

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.

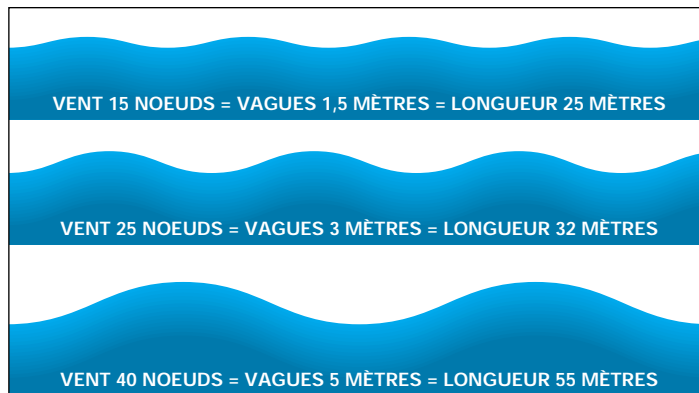
En juillet et août, sa hauteur dépasse rarement 3 mètres.

## 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

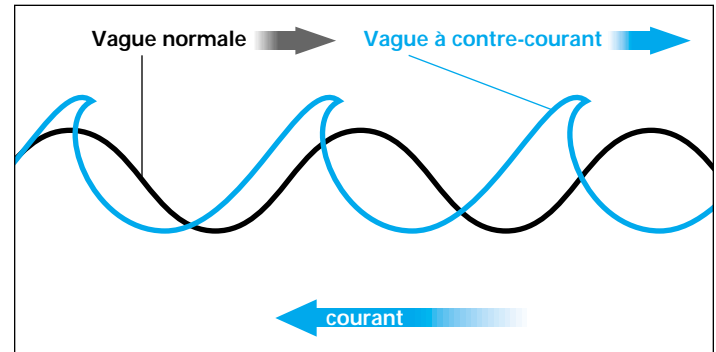
Lorsque 2 courants se rejoignent ou se rencontrent, même par mer calme, la surface de l'eau bouillonne littéralement. C'est le clapotis.

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.

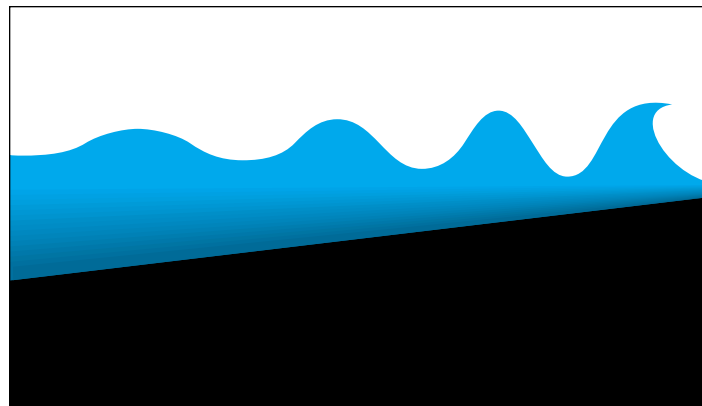
La mer casse alors brutalement et dessine une barre d'écume blanche. C'est le phénomène de la barre-à-éviter. Elle cache une colline d'alluvions bâtie au cours des siècles. Une falaise sous-marine donne le même effet.

## 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.*

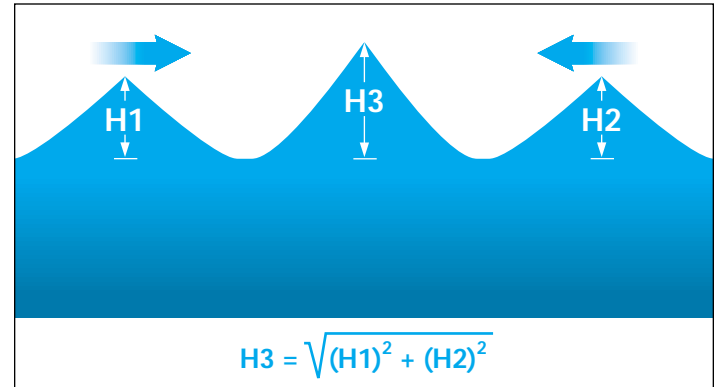
## Réfraction

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

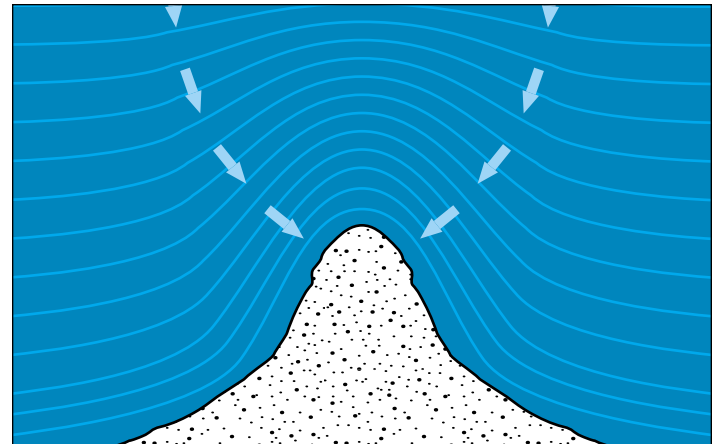
En frappant les hauts-fonds par le travers, les vagues dévient vers les eaux moins profondes et se referment sur elles-mêmes.

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



Réfraction