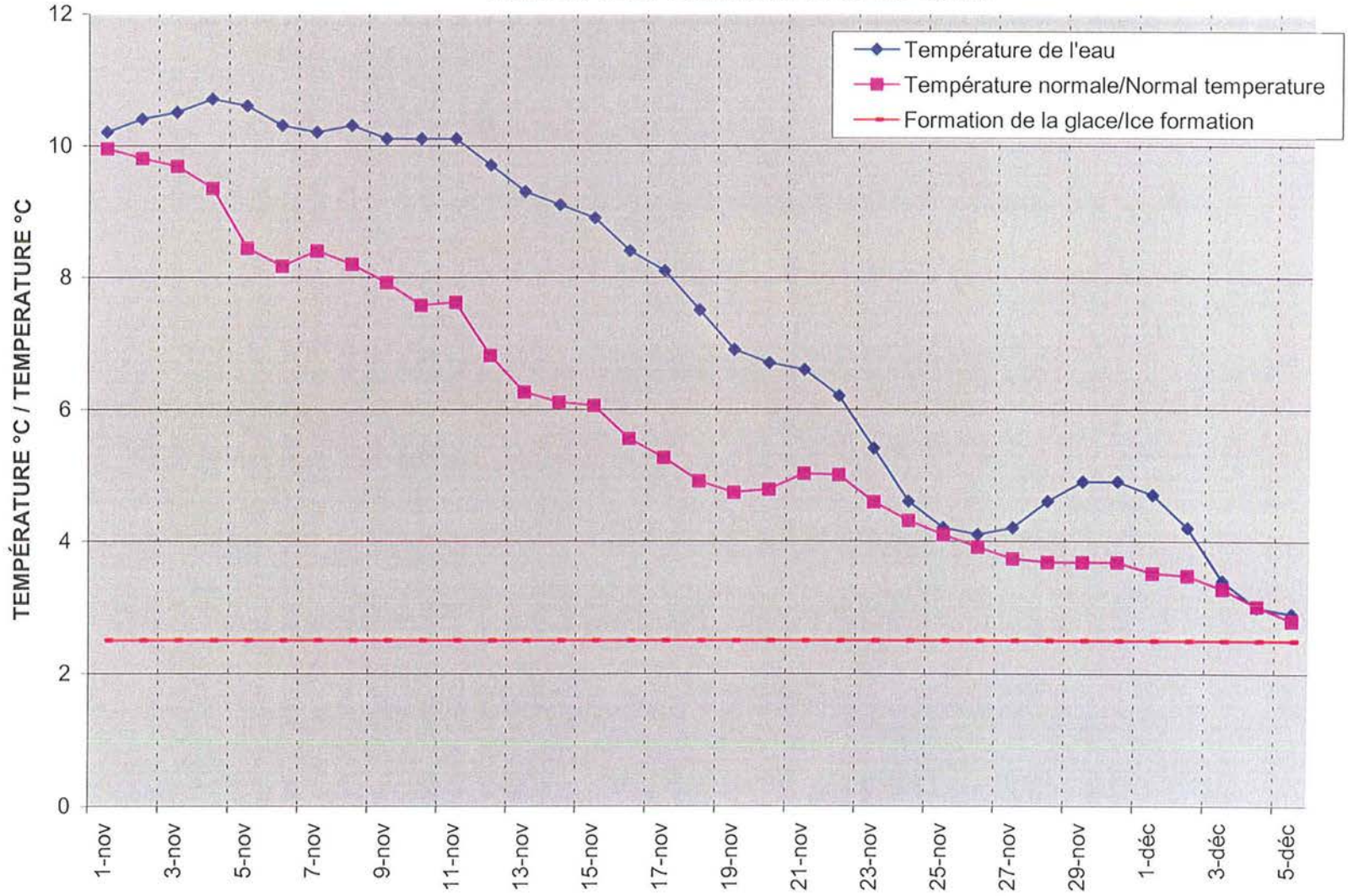


Montréal

TEMPÉRATURE DE L'EAU - WATER TEMPERATURE °C

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	MOY/AVG
nov-01	-	-	-	-	-	8.5	9.3	11.1	10.2	10.4	9.9
nov-02	-	-	-	-	-	8.1	9.9	10.8	10.4	10.9	10.0
nov-03	-	-	-	-	-	7.5	10	10	11.1	10.7	9.9
nov-04	-	-	-	-	-	7.3	10	9.2	9.7	10.5	9.3
nov-05	-	7.2	-	-	-	7.3	9.5	8.5	8.5	10.4	8.6
nov-06	-	6.9	-	-	-	7.2	9.5	8.7	8.7	10	8.5
nov-07	-	-	-	-	-	7.5	9.2	8.4	8.3	10	8.7
nov-08	7	-	-	-	-	9.2	8.9	8.3	7.4	10.1	8.5
nov-09	6.7	5.6	-	9.6	-	8.8	8.7	8.2	7.2	10.3	8.1
nov-10	6.4	4.9	-	9.6	-	8.5	8.4	8.1	7.6	10.5	8.0
nov-11	6.1	-	6.2	8.7	-	8.3	8	8.7	7.2	10.3	7.9
nov-12	5.8	5.4	6.2	8.4	-	7.3	7.4	7.9	6.8	9.6	7.2
nov-13	5.6	5.9	5.7	8.4	-	6.7	6.7	7.7	6.8	9.6	7.0
nov-14	5.7	-	5.3	8.5	-	5.8	6.3	7.3	7.2	9.3	6.9
nov-15	6	-	5.9	9.1	4.9	5.1	5.4	7.4	7.1	8.5	6.6
nov-16	6.3	3.7	5.8	9.6	4.7	4.8	5.2	7	6.2	7.9	6.1
nov-17	5.3	3.9	5.7	8.5	4.6	4.8	5	6.7	5.2	7.6	5.7
nov-18	4.5	3.5	6	8.7	4.1	4.8	4.7	5.9	4.5	6.9	5.4
nov-19	5	3.1	5.7	8.5	3.8	4.9	4.6	5.9	4.7	6.3	5.3
nov-20	5.9	3.1	5.6	8.9	3.8	5.1	4.9	6.1	5.2	6.5	5.5
nov-21	6.6	-	4.6	8.1	4.2	4.7	5	6.2	5.7	6.2	5.7
nov-22	6.3	-	4.6	8.3	4.2	4.4	4.8	6	6.2	5.5	5.6
nov-23	6.1	4.1	4.7	7.4	3.7	4.2	4.1	5.9	6.7	4.6	5.2
nov-24	6.1	4	4.3	5.3	3.2	3.5	3.7	6.3	7.0	3.9	4.7
nov-25	5.7	4.5	3.3	4.7	2.6	3.3	3.3	6.2	6.8	3.5	4.4
nov-26	4.4	4.8	2.7	4.9	2.6	3.1	3.1	5.9	6.6	3.7	4.2
nov-27	3.5	5	2.7	4.6	2.8	2.7	3.3	5.9	7.2	4	4.2
nov-28	3.5	-	3.2	3.9	-	2.7	2.9	5.9	7.0	4.4	4.2
nov-29	3.7	-	3.2	3.9	-	2.6	2.7	5.7	6.1	4.8	4.1
nov-30	3.7	4.3	3.2	4.4	-	2.7	3	5.7	5.5	4.7	4.1
déc-01	4.3	4.3	2.5	3.9	-	3.1	2.9	6.3	4.5	4.4	4.0
déc-02	4.2	4.6	2.3	4.1	-	4	2.6	6.1	4.2	3.6	4.0
déc-03	2.4	4.5	2.5	4.4	-	3.5	2.2	6.4	4.2	2.7	3.6
déc-04	1.5	3.5	2.7	4.8	-	3.3	1.8	6.2	4.7	2.5	3.4
déc-05	0.3	-	2.8	5	-	3.2	2	5.9	4.8	2.4	3.3
déc-06	0	-	2.9	5.2	-	3.2	2.3	5.8	5.5	1.7	3.3
déc-07	0	1.8	2.8	5.1	-	2.9	2.4	5.9	5.4	0.7	3.0
déc-08	0	0.8	3.1	4.2	-	2.9	2.5	5.4	5.0		3.0
déc-09	0	0.3	2.8	3.3	-	3.1	2.1	5	4.5		2.6
déc-10	0	0.2	2.8	3.1	-	3.1	-	4.7	4.5		2.6
déc-11	0	0.3	3	2.5	-	3	-	4.7	4.3		2.5
déc-12	0	-	2	1.5	-	2.7	-	4.5	3.9		2.4
déc-13	0	-	0.9	0.6	-	2.6	-	4.5	3.2		2.0
déc-14	0	0.2	0.9	0.3	-	2.6	-	4.4	3.2		1.7
déc-15	0	-	1.2	0.5	-	2.8	-	4.1	3.0		1.9
déc-16	0	-	1.4	-	-	2.9	-	4.6	3.0		2.4
déc-17	0	-	0.8	-	-	3.2	-	4.5	3.1		2.3
déc-18	0	-	1	-	-	3.5	-	3.9	2.2		2.1
déc-19	0	-	1.2	-	-	3.4	-	3.2	1.5		1.9
déc-20	0	-	1.3	-	-	2.9	-	2.6	1.3		1.6
déc-21	0	-	1.7	-	-	1.9	-	-	1.7		1.3

SOREL TEMPÉRATURE DE L'EAU AUTOMNE 2000 WATER TEMPERATURE 2000 AUTUMN

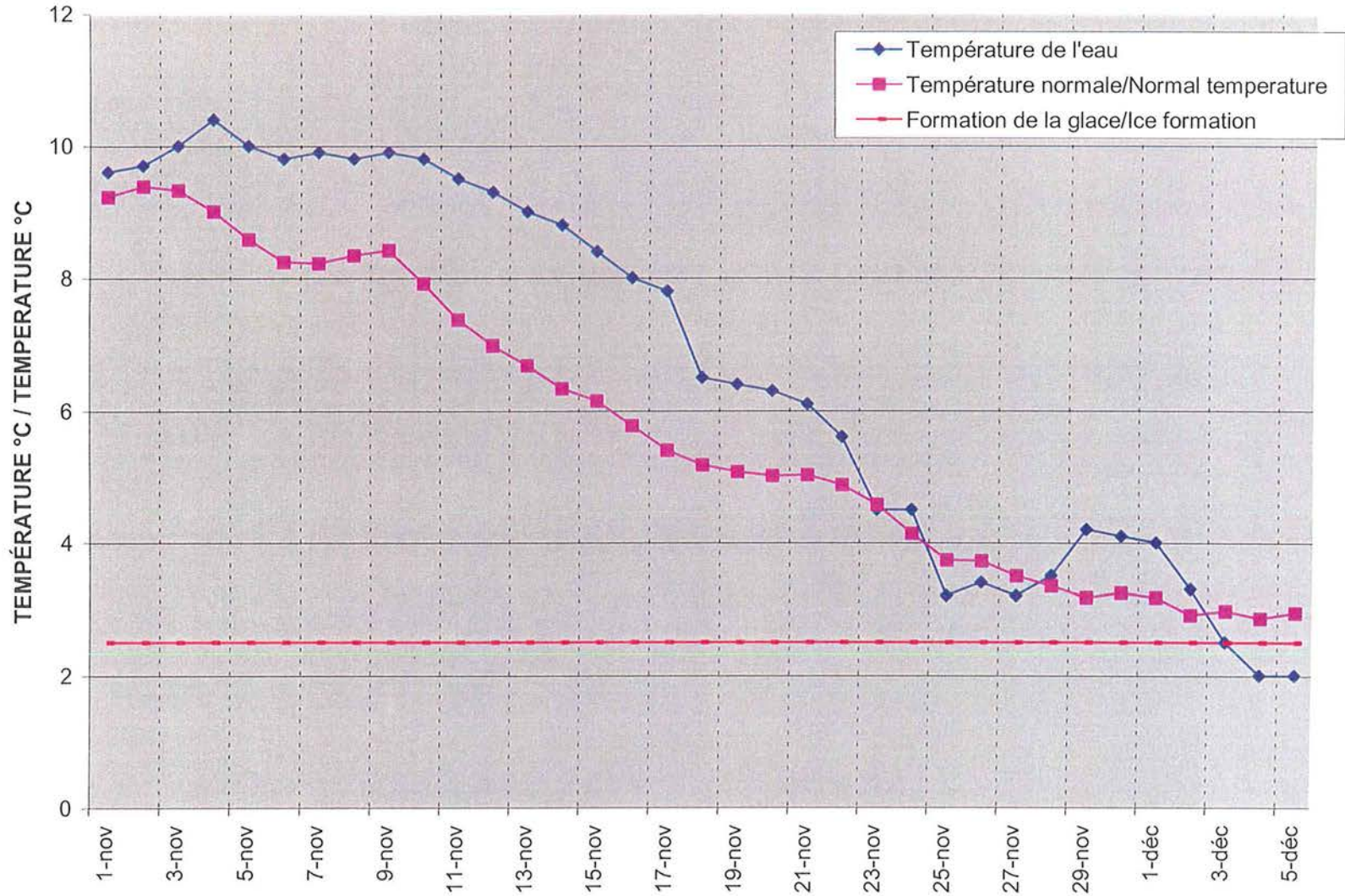


Sorel

TEMPÉRATURE DE L'EAU - WATER TEMPERATURE °C

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	MOY/AVG
nov-01	-	-	-	-	8.8	9.8	9.3	11.1	10.5	10.2	10.0
nov-02	-	-	-	-	8.1	9	9.8	10.8	10.7	10.4	9.8
nov-03	-	-	-	-	7.8	8.5	10.3	10	11.0	10.5	9.7
nov-04	-	-	-	-	7.7	7.7	10.1	9.2	10.7	10.7	9.4
nov-05	-	5.9	-	-	6.8	7.7	10.1	8.5	9.5	10.6	8.4
nov-06	-	5.9	-	-	6	7.5	9.8	8.2	9.5	10.3	8.2
nov-07	-	-	-	-	5.7	7.7	9.7	8.4	9.1	10.2	8.5
nov-08	-	-	-	-	5.8	8.5	9.3	8.3	8.2	10.3	8.4
nov-09	-	5.5	-	8.4	5.8	9.1	9.1	8.4	7.9	10.1	8.0
nov-10	-	5	-	7.9	5.1	9.1	8.7	8.1	7.9	10.1	7.7
nov-11	-	-	-	7.3	4.7	8.7	8.5	8.4	7.7	10.1	7.9
nov-12	-	4.5	4.9	7.1	5.5	8.1	7.9	8.4	7.2	9.7	7.0
nov-13	4.5	4.5	4.6	6.8	4.8	7.3	7.3	8.2	7.4	9.3	6.5
nov-14	4.6	-	4.6	6.3	4.3	6.7	6.8	7.7	7.8	9.1	6.4
nov-15	4.5	-	-	6.9	3.5	6	6.2	7.7	7.7	8.9	6.4
nov-16	4.3	4	4.6	7.4	3.2	5.4	5.8	7.5	7.0	8.4	5.8
nov-17	4.1	3.8	4.6	6.4	3.2	5.4	5.5	7	6.3	8.1	5.4
nov-18	3.8	3	4.6	6.3	2.7	5.2	5.1	6.6	5.7	7.5	5.1
nov-19	3.5	2.3	4.6	6.7	2.5	5.3	4.9	6.4	5.5	6.9	4.9
nov-20	4.2	2.3	4.3	6.8	2.5	5.3	5.2	6.3	5.5	6.7	4.9
nov-21	4.6	-	3.1	6.4	2.6	5.4	5.4	6.5	6.1	6.6	5.2
nov-22	4.5	-	3.1	6.3	2.9	5	5.3	6.4	6.5	6.2	5.1
nov-23	4.7	3.2	2.7	5.3	2.5	4.8	4.5	6.2	6.9	5.4	4.6
nov-24	4.9	3	2.6	3.8	2.1	4.1	4.2	6.5	7.3	4.6	4.3
nov-25	5	3.5	1.8	2.9	1.5	3.8	4.1	6.5	7.5	4.2	4.1
nov-26	4.8	4.5	0.8	2.4	1.2	3.7	3.5	6.3	7.4	4.1	3.9
nov-27	3.9	4.8	0.8	2.2	1.1	3.2	3.7	6.2	7.4	4.2	3.8
nov-28	3.7	-	1.2	1.6	1.4	3	3.4	6.2	7.7	4.6	3.6
nov-29	3.7	-	1.5	1.5	1.1	3	3.2	6.1	7.1	4.9	3.6
nov-30	3.6	4.5	1.2	1.9	0.7	3.1	3.2	6.1	6.5	4.9	3.6
déc-01	3.5	4	1.2	1.8	0.4	3.2	3.3	6.4	5.6	4.7	3.4
déc-02	3.5	4.5	0.9	1.9	0.3	3.8	3.1	6.6	5.1	4.2	3.4
déc-03	2.5	4.2	0.9	2.1	0.3	3.9	3	6.5	5.1	3.4	3.2
déc-04	1.8	3.8	1.2	2.7	0.3	3.7	2.5	6.5	5.0	3	3.1
déc-05	0.5	-	1.5	3	0.3	3.8	2.4	6.4	5.2	2.9	2.9
déc-06	0.3	-	1.5	3.2	0.3	3.6	2.7	6.2	5.6		2.9
déc-07	0	2	1.5	3.2	0.3	3.1	2.9	6.1	6.1		2.8
déc-08	0	1.3	1.5	2.4	0.3	3.3	3	6.2	5.9		2.7
déc-09	0	0.5	1.3	1.7	0.2	3.4	2.9	5.5	5.6		2.3
déc-10	0	0.4	1.3	1.1	0.2	3.3	-	5.4	5.6		2.2
déc-11	0	0.4	1.3	0.5	0.2	3.4	-	5.4	5.4		2.1
déc-12	0	0	1.2	0.2	0.2	3.3	-	5.3	4.8		1.9
déc-13	0	0	0.7	0.1	0.2	3	-	5	4.5		1.7
déc-14	0	0	0.3	0	0.2	3.1	-	5.1	4.2		1.6
déc-15	0	0	0.2	0.1	0.2	3.3	-	4.6	4.0		1.6
déc-16	0	0	0.5	0	0.2	3.3	-	4.7	3.8		1.6
déc-17	0	0	0.3	0	0	3.6	-	4.9	3.9		1.6
déc-18	0	0	0.1	0	0	3.8	-	4.3	3.5		1.5
déc-19	0	0	0.1	0	0	3.9	-	4	2.7		1.3
déc-20	0	0	0.2	0	0	-	-	4.5	2.4		1.0
déc-21	0	0	0.5	0	0	-	-	-	2.3		0.5

TROIS-RIVIÈRES TEMPÉRATURE DE L'EAU AUTOMNE 2000 WATER TEMPERATURE 2000 AUTUMN

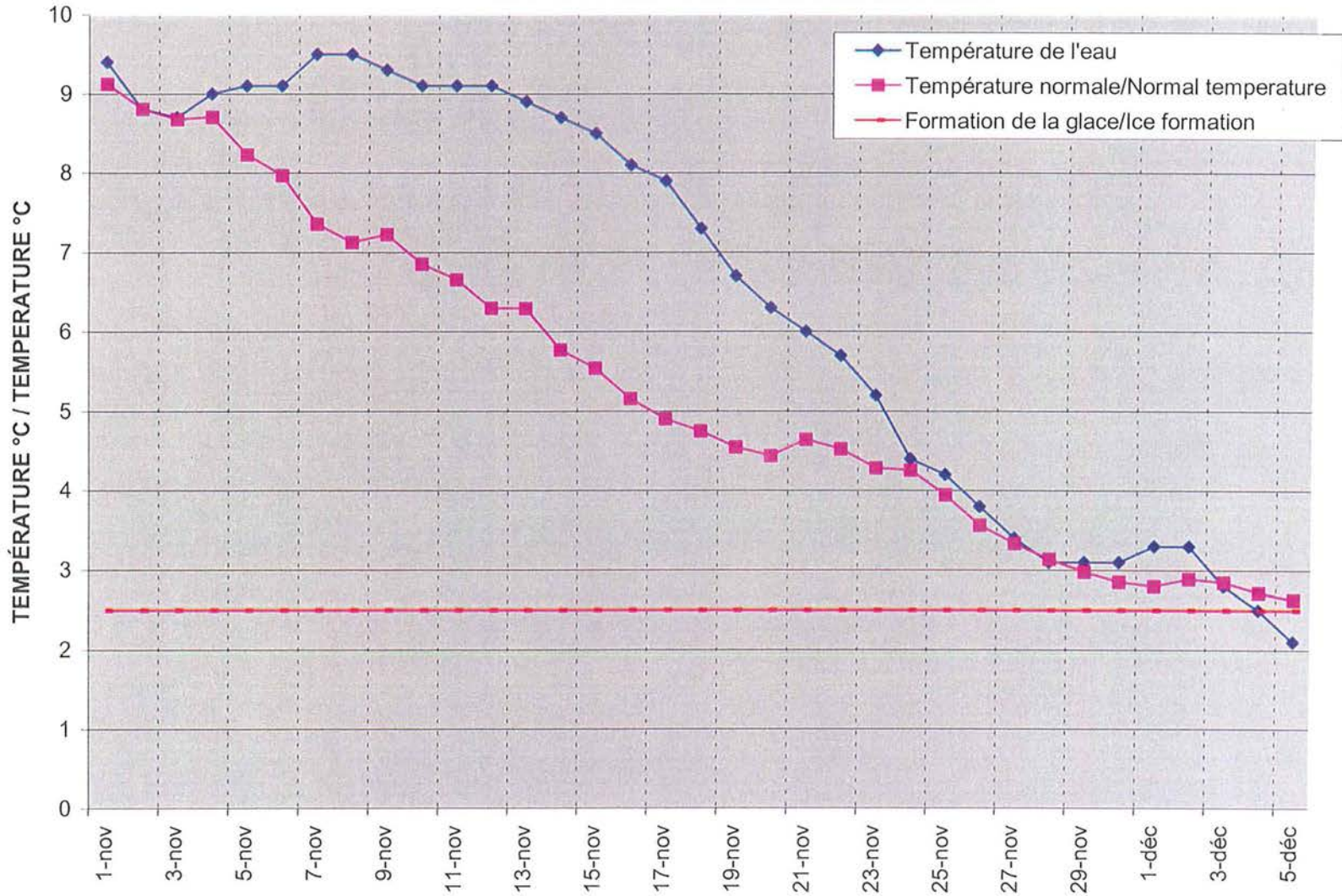


Trois-Rivières

TEMPÉRATURE DE L'EAU - WATER TEMPERATURE °C

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	MOY/AVG
nov-01	-	-	-	-	8.8	8.9	9.2	-	9.6	9.6	9.2
nov-02	-	-	-	-	8.7	8.4	9.6	-	10.5	9.7	9.4
nov-03	-	-	-	-	8.2	7.7	9.9	-	10.8	10.0	9.3
nov-04	-	-	-	-	7.6	7.2	9.9	-	9.9	10.4	9.0
nov-05	-	-	-	-	6.7	7.2	10.1	-	8.9	10.0	8.6
nov-06	-	-	-	-	5.3	7.3	9.9	-	8.9	9.8	8.2
nov-07	-	-	-	-	5.8	7.3	9.7	-	8.4	9.9	8.2
nov-08	-	-	-	-	6.2	8.6	9.2	-	7.9	9.8	8.3
nov-09	-	-	-	8.7	5.8	9.2	9	-	7.9	9.9	8.4
nov-10	-	-	-	8.2	4.5	8.6	8.6	8.1	7.6	9.8	7.9
nov-11	-	-	-	6.7	4	8.7	8	7.6	7.1	9.5	7.4
nov-12	-	-	4.4	7	5.4	8	7.4	7.8	6.6	9.3	7.0
nov-13	-	-	4.6	7.2	4.9	7.4	7.3	7.4	5.7	9.0	6.7
nov-14	-	-	4.2	6.7	4	6.2	6.3	7.4	7.1	8.8	6.3
nov-15	-	-	4.7	7.1	3.6	5.8	5.8	6.9	6.9	8.4	6.2
nov-16	-	-	4.7	7.1	2.9	5.2	5.6	6.4	6.3	8.0	5.8
nov-17	-	-	4.1	6.6	3	5	4.7	6.6	5.4	7.8	5.4
nov-18	-	-	4.7	6.6	2.9	5	4.5	6	5.2	6.5	5.2
nov-19	-	-	4.4	7.1	2.6	5	4	5.8	5.3	6.4	5.1
nov-20	-	-	4.3	7.4	2.1	4.8	4.8	5.5	4.9	6.3	5.0
nov-21	-	-	4	7	2.3	5.1	4.9	5.5	5.3	6.1	5.0
nov-22	-	-	2.9	6.8	2.7	4.9	4.5	5.7	5.9	5.6	4.9
nov-23	-	-	3.6	5.7	2.5	4.7	3.8	5.7	6.1	4.5	4.6
nov-24	-	-	2.9	4.3	2.2	3.9	2.9	5.9	6.5	4.5	4.1
nov-25	-	-	2.2	3.5	2.1	2.9	3.1	5.8	7.1	3.2	3.7
nov-26	-	-	1.5	3.9	1.9	3.1	3	6.1	6.9	3.4	3.7
nov-27	-	-	1.9	3.2	1.8	2.6	2.9	5.4	7.0	3.2	3.5
nov-28	-	-	1.8	3.1	1	2.2	2.3	5.7	7.2	3.5	3.4
nov-29	-	-	1.6	1.6	0.8	2.4	2.2	5.8	6.8	4.2	3.2
nov-30	-	-	1.7	2.4	0.6	2.7	2.6	5.6	6.3	4.1	3.3
déc-01	-	-	1.5	2.5	0.7	2.9	2.6	5.9	5.3	4.0	3.2
déc-02	-	-	1.5	1.9	0.7	3.2	2.2	5.6	4.9	3.3	2.9
déc-03	-	-	1.4	2.9	0.4	3.4	2.6	6.2	4.4	2.5	3.0
déc-04	-	-	1.7	3.5	0.4	2.3	2.4	5.8	4.8	2.0	2.9
déc-05	-	-	1.9	3.7	0.3	3.2	1.9	5.9	4.7	2.0	3.0
déc-06	-	-	1.8	3.7	0.2	3.2	-	5.7	5.2		3.3
déc-07	-	-	2.2	4	0.2	2.8	-	5.8	5.3		3.4
déc-08	-	-	1.9	3.2	0.2	2.7	1.5	5.2	5.4		2.9
déc-09	-	-	1.8	2.8	0.2	2.8	-	4.9	4.9		2.9
déc-10	-	-	1.7	2.4	0.2	3.1	-	4.8	5.3		2.9
déc-11	-	-	1.9	1.9	0.1	2.9	-	4.6	5.1		2.8
déc-12	-	-	1.4	1.1	-	2.7	-	4.9	4.4		2.9
déc-13	-	-	1.2	0.6	-	2.8	-	4.3	4.3		2.6
déc-14	-	-	1.2	0.3	-	2.3	-	4.3	4.1		2.4
déc-15	-	-	0.9	0.2	-	2.4	-	4.1	3.3		2.2
déc-16	-	-	0.9	-	-	3.2	-	4.5	3.1		2.9
déc-17	-	-	0.7	-	-	3.3	-	4.1	3.2		2.8
déc-18	-	-	0.5	-	-	3.6	-	3.9	2.5		2.6
déc-19	-	-	0.5	-	-	-	-	2.7	2.2		1.8
déc-20	-	-	0.5	-	-	-	-	2.1	1.7		1.4
déc-21	-	-	0.8	-	-	-	-	-	1.3		1.1

QUÉBEC
 TEMPÉRATURE DE L'EAU AUTOMNE 2000
 WATER TEMPERATURE 2000 AUTUMN

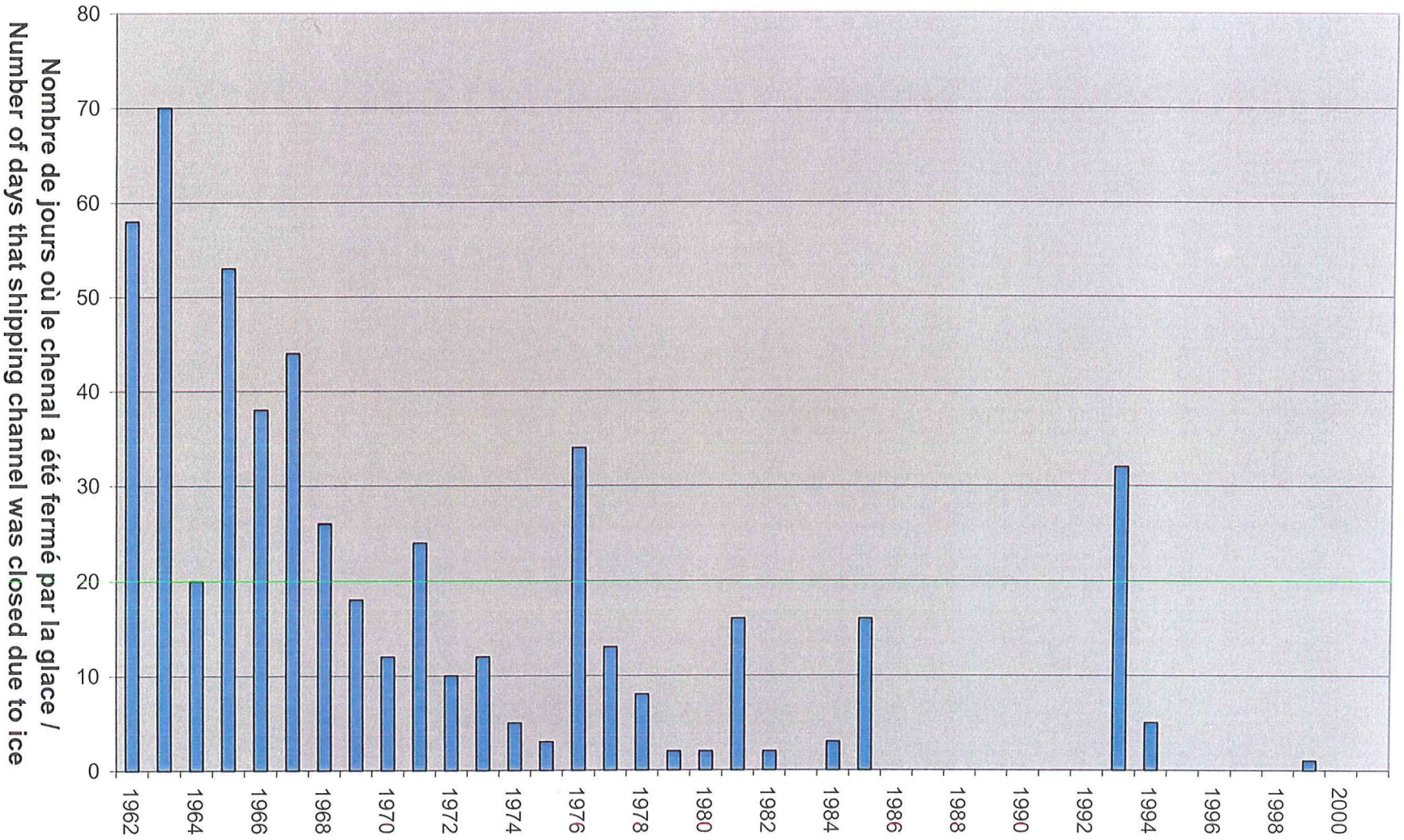


Québec

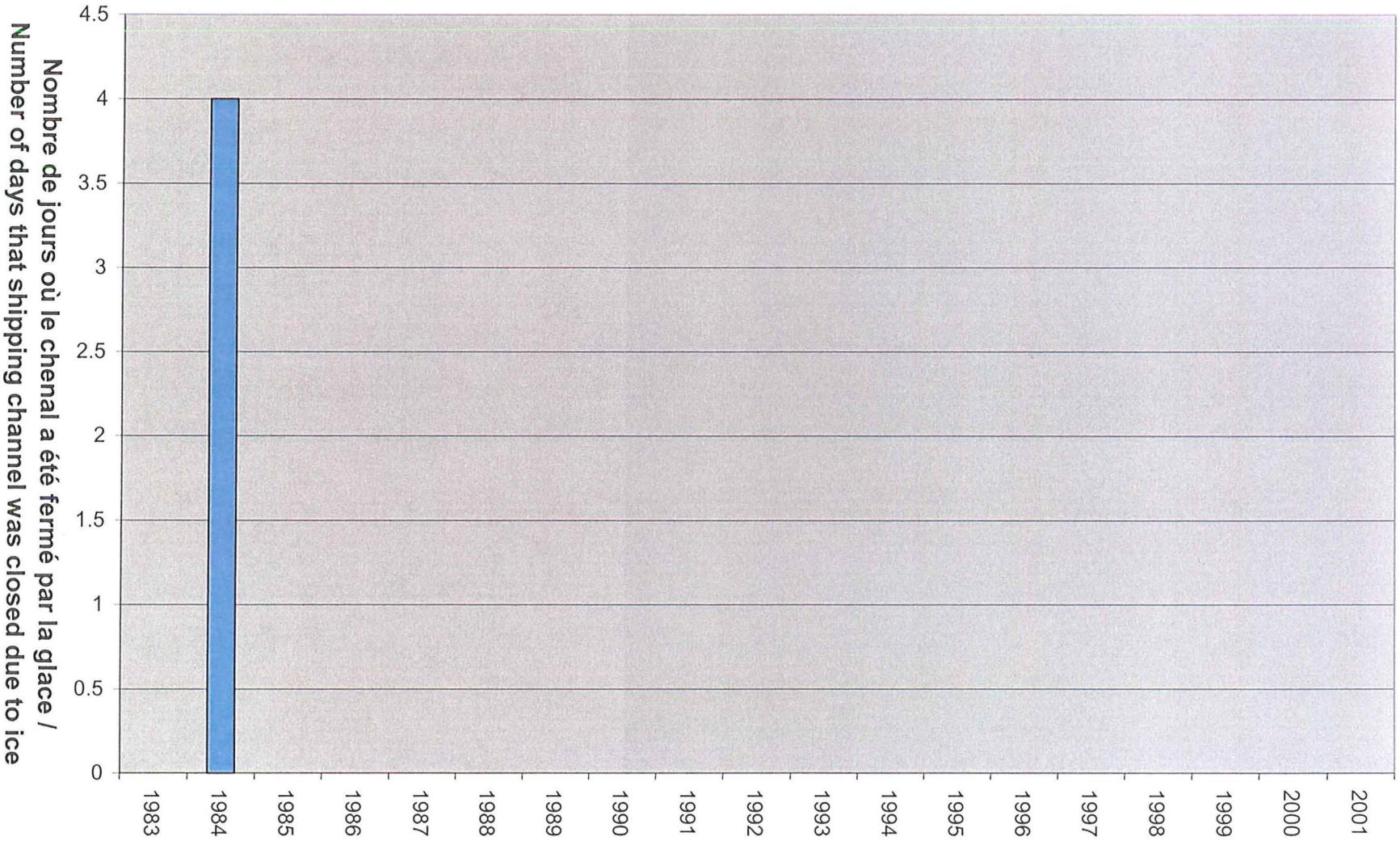
TEMPÉRATURE DE L'EAU - WATER TEMPERATURE °C

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	MOY/AVG
nov-01	-	-	-	-	9.9	8.3	8.2	10.3	8.6	9.4	9.1
nov-02	-	-	-	-	9.6	8.2	8.4	10.2	9.0	8.8	9.0
nov-03	-	-	-	-	8.7	7.8	8.7	10	9.3	8.7	8.9
nov-04	-	-	-	-	8	6.8	9.1	9.6	9.7	9.0	8.7
nov-05	8.5	6	-	-	7.3	6.7	9.5	9.2	9.5	9.1	8.2
nov-06	8	6	-	-	6.8	6.5	9.3	8.8	9.2	9.1	8.0
nov-07	5.5	6	-	-	6.4	6.3	9.3	8.6	8.6	9.5	7.5
nov-08	5.5	5.5	-	-	6.6	6.2	9.1	8.3	8.0	9.5	7.3
nov-09	6	5	-	8.3	6.3	7.3	9	7.9	7.6	9.3	7.4
nov-10	5	4.2	-	8	5.8	7.5	8.6	7.7	7.1	9.1	7.0
nov-11	5	5.5	5	7.6	5.3	7.9	8.3	7.5	6.6	9.1	6.8
nov-12	4.8	5	4.7	7.8	5.3	6.7	8	7.2	6.1	9.1	6.5
nov-13	4.5	5.3	4.6	7.6	4.9	7	7.4	7.1	5.6	8.9	6.3
nov-14	4.8	-	4.6	7.1	5	5.7	6.7	6.8	5.3	8.7	6.1
nov-15	5	-	4.3	7.1	4.7	5.3	6.2	6.6	5.2	8.5	5.9
nov-16	5	2.5	4.5	7.5	4	4.1	5.6	6.2	5.5	8.1	5.3
nov-17	4	3	4.5	7.2	4	3.6	4.7	5.6	5.4	7.9	5.0
nov-18	3.6	3	4.9	7.2	3.5	3.6	4.2	5.5	4.9	7.3	4.8
nov-19	4	2.5	4.8	7.3	3.4	3.7	3.9	5.3	4.6	6.7	4.6
nov-20	5	2	5	7.6	3.2	3.8	3.6	4.8	4.3	6.3	4.6
nov-21	5.2	-	4.7	7.6	3	3.9	3.6	4.5	4.4	6.0	4.8
nov-22	4.5	-	4.5	7.5	3.1	4	3.9	4.3	4.5	5.7	4.7
nov-23	5.2	2.5	4.3	6.4	3.2	4.1	3.5	4.5	4.7	5.2	4.4
nov-24	6	3	3.8	5.9	3.1	3.7	3.1	4.8	5.0	4.4	4.3
nov-25	4.5	3.5	3.1	4.8	2.9	3	2.7	5	5.5	4.2	3.9
nov-26	3	3.5	2.3	4.3	2.6	2.5	2.4	4.9	5.8	3.8	3.5
nov-27	2	4.3	1.7	3.7	2.8	1.9	2.3	4.7	5.9	3.4	3.3
nov-28	3	-	1.6	3.2	2	1.7	2.2	4.6	6.0	3.1	3.0
nov-29	3.5	-	1.6	2.8	1.3	1.4	1.8	4.7	5.8	3.1	2.9
nov-30	3.1	4.3	1.7	2.1	0.8	1	1.6	4.7	5.5	3.1	2.8
déc-01	3.5	4.1	1.7	2	0.4	1.2	1.6	4.8	5.2	3.3	2.8
déc-02	2.5	4.1	1.5	1.9	-	1.5	1.8	4.8	4.6	3.3	2.9
déc-03	2.5	4	1.6	2.2	-	2.1	1.7	4.8	4.0	2.8	2.9
déc-04	2	3.6	1.5	2.5	-	2.4	1.5	4.9	3.8	2.5	2.7
déc-05	2	-	1.7	2.8	-	2.4	1.8	4.9	3.8	2.1	2.7
déc-06	1	-	1.8	3.1	-	2.4	1.8	4.8	3.9		2.7
déc-07	0	2	2	3.5	-	2	1.5	4.6	4.1		2.5
déc-08	0	1	2.1	3.1	-	1.8	-	4.2	4.2		2.3
déc-09	0	0.9	2	2.6	-	1.6	1.1	4.2	4.2		2.1
déc-10	0	0	1.9	1.5	-	-	-	3.7	4.2		1.9
déc-11	0	0	1.9	1.5	-	-	-	3.7	4.2		1.9
déc-12	0	-	1.6	1.4	-	-	-	3.7	4.2		2.2
déc-13	0	-	1.4	0.8	-	-	-	3.5	4.0		1.9
déc-14	0	0	1.1	0	-	-	-	3.6	3.7		1.4
déc-15	0	-	1	0	-	-	-	3.5	3.4		1.6
déc-16	0	-	0.9	-	-	-	-	3.4	3.0		1.8
déc-17	0	-	0.7	-	-	-	-	3.4	2.7		1.7
déc-18	0	-	0.3	-	-	-	-	3.2	2.4		1.5
déc-19	0	-	0.2	-	-	-	-	2.9	1.9		1.3
déc-20	0	-	0.2	-	-	-	-	2.5	1.5		1.1
déc-21	0	-	0.4	-	-	-	-		1.3		0.6

Fleuve St Laurent de Québec à Montréal St Lawrence River from Quebec to Montreal



Fleuve St Laurent en aval de Québec
St Lawrence River East from Quebec



CONCLUSION

En mon nom personnel, je tiens à remercier tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation du programme de déglacage, escorte et contrôle des inondations 2000-2001. Selon les statistiques obtenues et les commentaires positifs reçus de notre clientèle, il s'avère que nous avons de nouveau relevé le défi avec succès.

En cette dernière année, on ne dénombre aucune fermeture du chenal navigable du Saint-Laurent. En ce qui concerne la portion du corridor principal située entre le détroit de Cabot et l'estuaire, les conditions glaciales favorables jumelées aux fréquents changements de route, nous ont donné une fois de plus de très bons résultats. C'est « mission accomplie » puisqu'on ne dénombre qu'une seule escorte dans le secteur (L-06). La majorité de nos efforts ont été enregistré dans les secteurs des ponts de Québec (73 escortes y ont été effectués) ainsi que dans la région du Saguenay/Cacouna où 67 assistances ont été enregistrées.

Je profite de l'occasion pour vous remercier très sincèrement de votre précieuse collaboration au programme de déglacage et tout spécialement les commandants et équipage des navires et des aéronefs, les pilotes de glace, la division Hydraulique et relevés, les officiers de quart de Glace Québec, l'équipe du Service des glaces d'Environnement Canada, les centres de glace de Dartmouth, St.John's ainsi que tous les centres de communications SCTM qui, par leur professionnalisme et leur dévouement ont participé pleinement à la réalisation de ce programme.

Grâce à votre professionnalisme et à la qualité du travail accompli par tous, ceci nous a permis j'en suis convaincu, d'assurer que le Saint-Laurent soit rentable, sécuritaire et accessible pour tous nos clients lors de cette dernière saison. Une fois de plus, nous avons reçu de très bons commentaires de nos clients de l'industrie maritime lesquels nous

I would like to personally thank everyone who took part, both directly and indirectly, in implementing the Laurentian Region's 2000-2001 icebreaking, escort and flood control program. Judging from the statistics and our clients' positive comments, we once again successfully took up the challenge.

Not once was the St. Lawrence shipping channel closed during the past Winter season. As regards the portion of the main corridor between the Estuary and Cabot Strait, the favourable ice conditions together with frequent changes to the recommended route again produced very good results. The season can be summed up as "accomplished mission," with only one escort in this sector (L-06). Most of our efforts have been recorded in the Quebec bridges sector (73 escorts) and in the Saguenay/Cacouna region were once again more significant this year, with a total of 67 vessels being assisted.

I take this opportunity to express my most sincere appreciation to all involved, for your precious collaboration to the icebreaking program. Particular thanks are addressed to the Commanding Officers, ships' complements, helicopter crews, ice pilots, the Hydraulic and Field Measurement Service, the Ice Québec watch officers, Environment Canada's Ice Services team, Ice Operations Dartmouth and St. John's, as well as the personnel of all the VTS Centres whose professionalism and dedication contributed tremendously to carrying out the program.

I am convinced that your professionalism and the quality of the work rendered by all, have permitted to ensure the an efficient, safe and permanent access to the Saint Lawrence River for all our clients, this last season. The success of the program has brought with it the hearty commendations of our marine industry clients, who once again encourage us to

encouragent une fois de plus à poursuivre notre bon travail.

Je tiens à vous faire part de ma grande appréciation pour votre entière disponibilité et je suis très heureux de pouvoir compter sur une équipe comme la vôtre.



Réginald Corriveau

Réginald Corriveau
Surintendant régional
Programme de déglacement, escorte
et contrôle des inondations
Région Laurentienne

continue to carry out our good work.

I would like you to know that your collaboration and readiness were greatly appreciated this past season. I am very happy to be able to count on a competent team, as yours has demonstrated itself to be.



Réginald Corriveau

Réginald Corriveau
Regional Superintendent
Icebreaking, Escort and Flood Control
Program
Laurentian Region

