

C-SABLON † GASPÉSIE † BAIE DES CHALEURS † ÎLES DE LA MADELEINE †

QUÉBEC † POINTE-DES-MONTS † CAP WHITTLE † BLAN

QUÉBEC † POINTE-DES-MONTS † CAP WHITTLE † BLAN

LES SECRETS DU SAINT-LAURENT

GUIDE DE MÉTÉO MARINE

QC
875.C3
84214



Environnement
Canada

Environment
Canada

QUÉBEC † POINTE-DES-MONTS † CAP WHITTLE † BLANC-SABLON † GASP

Symboles

Mer

Mer agitée ou clapot
(clapotis) 

Mer croisée 

Réflexion 

Vagues
déferlantes
courtes
abruptes
contre hauts-fonds 

Brouillard 

Effets

Barrière 

Canalisation 

Coin 

Convergence 

Entonnoir 

Vents

Turbulence 

Vent katabatique 

Vent à contre-courant 

Les Secrets du Saint-Laurent Guide de météo marine

Rédaction

Guy O'Bomsawin

Contenu scientifique

Denis Poupart

Recherche et répertoire

Jacques Lavigne

Photographie de la page couverture

Pierre Pelletier

Design et cartes

Marc-André Saint-Laurent Design

Illustration

Christian Goupil et Marc André Saint-Laurent

Impression

Imprimerie Richard Veilleux inc.

Production

Environnement Canada

Service de l'environnement atmosphérique

Région du Québec

Publié avec l'autorisation du ministre de l'Environnement

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1992

No de catalogue: EN 56-87/1992F

ISBN 0-660-93592-9

Also available in English under the following title:
The Secrets of the St Lawrence.

Un vidéo intitulé **Les Secrets du Saint-Laurent** a aussi été produit.

Le Secrétariat national de recherche et sauvetage a participé financièrement à ces deux productions.

Au carnet de bord

De proue en poupe		2
	Ce que Cartier n'avait pas...	5
	Les secrets du Saint-Laurent	7
Le vent dans les voiles	À gauche toutes	10
	L'énergie solaire	14
	Sous les étoiles	15
Vent à la mer	L'éoloroute	18
	Contresens	19
	Chassées-croisées	21
Le Saint-Laurent, de 1 à ...	Invitation au voyage	25
	20 000 lieues	26
La mer à boire	Les écrans géants	72
	Le temps... à l'oeil	74
	L'inattendue	77
Les vigies du temps	Radiogrammes	80
Aux 4 temps	À hisser les voiles	84
	Glaciation	85
	D'un bloc à l'autre	86
Plus	L'échelle	88
	À avoir sous la main	90
	Zones	96
Accès		97

De proue en poupe

À avoir sous la main	90	Force du vent	25	Météo	
Abri	13	Formation	91	avertissements maritimes	81, couv.
Air	13, 14, 76, 94	Fronts	74, 75, 93	bulletins	80, 81
Anticyclone	76, 93	Garde côtière canadienne	81, couv.	bureaux météorologiques	couv.
Au large	13, 14, 21, 24	diffusion	couv.	prévisions	80
Avant-midi	14	Givrage	85	répondeurs - note	couv.
Avant-propos	4	Glaces	86	Radiométéo - émetteurs	96, couv.
Avertissement maritime	81, p.c.	Grain	73, 74, 93	Service de l'environnement	
Barométrie	77, 90, 93	Houle	18	atmosphérique	couv.
Bateaux - longueur	25	Index du répertoire	26, 27	situation générale	80
Beethoven	28	Instructions nautiques	25, 91	stations d'observation	95
Bibliographie	91	Introduction	7	zones de prévision	96
Brasse-camarades	15, 21	Juillet, août	18, 84	Millibars	6, 77, 90, 94
Brouillard	72, 74, 75, 93	Juin, septembre	84	Monstre du Loch Ness	19
Cartes marines	24, 91	Katastrophique	15	Normalisation	6, 24, 25
Chaos	19	Lexique	93	Nuits	15
Ciel clair	15	Marée montante	19	Obstacles	
Collaborateurs	92	Masses d'air	76, 94	paroi verticale	21
Contribution personnelle	92	Mauvais temps	76	quai	21
Courants	19	Mer	94	Océan	18
Cours de météorologie	91	- calme	19	Orage	73, 74, 75
Cumulo-nimbus à enclume	73	- cassante	20	Pêches et Océans Canada	couv.
Dangereux	19, 21	- confuse	21	Pièges	20
Dépression	73, 74, 76, 84, 93	- croisée	18	Points cardinaux	24
Direction des vents	24	- dangereuse	19	Pluie	74, 75
Distance	6	- déchainée	18	Présentation	5
Eau bouillonnante	19	- du vent	18	Pression atmosphérique	6, 77, 90
Échelle de Beaufort	88	- hachée	21	Profondeur	6, 20, 93
Échelle de l'état de la mer	90	échelle de l'état de la mer	90	Publications suggérées	91
Embouchure du Saguenay	12	fetch	18, 21	Radiométéo	81, couv.
Embruns verglaçants	85	houle	18	émetteurs	96
Entraide	92	Merci	92	fréquences	couv.
Environnement Canada	80, couv.				
Fetch	18, 21				

De proue en poupe

Répertoire	23 à 69	Transports Canada - diffusion	couv.	comportement	10
index	26	Urgence en mer	couv.	compression	12
introduction	25	Vagues	18	convergence	11
règles du jeu	24, 25	- confuses	19	corridor	11
Cap Whittle à Blanc-Sablon	52 à 57	- à contre-courant	19	coup de bélier	11
Gaspésie et Baie des Chaleurs	58 à 65	- déferlantes	19, 20	coup de vent	12, 10
Îles de la Madeleine	66 à 69	- à forte cambrure	18, 93	déviaton	10
Pointe-des-Monts au cap Whittle	38 à 51	- par le travers	21	déviaton locale	12
Québec à Pointe-des-Monts	28 à 37	- pyramidales	19	direction	24
Réveil brutal	15	barre blanche	20	divergence	11
Risques élevés	12	clapot	19, 93	échelle de Beaufort	88
Rose des vents	24	clapotis	19, 93	effets de barrière	13
Service hydrographique du Canada	couv.	crêtes	21	canalisation	12
Soirée	15	effet de réflexion	21	coin	10
Soleil	14, 15	effet de réfraction	21	entonnoir	12
Sous le vent	21	effet de rochers à fleur d'eau	19	falaise	13
Symboles	couv., 24	fetch	18	été	84
Tables des courants et marées	25, 91	hauteur significative	81, 93	fetch	18
Tempête subite	77	trains de vagues	21	force	
Tempêtes	84	Vitesse	6	norme du répertoire	25
Topographie	12	Vent	9	échelle	88
bancs	20	- anabatique	14	avertissements maritimes	couv.
cap	21	- contre courant	19	frottement	10, 11
chaîne de montagnes	12	- en altitude	10	rafales violentes	15
côtes	10, 11, 12, 20	- katabatique	15	ralentissement	10, 11
embouchures	12, 14, 20	- local	18	rebondissement	13
falaises/falaises sous-marines	13, 20, 21	- oblique	13	résistance	10
hauts-fonds	10, 20	- perpendiculaire	14	rose des vents	24
îles	10, 12, 20	- sur le Saint-Laurent	84	saisons	84
montagne sous-marine	21	- sur mer	10, 17	saute de vent	18
péninsule	13	- sur terre	10	sous le vent	21
pointe/pointe sous-marine	10, 21	accélération	11, 12, 13	turbulence	13
rives	12	brise de mer	14	vent fort	94
rivières	11, 12, 14, 19, 20	brise de terre	15	virage à droite	10
vallées	14, 15	canon	12	virage à gauche	10
Tourbillon du Nord-Ouest	94	claques	15, 73	vitesse	18, 90



Pierre Pelletier

«Le Solstice» - 5 juillet - 17 h 32

Tadoussac

- Éric... on part pour Rimouski. Avec le vent qu'il fait, je préfère que tu jettes un coup d'oeil au **Guide de météo marine** d'Environnement Canada. Irais-tu le chercher, s'il te plait?...
- ...*Je l'ai, Capitaine!*
- Va à la section Québec - Pointe-des-Monts et trouve-moi le secteur de Rimouski dans les pages qui suivent... Et tu me syntonises Radiométéo?...
- *Oui Capitaine...
T'imagines comment Jacques Cartier aurait réagi s'il avait eu ce service-là pour sa première transat?
Un bon café, Capitaine?...*

Ce que Cartier n'avait pas...

Un héritage

Bizarre comme entrée en matière, direz-vous. Bien sûr. Mais on ne saurait procéder autrement pour donner meilleur avant-goût de cette publication, conçue pour qui navigue sur le Saint-Laurent.

Elle a été préparée par les météorologues québécois d'Environnement Canada, avec la collaboration de marins, de pêcheurs et de plaisanciers expérimentés.

On y présente

- tout sur le comportement du vent et de la mer
- la personnalité topographique du Saint-Laurent
- un répertoire de quelque 150 lieux où le vent et la mer créent des conditions particulières, parfois risquées
- les principaux signes annonciateurs du changement du temps
- les prévisions météorologiques maritimes
- la façon d'avoir accès directement et rapidement aux prévisions.

La clé

Son index et ses cartes sont la clé de cet ouvrage.

[Les Secrets du Saint-Laurent](#) est plus qu'un titre. Il correspond à cette réalité quotidienne qui donne du piquant à la vie de marin et qui comble ceux qui naviguent par plaisir.

Pour qui ne connaît pas le Saint-Laurent, il est en même temps un des cours d'eau les plus invitants et les plus imposants de la planète. Pour le parcourir en champion, il faut en avoir saisi les secrets.

Bonne navigation!

Conversions

Les mesures indiquées dans cette publication réfèrent à la distance, à la vitesse et à la profondeur, telles que généralement exprimées dans le monde de la navigation.

m = mètre

Vitesse

km/h = kilomètre par heure

kn = noeud

mi/h = mille par heure

1 mi/h = 1,609 344 km/h

1 noeud = 1,852 km/h

Distance

km = kilomètre

1 mille marin = 1,852 km

Profondeur

f = brasse

1 brasse = 1,828 8 m

Pression

kPa = kilopascal

1000 millibars = 100 kPa

Les Secrets du Saint-Laurent

Le Saint-Laurent est une des plus grandes voies «aériennes» au monde. Les grands ensembles de masses d'air qui franchissent généralement le continent d'Ouest en Est, y naviguent aussi.

Quand on sait que l'eau et l'air ont en commun le fait que leur masse colle littéralement au sol et qu'elle épouse tous les contours et toutes les formes du relief, on imagine facilement la diversité de leurs comportements.

Dans les deux cas, on n'a pas d'autre choix que de «savoir» comment ils se comportent en différentes situations. Or, l'eau forme un écran qui nous empêche de voir ce qu'elle cache, et l'air est carrément invisible!

En navigation, le vent est déterminant. Ce vent qui est créé par le déplacement des masses d'air, par les courants chauds qui montent et les courants froids qui les remplacent, et qui heurte, contourne et dévale les obstacles.

Les 6 dimensions

Impossible de naviguer sans être conscient de ce qu'il y a à gauche, à droite, derrière, devant, sous l'eau et dans le ciel. C'est un environnement à 6 dimensions!

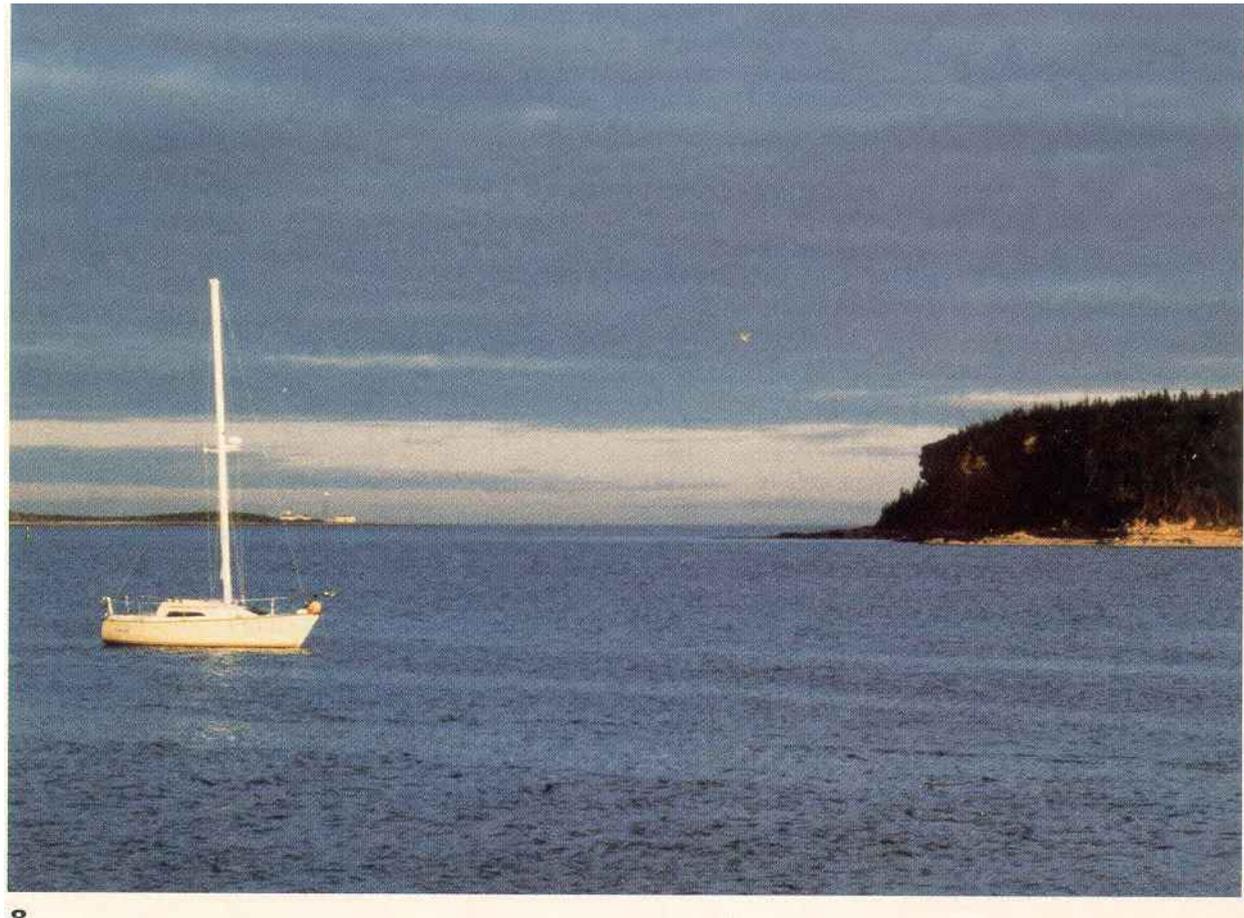
Comme les routiers, les marins chevronnés savent, selon l'environnement, à quel endroit les conditions du temps sont généralement meilleures ou pires.

Si tous les plaisirs de la mer n'ont pas de secret pour eux, c'est qu'ils ont percé les mystères des baies et des caps.

Le trio

Pour naviguer agréablement et en sécurité, il faut

- connaître le comportement du vent et de la mer
- avoir sous la main les cartes marines et l'information nautique les plus à jour
- se guider sur les plus récentes prévisions météorologiques



Pierre Pelletier

Le vent dans les voiles

À gauche toutes

La poussée

Les roulières

Le mur

L'énergie solaire

Sous les étoiles

À gauche toutes

Pointe-en-vue - «Avec ce vent de dos, vaut mieux passer à gauche de l'île. Les fonds sont très dégagés et on pourra avancer plus rapidement. Fantastique, le vent! Y'a pas de limites de vitesse, mais on peut compter dessus pour qu'il respecte ses propres lois, lui !»

Effet de coin

Chaque fois que le vent se frotte à un obstacle, il a le réflexe de bifurquer à gauche, et d'accélérer.

C'est vrai pour les îles, les caps et les pointes.

Quand on a le vent comme partenaire, il est toujours tentant de suivre sa voie rapide et de mettre le cap à gauche d'une île. Une seule précaution: consulter la carte marine au cas où les hauts-fonds réserveraient des surprises.

Droite lente

En pareil cas, il est évident que la droite de l'obstacle souffre d'une carence de vent. Par contre, après l'île, la turbulence peut être ressentie sur une assez grande distance, même si on peut y trouver abri très près de la rive.

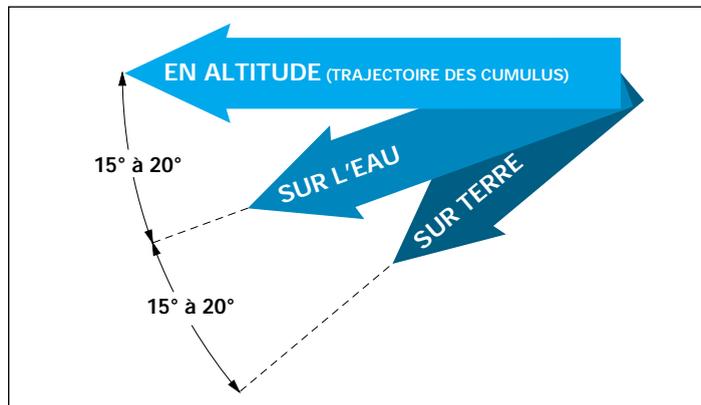
La loi, c'est la loi

Quand le vent circule en altitude, il souffle librement. Sur mer, la résistance que présente l'eau le fait légèrement ralentir et dévier vers la gauche.

Sur terre, ce freinage et cette déviation vers la gauche sont plus prononcés, parce que la résistance est plus grande*



Effet de coin



Déviation du vent

10 milles marins au large de Matane - Destination: Grande-Vallée - Direction du vent: Sud-Ouest; vitesse: 15 noeuds.

«On va s'approcher de la côte. Si mon grand-père a raison, on devrait profiter d'une accélération du vent.»

Lorsque le vent souffle parallèlement à la côte, il se crée à faible distance un corridor où le vent augmente ou diminue nettement, selon que cette côte, dos au vent, est à droite ou à gauche.

Convergence

Quand la côte est à droite à moins de 3 milles marins, on bénéficie automatiquement de la prime de 25 %, offerte par l'effet de convergence.

Légèrement dévié vers la gauche en raison du frottement créé par la côte, le vent renforce celui qui souffle sur mer.

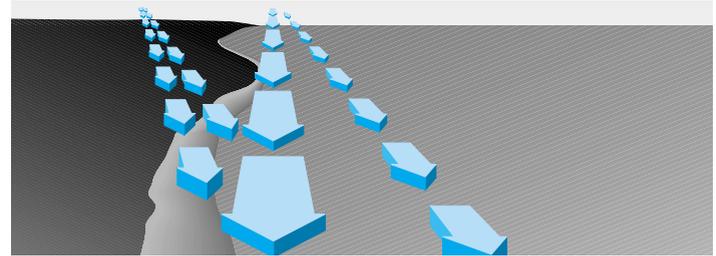
Divergence

Par contre, il y a effet contraire lorsque la côte est à gauche.

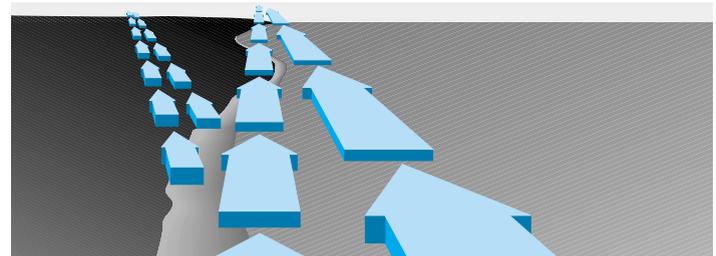
L'air qui dévie vers la gauche par effet de frottement sur la côte, ralentit systématiquement le vent sur mer.

Intersection

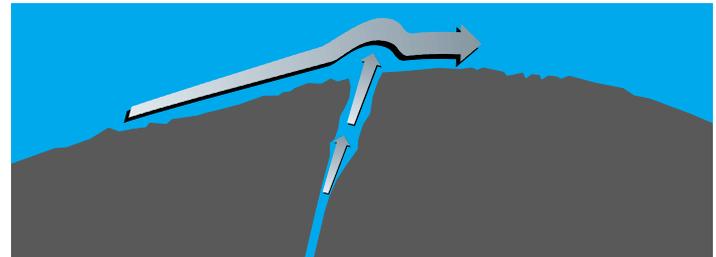
Attention au coup de bélier. En cas de convergence, le vent sur terre emprunte les vallées, peut déboucher sur la mer et surprendre désagréablement ceux qui serrent la côte de trop près 🗡️



Convergence



Divergence



Coup de bélier

Les roulières

La Malbaie - «Attention, à Tadoussac. Si le vent du Nord-Ouest est fort ici, il l'est triplement à l'embouchure du Saguenay. Un vrai canon à en dresser les cheveux...!»

Canalisation

Le vent trouve aussi ses roulières. Elles sont tantôt à la dimension des gigantesques vallées, tantôt aussi modestes que le passage qui sépare 2 îles ou 2 rives.

En traversant une chaîne de montagnes, il peut sortir des vallées avec une telle force que sur le Saguenay, on l'appelle même LE CANON.

Ces canaux naturels donnent l'impression que le vent a d'autres origines, mais il n'en est rien. Il est localement dévié. Point.

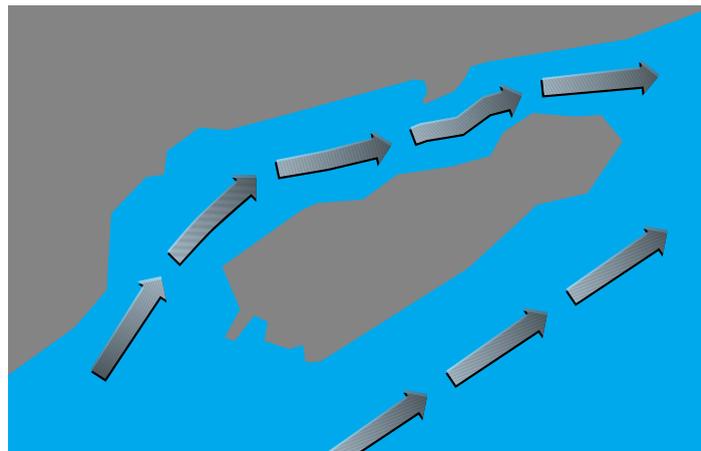
Avant de naviguer dans un secteur peu connu, il est bon de prendre connaissance de la topographie.

Entonnoir

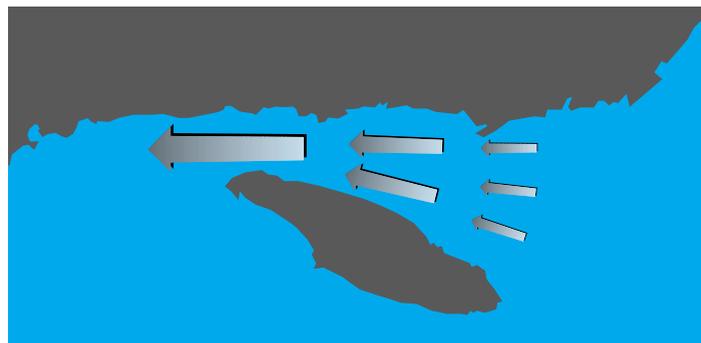
C'est aussi simple que le mot l'indique. Cet effet correspond à l'importance de l'entonnoir que crée le relief.

Plus les rives et les côtes sont prononcées et se resserrent, plus le vent est comprimé et accéléré. Sa vitesse peut même doubler.

*L'addition «coup de vent + entonnoir prononcé + rives très escarpées + chaîne montagneuse = conditions à risques élevés»**



Canalisation



Entonnoir

Au large - «On approche de la côte de la Gaspésie. Avec les montagnes et la hauteur des falaises, ce vent du Nord-Ouest va forcément devenir d'Ouest. En suivant la côte à quelques milles marins, on devrait gagner Mont-Louis plus rapidement. Avec ce vent-là, ce serait loin d'être aussi facile si on longeait Charlevoix.»

Barrière

Quand le vent frappe obliquement une côte escarpée, il est forcé de la suivre et il accélère. L'augmentation de sa vitesse est créée par l'empilement de l'air.

Plus grande est la barrière, plus fort est le vent, et plus l'effet est ressenti à grande échelle, soit jusqu'à une dizaine de milles marins au large, dans le cas de la péninsule de la Gaspésie.

Très près de la côte, cet effet de barrière rend le vent très turbulent.

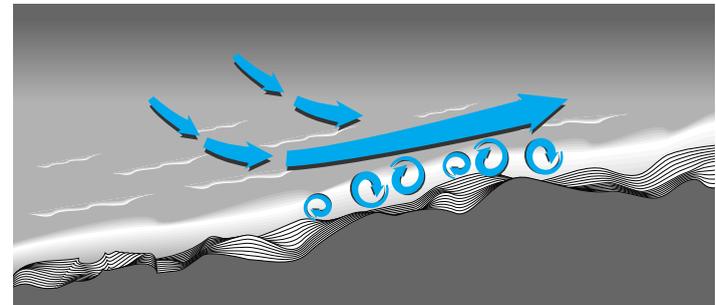
Roulade

La situation est fort différente si le vent vient du haut des falaises.

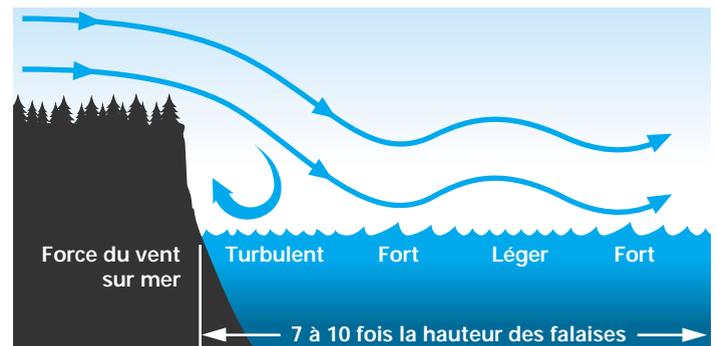
Le vent glisse alors vers la mer, sauf qu'au passage, il fait aussi une roulade vers la falaise, dans cet espace qu'on croirait justement à l'abri du vent.

Plus au large, il rebondit sur l'eau jusqu'à une distance d'environ 7 à 10 fois la hauteur de la falaise.

Roulades et rebondissements produisent un vent très turbulent☹



Effet de barrière



Effet de falaise

L'énergie solaire

Côte-Nord - Le soleil brille avec ardeur. L'air est calme. L'odeur du café flotte encore. L'avant-midi s'annonce paradisiaque.

Graduellement, un vent frais se lève de la mer. C'est le temps de mettre les voiles si on veut profiter de quelques heures de bon vent pour naviguer. Il faut profiter du vent de soleil.

Brise de mer

La brise de mer résulte de l'action du soleil sur la côte. Plus celle-ci se réchauffe, plus l'air devient léger et s'élève. L'air frais de la mer prend aussitôt sa place.

La brise est d'abord à la perpendiculaire de la côte. Puis, à mesure qu'elle prend de la force, elle pivote graduellement vers la droite et finit par souffler obliquement.

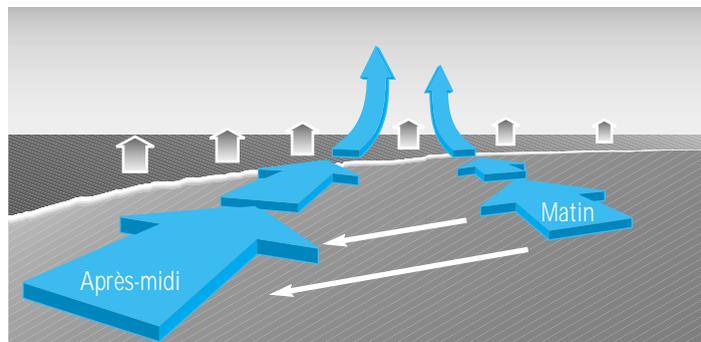
Elle disparaît un peu avant le coucher du soleil.

En Basse-Côte-Nord, elle peut être ressentie jusqu'à une quinzaine de milles marins au large et elle peut atteindre 25 noeuds.

Vent anabatique

Si la brise de mer se produit à l'embouchure d'une profonde vallée, elle est renforcée par le vent anabatique. C'est un vent qui se dirige «vers le haut» de la vallée, parce qu'il est créé par l'air chaud qui s'élève de ses flancs.

Le vent anabatique est plus prononcé aux embouchures orientées vers le Sud ☀



Virage graduel de la brise de mer



Vent anabatique

Baie d'une vallée escarpée - 22 h. Il est grand temps de dormir. De nouveaux horizons nous attendent au lever... 23 h 18. Réveil brutal. C'est le brasse-camarades à bord.

Le bateau veut arracher son ancre. Le vent lui donne de grandes claques. C'était inattendu. Une nuit si claire et si fraîche, à la suite d'une journée tellement belle et tellement chaude... C'est «katastrophique»!

Brise de terre

Le calme avant la tempête. Quelques heures après le coucher du soleil, c'est au tour de l'air de la côte de gagner la mer, mais le phénomène n'a pas l'ardeur de la brise de mer.

Par nuit claire, l'air refroidi de la côte vient remplacer l'air plus chaud de la mer.

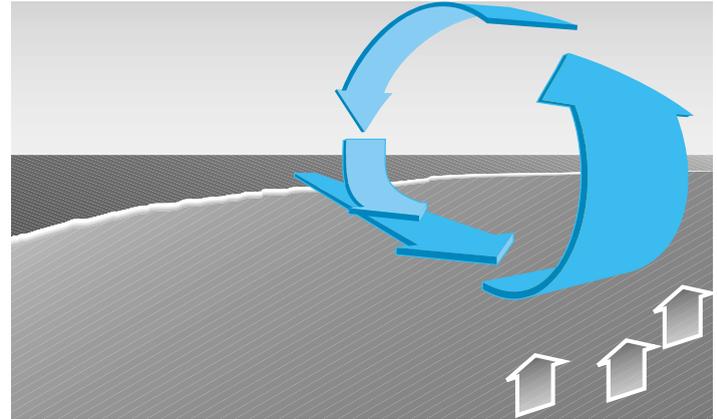
On l'appelle brise de terre. Elle souffle jusqu'au matin.

Vent katabatique

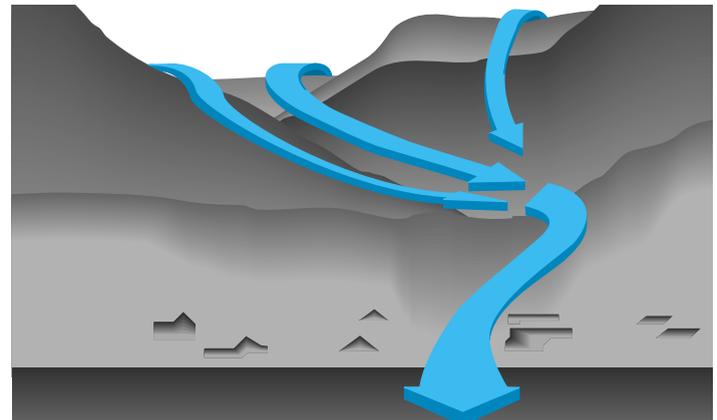
Si la brise de terre est plutôt douce, le vent katabatique lui, n'est pas de tout repos. Il fait fi du couvre-feu.

Après une chaude journée d'été sans vent, par ciel clair, il se manifeste en violentes rafales d'air qui, refroidi sur les hauteurs, dévale les profondes vallées et fonde littéralement sur la mer.

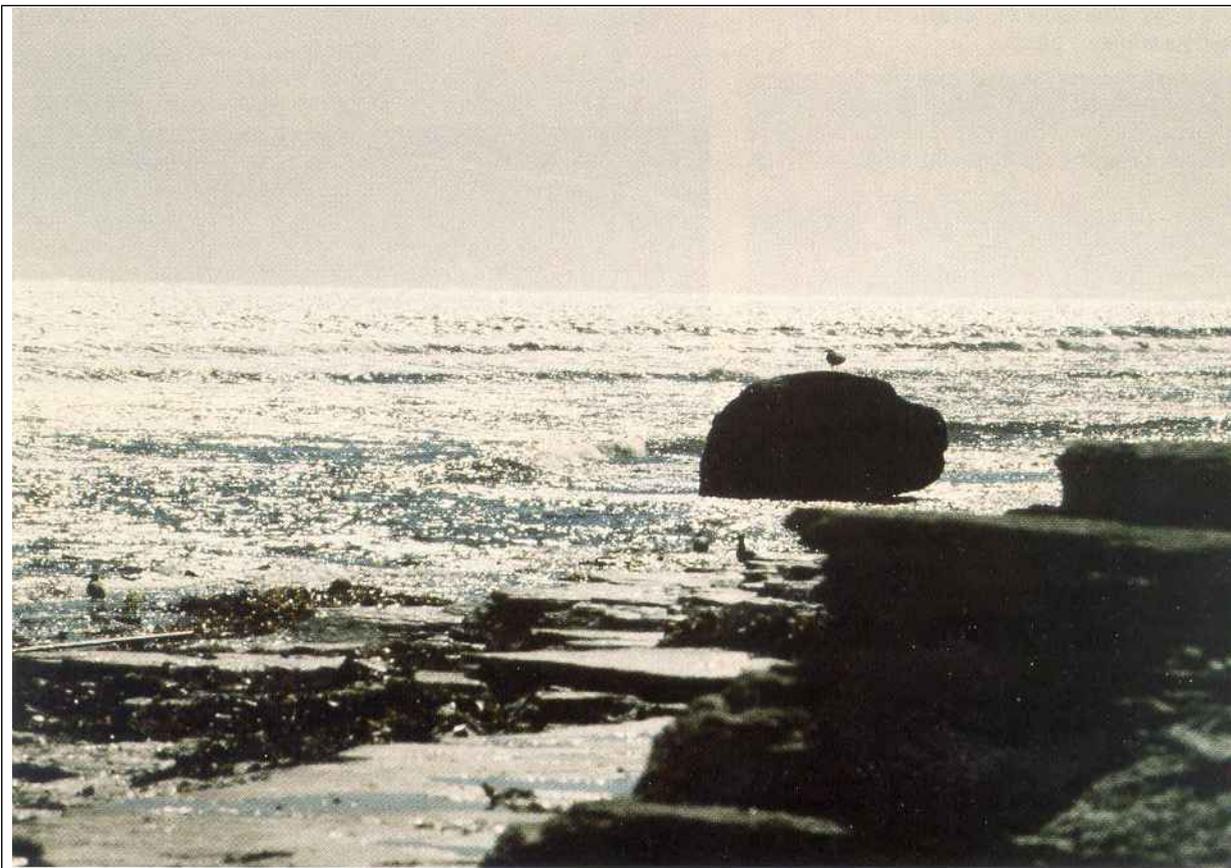
La vitesse de ce vent local, qui gâche généralement les nuits les plus prometteuses, atteint facilement 25 à 30 noeuds. Son horaire: fin de soirée au lever du soleil. *Kata signifie «vers le bas»* ↓



Brise de terre



Vent katabatique



Pierre Pelletier

L'éoloroute

Contresens

Zones grises

Chassées-croisées

L'éoloroute

Sept-Îles - «Il faut traverser à Anticosti aujourd'hui, sinon ça ne sera pas facile. On annonce un vent de 30 noeuds, pour demain. La mer sera trop forte à mon goût. C'est beau le sport... à condition que l'estomac suive!»

Fetch

S'il ne ventait jamais, le Saint-Laurent serait vraisemblablement un immense miroir dont le niveau monterait ou descendrait au gré des marées. La réalité est tout à fait différente.

Le Saint-Laurent est un vaste espace sur lequel le vent, selon sa direction, sa durée et sa vitesse, forme des mers qui peuvent devenir déchaînées.

Comme le fetch est quand même limité, sur le Saint-Laurent, les vagues ne peuvent s'allonger autant qu'en plein océan. Par conséquent, elles ont souvent une forte cambrure.

Plus le fetch est grand, soit la distance sur laquelle le vent souffle dans la même direction, plus la vague est haute et longue. Après plus de 12 heures, toutefois, le vent, s'il conserve la même vitesse, n'a presque plus d'effet sur elle, sinon celui de l'allonger si la distance le permet.

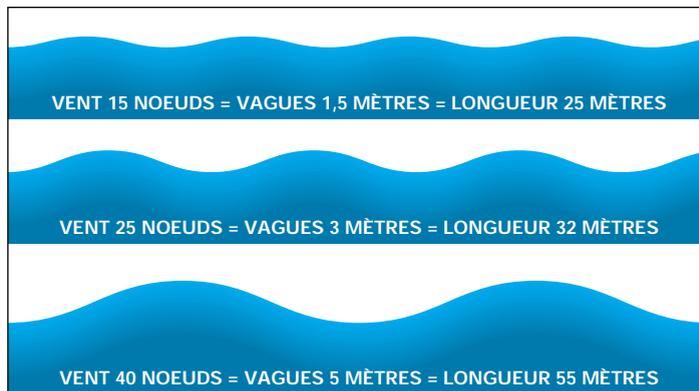
En juillet et août, sa hauteur dépasse rarement 3 mètres.

Houle et Mer du vent

La vague qui a été produite avant le changement de direction du vent, ou qui a été formée ailleurs, c'est la *houle*. Elle peut précéder le vent.

Par contre, si la vague est due au vent local, on a une *mer du vent*. Advenant qu'il y ait saute de vent, la mer deviendra croisée☼

Fetch: 50 milles marins
Durée: 6 heures



Petite rivière Saint-François - «Ouf! Avec ce vent du Sud-Ouest, je me demande bien qui oserait se pointer en pleine marée montante. C'est l'enfer dans le chenal Nord!»

Vent contre courant

Trois types de courants circulent dans le fleuve et dans le golfe: les courants permanents, les courants de marée et les courants de rivière.

Dans les courants permanents, c'est le courant de Gaspé qui a le plus d'influence sur le comportement des vagues.

Mais cette influence est nettement moins grande que les courants de marée et de rivière. Quand le vent s'en mêle, leur force peut dangereusement perturber la mer.

Si le vent souffle à contre-courant, la vague prend aussitôt de la hauteur et raccourcit. La mer peut devenir dangereuse en très peu de temps.

Le clapot

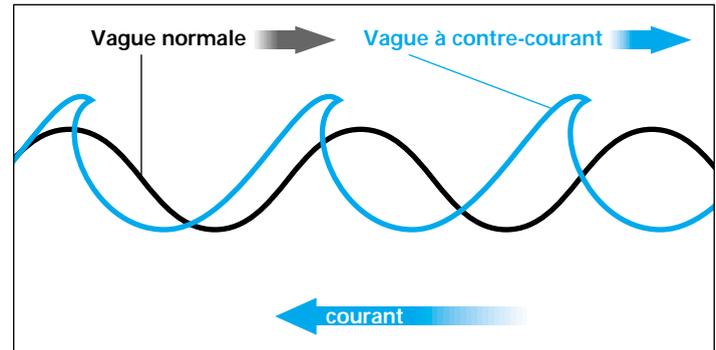
Lorsque 2 courants se rejoignent ou se rencontrent, même par mer calme, la surface de l'eau bouillonne littéralement. C'est le clapotis.

On se demande si ce n'est pas l'effet de rochers à fleur d'eau ou si le monstre du Loch Ness n'est pas en train d'émerger. Impressionnant, mais pas dangereux.

Toutefois, dès que le vent souffle contre ces courants, la situation devient vite infernale. Les vagues sont confuses, pyramidales et déferlent. C'est le chaos du clapot!



Courants permanents



Vent à contre-courant

Zones grises

Basse-Côte-Nord - «Écoute-moi bien. Si les vagues commencent à prendre de la hauteur quand t'es près de la côte, fais attention. T'approche des hauts-fonds. Méfie-toi surtout des vagues qui déferlent à l'embouchure des rivières.»

Déferlement

Ces hauts-fonds qui pullulent le long des côtes et près des îles sont souvent des pièges. En leur présence, les vagues ralentissent, se cabrent et se brisent.

Il y a deux types de situation: celle d'une remontée douce des fonds, où le phénomène se construit graduellement, et celle d'une remontée subite, comme c'est souvent le cas à l'entrée des rivières.

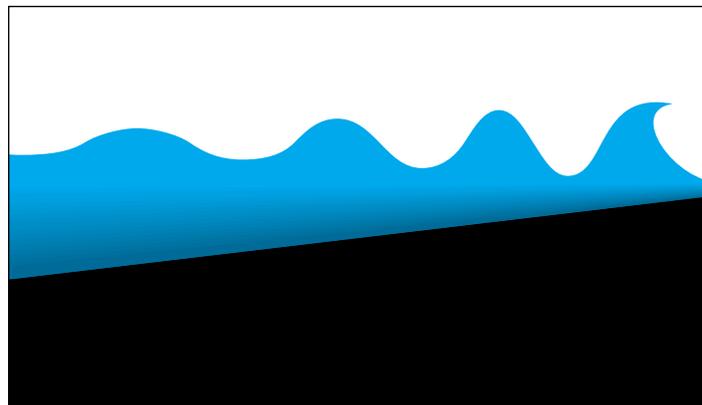
La mer casse alors brutalement et dessine une barre d'écume blanche. C'est le phénomène de la barre-à-éviter. Elle cache une colline d'alluvions bâtie au cours des siècles. Une falaise sous-marine donne le même effet.

Profondeur

Pour que les vagues circulent librement au-dessus des hauts-fonds, il faut au moins que la profondeur corresponde à la moitié de leur longueur.

Si la profondeur est moindre, la hauteur de la vague augmente, et elle peut déferler.

En pleine mer, on doit aussi tenir compte des bancs. Sur ces hauts-fonds, la mer se comporte de façon identique*



Déferlement

Baie des Sept Îles - «Ça brasse en titi! Moi qui pensais avoir un peu d'accalmie ici! On file tout de suite. Pas question de rester plus longtemps dans le secteur.»

Réflexion

Quelle leçon! Lorsque la mer frappe de plein fouet une paroi verticale, une falaise ou un quai, elle revient évidemment vers le large.

Sauf qu'en rencontrant le nouveau train de vague, les crêtes se renforcent, augmentent de hauteur et produisent une mer hachée et confuse jusqu'à quelques milles marins au large. D'où le brasse-camarades.

Aux fêrus de mathématiques de brosser un tableau de toutes les hauteurs suggérées par la formule ci-contre, dépendant de ce que peut permettre le fetch de la baie des Sept Îles.

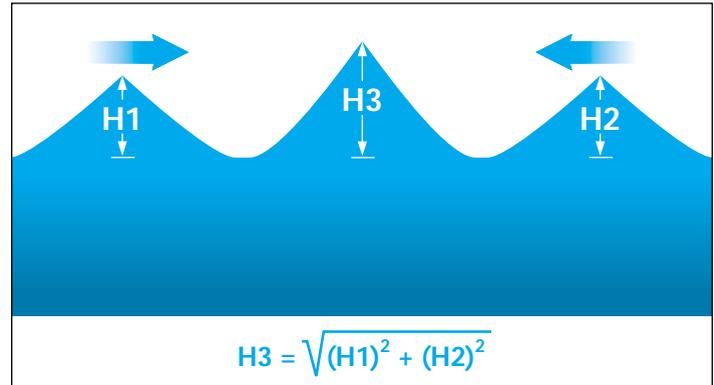
Réfraction

Face à cette mer confuse, il serait peut-être mal venu de tenter de trouver refuge près d'un cap ou d'une pointe.

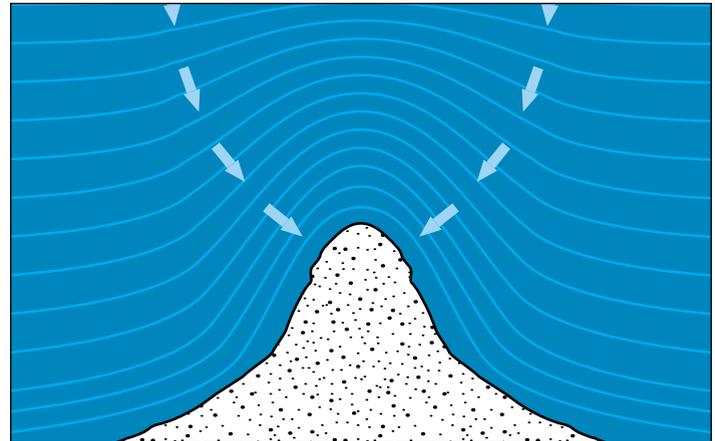
En frappant les hauts-fonds par le travers, les vagues dévient vers les eaux moins profondes et se referment sur elles-mêmes.

Sous le vent d'une île, la réfraction engendre une mer croisée, c'est-à-dire confuse, sur laquelle il peut devenir très difficile et même dangereux de manoeuvrer, selon la force du vent.

Il y a aussi réfraction, et mer croisée, lorsque les hauts-fonds sont une montagne ou une pointe sous-marines*.



Réflexion



Symboles

Mer

Mer agitée ou clapot
(clapotis) 

Mer croisée 

Réflexion 

Vagues
déferlantes
courtes
abruptes
contre hauts-fonds 

Brouillard 

Effets

Barrière 

Canalisation 

Coin 

Convergence 

Entonnoir 

Vents

Turbulence 

Vent katabatique 

Vent à contre-courant 

LES SECRETS DU SAINT-LAURENT

Guide de météo marine

Rédaction
Guy O'Bomsawin

Contenu scientifique
Denis Poupart

Recherche et répertoire
Jacques Lavigne

Photographie de la page couverture
Pierre Pelletier

Design et cartes
Marc-André Saint-Laurent Design

Illustration
Christian Goupil et Marc André Saint-Laurent

Impression
Imprimerie Richard Veilleux inc.

Production
Environnement Canada
Service de l'environnement atmosphérique
Région du Québec

Publié avec l'autorisation du ministre de l'Environnement
© Ministre des Approvisionnement et Services Canada 1992

No de catalogue: EN 56-87/1992F
ISBN 0-660-93592-9

Also available in English under the following title:
The Secrets of the St Lawrence.

[Un vidéo intitulé Les Secrets du Saint-Laurent a aussi été produit.](#)

Le Secrétariat national de recherche et sauvetage a participé financièrement à ces deux productions.

Environnement Canada *

Baie-Comeau	418 589-8935
Charlottetown	902 566-7060
Gander	709 256-6605
Jonquière	418 548-0980
Mirabel	514 476-3029
Moncton	506 851-6600
Montréal	514 636-3284
Québec	418 872-0061
Saint-Hubert	514 678-3161
Sept-Îles	418 962-8524
Sydney	902 564-7299
Trois-Rivières	819 371-5191

* Bureaux météorologiques

En saison de navigation de plaisance, on peut aussi obtenir les prévisions maritimes par répondeurs. S'informer auprès des bureaux météorologiques.

Garde côtière canadienne

Cap-aux-Meules	418 986-2740
Charlottetown	902 838-3722
Mont-Joli	418 775-5392
Montréal	514 928-4425
Québec	418 648-7282
Rivière-au-Renard	418 269-5686
St Anthony	709 454-3852
Sept-Îles	418 968-3118
Stephenville	709 643-5516

Transports Canada

Gaspé	418 368-5661
Sept-Îles	418 962-8229

Dans les régions maritimes, les stations AM et FM diffusent les prévisions maritimes.

URGENCE EN MER

Recherche et sauvetage

voie 16

1 800 463-4393

1 418 648-3599

Environnement Canada

Service de l'environnement
atmosphérique
100, bd Alexis-Nihon
3e étage
Saint-Laurent H4M 2N8
514 496-2089

Garde côtière canadienne

Transports Canada
104, rue Dalhousie
Québec G1K 4B8
1 800 463-6868

Service hydrographique du Canada

Pêches et Océans
Institut Maurice-Lamontagne
850, route de la Mer, C.P. 1000
Mont-Joli G5H 3Z4
418 775-0502

Le Saint-Laurent, de 1 à ...

[Messages](#)

[Invitation au voyage](#)

[20 000 lieues](#)

[Répertoire](#)

Québec  [Pointe-des-Monts](#)

[Pointe-des-Monts](#)  [Cap Whittle](#)

[Cap Whittle](#)  [Blanc-Sablon](#)

[Gaspésie](#)  [Baie des Chaleurs](#)

[Îles de la Madeleine](#)

Messages

Majuscules

Comme les points cardinaux sont parmi les principales clés de cette publication, nous avons choisi de les identifier clairement par l'emploi systématique de la majuscule.

Exemple: Nord, Sud, Est, Ouest

Au large

L'expression *au large* est utilisée pour indiquer tout ce qui n'est pas à proximité immédiate de la côte.

Vents

La partie foncée indique la provenance des vents, par 8 points de compas. Dans l'exemple ci-dessous, l'illustration indique des vents du Nord ou du Nord-Ouest.



Chaque illustration indique l'ensemble des directions de vent dont l'utilisateur doit tenir compte pour s'assurer d'une navigation agréable, sinon sécuritaire.

Numéros de carte

Les numéros de carte en renversé dans la marge, réfèrent aux cartes marines régulièrement mises à jour par le Service hydrographique du Canada. Ces cartes sont essentielles à la navigation.

Carte 4026

L'illustration cartographique est tirée des cartes climatologiques du Saint-Laurent, publiées par Environnement Canada - région du Québec ❄️

Mer

Mer agitée ou clapot
(*clapotis*)



Mer croisée



Réflexion



Vagues
déferlantes
courtes
abruptes
contre hauts-fonds



Brouillard



Effets

Barrière



Canalisation



Coin



Convergence



Entonnoir



Vents

Turbulence



Vent katabatique



Vent à contre-courant



Symboles utilisés dans le répertoire, de la page 30 à la page 69

Invitation au voyage

Les prochaines pages présentent le Saint-Laurent sous ses principales coutures, de Portneuf au Corps-Mort: relief côtier et marin, courants et vagues.

Elles sont sous forme de carte routière et de lieux répertoriés en fonction des difficultés qu'il y a à y naviguer en certaines conditions de vent et de mer.

Balises

Les effets dont il est question dans ce répertoire sont exactement ceux décrits dans les pages précédentes:

- **le relief**, sur la direction et la vitesse des vents
- **le vent**, sur la hauteur et le comportement de la mer
- **les hauts-fonds et les courants**, sur les vagues

Guides

Ce répertoire est complémentaire aux guides essentiels à une navigation sécuritaire:

- Instructions nautiques
- Cartes marines
- Tables des courants et marées

Pssst...!

Bateaux

- Les appréciations quant aux difficultés de navigation, réfèrent à des bateaux de moins de 14 mètres.

Normalisation

- Les distances et les profondeurs sont énoncées en milles marins, en mètres et en brasses, parce que ce sont les types de mesure paraissant sur les Cartes Marines du Service hydrographique du Canada[†]

Force du vent

Dans les pages qui suivent, les indications de vent ont trait à la force de vent fort – 20 à 33 noeuds – sauf avis contraire.

20 000 lieues

La référence renvoie aux numéros d'inscription au répertoire, de la page 30 à la page 69.

48° 21' - 69° 20' - point 6A	27	Bathurst	129	Haut-fond Collins	82
48° 21' - 69° 07'	28	Battures de Manicouagan	34	Haut-fond Court	90
Anse Saint-Pancrace	36	Brisants Barrett et hauts-fonds du Milieu	20	Haut-fond Leander	122
Baie de Blanc-Sablon	107	Cap au Saumon	16	Haut-fond Morin	14
Baie de Brador	105	Cap aux Oies à la pointe aux Orignaux	13	Hauts-fonds du Milieu	20
Baie de Gaspé	116	Cap d'Espoir à la pointe Bonaventure	123	Île à la Chasse - extrémité Nord-Ouest	80
Baie de Jacques-Cartier à la baie du Vieux-Fort	104	Cap d'Espoir à la pointe Bonaventure	123	Île au Perroquet et île Nue de Mingan	65
Baie de Malbaie	119	Cap de Bon-Désir	26	Île aux Basques	25
Baie de Paspébiac	128	Cap de la Table	62	Île aux Bouleaux à la petite île aux Bouleaux	71
Baie de Tracadigache	132	Cap Gaspé	113, 115	Île aux Coudres	3, 9, 11
Baie des Moutons	101	Cap Mackinnon (île du Petit Mécatina)	100	Île aux Lièvres	17
Baie des Sept Îles	48	Cap Tourmente	4, 6	Île aux Oeufs	41
Baie des Trilobites	78	Cap Tourmente à Saint-Siméon	6	Île aux Trois Collines	103
Baie du Vieux-Fort	104	Cap Whittle	96	Île Blanche	18
Baie Eel	133	Cap-des-Rosiers	109	Île Bonaventure	120
Baie-Comeau	35	Chenal à la Proie - entrée Sud	73	Île Brion et rocher(s) aux Oiseaux	137
Baie-Johan-Beetz	86, 87	Chenal de l'Ouest	46	Île d'Entrée	139
Baie-Saint-Paul	8	Chenal de la Petite Île au Marteau	75	Île du Bic	29, 30, 31
Banc Beaugé	95	Chenal de Mingan	70	Île du Corossol	49
Banc Blaskowit	54	Chenal des Saints	83	Île du Grand Caouis	42
Banc de l'île Rouge	24	Chenal du Fantôme	74	Île du Gros Mécatina	102
Banc de l'Orphelin	121	Chenal Heron	131	Île du Havre de Mingan	69
Banc de Mingan	66	Chenal Walrus	75	Île du Petit Mécatina	100
Banc des Américains	118	Chevery - rivière Nétagamiou	99	Île Galibois	97
Banc des Anglais	12	Détroit de Belle Isle	108	Île Greenly	106
Banc Parent	57	Douglastown	117	Île Heron	131
Banc Perroquet à l'île Greenly	106	Embouchure du Saguenay	22	Île La Grosse Boule	51
		Godbout	38	Île La Petite Boule	50
		Grande-Vallée	110, 112	Île Miscou (versant Nord-Ouest)	126
		Gros cap à l'Aigle et cap au Saumon	16	Île Nue de Mingan	65
		Haut-fond à l'Eau Claire	76	Île Rouge	23, 24

20 000 lieues

Île Saint-Charles	79	Petite-Vallée au cap Gaspé	113	Québec à l'île aux Coudres	3
Île Sainte-Geneviève	84	Point 6A	27	Rimouski	32
Île Verte	21, 25	Pointe à la Chasse	47	Rivière-au-Renard	114
Île Verte à l'île aux Basques	25	Pointe à Michel	33	Rivière-au-Tonnerre	56
Îles de Kamouraska	15	Pointe Argentenay	5	Rivière Jupiter	60
Îles Sainte-Marie	93, 98	Pointe au Maquereau	124	Rivière-la-Madeleine	111, 112
Kegaska	91	Pointe aux Jambons	40, 44	Rivière Moisie	53
L'Anse-Pleureuse	112	Pointe aux Orignaux	13	Rivière Natashquan	88
La Grande Île	72	Pointe Bonaventure	123	Rivière Nétagamiou	99
La Grande Pointe à l'Eau Claire	77	Pointe Carleton	61	Rivière Nouvelle	
La Longue Pointe à l'île Nue de Mingan	67	Pointe de l'Est	136	(baie de Tracadigache)	132
La Longue Pointe à Mingan	68	Pointe de l'Ouest	58	Rivière Olomane	94
La Passe	140	Pointe de la rivière du Loup	19	Rivière Saint-Jean	64
La Perle (récif)	138	Pointe de Maissonette	125	Rivière Sainte-Marguerite	45
La Romaine	92	Pointe de Natashquan	89	Rivière Sheldrake	55
La Romaine aux îles Sainte-Marie	93	Pointe du Bout d'en Bas	11	Rocher de Cacouna à l'extrémité Sud de l'île Verte	21
Le Corps-Mort	142	Pointe Heath	63	Rocher de la Garde	81
Les Méchins	110, 111	Pointe Hérissée	134	Saint-Siméon	6
Les Méchins à Grande-Vallée	110	Pointe Nord-Est	85	Sept-Îles à Rivière-Saint-Jean	52
Les Méchins à Rivière-la-Madeleine	111	Pointe Nord-Ouest de Miscou à la pointe de Maissonette	125	Traverse de Saint-Roch	10
Matane	37, 109	Pointe Saint-Jean au cap Tourmente	4	Versant Nord-Est (Îles de la Madeleine)	135
Matane à Cap-des-Rosiers	109	Pointe-des-Monts	39	Versant Nord-Ouest et secteur de la pointe Hérissée	134
Mingan	68	Pointe-des-Monts à la pointe aux Jambons	40	Versant Sud-Ouest (Îles de la Madeleine)	141
Mont-Louis	112	Ponts de Québec	2		
Passage de l'île aux Coudres	9	Port-Cartier	43		
Passe de l'île aux Lièvres	17	Port-Daniel	127		
Petite île aux Bouleaux	71	Port-Menier	59		
Petite rivière Cascapédia et rivière Cascapédia	130	Portneuf à Québec	1		
Petite rivière Saint-François	7	Québec	1, 2, 3		

Le Saint-Laurent est le Beethoven des fleuves. Mais non. Pas à cause de la musique, à cause du tempérament! Le Saint-Laurent est loin d'être «un fleuve long et tranquille». Il laisse cette vocation à d'autres. Dès Québec, les très forts courants de marée, les hautes falaises, et la proximité des montagnes ont déjà ce qu'il faut pour en faire le point de départ de courses transatlantiques.

Le secteur Québec - Pointe-des-Monts est un immense couloir Sud-Ouest - Nord-Est dont les murs sont à toutes fins utiles les Laurentides et les Appalaches. Le vent est forcé de le suivre.

Bien que près l'une de l'autre, les rives ont un visage fort différent: douces au Sud, abruptes et parsemées de vallées au Nord, où le vent est très turbulent le long des falaises et des échancrures.

Québec à Tadoussac

De fait, c'est dans ce segment qu'on connaît les conditions les plus corsées. Les marées y sont les plus hautes et les courants, les plus forts et les plus turbulents. En certains endroits, ces courants atteignent l'impressionnante vitesse de 8 noeuds.

En outre, îles et hauts-fonds pullulent. Des zones deviennent même peu fréquentables

par vent fort, à cause de la grande turbulence de l'air, et de très forts clapots.

En bas de Tadoussac

Là où la majesté du Saint-Laurent devient plus évidente, c'est de Tadoussac à Pointe-des-Monts ou, si on veut, de Cacouna aux Méchins. Le fleuve y est moins nerveux, mais aussi plus imposant par son caractère davantage océanique.

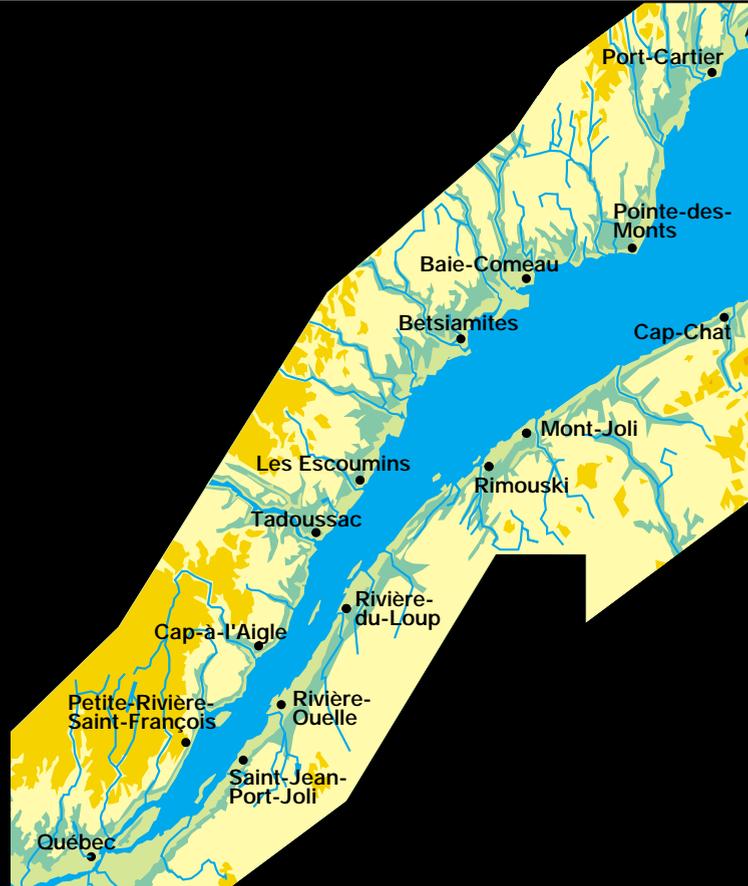
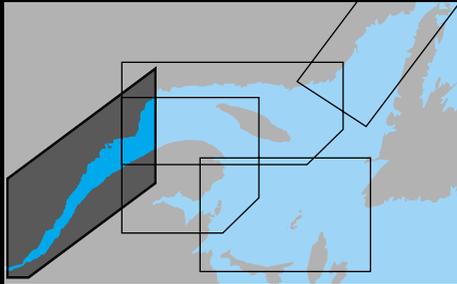
Bien que la rive Nord y soit moins haute qu'en amont, les fonds y sont plus profonds. Phénomène particulier: de l'eau très froide emmagasinée en profondeur pendant l'hiver, refait périodiquement surface près de l'embouchure du Saguenay.

Même au coeur de l'été, ce phénomène créé par l'onde de marée maintient la température de l'eau de surface entre 1 °C et 7 °C; cause de fréquents brouillards.

Dans cette partie de l'estuaire, les îles importantes sont toutes situées le long de la rive Sud, entre le Saguenay et Rimouski, exception faite de l'île Rouge.

Par ailleurs, c'est à la hauteur de Rimouski que le courant du fleuve se régularise à près d'un noeud. On l'appelle alors le courant de Gaspé .

Québec ✦ Pointe-des-Monts



Carte 1316



1. Portneuf à Québec

Par vent du Nord-Est ou du Sud-Ouest, à contre-courant

Mer courte et hachée.

Pénible.

Fort courant descendant.



2. Ponts de Québec

Même par vent du Sud-Ouest ou du Nord-Est de 15 noeuds, à contre-courant

Mer courte et hachée. Fort courant.

Pénible.

Carte 1317



3. Québec à l'île aux Coudres

Par vent du Nord-Est

Forte accélération du vent, devenant maximale dans le secteur de l'île d'Orléans. Effet d'entonnoir.

4. Pointe Saint-Jean au cap Tourmente

Brume ou brouillard

Visibilité souvent réduite, à cause des eaux plus froides du chenal du Nord.



5. Pointe Argentenay

Par vent du Sud-Ouest

Vent plus fort au Nord et au large de la pointe et mer croisée. Effet de coin sur l'île d'Orléans, accentué par l'effet de barrière sur le cap Tourmente.

6. Cap Tourmente à Saint-Siméon

Vent fréquemment turbulent près de la côte.

Par vent d'Ouest ou du Nord-Ouest

Le vent emprunte les passes et les vallées et arrive au fleuve en violentes rafales.

Attention aux claques.



7. Petite rivière Saint-François

Par vent du Nord-Est à contre-courant

Fort clapot.

Par vent du Sud-Ouest, même de 15 noeuds, à contre-courant

Fort clapot. Secteur à éviter par vent plus fort.

Dangereux.

Le côté Sud du chenal est moins agité.



Carte 1233

8. Baie Saint-Paul

Par vent du Nord-Ouest

Accentuation de la vitesse. Effet de canalisation de la vallée de la rivière du Gouffre.



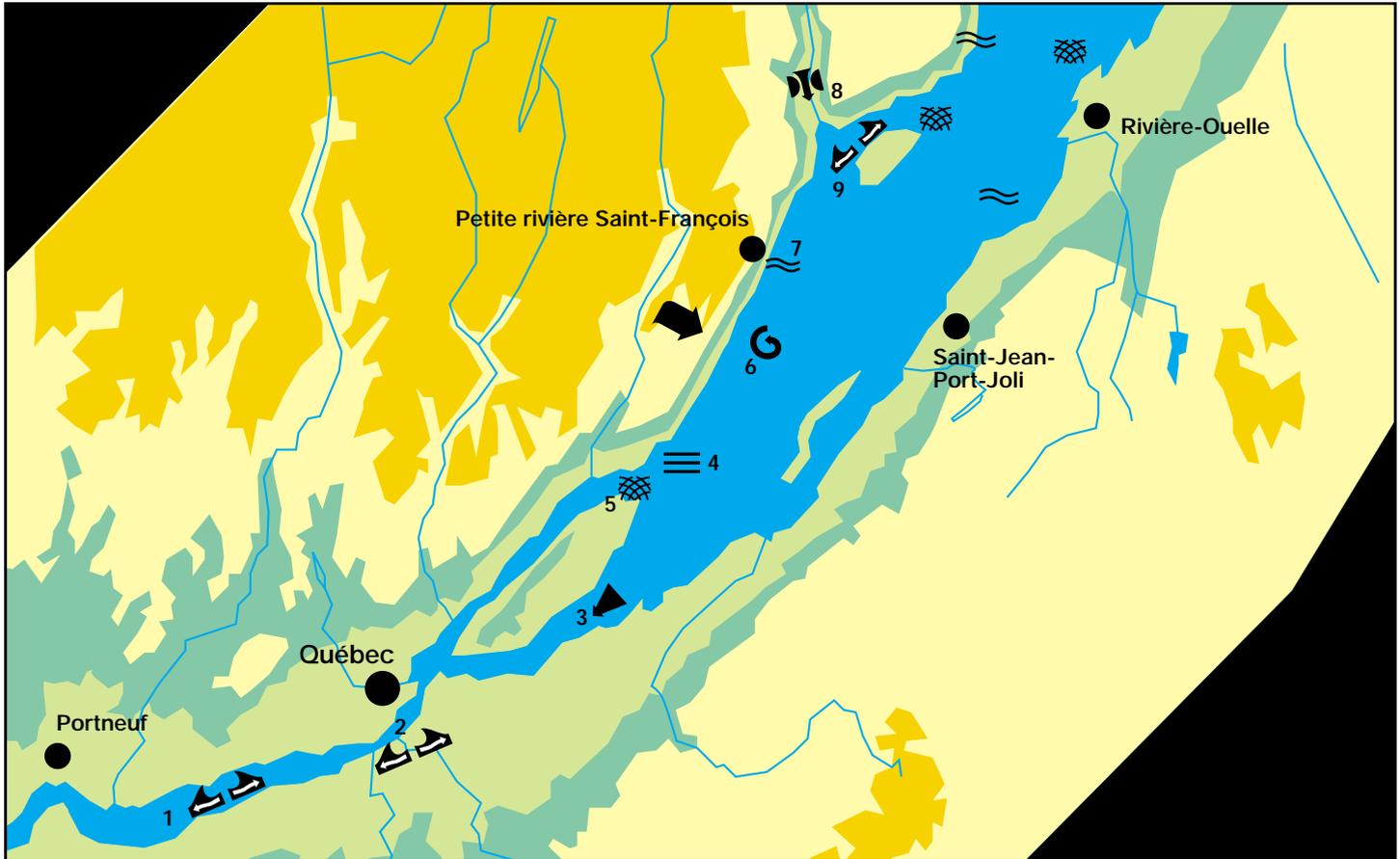
9. Passage de l'île aux Coudres

Par vent d'Est ou du Sud-Ouest à contre-courant

Fort clapot. Fort courant de marée.



Québec 🗡️ Pointe-des-Monts



Carte 1233



10. Traverse de Saint-Roch

Par vent du Nord-Est ou du Sud-Ouest, à contre-courant

Vagues hautes et très abruptes. Clapot. Très forts courants de marée. Secteur peu profond.

Navigation très difficile.



11. Pointe du Bout d'en Bas (île aux Coudres)

Par vent du Sud-Ouest

Mer croisée du Sud-Ouest et de l'Ouest, au large. À marée montante: vagues déferlantes

Dangereux.

Carte 1234



12. Banc des Anglais

Par vent du Nord-Est ou du Sud-Ouest

Hautes vagues déferlantes.

13. Cap aux Oies à la pointe aux Orignaux

Clapot très prononcé surtout à marée descendante.



Par vent du Nord-Est, même de 15 noeuds

Cas particulier à proximité du cap aux Oies, immédiatement après la basse mer. Très fort clapot. Rencontre de courants de marée.

Conditions très difficiles.



14. Haut-fond Morin

Par vent du Nord-Est

Vagues déferlantes, réfraction et mer croisée au Sud. Phénomène accentué par les courants de marée.

15. Îles de Kamouraska

Par vent d'Ouest ou du Nord-Ouest

Hautes vagues et vagues déferlantes à la hauteur des battures.



16. Gros Cap à l'Aigle et cap au Saumon

Par vent du Nord-Est et d'Est

À la pointe des caps: mer croisée. Vent dévié et accéléré par effet de coin et de barrière. Clapot et remous à certains moments du cycle de la marée.



17. Passe de l'Île aux Lièvres

Par vent d'Est à marée descendante

Fort clapot par mer formée.



18. Île Blanche

Par vent du Nord-Est à contre-courant, du côté Nord-Est de l'île

Navigation difficile.



19. Pointe de la rivière du Loup

Par vent du Nord ou du Nord-Est, à marée descendante

Hautes vagues à proximité du quai.



20. Brisants Barrett et hauts-fonds du Milieu

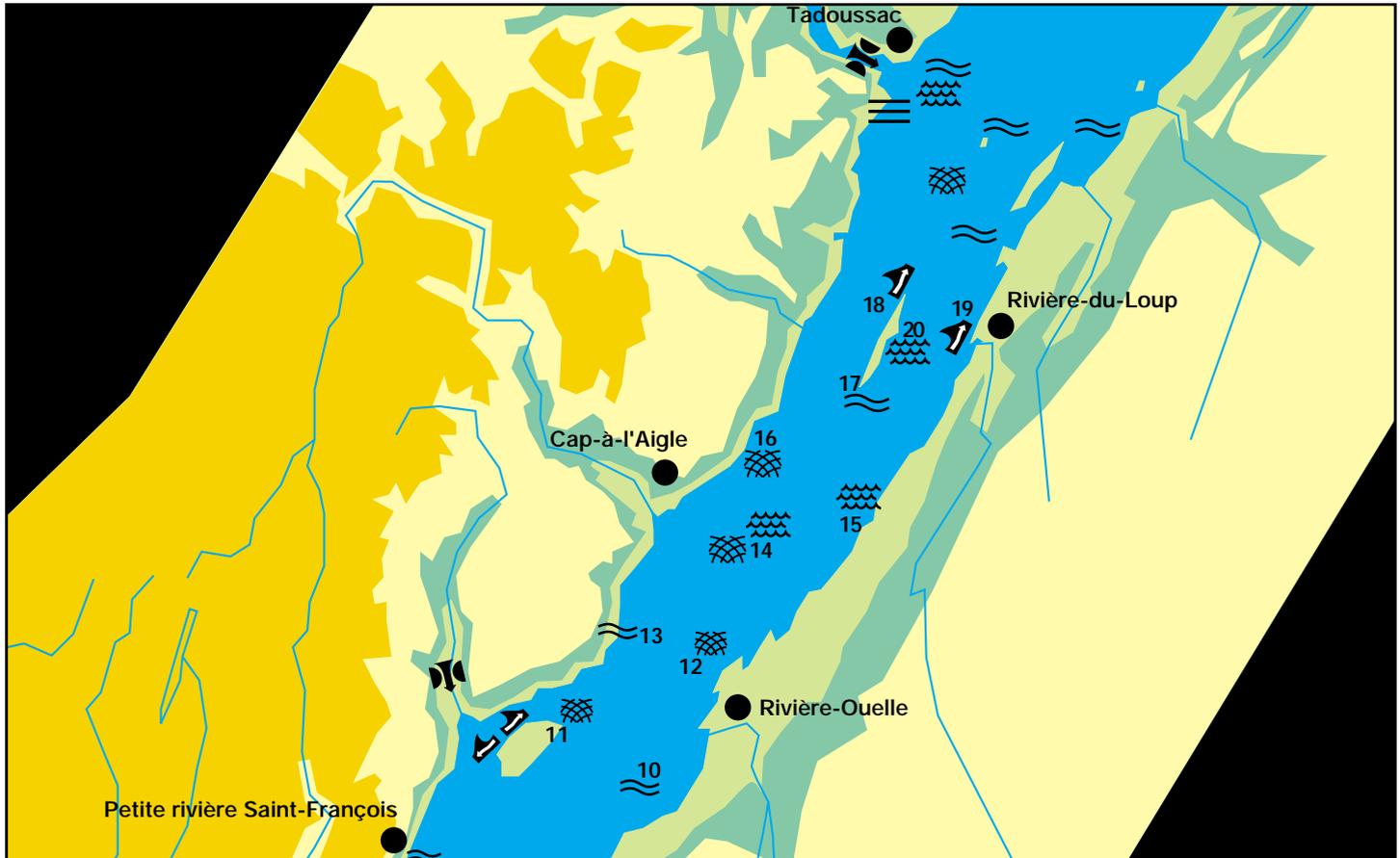
Par vent du Nord-Est

Vagues déferlantes, amplifiées à marée descendante.



Carte 1235

Québec ✦ Pointe-des-Monts



Cartes
1203 et 1235



21. Rocher de Cacouna à extrémité Sud de l'île Verte

Par vent à contre-courant

Fort clapot. Forts remous de marée.



22. Embouchure du Saguenay

Par vent d'Est, à marée descendante

Conditions dangereuses. Secteur à éviter.
Courant de 7 noeuds.



Par vent d'Ouest ou du Nord-Ouest

Canon de vent pouvant atteindre ou dépasser
60 noeuds. Effet de canalisation et
d'entonnoir.

Fréquents brouillards, surtout en août, dus à
la froideur de l'eau.

*À l'embouchure du Saguenay, la vitesse des
vents du Nord-Ouest peut dépasser de 10 à
15 noeuds celle qu'on observe à la station
automatique de l'île Rouge.*



23. Île Rouge

Par vent du Nord-Est

Mer croisée au Sud-Ouest.



24. Bancs de l'île Rouge

Par vent de toutes directions

Mer très agitée. En tout temps: clapot
prononcé, spécialement du côté Ouest.

25. Île Verte à l'île aux Basques

Fort clapot, surtout entre l'île Verte et les
bancs de l'île Rouge.

Par vent du Sud-Ouest à marée montante

Vagues courtes et abruptes à proximité de
l'île Verte.
Effet de convergence.



26. Cap de Bon-Désir

Par vent du Nord-Est

Vent accéléré et dévié, mer croisée au large
de la pointe. Effet de barrière et de coin.

Progression difficile.



27. 48° 21' - 69° 20' - point 6A

Par vent du Nord-Est ou du Sud-Ouest et par coup de vent

Hautes vagues.

Mer difficile.



28. 48° 21' - 69° 07'

Par vent du Nord-Est ou du Sud-Ouest et par coup de vent

Hautes vagues. Montagne sous-marine.



29. Île du Bic - 5 milles marins à l'Ouest

Par vent du Nord-Est ou du Sud-Ouest et par coup de vent

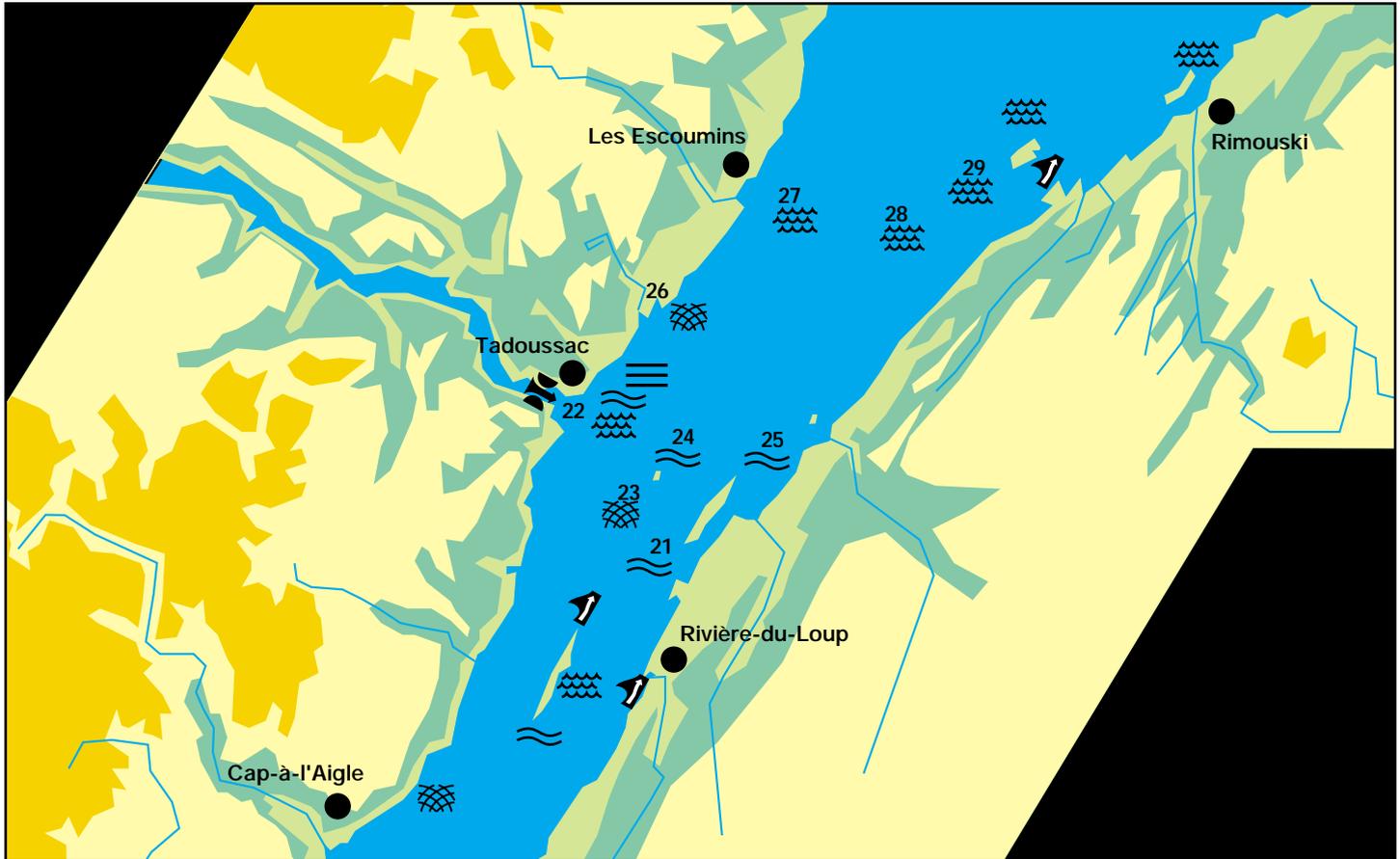
Hautes vagues provoquées par la présence
d'une montagne sous-marine.



Carte 1235

Carte 1236

Québec 🗡️ Pointe-des-Monts



Carte 1236



30. Île du Bic

Par marée descendante et vent du Nord-Est
Hautes vagues dans le chenal séparant l'île de la côte, dues à l'opposition du vent aux courants.



31. Île du Bic - secteur Nord et près du phare de l'île Bicquette

Par vent du Nord-Est
Grosses vagues.
Conditions difficiles.



32. Rimouski (rade)

Par vent du Nord-Est
Hautes vagues à la verticale des hauts-fonds, jusqu'à environ 3 milles marins au large.



33. Pointe à Michel

Par vent du Sud-Ouest
Mer forte au large.
Remontée des fonds.



Par vent d'Est à marée descendante
Mer très cassante. Le vent se heurte au courant de sortie de la rivière Bersimis.

Difficile.



34. Battures de Manicouagan

Par vent d'Est, du Nord-Est, du Sud-Est ou du Sud-Ouest, opposé à la marée
Mer courte, accentuée par les hauts-fonds.

Navigation difficile.

35. Baie-Comeau

Par vent d'Est et du Sud-Est
Houle impressionnante entrant dans la baie des Anglais.

Naviguer avec précaution.



36. Anse Saint-Pancrace

Par vent du Sud-Est et du Sud
Houle impressionnante entrant dans la baie.

Naviguer avec précaution.
Attention au vent katabatique.



37. Matane

Par vent du Nord ou du Nord-Est
Hautes vagues et très forte houle, à l'entrée du port de plaisance. Causées par la canalisation des vagues entre les 2 quais et le courant de sortie de la rivière Matane.

Fréquents brouillards.

Les conditions peuvent devenir dangereuses.



38. Godbout

Par vent d'Est ou du Sud-Est
Forte houle pénétrant dans la baie.



Québec ⚓ Pointe-des-Monts



Pointe-des-Monts ✨ Cap Whittle

Ici, la porte s'ouvre sur cette véritable mer intérieure qu'est le golfe. C'est notamment par cette même porte que le vent d'Est s'engouffre dans l'estuaire, parce qu'il est contraint de suivre l'entonnoir que forment les rives Nord et Sud.

Au Nord-Est de Pointe-des-Monts, le relief marqué de l'archipel des Sept Îles crée des vents turbulents.

Dans l'archipel de Mingan, la conjugaison de fonds irréguliers et d'importants courants de marée rend la navigation parfois dangereuse, comme c'est souvent le cas en milieu insulaire de la moyenne et de la basse Côte-Nord.

Pourtant, plus on se dirige vers l'Est, plus la marée faiblit. On constate que l'effet de ces courants n'est pas nécessairement proportionnel à l'importance même du niveau des marées.

Par ailleurs, le vent d'Est se manifeste davantage dans le détroit de Jacques-Cartier, où Anticosti et la rive Nord forment un grand entonnoir. Ce vent crée notamment une houle impressionnante sur les bancs de Mingan.

En longeant la Basse-Côte-Nord, il n'y a que de la baie Johan-Beetz à Kegaska que le littoral est continu et l'eau, assez profonde.

Attention aux rivières de la côte Nord. À marée descendante leur fort débit crée souvent des mers très difficiles, sinon nettement dangereuses!

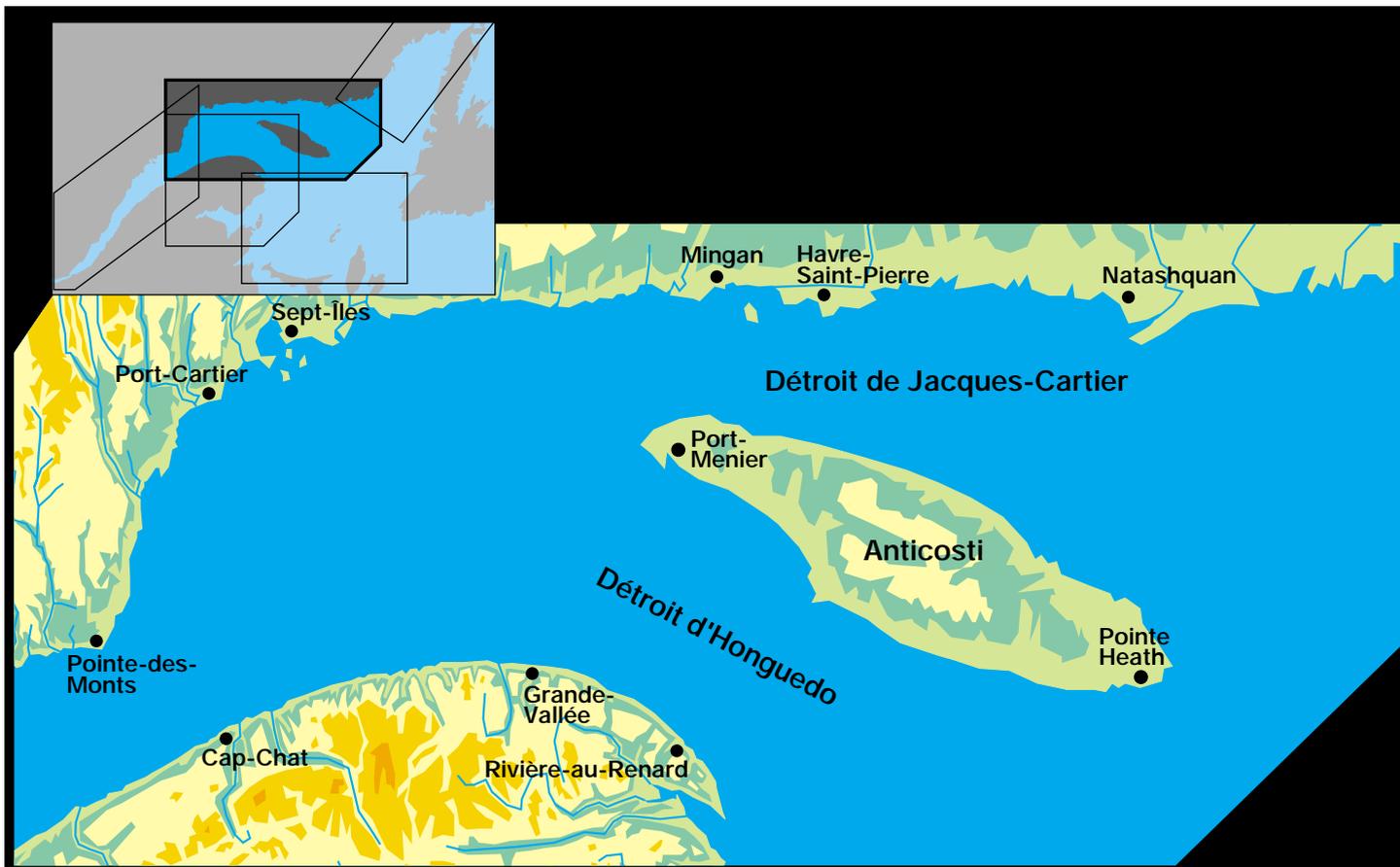
Anticosti

Cette très grande île, qu'est Anticosti, a deux visages. Son versant Nord est un front abrupt, falaiseux, entrecoupé de plusieurs caps, près desquels la mer est croisée. On y navigue en eau assez profonde.

Son versant Sud, au contraire, est tout en pentes descendant dans la mer. Il ne faut pas s'y fier pour autant. Ses hauts-fonds et ses récifs sont le cercueil de plus de 400 navires. *Attention par coup de vent.*

Pointe-des-Monts et Havre-Saint-Pierre sont des secteurs sujets à de fréquents brouillards dus à la remontée d'eau froide ✨

Pointe-des-Monts 🗡️ Cap Whittle



Carte 4026



39. Pointe-des-Monts

Par vent d'Est

Mer croisée. Vent dévié et accéléré par effet de barrière et de coin.

Les conditions peuvent devenir fort difficiles.

Mer dangereuse en-deça de 3 ou 4 milles marins de la pointe.



Par coup de vent du Sud-Ouest

Hautes vagues courtes déferlant violemment.

Au Sud-Est de la pointe, la profondeur passe de 180 à 40 brasses. Fréquent brouillard dû à la remontée de l'eau froide.

40. Pointe-des-Monts à la pointe aux Jambons



Par coup de vent d'Est

Hautes vagues entre 3 et 5 milles marins au large. Remontée rapide des fonds.



41. Île aux Oeufs

Par vent d'Est ou du Nord-Est à marée descendante

Vagues déferlantes.

À déconseiller entre l'île et la côte.



42. Île du Grand Caouis

Par vent d'Est ou du Nord-Est à marée descendante

Vagues déferlantes.

À déconseiller entre l'île et la côte.

43. Port-Cartier

Par vent d'Est ou du Sud-Est

Hautes vagues à proximité des quais de la compagnie Cascades (Rayonnier). Effet de convergence ou de barrière.



44. Pointe aux Jambons

Par vent d'Est

Hautes vagues. Falaise sous-marine.

Effet de coin à la hauteur de la pointe, accentuant le phénomène.

Naviguer à quelques milles marins de la pointe.



45. Rivière Sainte-Marguerite

Par vent du Sud-Est

Mer croisée et déferlante se heurtant aux courants et aux hauts-fonds sablonneux. Amplifiée par l'accélération du vent le long de la côte Nord-Est de la baie. Effet de coin.

Par vent du Nord ou du Nord-Ouest

Vagues courtes et abruptes déferlant facilement à marée montante. Accélération du vent. Effet de canalisation.

Conditions dangereuses à son embouchure.



Pointe-des-Monts ✦ Cap Whittle



Cartes
1220 et 4026



46. Chenal de l'Ouest

Par vent du Sud-Ouest ou du Sud

Hautes vagues. Amplifiées par l'effet d'entonnoir créé par les îlets Dequen et la pointe à la Chasse.



47. Pointe à la Chasse

Par vent du Sud ou du Sud-Ouest

Forte houle entre cette pointe et l'île du Corossol.



Par vent du Sud-Est

Accélération du vent du côté Ouest de la pointe, vers la rivière Sainte-Marguerite.



48. Baie des Sept Îles

Par vent du Sud ou du Sud-Ouest

Houle impressionnante entrant dans le Chenal du Milieu et hautes vagues pyramidales jusqu'à 2 milles marins des quais de la compagnie Iron Ore. Phénomène de réflexion.
Lorsqu'il y a houle du Sud: ressac, même par vent léger.



49. Île du Corossol

Par vent d'Est

Mer plus agitée et accélération du vent à la pointe Sud. Effet de coin.

50. La Petite Boule (île)

Par vent d'Est

Forte houle du côté Est.



51. La Grosse Boule (île)

Par vent d'Est

Mer plus agitée et forte houle.
Accélération du vent à la pointe Sud. Effet de coin.



52. Sept-Îles à Rivière-Saint-Jean

Par coup de vent du Sud, du Sud-Ouest ou du Sud-Est

Forte houle. Due aux fonds surélevés et irréguliers tout le long de la côte, jusqu'à 20 milles marins au large.



53. Rivière Moisie

Par vent du Sud, du Sud-Ouest et particulièrement du Sud-Est

Hautes vagues très courtes et déferlantes à l'embouchure, dues au courant de cette rivière.



Très dangereux. Risques de chavirement. Surtout à marée descendante.

Il est conseillé de passer à plusieurs milles marins au large lorsque sont réunies ces conditions. On ne doit alors entrer dans cette rivière qu'à la pleine mer.

Carte 4026

Pointe-des-Monts 🗨️ Cap Whittle



Pointe-des-Monts Cap Whittle

Carte 4026



54. Banc Blaskowit

Par coup de vent d'Est

Forte réfraction et nombreuses vagues déferlantes à proximité du banc. Pointe sous-marine.



55. Rivière Sheldrake

Par vent du Sud, du Sud-Est ou du Sud-Ouest

Hautes vagues déferlantes formant une barre située à quelques dizaines de mètres du rivage. Il est conseillé d'attendre la marée montante pour pénétrer dans la rivière.



56. Rivière-au-Tonnerre

Par vent du Sud-Ouest à marée descendante

Hautes vagues déferlant dans l'entrée du port.

Risqué.

Attention au banc Rouge, à 20 milles marins à l'Est-Sud-Est. Mer cassante et hauts-fonds.



57. Banc Parent

Par coup de vent du Sud-Est

Mer croisée produite par canalisation de l'Est dans le détroit de Jacques-Cartier, et par les hauts-fonds.

Conditions dangereuses.



58. Pointe de l'Ouest

Par coup de vent du Sud-Est

Forte mer croisée au large, due à un vent d'Est canalisé au Nord d'Anticosti par le détroit de Jacques-Cartier.

59. Port-Menier

Par vent du Sud et surtout du Sud-Est

Fortes vagues déferlantes. Remontée des fonds.

Quai d'accès très difficile.



60. Rivière Jupiter

Par vent du Sud, du Sud-Ouest ou d'Ouest

Vagues déferlantes créant une barre. Nombreux bancs de sable.

Embouchure dangereuse.



61. Pointe Carleton

Par vent d'Ouest

Mer croisée jusqu'à quelques milles marins au large.



62. Cap de la Table

Par vent d'Ouest

Mer croisée jusqu'à quelques milles marins au large.



63. Pointe Heath

Par vent d'Est

Houle accentuée au large par le prolongement sous-marin de la pointe.



Par vent d'Ouest

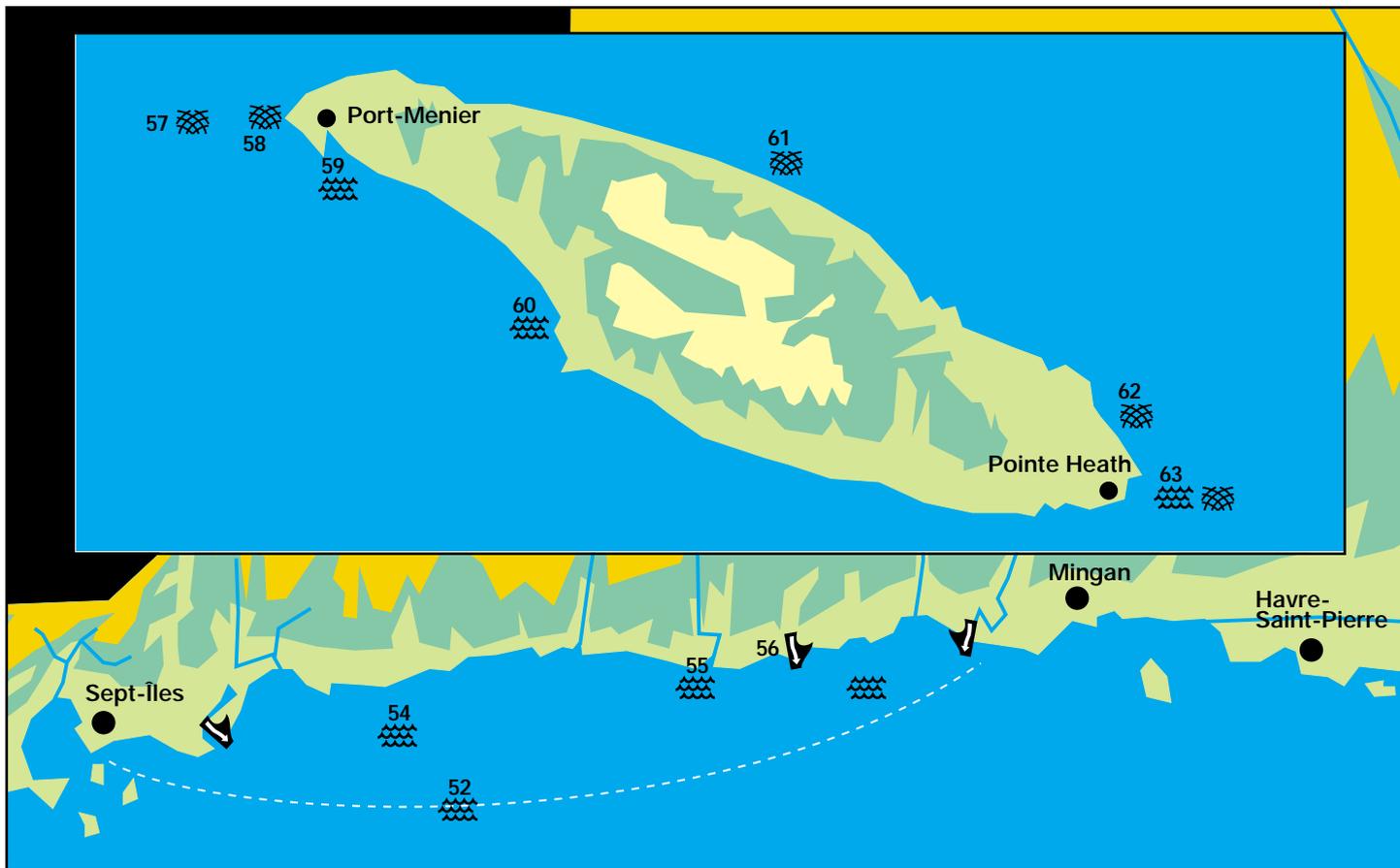
Forte mer croisée au large, créée par réfraction.

Conditions difficiles à très difficiles.



Cartes
4025 et 4026

Pointe-des-Monts Cap Whittle



Pointe-des-Monts ✨ Cap Whittle

Carte 4026



64. Rivière Saint-Jean

Par vent d'Ouest ou du Sud-Ouest à marée descendante

Vagues déferlantes formant une barre. Dues aux hauts-fonds sablonneux.

Embouchure dangereuse.

Carte 4432



65. Île aux Perroquets et île Nue de Mingan

Par vent d'Ouest ou du Sud-Ouest

Mer croisée à affronter sous le vent des îles. Due à la réfraction.

Parfois très difficile.



66. Banc de Mingan

Par vent du Sud, du Sud-Est, du Sud-Ouest ou d'Est

Houle impressionnante due aux hauts-fonds.



67. La Longue Pointe à l'île Nue de Mingan

Par vent d'Ouest à marée montante

Hautes vagues cassantes dans le chenal.



68. La Longue Pointe à Mingan

Par vent du Sud

Fortes vagues déferlant sur le rivage.

Secteur fortement déconseillé.

69. Île du Havre de Mingan

Par vent d'Ouest ou du Sud-Ouest à marée montante

Forte mer entre la côte et l'île, à l'entrée Ouest du chenal. Effet d'entonnoir et hauts-fonds.



70. Chenal de Mingan

Par vent d'Ouest à marée montante

Hautes vagues cassantes. Surtout entre l'île du Havre de Mingan et La Grande Île.



Par vent du Sud ou du Sud-Ouest

Mer croisée amplifiée par les courants de marée.



Peut devenir dangereux.

71. Île aux Bouleaux à la Petite île aux Bouleaux

Par vent d'Ouest ou du Sud-Ouest

Forte mer à l'entrée Ouest des îles, surtout à marée montante. Effet d'entonnoir et hauts-fonds.



72. La Grande Île

Par vent d'Ouest, du Sud-Ouest, du Sud, du Sud-Est ou d'Est

Hautes vagues au Sud de l'île. Hauts-fonds.



Navigation difficile.

73. Chenal à la Proie - entrée Sud

Par vent du Nord ou du Sud, à contre-courant

Mer très agitée.



Pointe-des-Monts Cap Whittle



Carte 4432



74. Chenal du Fantôme

Par vent à contre-courant
Mer très agitée.



75. Chenal de la Petite Île au Marteau (chenal Walrus)

Par vent du Sud à marée descendante
Difficile.

Carte 4456



76. Haut-fond à l'Eau Claire

Par vent d'Ouest, d'Est, du Sud-Ouest, du Sud ou du Sud-Est
Houle forte et vagues déferlantes.
Secteur difficile.



77. La Grande Pointe à l'Eau Claire

Par vent d'Est
Mer croisée.
Passer à plus de 3 milles marins au large.
L'effet de coin amplifie le vent à son extrémité et le fait provenir du Nord-Est.



78. Baie des Trilobites

Par vent du Sud ou du Sud-Ouest
Forte houle à l'entrée de la baie.



79. Île Saint-Charles

Par vent du Sud ou du Sud-Ouest
Zone de vagues stationnaires s'étendant à quelques milles marins au large.
Effet de réflexion marqué à l'Ouest de l'île.

80. Île à la Chasse - extrémité Nord-Ouest

Surtout par vent du Sud-Ouest à contre-courant
Mer très cassante. Clapot exceptionnel.



81. Rocher de la Garde

Par vent d'Est, du Sud-Est, du Sud ou du Sud-Ouest
Hautes vagues déferlantes.
Passer à plus de 3 milles marins au large.



82. Haut-fond Collins

Par coup de vent d'Est, du Sud-Ouest, du Sud ou du Sud-Est
Hautes vagues déferlantes.
Passer à plus de 3 milles marins au large.



83. Chenal des Saints

Par vent du Sud-Est
Forte houle. Effet d'entonnoir.



84. Île Sainte-Geneviève

Par vent d'Est
Hautes vagues déferlant sur la Cormoraillère Sainte-Geneviève (rochers les Saints) et les rochers Bowen.



85. Pointe Nord-Est

Par vent d'Est
Forte houle. Effet d'entonnoir.



Pointe-des-Monts Cap Whittle



Pointe-des-Monts ✨ Cap Whittle

Carte 4456



86. Baie Johan-Beetz

Par vent du Sud ou du Sud-Ouest

Forte houle. Effet d'entonnoir. Courant de sortie de la rivière Piashti.

Port d'accès difficile.

À éviter à marée descendante. Mer très cassante.

Cartes
4455 et 4454



87. Baie Johan-Beetz à Natashquan

Par coup de vent du Sud, du Sud-Est ou du Sud-Ouest

Hautes vagues.

Naviguer à plus de 3 milles marins au large.

Carte 4454



88. Rivière Natashquan

Par vent d'Ouest, du Sud-Ouest ou du Sud, à marée descendante

Dangereux. Rivière à fort débit.



Par vent du Sud

Quai exposé à la houle.

Très difficile d'y accoster.



89. Pointe de Natashquan

Par vent du Sud, du Sud-Est ou du Sud-Ouest

Difficile.



Par vent du Sud-Ouest

Vague plus courte et cassée à marée montante.

Plus difficile.

Par vent du Sud-Est

Grosse houle à marée descendante.



Par coup de vent, au large

Hautes vagues. Fond marin accidenté.

90. Haut-fond Court

Par vent du Sud, du Sud-Est ou du Sud-Ouest

Mer déferlante.



91. Kegaska

Par vent du Sud, du Sud-Est ou d'Est

Accès très difficile.



92. La Romaine

Par vent du Sud, du Sud-Est ou du Sud-Ouest

Vagues pénétrant directement dans le port.

Très difficile. Dangereux d'y manoeuvrer. Déconseillé d'y accoster.



93. La Romaine aux îles Sainte-Marie

Par vent du Sud, du Sud-Est, du Sud-Ouest et particulièrement d'Est

Mer cassante jusqu'à 10 milles marins au large.



94. Rivière Olomane

Par vent du Sud ou du Sud-Ouest

Vagues déferlantes à son embouchure.



95. Banc Beaugé

Par coup de vent d'Est, d'Ouest ou du Sud

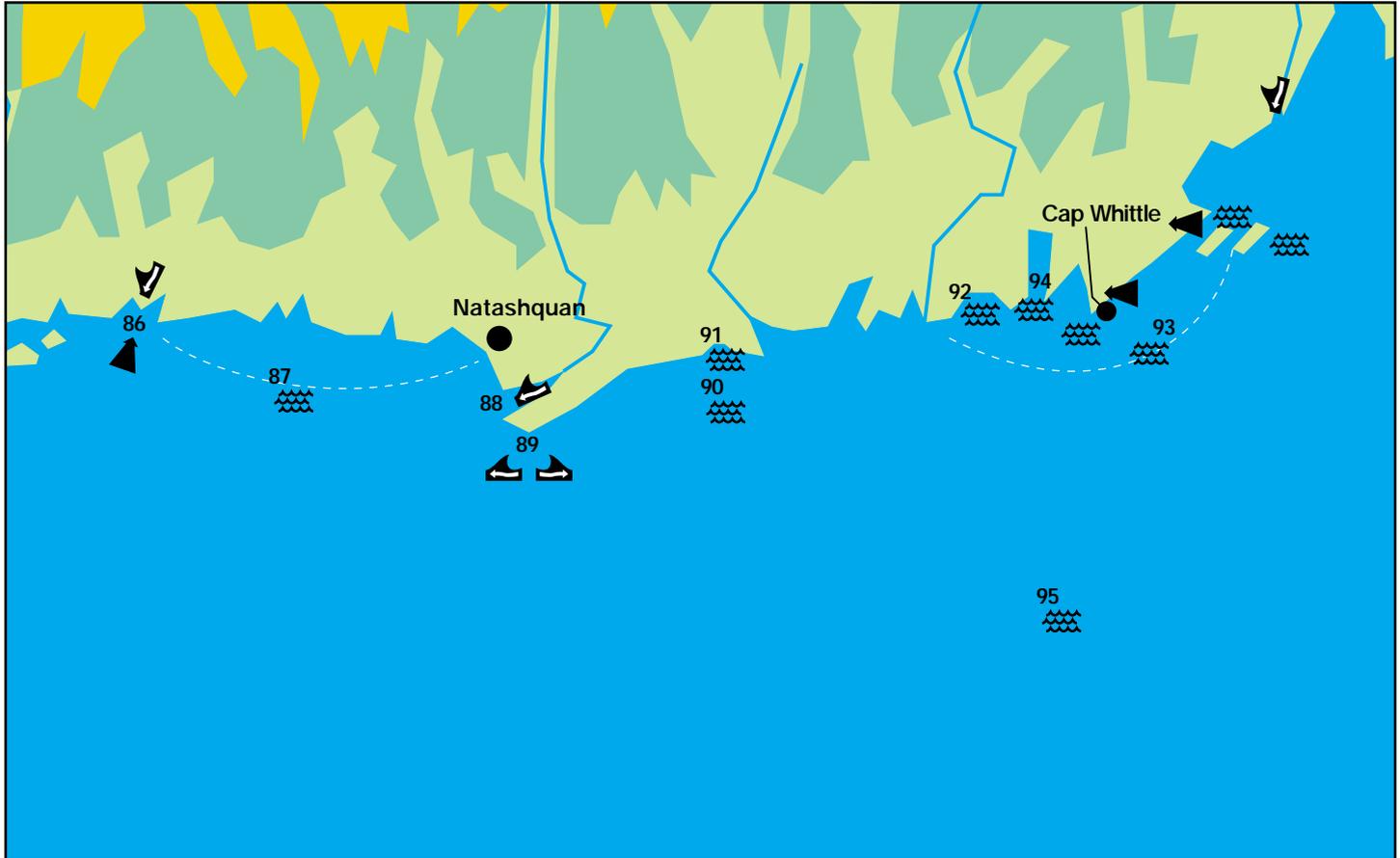
Mer toujours plus prononcée à la verticale du banc.



Cartes
4453 et 4440

Carte 4021

Pointe-des-Monts Cap Whittle



Cap Whittle ✧ Blanc-Sablon

Cette région est à la fois l'extrême limite Est du Québec et du Saint-Laurent. Elle conduit directement au détroit de Belle Isle.

La côte y est dentelée et peu escarpée. Un chapelet d'îles et d'ilots bordent à peu près tout le littoral. C'est le terrain de jeu des effets locaux, incluant la canalisation et les vents katabatiques de certaines vallées.

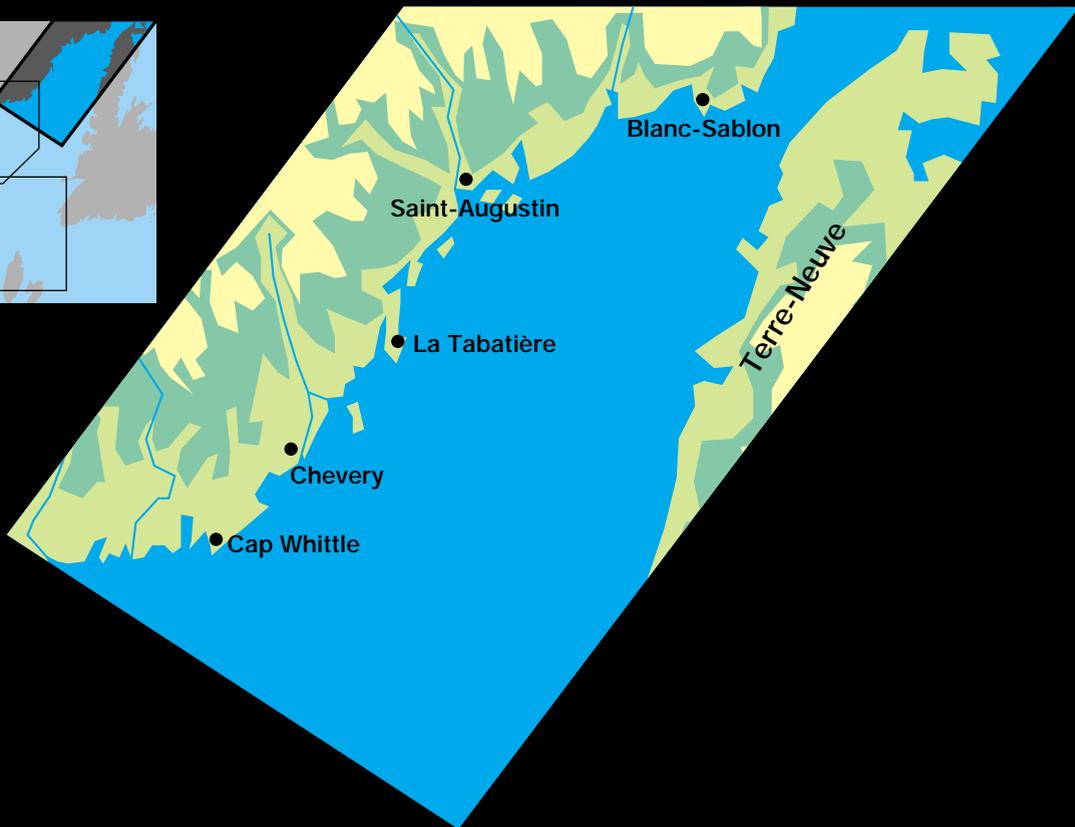
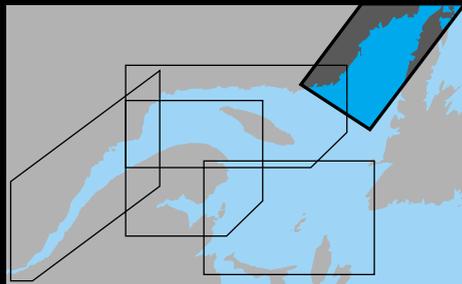
Les marées sont faibles, mais les étroits passages insulaires créent d'importants courants.

Jusqu'à 20 ou 25 milles marins au large, les fortes mers sont accentuées par la hauteur des fonds, qui sont à moins de 35 mètres.

En plus de bâtir de fortes mers, le vent du Sud-Ouest est renforcé par l'entonnoir que forment les côtes québécoises et terre-neuviennes.

Enfin, la principale «marque de commerce» de ce secteur est sûrement son célèbre brouillard persistant. Plus on avance vers le détroit, plus les risques de le subir augmentent ✧

Cap Whittle 🗨 Blanc-Sablon



Cap Whittle ☼ Blanc-Sablon

Carte 4440



96. Cap Whittle

Par vent d'Est

Hautes vagues créées par canalisation et entonnoir, entre l'île du Lac et le phare du cap Whittle.

Carte 4468



97. Île Galibois

Par vent d'Est

Forte houle accentuée par marée descendante, entre l'île et les îles Sainte-Marie. Effet de canalisation et d'entonnoir.

Déconseillé.

98. Îles Sainte-Marie



Par coup de vent du Sud-Ouest, du Sud-Est, du Sud et particulièrement d'Est

Mer cassant violemment jusqu'à 20 milles marins au large. Secteur parsemé de récifs et de hauts-fonds.



99. Chevery — rivière Nétagamioi

Par vent du Sud ou du Sud-Ouest, à marée descendante

Vagues déferlantes abruptes et de courte période.

Dangereux.

100. Cap Mackinnon (île du Petit Mécatina)

Par vent d'Est

Mer cassante au large. Effet de coin. Hauts-fonds.

Déconseillé. Passer à plus de 3 milles marins au large.



101. Baie des Moutons

Par vent du Sud-Ouest, près de la pointe

Fortes vagues déferlantes parfois infranchissables. Remontée marquée des fonds.

Zone dangereuse.

Par coup de vent toutes directions, sauf du Nord-Ouest

Fonds irréguliers jusqu'à 10 ou 20 milles marins au large.

Mer très difficile.



Carte 4021

102. Île du Gros Mécatina

Par vent d'Est

Forte mer déferlant entre l'île et l'île Plate. Effet de canalisation.



103. Île aux Trois Collines

Par vent d'Est

Forte mer. Effet de coin très marqué.



Cap Whittle Blanc-Sablon



Carte 4021



104. Baie de Jacques-Cartier à la baie du Vieux Fort

Par vent du Nord

Fort vent de canalisation provenant de la côte et allant jusqu'à quelques milles marins au large. Particulièrement fort à la tête des baies Mistanoque, Napetipi et des Homards.



105. Baie de Brador

Par vent du Sud-Ouest

Hautes vagues. Difficile d'accès. Par mauvais temps, déconseillé de passer entre l'île du Bassin et la côte.



106. Banc Perroquet à l'île Greenly

Par vent du Sud-Ouest à marée montante

Clapot très prononcé.



107. Baie de Blanc-Sablon

Par vent d'Ouest ou du Sud-Ouest, à marée montante

Forte mer et mer confuse dans le chenal entre la baie et l'île au Bois.

108. Déroit de Belle Isle

Par vent du Sud-Ouest

Très forte houle à son entrée Ouest, plus prononcée à contre-courant. En été: risques de vastes bancs de brouillard dans le déroit.

Brouillard persistant près de la côte du Labrador.

Par vent d'Est

Brouillard dans tout le déroit. La côte de Terre-Neuve se dégage généralement en premier.

Par vent du Sud-Ouest ou du Nord-Est, à contre-courant

Forte mer.



Cap Whittle Blanc-Sablon



Gaspésie ✨ Baie des Chaleurs

Dès que les montagnes de la côte Nord cessent d'escorter le Saint-Laurent, celles de la rive Sud prennent la relève.

Avec ses falaises abruptes et ses Appalaches, la Gaspésie forme une barrière contre laquelle les vents dévient et accélèrent. Le phénomène est particulièrement remarquable à la fin de l'été, alors que le noroît souffle plus fréquemment et avec plus de vigueur.

Tout au long du Saint-Laurent, les profondes vallées gaspésiennes constituent des corridors dans lesquels le vent s'engouffre, renforce et, s'il est du Sud, débouche violemment sur le fleuve.

Sur mer, le courant de Gaspé suit la côte jusqu'à une vingtaine de milles marins au large. Près de la rive, il peut atteindre la vitesse de 2 noeuds. Quand il est opposé au vent, il produit des vagues escarpées et même déferlantes.

Vient ensuite la baie de Gaspé qui canalise les vents du Nord-Ouest et du Sud-Est. Il faut s'en méfier.

Au large, les bancs des Américains et de l'Orphelin sont reconnus pour leur mer agitée.

Baie des Chaleurs

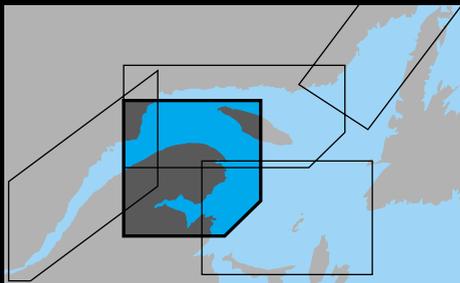
La baie des Chaleurs est gardée à son entrée par le haut-fond Leander, au Nord, et les hauts-fonds de Miscou, au Sud.

Sa configuration favorise la canalisation du vent pour deux raisons: l'escarpement de son versant Nord, et son dessin en forme de **V**.

Cette caractéristique crée en son centre, au large de la baie Nepisiguit, une zone particulièrement venteuse et de forte mer, par vent du Nord-Ouest et du Nord-Est.

Les courants de marée y atteignent rarement 1 noeud, sauf à l'embouchure de certaines rivières et de certaines passes ✨

Gaspésie 🗺️ Baie des Chaleurs



Cartes
1236 et 4026



109. Matane à Cap-des-Rosiers

Par vent d'Est

Hautes vagues opposées au courant de Gaspé.



110. Les Méchins à Grande-Vallée

Par vent violent du Sud, de l'automne au printemps

Mer très cassante et turbulence près de la côte.

Le vent qui dévale les Appalaches peut avoir exceptionnellement force de tempête.



111. Les Méchins à Rivière-la-Madeleine

Par vent du Nord-Ouest

Mer croisée le long du littoral.
Créée par le vent qui devient de l'Ouest en suivant la côte et qui est aussi accéléré par l'effet de barrière.

Conditions difficiles.



112. Mont-Louis - L'Anse-Pleureuse - Rivière-la-Madeleine - Grande-Vallée

Par vent du Sud

Vallées escarpées. Effet de canalisation.
Attention au vent katabatique. Coups de vent pouvant dépasser 40 noeuds: mouillage problématique au cours de la nuit.

Embouchures dangereuses.

113. Petite-Vallée au cap Gaspé

Par coup de vent du Nord, du Nord-Est ou du Nord-Ouest

Forte à très forte mer à proximité de la côte.

Par vent du Nord-Ouest

Accélération par convergence.

Remontée rapide des fonds.

114. Rivière-au-Renard

Par vent du Nord, du Nord-Est ou du Nord-Ouest

Vagues déferlant jusqu'à l'entrée du port.

Difficile.

Par vent du Nord-Est

Risque de mer oscillante dans la rade. Peut causer des problèmes d'amarrage.

115. Cap Gaspé

Par vent d'Ouest ou du Nord-Ouest

Mer croisée au large. Réfraction de chaque côté de la péninsule de Forillon.

Par vent du Sud

Vagues déferlant sur les hauts-fonds au Nord-Ouest du cap. Réfraction.
Clapot au Sud-Est du cap, à certains moments du cycle de la marée. Peu profond.



Carte 4024

Gaspésie 🗝️ Baie des Chaleurs



Carte 4024



116. Baie de Gaspé

Par vent d'Ouest ou du Nord-Ouest

Fort vent en provenance des montagnes.
Accélération peu ressentie du côté de Gaspé, mais remarquable du côté de Forillon.
Effet de canalisation.



Par vent du Sud-Est

Effet de canalisation dans la baie.
Brise de mer, pouvant facilement atteindre 20 noeuds.



Par coup de vent d'Est ou du Sud-Est

Très forte houle.

Attention: les observations météorologiques de Gaspé sont celles de l'aéroport. Elles ne correspondent pas aux conditions qui prévalent dans la baie.



117. Douglastown

Par vent du Sud-Est

Forte houle.



118. Banc des Américains

Par coup de vent de toutes directions, sauf d'Ouest ou du Nord-Est

Hautes vagues cassantes.



119. Baie de Malbaie

Par coup de vent du Sud-Est

Fort mer souvent précédée de brouillard.

120. Île Bonaventure

Par vent du Sud ou du Nord-Est

Fort houle entre l'île et la côte. Hauts-fonds et canalisation.

Navigation difficile.

Par coup de vent d'Est

Mer croisée allant jusqu'à 10 milles marins au large, créée par réflexion.

121. Banc de l'Orphelin

Par coup de vent de toutes directions

Hautes vagues cassantes.

122. Haut-fond Leander

Par vent d'Est ou du Sud-Est

Hautes vagues déferlantes. Prolongement sous-marin du cap d'Espoir.

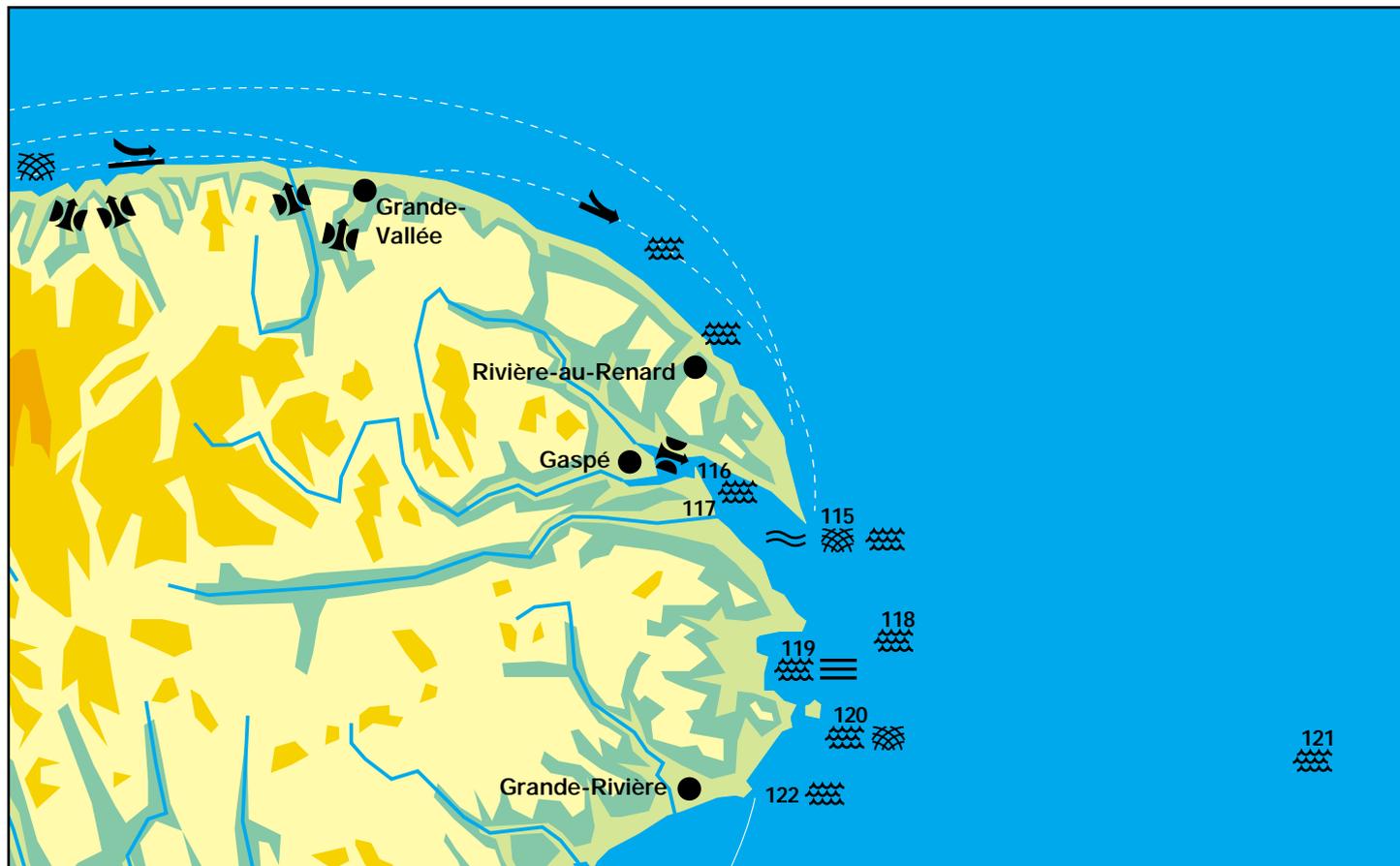
Zone très difficile.

Un des secteurs les plus difficiles de la baie des Chaleurs.



Carte 4486

Gaspésie † Baie des Chaleurs



Carte 4486



123. Cap d'Espoir à la pointe Bonaventure

Par vent d'Est ou du Nord-Est

Grosse mer près de la côte. Effet de convergence.



124. Pointe au Maquereau

Par vent d'Est ou du Nord-Est

Effet de convergence amplifié par effet de coin.



125. Pointe Nord-Ouest de Miscou à la pointe de Maisonnette

Par vent d'Ouest, du Nord-Ouest, du Nord ou du Nord-Est

Hautes vagues et hauts-fonds.

Toutes les baies sont d'accès difficiles.



126. Île Miscou (versant Nord-Ouest)

Par vent du Nord-Ouest

Mer croisée accentuée par les hauts-fonds de Miscou et de Shippegan. Vent devenant du Sud-Ouest, en longeant la côte.



127. Port-Daniel

Par vent d'Est

Forte houle.



128. Baie de Paspébiac

Par vent du Sud-Ouest

Forte houle.

129. Bathurst

Par vent du Nord, du Nord-Ouest ou du Nord-Est

Hautes vagues à l'entrée du port. Hauts-fonds et effet d'entonnoir.

Dangereux.

Les courants de marée en rendent l'accès difficile. Sans information appropriée, éviter d'y naviguer, sauf par petit temps.



130. Petite rivière Cascapédia et rivière Cascapédia

Par vent du Nord ou du Nord-Ouest

Très fort vent provenant des vallées. Effet de canalisation.



131. Chenal Heron

Par vent d'Ouest ou d'Est

Hautes vagues sur hauts-fonds. Effet d'entonnoir entre île Heron et la côte du Nouveau-Brunswick.



132. Rivière Nouvelle (baie Tracadigache)

Par vent du Nord ou du Nord-Ouest

Très fort vent provenant de la vallée. Effet de canalisation.



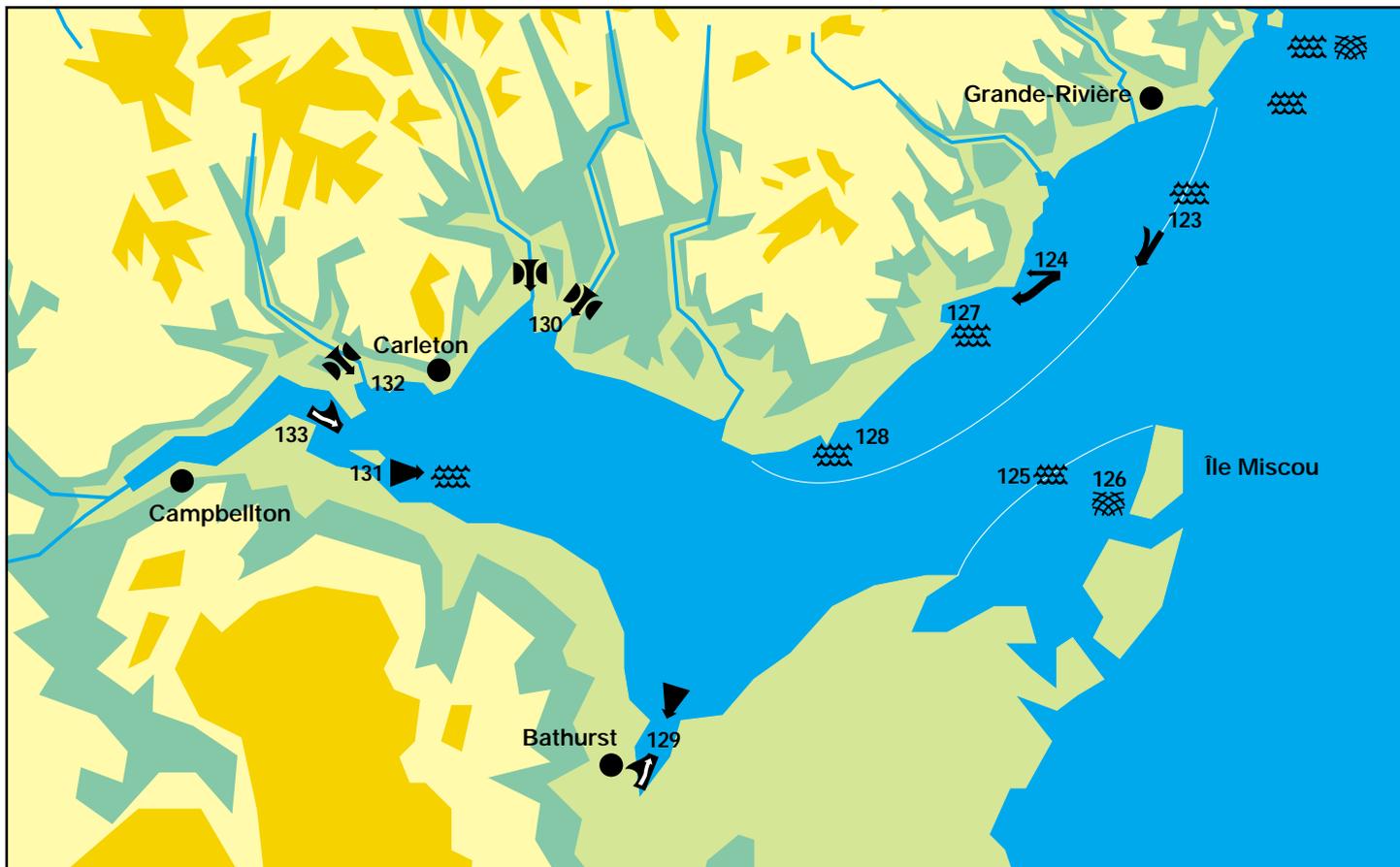
133. Baie Eel

Par vent d'Est à marée descendante

Hautes vagues. Hauts-fonds et courant de rivière. Effet d'entonnoir de la baie des Chaleurs.



Gaspésie 🗺️ Baie des Chaleurs



Îles de la Madeleine

Un autre magnifique coin du Saint-Laurent que ces îles de la Madeleine, plantées en plein milieu du golfe, à 40 milles marins des côtes les plus proches.

Elles sont soumises à tous les vents. Avec leurs lagunes, elles sont le paradis des véliplanchistes, parce que le vent y circule librement, sans que la mer soit de la partie.

C'est aussi le royaume de ces hauts-fonds, qui ceignent les îles, qui forment même un croissant allant de la pointe de l'Est aux rochers aux Oiseaux, en passant par l'île Brion, et qui produisent de fortes mers.

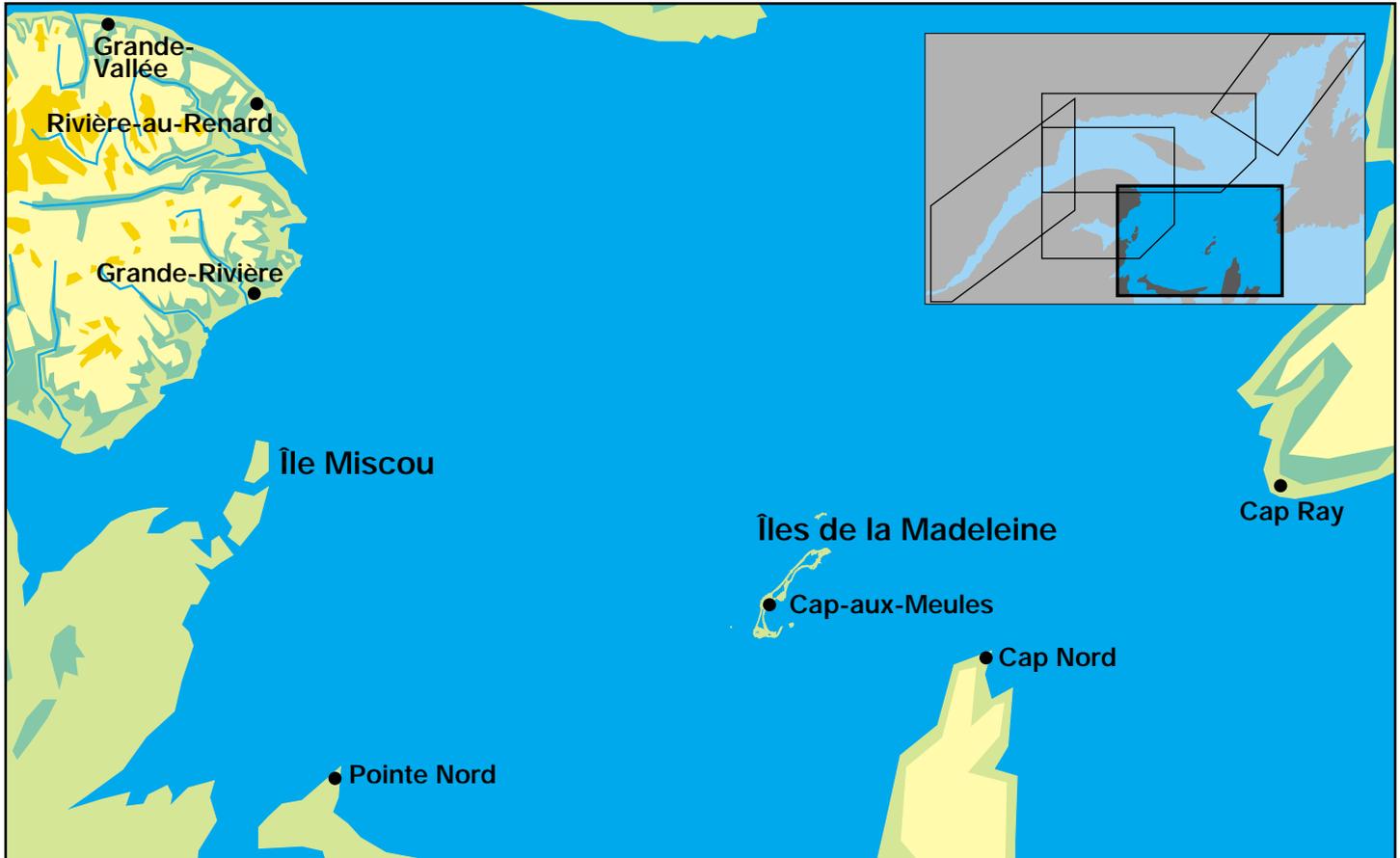
Attention aux vents du secteur Est. Ils peuvent annoncer une tempête qui amènera un fort vent du Nord-Ouest!

Plus l'été vieillit, plus le vent du Nord-Ouest produit de très fortes mers du côté Nord, en raison et du fetch et de sa force.

Même si les courants de marée sont de moins d'un noeud, il faut savoir qu'autour des pointes et à la sortie des lagunes, ils sont plus manifestes.

Le printemps et l'été, l'air humide provenant des eaux plus chaudes situées au Sud et au Sud-Ouest des îles, provoque du brouillard ☼

Îles de la Madeleine



Îles de la Madeleine

Carte 4451



134. Versant Nord-Ouest, et spécialement le secteur de la pointe Hérissee

Par vent du Sud-Ouest

Augmentation de la force du vent. Effet de convergence.



135. Versant Nord-Est

Par vent du Nord-Est

Vagues déferlantes dues aux nombreux récifs et hauts-fonds.

Navigation devenant très difficile.



136. Pointe de l'Est

Par vent du Nord-Ouest, du Nord et du Nord-Est, à marée descendante

Mers hautes et cassantes, spécialement au large de cette pointe.
Provoquées par la rencontre de 2 courants de l'Ouest qui arrivent de chaque côté de la pointe.



137. Île Brion et rocher(s) aux Oiseaux

Par vent de toutes directions

Effet de coin.



Par vent du Nord-Est

Forte mer croisée au Sud-Ouest des rochers aux Oiseaux



138. La Perle (récif)

Même par vent de 15 noeuds, de toutes directions

Vagues déferlantes.

139. Île d'Entrée

Par vent de toutes directions

Effet de coin.



140. La Passe

Par vent du Sud et du Sud-Est

Mer cassante, accentuée à marée descendante.
Hauts-fonds entre la dune Sandy Hook et l'île d'Entrée.



141. Versant Sud-Ouest

Par vent du Nord-Est

Mer croisée. Effet de réfraction sur l'ensemble des îles.

Peut devenir très confuse.



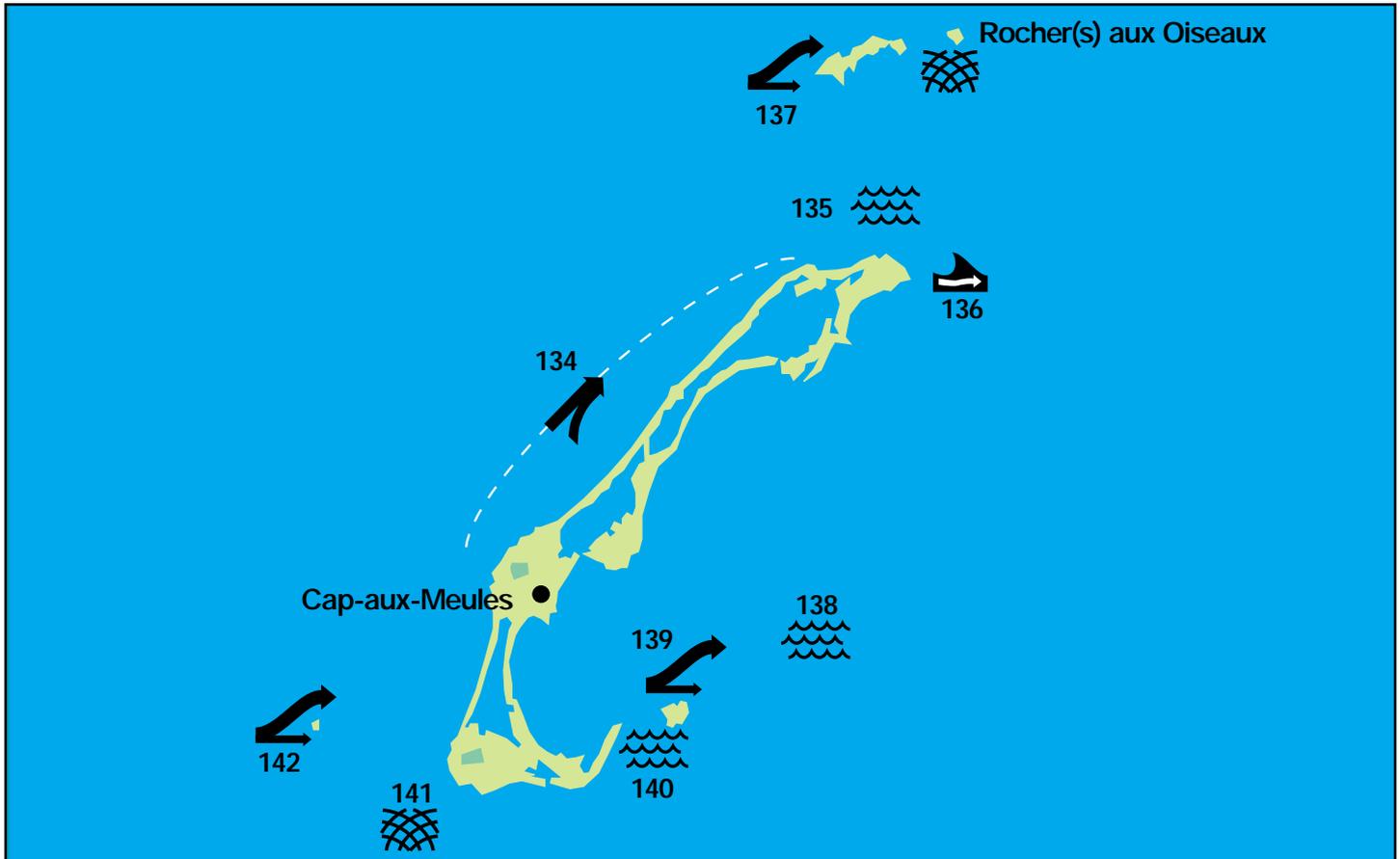
142. Le Corps-Mort

Par vent de toutes directions

Effet de coin.



Îles de la Madeleine



Les écrans géants

Le ciel sur la tête

Le temps à l'oeil

Du bleu et du noir

L'inattendue

Les écrans géants



Garde côtière canadienne

Minganie - «Ah non! Pas le brouillard! On s'est programmé un itinéraire pour rien. Les gens du coin m'avaient bien dit aussi qu'après le bon réchauffement d'hier, on risquait, ce matin, d'être complètement dans les nuages!»

L'été, sur le Saint-Laurent, il arrive occasionnellement qu'un brouillard à vous river le nez sur la proue, persiste.

Très difficile de naviguer, à moins d'être équipé d'un radar. Un navire peut se cacher derrière chaque banc blanc.

Trois types de brouillards

Le pire brouillard, le plus persistant, se crée sur des eaux froides, par vent doux et humide provenant du secteur Sud. Il ne sera repoussé que par un vent sec venant d'une autre direction. *Brouillard d'advection.*

Le brouillard apparaissant par journées pluvieuses et par vents légers peut être aussi dense. Après la pluie, un vent du Sud-Ouest ou d'Ouest devrait suivre et le balayer. *Brouillard frontal.*

Celui de courte durée se forme sur la côte par nuit claire. La brise de terre l'amène à faible distance au large. Le soleil matinal arrive généralement à le dissiper. *Brouillard de radiation.*

À cause de leurs eaux particulièrement froides, les secteurs de Tadoussac, de Pointe-des-Monts, de Havre-Saint-Pierre et du détroit de Belle Isle sont spécialement sujets au brouillard 🌫️

N'importe où - «Aïe, maman, t'as vu le gros nuage noir qui s'en vient?... Qu'est-ce qu'on fait?... - Aide-moi vite à tout amarrer et à réduire la voile. On va sûrement se faire brasser, au cours des prochaines minutes. N'aie pas peur!»

Le grain

Un gros nuage noir surmonté d'une enclume approche. À sa base, un rouleau avance très rapidement au-dessus d'une mer agitée. Des embruns giclent. Le vent change radicalement de force. Sa direction se modifie... La situation est pénible.

Le grain est une saute de vent qui balaie littéralement la mer. Le vent se déchaine. Et souvent, le tonnerre, les éclairs et de fortes averses rendent dramatique le décor.

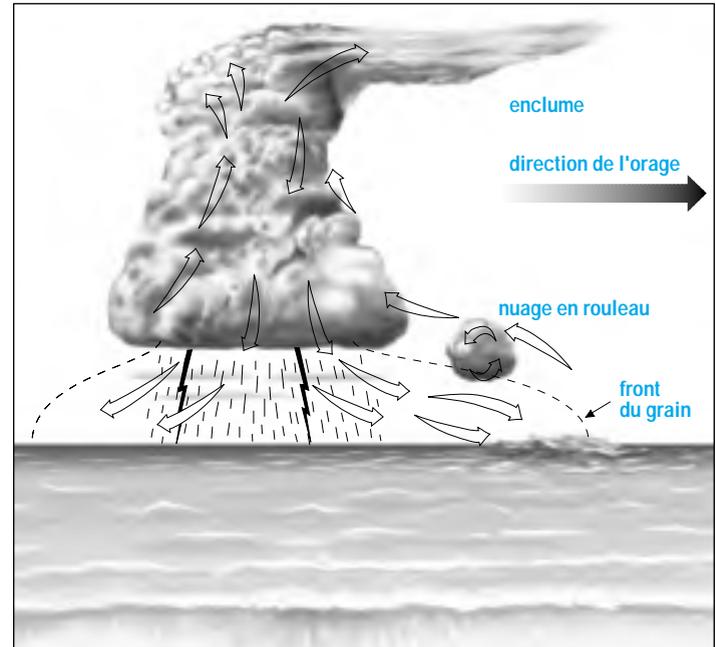
La violence du grain peut abîmer le gréement et coucher un voilier.

Si le grain est produit par un orage isolé provenant de la côte, il devrait s'atténuer en dérivant vers le large. Il est possible de l'éviter, à condition que la vigie soit bonne.

Ce phénomène de quelques dizaines de minutes, peut perdurer plusieurs heures lorsqu'il est amené par un front froid, mais sans nécessairement conserver l'intensité de la claque initiale.

Le front froid est souvent annoncé par des cellules orageuses qui couvrent une bonne partie de l'horizon.

Au passage du front froid, la saute de vent crée une mer croisée qui rend la navigation plus difficile 🌩️



Le cumulo-nimbus à enclume, généralement annonciateur du grain

Le temps... à l'oeil

On entend souvent parler de dépression sans savoir exactement ce que ça signifie, sinon du mauvais temps. De fait, on peut bel et bien voir venir une dépression par une succession de signes.

Dans cet exemple, qui réfère à la trajectoire A et B du tableau ci-contre, la dépression vient du Sud-Ouest et passe au Nord, alors qu'on est au large de Baie-Comeau. Le temps change consécutivement comme suit...

- 1 de hauts filaments blancs vont rapidement vers l'Est
 - un léger vent du secteur Est commence à souffler
 - le baromètre baisse
- 2 suivent: un voile nuageux et un halo autour du soleil.
- 3 la couche nuageuse épaissit
 - le soleil semble être derrière un verre dépoli
 - des traînées grisâtres descendent des nuages
 - le baromètre continue de chuter
 - le vent a tendance à devenir Sud-Est et fraîchit
- 4 il pleut
 - la brume se forme et est remplacée par le brouillard
 - l'air se réchauffe
 - la houle vient maintenant du Sud-Ouest

Front chaud

- 5 c'est au tour du vent de venir du Sud-Ouest
 - le baromètre ralentit sa chute
 - le soleil perce les nuages
 - il fait plus chaud
 - la visibilité s'améliore

Il fait beau. Le front chaud vient de passer. On est maintenant dans le secteur chaud de la dépression.

- 6 au loin: de gros nuages surmontés d'une enclume
 - le tonnerre semble gronder
 - le baromètre continue à descendre lentement
 - les nuages ont des traînées foncées
 - de turbulents nuages en rouleaux annoncent le pire
 - une houle d'Ouest-Nord-Ouest produit une mer croisée

Front froid

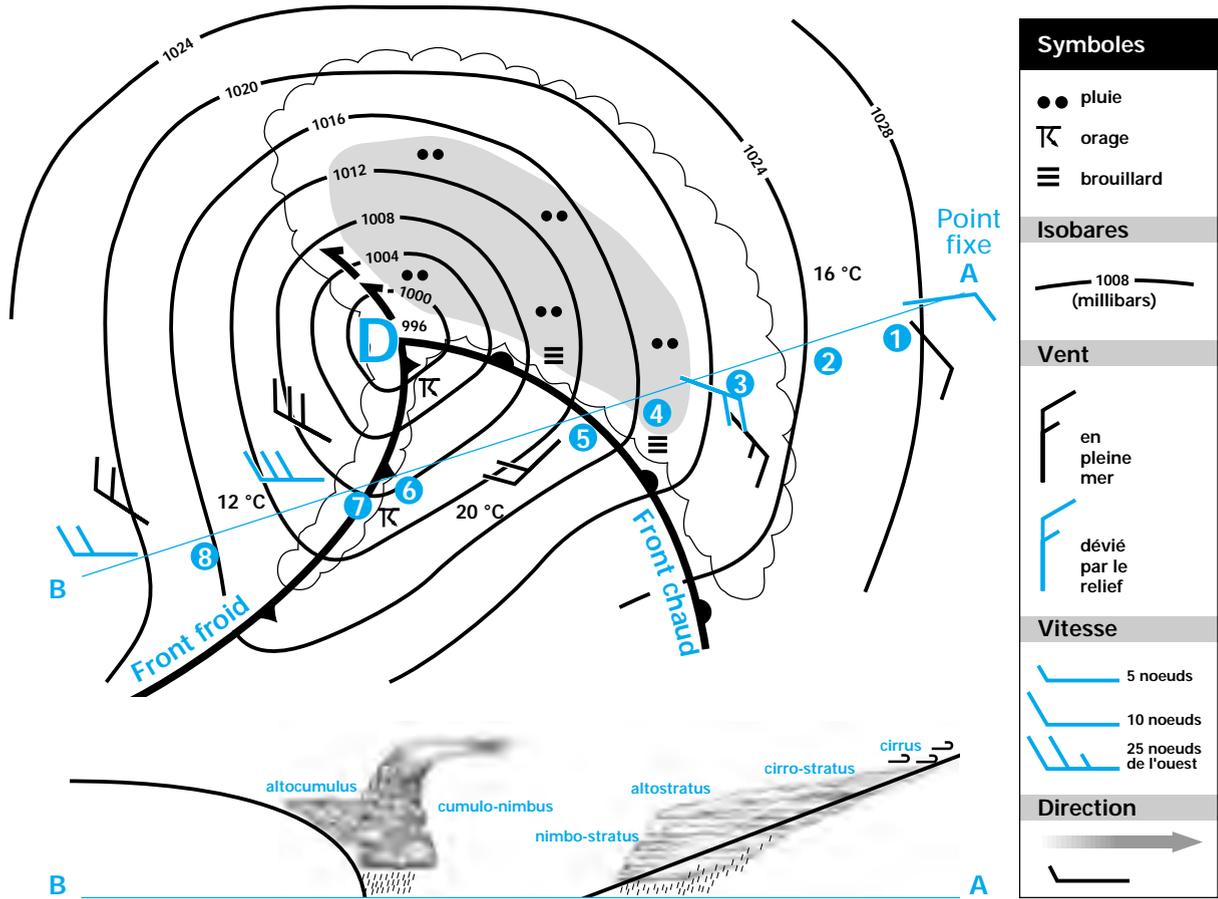
- 7 le vent devient soudainement d'Ouest-Nord-Ouest et double d'intensité
 - les averses réduisent la visibilité
 - le baromètre amorce une remontée assez rapide
 - le temps fraîchit

On vient de subir un grain, associé au passage d'un vigoureux front froid.

- 8 le ciel se dégage
 - le vent diminue, mais il reste une bonne brise
 - l'humidité diminue
 - la visibilité s'améliore
 - le baromètre ralentit sa montée.
 - l'anticyclone arrive
 - le beau temps persiste jusqu'à la prochaine dépression.

La dépression est passée au Nord, comme c'est généralement le cas durant l'été sur le Saint-Laurent. *(Quand on est sous la partie Nord de la dépression, le scénario est différent. On n'a pas à subir le passage des fronts.)*

Le temps... à l'oeil



B Dépression vue en plongée et en coupe

A indique un point fixe au large de Baie-Comeau.

Du bleu et du noir

Eh oui! Toute la complexité de l'atmosphère tient à ce que l'air est constamment en mouvement. Un mouvement perpétuel allant en des directions propres à chacun des phénomènes. Ceux-ci ont trait à la rotation de la Terre, à son réchauffement par le Soleil ou aux déplacements de l'air provoqués par l'échange thermique, de l'équateur au pôle.

La rotation de la Terre crée dans l'hémisphère Nord une énorme circulation d'air qui louvoie d'Ouest en Est, tout en se réchauffant au Sud, en se refroidissant au Nord, en s'imprégnant de vapeur d'eau et en s'asséchant, selon le relief.

Le vent est la manifestation sensible de ce mouvement perpétuel de l'air. Partout où on est, on a égocentriquement l'impression que le vent souffle en droite ligne. C'est faux. Ce n'est qu'une illusion produite par notre infinie petitesse, comparée à la gigantesque dimension de l'atmosphère.

De fait, le vent dont on perçoit la force et la direction par les objets qu'il fait bouger, n'est qu'une infime partie de masses d'air qui avancent en rotation horaire ou anti-horaire. Par horaire, on entend que le mouvement en spirale se fait dans le même sens que celui des aiguilles d'une horloge.

Anticyclone

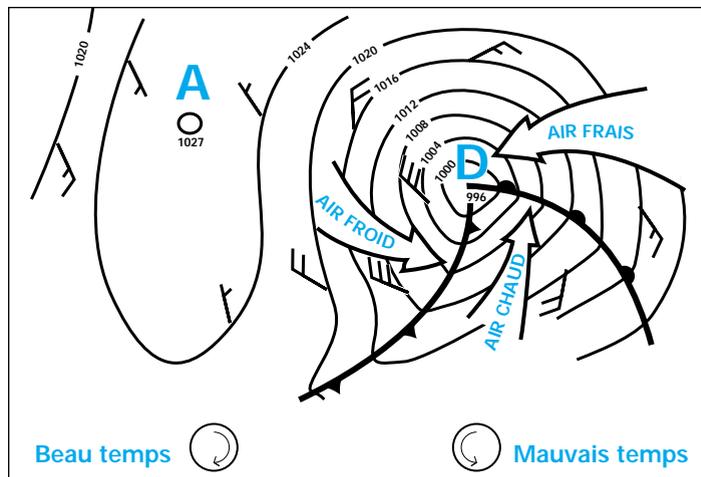
Lorsque la masse d'air, dans notre hémisphère, se déplace dans ce sens, c'est qu'elle tourne autour d'un axe invisible créé par une zone où la pression est la plus haute. Cette zone est alors identifiée comme étant un anticyclone, et elle est généralement associée à un ciel bleu et à une température plus basse.

Dépression

Le mauvais temps, avec sa kyrielle de nuages, de pluie, d'orages, de tempête, de vents violents et de fluctuations rapides de température, est par contre associé à la dépression. L'air tourne alors de façon anti-horaire, autour d'un secteur où la pression est la plus basse.

Pourquoi l'air circule-t-il toujours en mouvement giratoire?... Gustave Coriolis, un Français, en a expliqué la raison. C'est qu'il est directement influencé par la rotation et la sphéricité de la Terre.

Il est intéressant de savoir que, face au vent, en pleine mer, le centre d'une dépression est toujours à droite. Dans la vallée du Saint-Laurent, à cause de l'effet de canalisation des vents, il faut être plus perspicace quant à la position exacte de la dépression 



Baie de Gaspé - «J'arrive des îles de la Madeleine. Je m'amarre du côté Ouest du quai de l'anse au Sauvage, pour être à l'abri de la petite mer d'Est. Le lendemain matin, vers 8h30, le vent change de direction et devient brise du Sud-Ouest.

Je vérifie mes amarres et je redescends terminer mon déjeuner dans le carré. Je touche à peine à mon café que c'est le coup de vent d'Ouest.

Tout juste le temps d'arriver sur le pont, que le vent est déjà de tempête!... Impossible de quitter le coin. Je saute tout de go sur le quai et je prie le ciel que le vent cesse de tamponner allègrement mon bateau contre le quai! Quelle tempête!»

Tempête subite

La tempête subite arrive inopinément, par un coup de grain, sans que qui que ce soit ait pu la prédire.

Ce fait s'est produit le matin du 3 septembre 1980, alors qu'une dépression atteignait la pointe Ouest d'Anticosti, à **983** millibars, vers 8h.

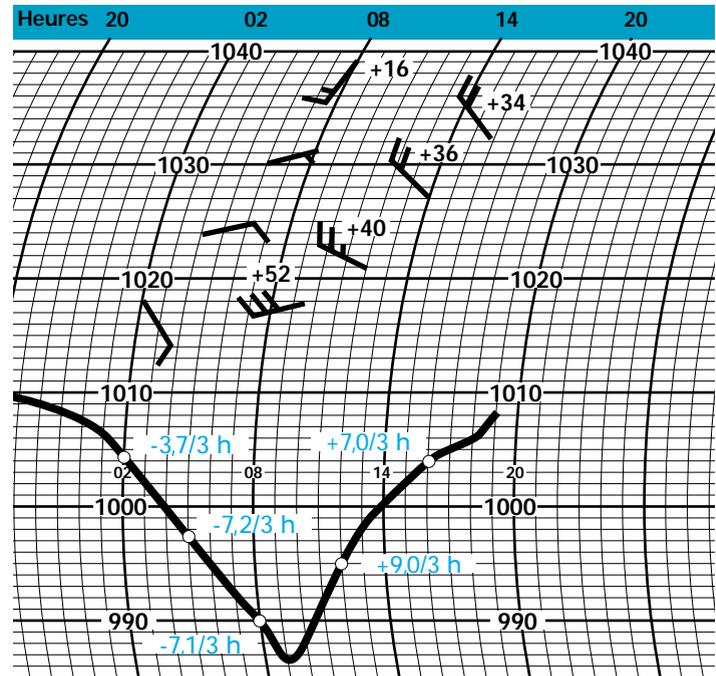
Cette basse pression marquait la fin du développement explosif d'une dépression pourtant anodine, observée à 20h la veille à **1006** millibars, au-dessus du lac Saint-Jean.

Ce développement était difficilement prévisible.

La chute rapide et marquée de la pression barométrique est la seule indication évidente de l'avènement d'un phénomène aussi violent. D'où l'utilité de toujours avoir un baromètre ou un barographe à portée d'oeil.

Barométrie

*Si la pression baisse de 1 millibar à l'heure et que le vent fraichit, il est conseillé de s'informer des plus récentes prévisions. Lorsque cette baisse persiste et même s'accroît, il faut s'attendre à une sérieuse détérioration du temps. **DANGER** ⚡*



Cas du 3 septembre 1980. Tendance barométrique aux 3 heures, et observation des vents à l'aéroport de Gaspé, le jour de l'incident.



Pierre Pelletier

Radiogrammes

L'information météorologique est essentielle à la navigation. Les météorologues assurent donc un service exclusif aux navigateurs, en préparant quotidiennement des prévisions maritimes et en émettant des avertissements lorsque les conditions risquent de présenter un danger pour la navigation.

Voici le type de bulletins émis par les prévisionnistes d'Environnement Canada.

Situation générale

Situation générale à 23 h samedi, et évolution probable pour 20 h, dimanche.

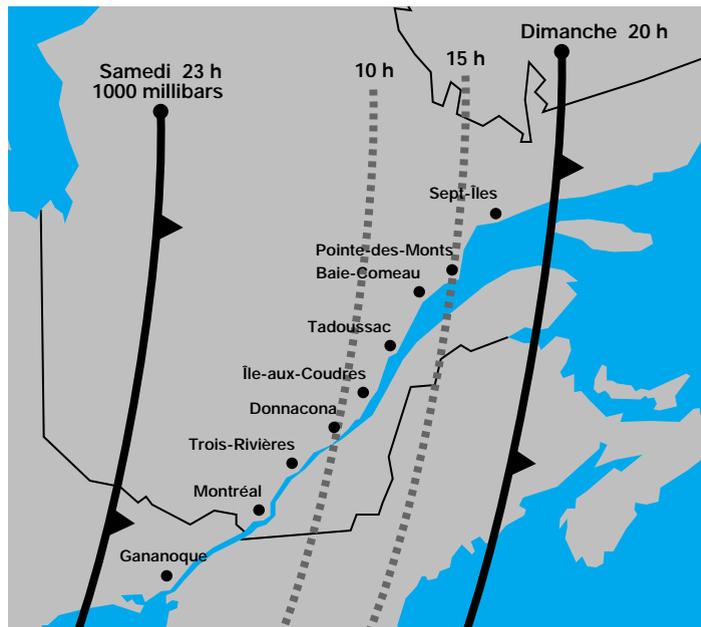
Une dépression de 1000 millibars, à 150 milles à l'Est de la baie James avec un front froid vers le lac Ontario, sera ce soir sur le centre du Labrador, avec front froid vers le Sud du Maine.

En avant du front froid, les vents ...

Comment utiliser cette information?...

Avec carte en main*, on tire une ligne d'un point à 150 milles marins à l'Est de la baie James, à un autre situé au lac Ontario, en indiquant «23 h, samedi». Et on fait de même du centre du Labrador au Sud du Maine, en inscrivant «20 h, dimanche».

Par calcul simple, on évalue donc que le front froid passera à midi à Tadoussac, et à 15 h à Pointe-des-Monts. Ceci permet de préciser le moment du changement de direction du vent, annoncé par le bulletin de prévision émis pour cette zone.



Les repères de 10h, 15h et 20h représentent les positions probables du front froid, suivant l'information contenue dans le bulletin de la situation générale.

* La carte de la publication **Assistance météo** a été conçue à cette fin. Laminer au besoin.

Pour suivre son trajet, on n'a qu'à écouter régulièrement la diffusion des observations météorologiques sur les ondes de **Radiométéo** et à syntoniser la Garde côtière.

Exemple de bulletins de prévision et d'avertissement maritimes, préparés et émis par les météorologues d'Environnement Canada.

Prévision de zone

Prévision du Saint-Laurent pour aujourd'hui et aperçu pour lundi.

Tadoussac à Pointe-des-Monts.

Vents du Sud-Ouest de 15 à 20 noeuds devenant d'Ouest à Nord-Ouest de 20 à 30 noeuds en après-midi. Visibilité localement réduite à passable dans des bancs de brume, ce matin. Risque d'orages cet après-midi. Maximum aujourd'hui de 15 à 18.

Aperçu pour lundi... Vents d'Ouest à Nord-Ouest, 10 à 15 noeuds.

Pour le golfe, il existe par ailleurs des prévisions de hauteur significative des vagues. Elles correspondent à la moyenne des hauteurs de 33 pour cent des vagues les plus hautes.

Avertissement

Avertissement maritime de coup de vent, pour le secteur du Saint-Laurent qui va de l'île aux Coudres à Anticosti, émis par Environnement Canada, Montréal, à 15 h, le lundi 11 mars 1991.

Une dépression de 960 millibars, à 400 milles au Sud-Est des îles de la Madeleine, dérive lentement vers le Nord. Dans ces secteurs, un coup de vent du Nord jusqu'à 40 noeuds se lèvera à son approche la nuit prochaine, et pourra même atteindre 50 noeuds près de la rive Sud et de l'embouchure du Saguenay. Ce vent persistera au moins jusqu'à mardi après-midi.

Dans les bulletins de prévisions, l'expression **mille** réfère toujours à la distance exprimée en **mille marin**.

Les avertissements sont diffusés en priorité par **Radiométéo** et par la Garde côtière.

Environnement Canada... la météo à la source, 24 heures par jour 🌟



Garde côtière canadienne

À hisser les voiles

Glaciation

D'un bloc à l'autre

À hisser les voiles

Dans le Saint-Laurent, plus le temps fraîchit, plus l'atmosphère devient agressive.

L'été

Les mois d'été sont évidemment les meilleurs moments pour s'adonner à la plaisance et aux sports nautiques. Même les statistiques le prouvent!

Le vent est à hisser les voiles, tant sur le fleuve que dans le golfe. Il y a bien quelques grains ou vents de coup de vent, mais c'est plutôt exceptionnel.

Quant aux dépressions, dont on subit les désagréments, elles passent généralement au Nord de la vallée du Saint-Laurent; le mauvais temps qu'elles génèrent nous touche moins qu'à d'autres moments de l'année.

Et les autres saisons

Plus les journées de travail du soleil raccourcissent, plus le vent prend de la vigueur. Du début de l'automne à la fin du printemps, avec une bonne claque en hiver, la force du vent s'accroît, atteint son apogée et décroît au fur et à mesure du passage des dépressions.

De fait, plus on est au coeur des dépressions, plus on risque de subir les déplaisirs du temps. Comme le Saint-Laurent est sur leur trajectoire hivernale, on comprend tout de suite que c'est durant cette période qu'on est davantage soumis à leurs intempéries.

Dès la mi-automne, les dépressions déchainent d'ailleurs de violentes tempêtes dans l'estuaire et dans le golfe.

Dans ces situations, la navigation devient si dangereuse, que des navires coulent parfois corps et biens dans le golfe, même si les météorologues diffusent des avertissements dans le meilleur délai ✦

Le vent, de 0 à 63

Force	Léger	De brise	Fort	Coup de vent	Vent de tempête
Noeuds	0 à 12	13 à 19	20 à 33	34 à 47	48 à 63
	%	%	%	%	%
Janvier	44	29	23	3	1
Février	47	33	19	0,5	0
Mars	50	30	19	1	0
Avril	57	28	14	1	0
Mai	67	23	8	0	0
Jun	66	23	10	0,3	0
Juillet	74	23	3	0	0
Août	79	18	3	0	0
Septembre	67	22	10	0,05	0
Octobre	57	27	15	0	0
Novembre	43	34	22	0,1	0
Décembre	46	29	24	0,1	0

Moyenne mensuelle des données horaires recueillies à la pointe Heath, à l'extrémité Est d'Anticosti, entre 1985 et 1989. Le tableau n'inclue pas les rafales. Elles peuvent être de 20 % à 25 % supérieures au vent de ces données horaires.

La station d'observation de la pointe Heath fait partie du réseau québécois d'Environnement Canada.

Parmi les plaisirs de l'hiver, il y a ces conditions verglaçantes qui enrobert d'un vernis glacé la nature, et tout ce qui l'équipe. Vernis qui n'épargne généralement pas les pare-brise. Sur mer, ce plaisir devient vite dramatique.

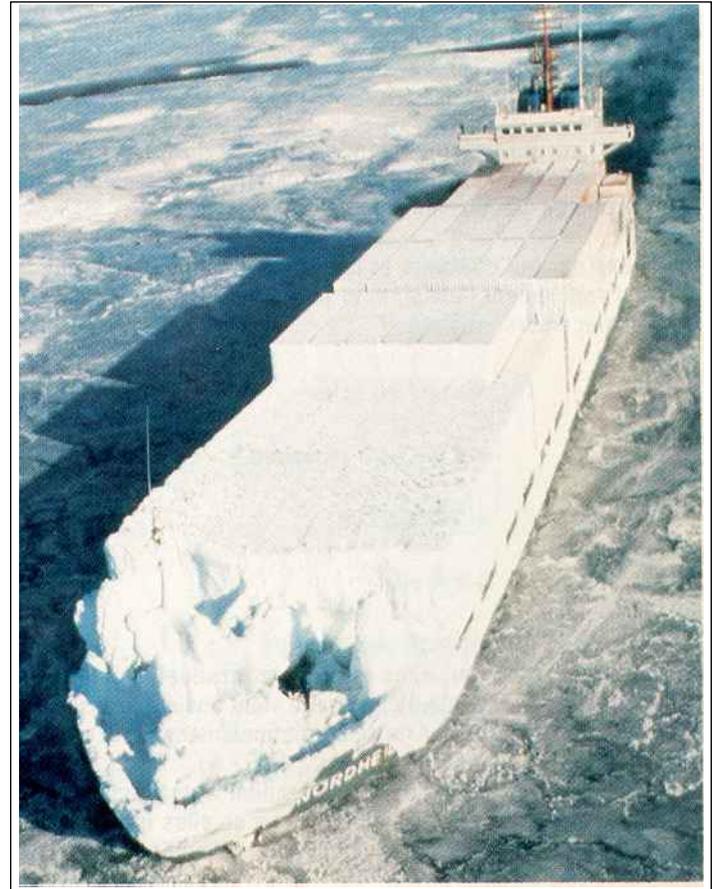
Le poids

Dans le golfe et sur le fleuve, il y a risque de givrage des navires dès que la température de l'air est inférieure à moins -2 °C.

Le givrage est produit par les embruns que soulève leur étrave et par ceux que projette le vent sur leur superstructure, dès qu'il atteint une quarantaine de noeuds.

En quelques heures, le poids du givre ainsi accumulé est de plusieurs tonnes. D'où le danger de chavirer, sinon de couler.

Des avertissements maritimes sont systématiquement émis aussitôt qu'il y a risque de givrage important. Les embruns verglaçants se produisent entre novembre et avril en zones libres de glaces ❄️



D'un bloc à l'autre

Quoi de plus normal que d'attendre l'arrivée des glaces en face de Québec. Oui. Normal pour les nordiques, mais tout à fait phénoménal pour les sudiques.

La fabrique

Le Saint-Laurent est une grande fabrique de glace. C'est en décembre que la machine se met en marche, en commençant par la formation de glaçons entre Montréal et Québec.

Poussées par les courants et les vents dominants, ces glaces gagnent rapidement l'estuaire, et passent à l'Est des Méchins à la fin de décembre.

Mer de glace

De janvier à fin février, elles recouvrent graduellement tout le golfe. En mars, la débâcle de l'estuaire vient ensuite grossir cette immense mer de glace, qui ne disparaît finalement qu'en mai.

Les glaces ont l'avantage de court-circuiter automatiquement le processus de givrage des navires, parce qu'elles empêchent la formation des vagues et, par le fait même, des embruns ❄️



Couverture moyenne des glaces, au premier janvier

□ Limite moyenne

■ Eau libre

Couverture moyenne des glaces, au 26 février



Échelle de Beaufort

À avoir sous la main

Vents

Pression

État de la mer

Le savoir des autres

Ensemble

De A à Z

Station par station

Radiométéo

Zones de prévision

Accès

Échelle de Beaufort

Force	Vitesse du vent km/h Noeuds		Appellation	Effets observés sur mer	Effets observés sur terre
0	moins de 1	moins de 1	Calme	La surface de la mer est unie comme un miroir, mais pas forcément plane.	<i>La fumée s'élève verticalement.</i>
1	1 à 5	1 à 5	Très légères brises	Il se forme des rides ressemblant à des écailles de poisson, mais sans écume.	<i>La fumée, mais non la girouette, indique la direction du vent.</i>
2	6 à 11	4 à 6	Légère brise	Vaguelettes courtes mais plus accusées. Leur crête a une apparence vitreuse mais elles ne déferlent pas. Par bonne visibilité, la ligne d'horizon est toujours très nette.	<i>On sent le vent sur le visage; les feuilles frémissent et les girouettes bougent.</i>
3	12 à 19	7 à 10	Petite brise	Très petites vagues. Les crêtes commencent à déferler. Écume d'aspect vitreux. Parfois quelques moutons épars.	<i>Feuilles et brindilles bougent sans arrêt. Les petits drapeaux se déploient.</i>
4	20 à 28	11 à 16	Jolie brise	Petites vagues devenant plus longues. Moutons franchement nombreux.	<i>Poussières et bouts de papier s'envolent. Les petites branches sont agitées.</i>
5	29 à 38	17 à 21	Bonne brise	Vagues modérées prenant une forme plus nettement allongée. Formation de nombreux moutons. Parfois quelques embruns.	<i>Les petits arbres feuillus se balancent. De petites vagues avec crête se forment sur les eaux intérieures.</i>
6	39 à 49	22 à 27	Vent frais	De grosses vagues, ou lames, commencent à se former. Les crêtes d'écume blanche sont parfois plus étendues. Habituellement, quelques embruns.	<i>Les grosses branches sont agitées. On entend le vent siffler dans les fils téléphoniques et l'usage du parapluie devient difficile.</i>

Échelle de Beaufort

Force	Vitesse du vent		Appellation	Effets observés sur mer	Effets observés sur terre
	km/h	Noeuds			
7	50 à 61	28 à 33	Grand frais	La mer grossit. L'écume blanche qui provient des lames déferlantes commence à être soufflée en traînées qui s'orientent dans le lit du vent.	<i>Des arbres tout entiers s'agitent. La marche contre le vent devient difficile.</i>
8	62 à 74	34 à 40	Coup de vent	Lames de hauteur moyenne et plus allongées. De la crête commencent à se détacher des tourbillons d'embruns. Nettes traînées d'écume orientées dans le lit du vent.	<i>De petites branches se cassent. La marche contre le vent devient presque impossible.</i>
9	75 à 88	41 à 47	Fort coup de vent	Grosses lames. Épaisses traînées d'écume dans le lit du vent. La crête des lames commence à vaciller, s'écrouler et déferler en rouleaux. Les embruns peuvent réduire la visibilité.	<i>Peut endommager légèrement les bâtiments (bardeaux de toitures).</i>
10	89 à 102	48 à 55	Tempête	Très grosses lames à longues crêtes en panache. Épaisses traînées d'écume. La surface des eaux semble blanche. Le déferlement en rouleaux devient intense et brutal. Visibilité réduite.	<i>Déracine les arbres et endommage sérieusement les bâtiments.</i>
11	103 à 117	56 à 63	Violente tempête	Lames exceptionnellement hautes. Mer complètement recouverte de bancs d'écume. Visibilité réduite.	<i>Dégâts considérables.</i>
12	118 à 133	64 à 71	Vent d'ouragan	L'air est plein d'écume et d'embruns. La mer est entièrement blanche, du fait des bancs d'écume dérivants. Visibilité très fortement réduite.	<i>Rare.</i>

À avoir sous la main

À bord

✓ Guide de sécurité nautique

✓ Cartes marines

✓ Instructions nautiques

✓ Tables des courants et marées

✓ Guide de météo marine
Les Secrets du Saint-Laurent

✓ Prévisions météorologiques

Le vent en noeuds

	noeuds	mi/h	km/h	Beaufort
Léger	0 à 12	0 à 14	0 à 22	0 à 3
Brise	13 à 19	15 à 22	24 à 35	4 à 5
Fort	20 à 33	23 à 38	37 à 61	6 à 7
Coup de vent	34 à 47	39 à 54	63 à 87	8 à 9
Vent de tempête	48 à 63	55 à 73	89 à 117	10 à 11
Vent d'ouragan	64 et +	74 et +	118 et +	12

La pression

millibars ou hectopascals	kilopascals	pouces de mercure
1000		29.5

Échelle de l'état de la mer

Code	Appellation	Hauteur significative (m)
0	mer plate	-
1	mer ridée	-
2	mer belle	0,2 à 0,5
3	mer peu agitée	0,5 à 1,25
4	mer agitée	1,25 à 2,5
5	mer forte	2,5 à 4,0
6	mer très forte	4,0 à 6,0
7	mer grosse	6,0 à 9,0
8	mer très grosse	9,0 à 14,0
9	mer énorme	plus de 14,0

Ne pas confondre avec l'échelle de Beaufort

Ouvrages consultés

- [Cartes climatologiques du Saint-Laurent](#)
Environnement Canada, région du Québec, 1984
- [Cartes marines](#)
Service hydrographique du Canada, Pêches et Océans Canada
- [Comment descendre et remonter du Saguenay en passant par la Petite rivière Saint-François](#)
Commandant Jules DesChamps, C.P.S.
- [Golfe du Saint-Laurent](#)
Notes. Climatologie des glaces, Environnement Canada
- [Le français au bureau](#)
Cajolet-Laganière, Hélène, Les Publications du Québec, 1988
- [Le guide nautique de la Côte-Nord](#)
Club nautique de Sept-Îles inc.
- [Les conditions météorologiques maritimes sur la côte est](#)
Environnement Canada, région de l'Atlantique, 1989
- [Les conditions météorologiques maritimes sur le golfe du Saint-Laurent](#)
Environnement Canada, région de l'Atlantique, 1991
- [Guide nautique du Saint-Laurent](#)
Fédération de voile du Québec
- [Instructions nautiques - Golfe et Fleuve Saint-Laurent](#)
Service hydrographique du Canada, Pêches et Océans Canada
- [Marine Weather Hazards Manual \(West Coast\)](#)
Environnement Canada, 1990
- [Météorologie marine](#)
R. Mayençon, Éditions Maritimes & d'Outre-Mer, 1982
- [Répertoire toponymique du Québec](#)
Commission de toponymie du Québec, 1991
- [Weather at Sea](#)
David Houghton and Fred Sanders, Highmark Publishing Ltd, 1988

Publications suggérées

- [Découvrons la météo...](#)
Approvisionnement et Services Canada, Groupe Communication Canada - Édition
- [Connaitre la Météorologie](#)
Richard Leduc et Raymond Gervais
- [Services météorologiques maritimes](#)
- [Cartes climatologiques du Saint-Laurent](#)
- [Assistance météo aux marins, pêcheurs et plaisanciers](#)
Environnement Canada
- [Guide de sécurité nautique](#)
Garde côtière canadienne, Transports Canada

Cours de météorologie

À titre d'aide à la navigation, cette publication ne traite que du comportement du vent sur le relief, de ses effets sur la mer et du comportement de la mer.

Pour s'initier ou se spécialiser en météorologie et en navigation, il convient de s'inscrire aux cours qu'offrent des institutions et des organismes qui font appel au savoir et à l'expérience de professionnels.

- Cégep de Rimouski Institut maritime du Québec
Montréal - Québec - Rimouski
- Cégep de la Gaspésie et des Îles
Centre des pêches de Grande-Rivière
- Cégeps Services socio-culturels
- Escadrilles de plaisance
- Fédération de voile du Québec

Merci à tous nos collaborateurs

- Anciens capitaines et marins du Saint-Laurent
- Association des pilotes des Laurentides
- Associations de pêcheurs de
 - Grande-Rivière
 - Les Escoumins
 - Matane
 - Rivière-au-Renard
 - Rivière-au-Tonnerre
 - Sept-Îles — Port-Cartier
- Capitaines du traversier Camille-Marcoux
- Équipage du Nordik Express
- Journal *Pêche Impact* – Gaspésie et Îles-de-la-Madeleine
- Mingan Island Cetacean Study - Station de recherches sur les baleines de Longue-Pointe-de-Mingan
- Personnel de la Garde côtière, à Sept-Îles
- Personnel du Service canadien des parcs de Forillon et de Mingan - Environnement Canada
- Personnel du Service du trafic maritime des Escoumins
- Personnel navigant de Pêches et Océans Canada
- Professeurs de l'Institut maritime du Québec - section Plaisance, Montréal
- Plaisanciers de la Fédération de voile du Québec

Sans leur participation bénévole, il aurait été très difficile, sinon impossible, de préparer le précieux répertoire des secteurs où les conditions de navigation sont tantôt pénibles, tantôt dangereuses.

Question d'entraide!

Vous pouvez également contribuer à enrichir cette publication, en appelant à nos bureaux météorologiques, ou en communiquant avec nous à l'adresse inscrite à l'intérieur de la page couverture *

Anticyclone

Région de l'atmosphère où la pression est élevée par rapport au voisinage. Autour d'un anticyclone, l'air circule vers l'extérieur et dans le sens des aiguilles d'une montre. Les anticyclones produisent généralement du beau temps.

Brisants

Écueils formant obstacle à la houle, sur lesquels elle se brise en déferlant ou en formant de l'écume.

Brouillard

Suspension dans l'atmosphère de très petites gouttelettes d'eau qui réduisent la visibilité à moins d'un mille marin. Il s'agit en quelque sorte d'un nuage au sol.

Brume

Même phénomène que le brouillard, sauf que la visibilité est égale ou supérieure à un mille marin.

Cambrure

Inclinaison de la vague ne pouvant dépasser 14 %. Au-delà, la crête se brise et la vague déferle.

Carré

Salle commune d'un navire; aussi, à bord d'un bateau de plaisance, pièce principale où on se réunit pour planifier itinéraires et manoeuvres.

Clapot

Mouvement irrégulier des vagues, dont il est difficile, sinon impossible d'y trouver une orientation. Agite la mer de mouvements désordonnés. Se produit lorsqu'une mer vient se superposer au clapotis.

Clapotis

Agitation désordonnée de la surface de la mer, causée par la rencontre de courants.

Crête barométrique

Zone de haute pression de forme allongée, associée à un anticyclone.

Creux barométrique

Zone de basse pression de forme allongée, associée à une dépression, qui produit souvent un changement de direction du vent et des averses.

Dépression

Région de l'atmosphère où la pression est basse par rapport au voisinage. Autour d'une dépression, l'air circule vers l'intérieur et dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Les dépressions produisent habituellement des précipitations et des vents forts.

Eau profonde

Eau ayant une hauteur supérieure à la moitié de la longueur d'onde d'une vague.

Front

Surface de séparation entre 2 masses d'air de température et d'humidité différentes. Il est chaud lorsque la masse d'air chaud repousse la masse d'air froid, et inversement.

Isobare

Ligne liant des points de même pression, sur une carte météorologique de surface.

Grain

Variation très importante mais brève de la vitesse du vent, souvent accompagné de pluie ou de neige. Le grain est généralement associé à un cumulo-nimbus. S'il est associé au passage d'un front froid à déplacement rapide, il peut durer plus longtemps.

Hauteur significative des vagues

Elle correspond à la hauteur moyenne de 33 % des vagues les plus hautes.

Masse d'air

Grand volume d'air ayant une température et un taux d'humidité relativement uniformes. Les masses d'air couvrent des milliers de kilomètres carrés.

Mer

Vagues combinées et de la mer du vent et de la houle. **Mer croisée** - Mer confuse et désordonnée, qui résulte du croisement de plusieurs systèmes de vagues. La mer devient alors agitée et les vagues ont de courtes crêtes bien découpées. Lorsque la mer croisée est combinée à un courant de marée sous-jacent, la surface de la mer peut devenir particulièrement confuse et menaçante. On dit aussi **houle croisée**.

Mer hachée - Vagues déferlantes qui se heurtent en mouvements courts et brusques. Cas typique d'un phénomène de réflexion. **Mer cassante** - Mer instable à cause de sa forte cambrure. Elle déferle ou est sur le point de le faire.

Millibar

Unité de pression atmosphérique.

Radiocopie

Transcription d'une communication reçue par ondes radiophoniques ou, nom du système informatique par lequel cette transcription se fait automatiquement ou en différé. En météo, la radiocopie est un service exclusif de **Radiométéo**; ce service s'appelle **Météocopie**.

Radiogramme

Par analogie avec télégramme - Communication transmise par ondes radiophoniques, et notamment par **Radiométéo** ou par la radio de la Garde côtière.

Radiométéo

Nom désignant le service de radiodiffusion exclusive d'information météorologique. Au Québec, **Radiométéo** est le nom officiel du réseau du Service de l'environnement atmosphérique. Ce réseau compte des antennes dans toutes les régions. On capte **Radiométéo** au moyen d'un récepteur de fréquences mégahertz. Les marchands d'appareils électroniques vendent ce type de récepteurs, dont plusieurs modèles sont portatifs. Leur principale option est le système d'avertisseur automatique déclenché à distance par **Radiométéo** lors d'alertes météorologiques.

Tourbillon du Nord-Ouest

Lent mouvement giratoire de l'eau de mer. Dans le golfe du Saint-Laurent, il s'agit d'un mouvement anti-horaire qui peut avoir jusqu'à 200 kilomètres d'envergure. L'axe de ce tourbillon est situé au coeur de la partie Nord-Ouest du golfe, entre Anticosti et Pointe-des-Monts. Sa vitesse est quasi imperceptible: un peu plus d'un dixième de noeud.

Vent fort

Par convention, compression des forces 4, 5 et 6 de l'échelle de Beaufort pour indiquer une prévision de vent de 20 à 33 noeuds.

Zéphyr

Vent doux et tiède; brise agréable. Chez les Anciens, le vent d'Ouest. (Lexis) 🌬️

Station par station

Stations d'observation maritimes d'Environnement Canada

- 1 Kingston
- 2 Watertown*
- 3 Messina*
- 4 Dorval
- 5 Île Charron
- 6 Trois-Rivières
- 7 Lauzon
- 8 Saint-François-de-l'Île-d'Orléans
- 9 Île-aux-Grues
- 10 Île Rouge
- 11 Mont-Joli
- 12 Baie-Comeau
- 13 Pointe-des-Monts
- 14 Cap-Chat
- 15 Île Corossol
- 16 Bouée: 49° 33' - 65° 52'
- 17 Cap de la Madeleine
- 18 Cap d'Espoir
- 19 Port-Menier
- 20 Havre-Saint-Pierre
- 21 Pointe Heath
- 22 Natashquan
- 23 Chevery
- 24 Blanc-Sablon

* Réseau des États-Unis

Terre-Neuve

- 25 Daniel Harbour
- 26 Stephenville
- 27 Port-aux-Basques
- 28 Île Saint-Paul

Nouveau-Brunswick

- 29 Îles-de-la-Madeleine
- 30 Chatham
- 31 Miscou
- 32 Charlo

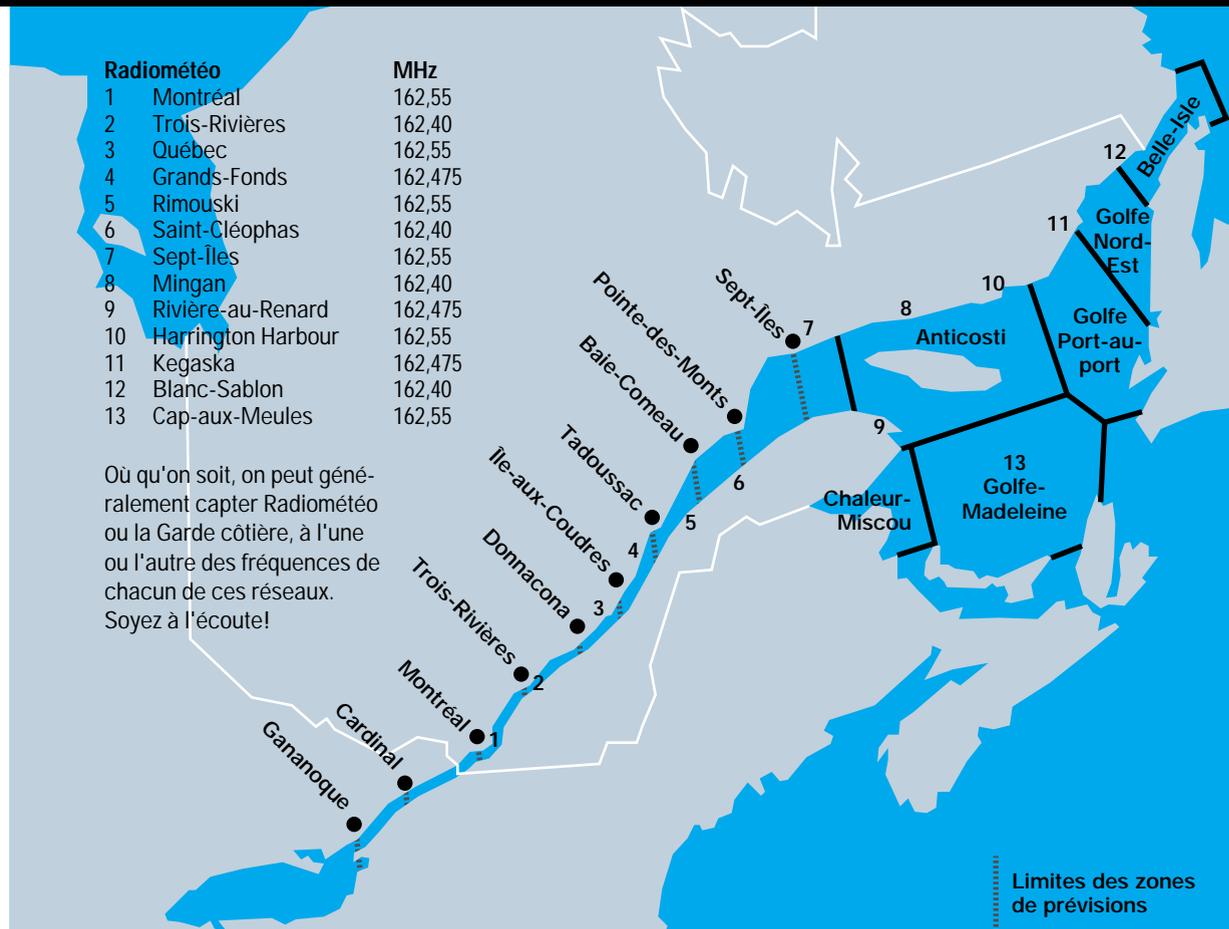
Le Saint-Laurent: Fleuve - Centre et Nord du golfe

Zones de prévision

Radiométéo

		MHz
1	Montréal	162,55
2	Trois-Rivières	162,40
3	Québec	162,55
4	Grands-Fonds	162,475
5	Rimouski	162,55
6	Saint-Cléophas	162,40
7	Sept-Îles	162,55
8	Mingan	162,40
9	Rivière-au-Renard	162,475
10	Harrington Harbour	162,55
11	Kegaska	162,475
12	Blanc-Sablon	162,40
13	Cap-aux-Meules	162,55

Où qu'on soit, on peut généralement capter Radiométéo ou la Garde côtière, à l'une ou l'autre des fréquences de chacun de ces réseaux. Soyez à l'écoute!



**Environnement Canada ***

Baie-Comeau	418 589-8935
Charlottetown	902 566-7060
Gander	709 256-6605
Jonquière	418 548-0980
Mirabel	514 479-2089
Moncton	506 857-6600
Montréal	514 636-3284
Québec	418 872-0061
Saint-Hubert	514 678-3161
Sept-Îles	418 962-8524
Sydney	902 564-7299
Trois-Rivières	418 371-5191

* Bureaux météorologiques

En saison de navigation de plaisance, on peut aussi obtenir les prévisions maritimes par répondeurs. S'informer auprès des bureaux météorologiques.

Garde côtière canadienne

Cap-aux-Meules	418 986-2740
Charlottetown	902 838-3722
Mont-Joli	418 775-5392
Montréal	514 928-4425
Québec	418 648-7282
Rivière-au-Renard	418 269-5686
St Anthony	709 454-3852
Sept-Îles	418 968-3118
Stephenville	709 643-5516

Transports Canada

Gaspé	418 368-5661
Sept-Îles	418 962-8229

Dans les régions maritimes, les stations AM et FM diffusent les prévisions maritimes.

URGENCE EN MER

Recherche et sauvetage

voie 16
1 800 463-4393
1 418 648-3599

Environnement Canada

Service de l'environnement
atmosphérique
100, bd Alexis-Nihon
3e étage
Saint-Laurent, H4M 2N8
514 496-2089

Garde côtière canadienne

Transports Canada
104, rue Dalhousie
Québec, G1K 4B8
1 800 463-6868

Service hydrographique du Canada

Pêches et Océans
Institut Maurice-Lamontagne
850, route de la Mer, C.P. 1000
Mont-Joli, G5H 3Z4
418 775-0502

DOFF

3022544E

Environment Canada - Environnement Canada
Les secrets du Saint-Laurent : guide de météo
marine
CANADA. SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT ATMOSPHERI

Environment Canada - Environnement Canada



Radiométéo

162,40	162,475	162,55
	MHz	

Garde côtière

161,65	161,775	161,85
21B	83B	25B
	MHz	

Avertissements maritimes

- Aux petites embarcations 20 à 33 noeuds
- Coup de vent 34 à 47 noeuds
- Vent de tempête 48 à 63 noeuds
- Vent de force d'ouragan 64 noeuds et plus
- Ligne de grain 34 noeuds et plus
- orages en grappe ou en ligne
- Embruns verglaçants

Canada