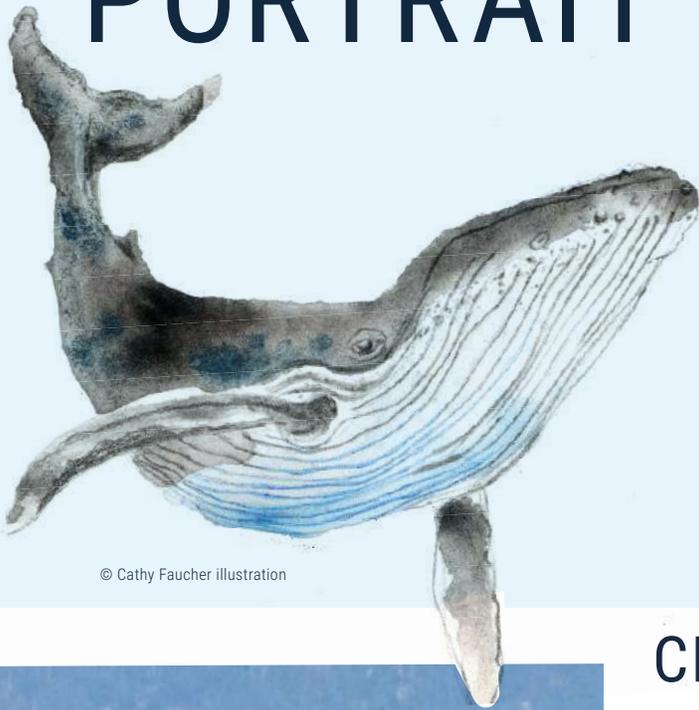


PORTRAIT DE BALEINES



© Cathy Faucher illustration

Chaque année, huit espèces de baleines et un million de visiteurs se côtoient dans le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent. *Portrait de baleines* raconte des histoires de baleines recueillies chaque semaine auprès des chercheurs, capitaines et naturalistes, passionnés par ces géants et dédiés à la protection de leur environnement.

CETTE SEMAINE...

...c'est la reprise!

Les croisières d'observation des baleines sont de retour, et *Portrait de baleines* aussi ! Cette saison a débuté de manière très particulière pour tous les acteurs du parc marin du Saguenay–Saint-Laurent - croisiéristes, chercheurs, plaisanciers et visiteurs. Crise sanitaire mondiale oblige.

Et pour les baleines ? Se sont-elles étonnées de ce calme inhabituel sur l'eau ? S'en réjouissent-elles ? Difficile à dire, d'autant que, à cause de l'absence de bateaux, les données sur leur présence sont rares. Quelques observations nous permettent tout de même de confirmer la présence cette semaine de nombreux bélugas et petits rorquals, mais aussi de quelques grands rorquals bien connus.

Toute l'équipe de *Portraits de baleines* vous souhaite un bon retour sur l'eau et une belle saison d'observations ! N'hésitez pas à nous partager vos informations.



Tic Tac Toe accompagnée d'un veau © Renaud Pintiaux

AUSSI IDENTIFIÉS CETTE SEMAINE

Rorquals communs Rorquals à bosse Rorquals bleus

- Trou
- Tic Tac Toe et un veau
- Ti-Croche
- Aucun individu identifié

Tic Tac Toe, la matriarche, est de retour dans le parc marin, et elle n'est pas seule ! En savoir plus p. 2



Bp059, dit «Trou»



TIC TAC TOE

- **Espèce:** Rorqual à bosse
- **No d'identification :** H509
- **Sexe:** Femelle
- **Année de naissance :** Hiver 1996-1997
- **Connue depuis :** 1999
- **Traits distinctifs :** « X » visible sur le lobe droit de sa queue, dentelure prononcée de cette dernière, patron de coloration noir et blanc et nageoire dorsale penchée du côté gauche.
- **Identification dans l'estuaire:** Tous les ans depuis 1999, excepté 2001 et 2016
- **Baleineaux:** H797, H855, Aramis et possiblement un 4^e en 2020

EN VEDETTE

La matriarche

Plus besoin de présenter Tic Tac Toe : sa cicatrice en forme de X et ses acrobaties de jeunesse ont contribué à sa réputation auprès des chercheurs et des observateurs. En 1999, elle est l'un des rares rorquals à bosse à remonter l'estuaire du Saint-Laurent. Depuis, elle y revient presque chaque année. Grâce au rétablissement de la population de rorquals à bosse de l'Atlantique Nord, Tic Tac Toe ne nage plus seule dans l'estuaire!

Depuis qu'elle a atteint sa maturité sexuelle autour de l'âge de cinq ans, Tic Tac Toe a donné naissance à trois autres «habitues» du Saint-Laurent : H797, H855 et Aramis. En 2020, elle est aperçue avec un baleineau à ses côtés. Pour le moment, cette seule observation ne permet pas de confirmer la parentalité.

Chez le rorqual à bosse, chaque naissance est un long processus: une gestation de onze à douze mois, puis une période d'allaitement de cinq à dix mois. L'attachement qui uni le veau à la mère peut durer jusqu'à deux ans, c'est l'un des liens les plus longs chez les mysticètes. Ainsi, l'imposante Tic Tac Toe a souvent été aperçue en compagnie de sa fille Aramis. Aramis aurait donné naissance à un petit cet hiver dans les Caraïbes, faisant ainsi de Tic Tac Toe une grand-mère... de 23 ans! Peut-être pourrions-nous apercevoir les deux paires mère-baleineau dans l'estuaire cet été ?

QUE FONT-ILS ?

Ils posent des balises sur les bélugas

Les balises de type DTAG représentent un équipement de choix pour les spécialistes des bélugas : elles enregistrent la durée, la direction et la profondeur des plongées, les sons entendus et émis par ces cétacés. Cependant, leur pose demande tout un travail d'équipe! Lorsqu'un béluga s'approche du bateau de recherche, le chef technicien Michel Moisan s'empresse de lui coller une balise sur le dos à l'aide d'une longue perche. Ces balises, qui tiennent à l'aide de ventouses, ne restent en place que quelques heures. C'est pourquoi elles sont munies d'une antenne VHF, qui permet de les retrouver lorsqu'elles se détachent. Les informations recueillies serviront à enrichir plusieurs études. Actuellement, Véronique Lesage, de Pêches et Océans Canada, utilise les données pour comprendre l'impact des bruits de navigation sur le comportement des bélugas.



POUR EN SAVOIR PLUS

baleinesendirect.org/avec-les-belugas-suivi-sous-leau

VOS QUESTIONS, NOS RÉPONSES

Comment les baleines font-elles pour jeuner pendant des mois?

En hiver, plusieurs espèces de baleines à fanons doivent se priver de nourriture pendant plusieurs mois lorsqu'elles dédient tout leur temps à migrer, à se reproduire ou à mettre bas. Comment un géant de plusieurs dizaines de tonnes peut-il jeuner aussi longtemps sans mourir de faim ?

Au lieu de compter sur des réserves de sucre, qui s'épuisent en quelques jours seulement, les rorquals stockent l'essentiel de leur énergie sous forme de lipides. Ils stockent ainsi leurs réserves d'énergie dans le «blubber», un épais manteau de tissus gras.

Dans le «blubber» se trouve aussi la leptine, une hormone qui aiderait certaines espèces à subsister pendant le jeûne en leur retirant la sensation de faim et en contribuant à la dissolution de leurs gras. Sécrétée en grande quantité à

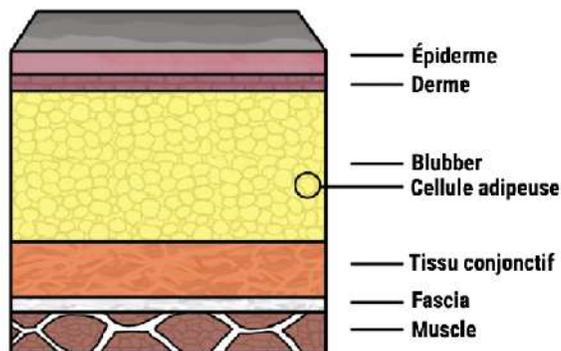
POUR EN SAVOIR PLUS

baleinesendirect.org/ne-pas-manger-pendant-des-mois



Les bélugas naissent couleur café au lait, puis deviennent gris-bleu.

Capitaines-naturalistes, Portrait de baleines est votre bulletin. N'hésitez pas à nous transmettre vos observations, vos questions et vos commentaires à Imarandet@gremm.org.



Situé sous la peau, le «blubber» permet d'emmagasiner de l'énergie.

l'automne, cette hormone pourrait aussi constituer un signal leur indiquant qu'il est temps de migrer, et donc de commencer à jeuner.

À la fin de cette période de jeûne, on estime qu'une baleine pourrait avoir perdu de 25 à 50% de sa masse corporelle. Pendant l'été, elle reprendra ce poids perdu et renflouera ses réserves d'énergie grâce à une nourriture riche en gras.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les bélugas naissent la queue la première

C'est ce qui est généralement constaté en aquarium, car les naissances en milieu naturel sont rarement observées. Ainsi, à l'inverse de la plupart des mammifères terrestres, qui naissent souvent la tête ou les membres antérieurs en premier, les bébés bélugas se présentent au monde par la queue. Cette adaptation leur permettrait d'éviter la noyade, car l'évent sort à la dernière minute. À la naissance, le béluga fait environ 40% de la longueur de sa mère et est capable de nager. Dès ses premières minutes de vie, il apprend à remonter à la surface pour respirer et à suivre sa mère. Un sacré challenge pour un nouveau-né !

Dans le Saint-Laurent, les bélugas naissent entre juin et septembre, après une période de gestation de 14 mois. C'est entre autres pour laisser de l'espace aux mères et aux nouveaux-nés que le secteur de la baie Sainte-Marguerite, zone importante pour eux, est fermé à toute navigation du 21 juin au 21 septembre.

Note: Merci à nos observateurs sur l'eau et sur la rive, qui nous permettent d'identifier chaque semaine les baleines présentes dans le Saint-Laurent.

LES GENS DE LA MER

Catherine Dubé, capitaine-naturaliste (AML)

- En 19 saisons, elle n'a fait que 4 croisières sans voir une seule baleine.
- Les autres capitaines reconnaissent sa voix et son enthousiasme même dans la brume.
- Pour chaque anecdote, elle se rappelle exactement la date, le bateau et le capitaine qui l'accompagnait.



Crédit: Catherine Dubé

Quel est votre lien avec la mer?

À l'origine, je suis une fille du bois, née en Abitibi ! Après une formation de géographe en environnement, je suis venue à Tadoussac pour un remplacement d'un mois sur un Zodiac. J'ai vu ma première baleine, et j'ai tellement tripé que je ne suis jamais repartie et je n'ai jamais changé de job. Je vis une partie de l'année au Chili, et on voyage avec la famille, mais c'est toujours au bord de la mer !

Qu'est-ce que vous aimez dans votre métier ?

C'est un job de rêve : je travaille tous les jours au grand air, avec des gens en vacances, qui vivent parfois la plus belle expérience de leur vie. On est des marchands de bonheur ! Chaque observation est unique et fascinante. Une baleine dort ? On a plus de temps pour l'observer. Il y a de la brume ? Les gens sont plus attentifs, à l'écoute, et se font surprendre.

Qu'est-ce qui vous fascine le plus chez les baleines?

Tout. Le fait qu'elles soient à la fois si grosses et si agiles. Et puis le mystère qui les entoure. On s'imagine comprendre ce qu'elles font, ce qu'elles pensent, mais en fait, on ne sait pas grand-chose. Même lorsqu'on les observe, comme on ne voit qu'une partie de la baleine et que l'eau est sombre, il faut savoir utiliser son imagination pour se la représenter en entier.

L'anecdote

Il y en a tellement ! L'an passé, j'ai vu la baleine à bosse Gaspar allaiter son bébé. J'ai presque fondu en larmes. Elle était pas très loin de nous, la maman se tenait droite à la surface, et le petit arrêtait pas de passer en dessous. On voyait des bulles blanches, du gras restait à la surface de l'eau. C'était tellement émouvant !

Portrait de baleines est réalisé et produit par :



Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins
108, de la Cale-Sèche, Tadoussac (Québec) G0T 2A0
418 235-4701 / info@gremm.org

baleinesendirect.org

Équipe de Portrait de baleines

Direction Robert Michaud

Rédaction Sarah Boureghda, Laure Marandet, Gabrielle Morin, Marie-Ève Muller

Identification Laurence Tremblay, Timothée Perrero

Liaison Laure Marandet

Mise en page Sarah Boureghda

Photos L'équipe du GREMM, sauf mention contraire

Illustration-page de couverture Cathy Faucher

Impression Groupe ETR

Une initiative soutenue par :



Ce projet a été réalisé avec l'appui financier du gouvernement du Canada.
This project was undertaken with the financial support of the Government of Canada.



Parc national du Fjord-du-Saguenay



Merci aux gîtes, hôtels et établissements touristiques abonnés pour leur appui
Ce bulletin est rédigé en nouvelle orthographe.

PORTRAIT DE BALEINES

Chaque année, huit espèces de baleines et un million de visiteurs se côtoient dans le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent. *Portrait de baleines* raconte des histoires de baleines recueillies chaque semaine auprès des chercheurs, capitaines et naturalistes, passionnés par ces géants et dédiés à la protection de leur environnement.



IDENTIFIÉS !

Rorquals communs

Rorquals à bosse

Rorquals bleus

– Trou

– Tic Tac Toe et un veau

– Aucun individu identifié

Connue depuis 1994, «Trou» est une habituée du parc marin. Plus d'informations p.2



Plusieurs dauphins à flancs blancs ont été observés cette semaine.



Un petit rorqual en alimentation

CETTE SEMAINE...

Du petit marsouin commun au géant rorqual commun, la diversité des espèces de cétacés observées dans le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent épate. Le 1^{er} juillet, en surface, des bancs de krill attirent l'attention. Deux espèces semblent s'y trouver : *Meganctyphanes norvegica*, krill nordique, et *Thysanoessa raschii*, krill arctique. Ils sont suivis de près par des bancs de lançons qui viennent s'en nourrir. Fous de Bassan, phoques et petits rorquals ne tardent pas à s'attaquer aux lançons. Les bélugas qui passent par là ne semblent pas prêter attention à ce grand buffet, eux qui préfèrent des proies plus grosses. La femelle rorqual à bosse Tic Tac Toe est observée à nouveau avec son veau. Et la rumeur court que des rorquals bleus traineraient à la frontière est du parc marin...



BP059, DITE «TROU»

- **Espèce:** Rorqual commun
- **No d'identification:** Bp059
- **Sexe:** Femelle
- **Année de naissance:** Inconnue
- **Connue depuis:** 1994
- **Traits distinctifs:** Trou en forme de cratère marquant son flanc gauche, nageoire dorsale comportant deux légères encoches, chevrons peu contrastés
- **Identification dans l'estuaire:** Tous les ans depuis 1994, sauf 1998, 1999, 2002, 2003, 2010, 2012 et 2015
- **Vue avec un baleineau:** 2006, 2009, 2020

EN VEDETTE

Trou, «l'habituée»

Bp059, dite «Trou», se joint au catalogue de photo-identification des rorquals communs de l'estuaire en 1994. La fréquence moyenne de ses visites dans l'estuaire est supérieure à trois années sur quatre, ce qui en fait une «régulière» du Saint-Laurent. Certains rorquals communs ne sont que des visiteurs occasionnels, alors que d'autres restent fidèles à leurs aires d'alimentation. La récurrence de ses visites permet aux chercheurs du GREMM de l'étudier et d'en apprendre plus sur son espèce. Il faut dire que Trou est facilement identifiable : elle doit son nom au trou en forme de cratère volcanique sur son flanc gauche. En 1996, grâce à un émetteur radio fixé sur son dos, on la suit pendant 12h pour étudier le territoire utilisé par les rorquals communs et évaluer l'impact des bateaux sur leur comportement.

En 2000, le prélèvement d'un échantillon de son gras (ou biopsie) nous révèle que Trou est une femelle, ce qui laisse supposer que les baleineaux qui l'accompagnent en 2006 et 2009 pourraient être les siens. Un veau aurait également été aperçu en sa compagnie en 2020 sans pouvoir déterminer s'il s'agit du sien. En plus de contribuer à la documentation du GREMM sur le rorqual commun, Trou offre un spectacle unique en 2016 lorsqu'elle sort la queue en plongeant. Il s'agit d'un comportement très rare chez les rorquals communs.

QUE FONT-ILS ?

Les chercheurs s'adaptent à la situation sanitaire

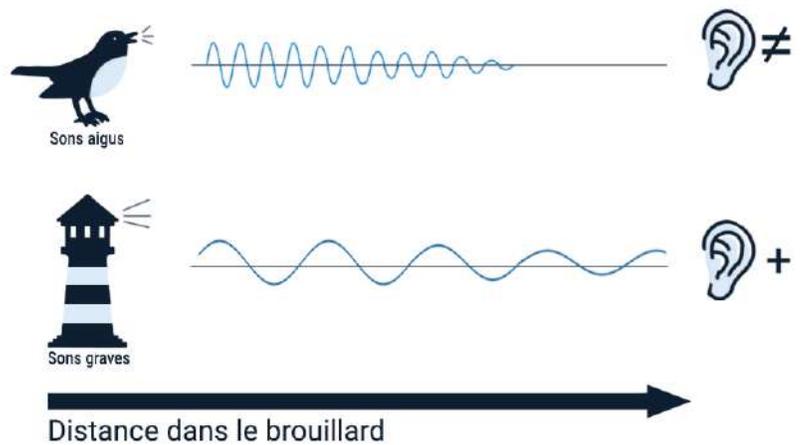
La situation sanitaire actuelle a forcé les experts des baleines du Saint-Laurent à repenser leurs plans. Au lieu de commencer l'été en mer, ils se sont retrouvés dans leur bureau à mettre en place des mesures de télétravail et à produire un nouvel échéancier. Les projets pour lesquels il était impossible de respecter la distanciation sociale ou en collaboration avec des scientifiques étrangers ont été reportés, tandis que ceux réalisés dans le cadre de suivis à long terme ont été priorités. Pour ces derniers, les chercheurs ont dû composer avec des équipes réduites, des moyens financiers limités et des départs retardés. Par exemple, le programme de photo-identification des grands rorquals du GREMM commence plus d'un mois plus tard que prévu. Bien entendu, visières, masques et gants sont de mise dans les embarcations!



VOS QUESTIONS, NOS RÉPONSES

Entend-t-on mieux le souffle des baleines dans le brouillard?

Les avis divergent. Ce qui est certain, c'est que le brouillard a un impact sur la diffusion du son. Le son voyage plus loin dans un air humide, plus dense, que dans un air sec. Par contre, la température froide généralement associée au brouillard réduit la vitesse de transmission des sons, surtout les plus aigus. Il faut aussi compter sur la présence de particules d'eau en suspension dans l'air. Les fréquences hautes (les aigus) se déplacent par vagues courtes et frénétiques qui se répercutent plus souvent sur les gouttelettes d'eau du brouillard, ce qui les atténue. Cela a moins d'effet sur les sons plus graves tels que le cri d'une corne de brume, dont les longues ondes peuvent percer le brouillard et se propager sur de longues distances.



Les gouttes d'eau rebondissent plus souvent sur les ondes sonores aigues que sur les graves. C'est pourquoi elles s'atténuent plus rapidement dans la pluie ou le brouillard.

Mais ne s'agit-il pas surtout d'une question de perception? Un individu privé de la vue à cause d'un mur de brouillard sera plus attentif et susceptible d'entendre les sons qui surgissent de son environnement. La présence de brouillard indique aussi une météo particulièrement calme : pas de souffles de vent ou de mer agitée pour parasiter l'ambiance sonore. L'avant-scène est réservée à la respiration des baleines!



Les acrobaties des petits rorquals permettent parfois de déterminer leur sexe.

LE SAVIEZ-VOUS ?

99% des petits rorquals du Saint-Laurent sont des femelles

... ou peut-être même 100%, mais c'est impossible à vérifier. C'est l'organisme de recherche indépendant ORES qui, le premier, a soulevé cette étonnante statistique. D'abord lors des observations en mer : les petits rorquals capturés en photo et en vidéo lors de leurs sauts hors de l'eau – appelés « breach » - semblaient tous posséder des attributs femelle. Plus tard, lors d'un protocole de recherche, des prélèvements sont effectués sur 11 petits rorquals échantillonnés au hasard dans l'estuaire du Saint-Laurent. Après analyse, il s'avère que ce sont toutes des femelles. Au Réseau québécois d'urgences pour les mammifères marins, le constat est similaire : les carcasses qui ont pu être observées de près ou nécropsiées sont systématiquement des femelles, à part quelques rares mâles juvéniles.

Capitaines-naturalistes, Portrait de baleines est votre bulletin. N'hésitez pas à nous transmettre vos observations, vos questions et vos commentaires à Imarandet@gremm.org.

Note: Merci à nos observateurs sur l'eau et sur la rive, qui nous permettent d'identifier chaque semaine les baleines présentes dans le Saint-Laurent.



Crédit: Sylvain Fortier

LES GENS DE LA MER

Sylvain Fortier, capitaine du *Chelona*, instructeur de voile chez Voile Estuaire

- Il se déplace toujours à vélo dans Tadoussac
- Il ne dit pas « oui », mais « probablement », car « on n'est jamais sûr de rien »
- Les touristes européens lui disent toujours qu'il ressemble à un chanteur français, Francis Lalanne

Quel est votre lien avec la mer?

J'ai été piqué dès ma première sortie en mer. J'ai commencé à naviguer en retapant des vieux bateaux, et en lisant des livres sur la navigation. À 23 ans, je me suis promis de ne pas prendre l'avion pour être en accord avec mes valeurs, et 10 ans plus tard, j'ai fait ma première traversée transatlantique en direction du Sénégal pour aller planter des arbres. Depuis, j'ai fait un tour du monde en solitaire de deux ans et demi, et je suis allé chercher le Chelona en Grèce pour créer notre école de voile à Tadoussac.

Qu'est-ce que vous aimez dans votre métier ?

Le contact avec la nature et avec les gens. Ceux qui viennent faire du voilier sont toujours des gens spéciaux, c'est toujours de beaux échanges. Et même si c'est fatigant de naviguer, ça ne me donne pas l'impression d'être au travail.

Qu'est-ce qui vous fascine chez les baleines?

Je ne cherche pas à aller les voir – je suis plus contemplatif que « chasseur ». Mais quand tu navigues dans l'océan, une rencontre avec des dauphins ou des baleines, c'est comme un cadeau de la vie.

L'anecdote

À la fin d'une sortie sur le fleuve, en rentrant à Tadoussac, on tirait des bords pour remonter l'embouchure. Soudain, du côté de Pointe-Noire, un petit rorqual se met à sauter. Il sort de l'eau au complet, 15 fois, 20 fois, à la façon d'un saumon qui remonte une rivière. On était loin, mais même à distance, c'était très impressionnant !

Portrait de baleines est réalisé et produit par :



Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins
108, de la Cale-Sèche, Tadoussac (Québec) G0T 2A0
418 235-4701 / info@gremm.org

baleinesendirect.org

Équipe de Portrait de baleines

Direction Robert Michaud

Rédaction Sarah Boureghda, Laure Marandet, Gabrielle Morin, Marie-Ève Muller

Identification Laurence Tremblay, Timothée Perrero

Liaison Laure Marandet

Mise en page Sarah Boureghda

Photos L'équipe du GREMM, sauf mention contraire

Illustration-page de couverture Cathy Faucher

Impression Groupe ETR

Une initiative soutenue par :



ALLIANCE ÉCO-BALEINE



PARC MARIN
DU SAGUENAY-SAIN-TLAURENT
Canada Québec

Ce projet a été réalisé avec l'appui financier
du gouvernement du Canada.
This project was undertaken with the financial support
of the Government of Canada.

Canada



Parc national
du Fjord-du-Saguenay

Culture
et Communications

Québec

Merci aux gites, hotels et établissements touristiques abonnés pour leur appui!
Ce bulletin est rédigé en nouvelle orthographe.

PORTRAIT DE BALEINES



Chaque année, huit espèces de baleines et un million de visiteurs se côtoient dans le parc marin du Saguenay-Saint-Laurent. *Portrait de baleines* raconte des histoires de baleines recueillies chaque semaine auprès des chercheurs, capitaines et naturalistes, passionnés par ces géants et dédiés à la protection de leur environnement.

IDENTIFIÉS !

Rorquals à bosse

- Chewbacca
- Gaspar (BBR)
- H858 « Queen »
- H859
- H909
- H917
- H930
- Tic Tac Toe avec son veau

Rorquals communs

- Bp955 « Ti-Croche »
- Bp942 « Piton »
- Bp059 « Trou » avec un veau

Rorquals bleus

- Individu repéré, mais non identifié



Découvrez le portrait de H858, dit « Queen », page suivante.



© RQUMM

CETTE SEMAINE...

Le nombre d'individus observés et identifiés continue d'augmenter dans le parc marin du Saguenay-Saint-Laurent, avec l'arrivée de plusieurs rorquals à bosse bien connus ! Mais qui dit vitalité dit aussi parfois mortalité. Le 8 juillet, une femelle béluga est trouvée morte aux Escoumins, près du quai du traversier. Elle est transportée le 9 juillet à la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal pour être nécropsiée le soir même. Au moment de mettre sous presse, les résultats préliminaires ne sont pas connus. Depuis le début de 2020, au moins 7 carcasses de bélugas ont été trouvées et deux autres signalements de carcasses dérivantes ont été reçus. L'occasion de rappeler le numéro à appeler lorsque vous voyez un mammifère marin mort ou en difficulté : 1 877 722-5346.



H858, DIT «QUEEN»

- **Espèce:** Rorqual à bosse
- **No d'identification:** H858
- **Sexe:** Inconnu
- **Année de naissance:** Hiver 2016-2017
- **Connu depuis:** 2017
- **Traits distinctifs:** Queue majoritairement blanche, trait noir dans le lobe droit de sa queue, contour blanc de la face dorsale de la queue
- **Identification dans l'estuaire:** 2017, 2018, 2019, 2020
- **Vue avec un baleineau:** Non

EN VEDETTE

H858, dit « Queen » : La p'tite nouvelle

Il reste encore beaucoup à apprendre sur le rorqual à bosse H858. En 2017, il est aperçu pour la première fois en compagnie de sa mère H489 par les chercheurs de la Station de recherche des îles Mingan (MICS), à Gaspé. C'est alors un jeune veau né à l'hiver dans les eaux chaudes du sud. Depuis, il semble avoir adopté le Saint-Laurent : on l'y observe à nouveau en 2018 et en 2019. À l'été 2020, on l'aperçoit dans le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent en compagnie d'une baleine bien connue, Tic Tac Toe. Les associations temporaires entre rorquals à bosse sont fréquentes dans les aires d'alimentation.

Pourquoi sa compagne de fortune possède-t-elle un nom, et pas H858 ? Un code alphanumérique est donné aux baleines par les scientifiques pour les identifier, mais elles ne sont pas nommées systématiquement. Pour cela, elles doivent se démarquer, que ce soit grâce à des visites récurrentes ou à une marque distinctive telle que le X sur la queue de Tic Tac Toe. Même s'il ne s'agit pas de son nom officiel, la jeune baleine H858 est déjà surnommée « Queen » par les capitaines naturalistes en raison de la couronne blanche qui orne le dessus de sa queue.

Ce rorqual à bosse nagera-t-il dans le sillage de Tic Tac Toe et héritera-t-il de sa propre réputation au fil des ans ? Avec une longévité autour de 80 ans, il lui reste amplement de temps pour nous surprendre...

QUE FONT-ILS ?

Ils surveillent l'apparition d'algues toxiques

De mai à octobre, des chercheurs de Parcs Canada prélèvent des échantillons d'eau dans le Saint-Laurent pour mesurer avec Pêches et Océans Canada la quantité d'algues nuisibles qui s'y trouve, et ce, depuis 1994. Certaines algues sont particulièrement dangereuses et produisent des toxines qui peuvent paralyser le système nerveux des animaux qui les consomment. À l'été 2008, on a ainsi observé une floraison d'*Alexandrium catenella*, anciennement appelée *Alexandrium tamarense*, entre Rimouski et Tadoussac qui a causé la mort de milliers de mollusques, oiseaux, poissons et mammifères marins. Cette algue microscopique est également toxique pour l'humain : son ingestion provoque des problèmes de santé sévères potentiellement fatals. Comprendre l'apparition d'algues toxiques permet donc de prévenir et de diagnostiquer certaines mortalités de la faune marine et de limiter les intoxications chez l'humain.



a. Les scientifiques prélèvent des échantillons d'eau afin de détecter la présence d'algues toxiques. © Timothée Perrero
b. *Alexandrium catenella* est une algue microscopique pouvant causer la mort lorsqu'ingérée. © ME Garneau

VOS QUESTIONS, NOS RÉPONSES

Pourquoi les phoques du Groenland nagent-ils sur le dos ?

Le phoque du Groenland est la seule espèce de phoque qui nage sur le dos de façon récurrente. Les chercheurs ne savent pas exactement pourquoi il adopte cette position. Une chose est sûre: elle lui permet de voir ce qui se déroule en-dessous de lui. En effet, lorsque le phoque nage sur le dos, ses yeux, situés sur le dessus de sa tête, sont tournés vers les profondeurs plutôt que vers le ciel.

En hiver, cela lui permet de s'accoupler dans l'eau tout en restant à l'affût de toute activité qui pourrait s'y dérouler: dérangement, nourriture ou même menaces ! Il doit aussi surveiller ses arrières, puisque plusieurs prédateurs (l'épaulard, le requin ou même le morse selon les endroits) sont susceptibles de surgir des profondeurs. Cependant, sa nage sur le dos pourrait potentiellement lui nuire face à un

POUR EN SAVOIR PLUS

baleinesdirect.org/phoque-groenland-nage-dos



Plus petite baleine du Saint-Laurent, le marsouin commun compense sa petite taille par une importante fertilité.

Capitaines-naturalistes, Portrait de baleines est votre bulletin.

N'hésitez pas à nous transmettre vos observations, vos questions et vos commentaires à Imarandet@gremm.org.



Phoques du Groenland vus du ciel © Jacques Gélineau

prédateur terrestre tel que l'ours blanc, qui surgit plutôt de la banquise. En tout cas, cette particularité rend le phoque du Groenland facile à distinguer des autres espèces de phoques qui fréquentent l'estuaire telles que le phoque gris ou le phoque commun.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le pénis du marsouin fait un tiers de sa taille

Étant donné que le marsouin commun adulte fait entre 1,30 m et 2 m – soit une taille semblable à celle d'un humain – son organe reproducteur peut donc mesurer jusqu'à 50cm ! Ce n'est pas tout : lors de la période de reproduction, les testicules du mâle atteignent aussi une taille impressionnante. Un marsouin de 45kg pourra ainsi porter des testicules de 3kg, ce qui représente 7% de son poids.

Pourquoi de telles mensurations ? Avec sa courte espérance de vie (environ 20 ans), le plus petit cétacé du Saint-Laurent mise tout sur sa stratégie de reproduction. Les mâles atteignent leur maturité sexuelle vers 3 ou 4 ans, et lors de la période de reproduction, entre juillet et août, ils multiplient les accouplements avec différentes femelles. Il est donc important de produire de grandes quantités de sperme. Les naissances ont lieu chaque printemps après une gestation de 10 mois, et l'allaitement dure 8 à 12 mois. Ainsi, la femelle marsouin est l'un des rares cétacés à être à la fois gestante et lactante.

Note: Merci à nos observateurs sur l'eau et sur la rive, qui nous permettent d'identifier chaque semaine les baleines présentes dans le Saint-Laurent.



LES GENS DE LA MER

Pierre Rodrigue, capitaine-naturaliste depuis 1981

- Il a travaillé pour presque tous les croisiéristes (Dufour, Otis, Essipit, Croisières Neptunes, Tadoussac Autrement...), et officie cette année pour Les Écumeurs du Saint-Laurent.
- Il possède un genou en titane et teflon, souvenir de ses folies de jeunesse.
- Il aime jouer du country-folk et boire de la bière de microbrasserie bien fraîche.

Quel est votre lien avec la mer ?

Je suis natif de Rimouski, et j'ai commencé à naviguer dès l'âge de 13-14 ans. En 1981, j'étais guide d'aventure à la base de plein air de Sault-au-Mouton quand les premières croisières aux baleines ont démarré. À l'époque, on faisait ça sur des canots à fond plat, sans formation, sans GPS, ni radio. Au fil des années, j'ai travaillé comme guide de kayak, capitaine-naturaliste et équipier sur le *Bella-Desgagnés* [qui dessert les villages de la Basse-Côte-Nord]. Aujourd'hui, je suis responsable du port de Tadoussac, mais je vais sur l'eau dès que je peux !

Qu'est-ce que vous aimez dans votre métier ?

J'aime être sur l'eau et partager ce que je vois avec les passagers. J'adore particulièrement chercher et trouver les baleines dans la brume, quand la mer est d'huile, car l'expérience sensorielle est hallucinante. Être sur l'eau à la rencontre des baleines est un privilège ; si on le voit simplement comme une job... il faut changer de job !

Qu'est-ce qui vous fascine chez les baleines ?

Leur paradoxe : elles sont à la fois puissance et douceur. Quand elles sortent de l'eau, leur souffle est puissant, mais leur plongée est douce. Malgré leur taille imposante, on sent qu'elles ont une grande conscience de leur corps et de leur environnement. Chaque rencontre avec une baleine m'apaise et me reconforte.

L'anecdote

On a tout le temps de belles surprises... mais parfois elles viennent de nos clients. Un jour, une dame d'un certain âge est venue, seule, sur une de mes croisières. Pendant toute la croisière, elle serrait quelque chose sous son manteau. À la fin, larmes aux yeux, elle vient me voir et me remercie de l'avoir aidée à réaliser le plus grand rêve de son mari. Elle ouvre son manteau et me montre ce qu'elle cachait : une urne funéraire contenant les cendres de son défunt mari.

Portrait de baleines est réalisé et produit par :



Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins
108, de la Cale-Sèche, Tadoussac (Québec) G0T 2A0
418 235-4701 / info@gremm.org

baleinesdirect.org

Équipe de Portrait de baleines

Direction Robert Michaud

Rédaction Sarah Boureghda, Laure Marandet, Gabrielle Morin, Marie-Ève Muller

Identification Laurence Tremblay, Timothée Perrero

Liaison Laure Marandet

Mise en page Sarah Boureghda

Photos L'équipe du GREMM, sauf mention contraire

Illustration-page de couverture Cathy Faucher

Impression Groupe ETR

Une initiative soutenue par :



ALLIANCE ÉCO-BALEINE



PARC MARIN
DU SAGUENAY-SAINT-LAURENT

Canada Québec

Ce projet a été réalisé avec l'appui financier du gouvernement du Canada.
This project was undertaken with the financial support of the Government of Canada.

Canada



Fondation
de la faune
du Québec



Parc national
du Fjord-du-Saguenay

Culture
et Communications

Québec

Merci aux gîtes, hôtels et établissements touristiques abonnés pour leur appui
Ce bulletin est rédigé en nouvelle orthographe.

PORTRAIT DE BALEINES



Chaque année, huit espèces de baleines et un million de visiteurs se côtoient dans le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent. *Portrait de baleines* raconte des histoires de baleines recueillies chaque semaine auprès des chercheurs, capitaines et naturalistes, passionnés par ces géants et dédiés à la protection de leur environnement.

IDENTIFIÉS !

Rorquals à bosse

- Au moins 9 individus identifiés, voir page suivante.

Rorquals communs

- Bp955 « Ti-Croche »
- Bp942 « Piton »
- Bp059 « Trou »

Rorquals bleus

- Aucune identification

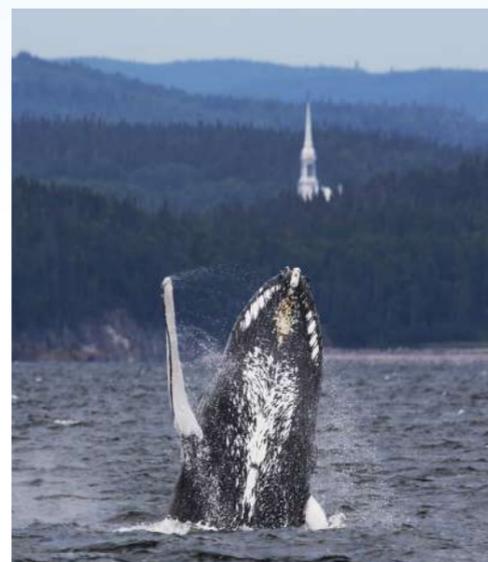


On reconnaît Ti-Croche par sa nageoire dorsale en forme de crochet.

CETTE SEMAINE...

Toujours plus de rorquals à bosse !

Longtemps absents ou rares dans le secteur du parc marin du Saguenay–Saint-Laurent, les rorquals à bosse deviennent depuis quelques années de grands habitués de la région. En 2019, 18 individus ont été identifiés dans le parc marin, dont une paire mère-veau, mais en tout, 129 individus ont été reconnus dans le Saint-Laurent. Leur présence augmente chaque année. Les raisons sont multiples. On observe par exemple un changement migratoire chez de nombreux cétacés, probablement en raison des changements climatiques. L'espèce est également en très bonne santé. Décimée par la chasse commerciale – on estime que 90 à 95% des rorquals à bosse ont été éliminés – la population mondiale de rorquals à bosse a réussi à rebondir. Classée comme « en situation préoccupante » en 1985, la population de l'ouest de l'Atlantique Nord est, depuis 2003, classée comme « non en péril ». Ce n'est malheureusement pas le cas des populations de rorqual commun et rorqual bleu, toujours en danger...



Le rorqual à bosse H858 «Queen» devant Les Bergeronnes.
© Catherine Dubé



© Simon-Olivier Côté

LES GENS DE LA MER

Simon-Olivier Côté, capitaine-naturaliste et propriétaire d'OrganisAction, basé à L'Anse-Saint-Jean.

- Géographe de formation, il arrive à rendre passionnant la géomorphologie et la formation des éboulis.
- Il est surnommé « Grand-Galop », du nom de son zodiac 24 passagers, et parce qu'il est souvent en train de courir partout.
- La conservation environnementale et le tourisme durable sont des sujets qui l'allument depuis le Cégep.

Quel est votre lien avec la mer ?

Originaire de la région, je suis revenu m'y installer en 2006. J'ai commencé à fréquenter le fjord, et j'ai tout de suite été très impressionné par l'importance des marées. Au sein d'OrganisAction, j'ai surtout été dans l'administration et la logistique, mais j'ai toujours aimé faire un peu de guidage, à pied ou en kayak. Depuis 2013, je suis aussi capitaine-naturaliste, et j'arrive à faire 2 à 3 croisières aux baleines par semaine.

Qu'est-ce que vous aimez dans votre métier ?

Je suis émerveillé chaque fois que j'embarque sur le Saguenay. Quand on part de L'Anse-Saint-Jean et qu'on se rend jusqu'à l'île Verte, on voit une telle variété de paysages, tellement de facettes de l'écosystème ! Il y a les baleines, mais aussi les phoques, les oiseaux, les formations rocheuses... Je regarde mes clients, et souvent ils palpitent, mais je crois que je suis deux fois plus excité qu'eux.

Qu'est-ce qui vous fascine chez les baleines ?

La richesse de l'écosystème, qui est unique. Ce n'est pas une seule espèce qu'on observe ici, mais une telle variété, du marsouin au rorqual bleu ! Et leur présence évolue d'année en année. En plus, le comportement des baleines est toujours surprenant; même quand on pense les connaître, elles nous étonnent.

L'anecdote

C'était il y a 3 ans, dans la brume. Ce jour-là, on ne voyait pas à 10 m, on avait aucun espoir de voir quoi que ce soit. Finalement, j'ai réussi à me joindre à deux autres bateaux de croisière, on s'est mis côte à côte au ralenti. On savait qu'il y avait une baleine dans le coin, mais on ne savait pas où, on attendait. Et soudain, une baleine à bosse est sortie juste en avant de nous, à quelques mètres. Elle a fait ses 2-3 respirations, puis elle a plongé et envoyé la queue. C'est comme si elle était venue nous faire un petit show rien que pour nous.

Une initiative soutenue par :



ALLIANCE ÉCO-BALEINE



PARC MARIN
DU SAGUENAY-SAINTE-LAURENT

Ce projet a été réalisé avec l'appui financier du gouvernement du Canada.
This project was undertaken with the financial support of the Government of Canada.

Canada



Culture
et Communications
Québec



Sépaq

Parc national
du Fjord-du-Saguenay

Portrait de baleines est réalisé et produit par :



Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins
108, de la Cale-Sèche, Tadoussac (Québec) G0T 2A0
418 235-4701 / info@gremm.org

baleinesdirect.org

Équipe de Portrait de baleines

Direction Robert Michaud

Rédaction Sarah Bouregghda, Laure Marandet, Gabrielle Morin, Marie-Ève Muller

Identification Laurence Tremblay, Timothée Perrero

Liaison Laure Marandet

Mise en page Sarah Bouregghda

Photos L'équipe du GREMM, sauf mention contraire

Illustration-page de couverture Cathy Faucher

Impression Groupe ETR

Merci aux gîtes, hôtels et établissements touristiques abonnés pour leur appui!
Ce bulletin est rédigé en nouvelle orthographe.

LES RORQUALS À BOSSE IDENTIFIÉS DANS LE PARC MARIN DU SAGUENAY-SAINTE-LAURENT



TIC TAC TOE (H509)

Date de naissance: 1997

Sexe: Femelle

Observations: C'est l'une des premières baleines à bosse à quitter le golfe du Saint-Laurent pour remonter l'estuaire, dès 1999. Elle revient presque chaque année depuis.

Particularités: Elle est venue accompagnée de son quatrième veau cette année. Et à 23 ans, elle est déjà grand-mère!



GASPAR/BBR (H626)

Date de naissance: 2005

Sexe: Femelle

Observations: Fille de Helmet (H166), une habituée des îles Mingan depuis 1990, Gaspar adopte, elle, le parc marin qu'elle visite chaque année depuis 2009. En 2019, elle est accompagnée d'un baleineau.

Particularités: Elle est connue en Gaspésie et aux îles Mingan sous le nom de «Boom Boom River (BBR)», localité où elle a été aperçue la première fois.



H859

Date de naissance: Inconnue

Sexe: Inconnu



H909

Date de naissance: Inconnue

Sexe: Inconnu

Particularité: La cicatrice sur sa nageoire caudale lui vaut déjà le surnom «17».

Le Saint-Laurent accueille chaque année de plus en plus de rorquals à bosse. Ceux-ci ne sont pas toujours bien connus des chercheurs. Les quatre baleines de cette page n'ont pas été souvent identifiées dans le secteur ni n'ont pas encore été biopsiées, on ne connaît donc pas leur âge ni leur sexe.



CHEWBACCA (H824)

Date de naissance: 2015

Sexe: Femelle

Observations: Observée la première fois en 2015 dans le golfe du Saint-Laurent en compagnie de sa mère, Quill, elle est repérée presque chaque été depuis.

Particularités: Elle porte des marques très distinctives de morsure (*chew* en anglais) sur ses nageoires, attribuées à une attaque d'épaulards quand elle était un veau.



«QUEEN» (H858)

Date de naissance: 2017

Sexe: Inconnu

Observations: Observé avec sa mère H489 l'année de sa naissance, ce rorqual revient depuis chaque été dans l'estuaire.

Particularités: Cette année, elle semble s'être prise d'affection pour Tic Tac Toe et est fréquemment trouvée dans son sillage.



H917

Date de naissance: Inconnue

Sexe: Inconnu



H930

Date de naissance: Inconnue

Sexe: Inconnu

Capitaines-naturalistes, Portrait de baleines est votre bulletin. N'hésitez pas à nous transmettre vos observations, vos questions et vos commentaires à Imarandet@gremm.org.

Note: Merci à nos observateurs sur l'eau et sur la rive, qui nous permettent d'identifier chaque semaine les baleines présentes dans le Saint-Laurent.

PORTRAIT DE BALEINES



Chaque année, huit espèces de baleines et un million de visiteurs se côtoient dans le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent. *Portrait de baleines* raconte des histoires de baleines recueillies chaque semaine auprès des chercheurs, capitaines et naturalistes, passionnés par ces géants et dédiés à la protection de leur environnement.

IDENTIFIÉS!

Rorquals à bosse

- Chewbacca
- Gaspar/BBR
- Tic Tac Toe et son veau
- H858 «Queen»
- H859
- H887
- H917
- H929
- H939
- H943

Rorquals communs

- Caïman et son veau
- Bp59 «Trou» et son veau
- Bp942 «Piton»
- Bp955 «Ti-Croche»
- Bp903
- Bp935

Rorquals bleus

- B093
- 1 individu non identifié

Voyez le portrait de Piper, la nouvelle vedette du CIMM, à la prochaine page!



Le rorqual à bosse H887

CETTE SEMAINE...

Les plaisanciers à l'affut

Les vacances des travailleurs de la construction amènent un lot de plaisanciers sur l'eau. Ces semaines coïncident aussi avec le pic de la saison des naissances des bélugas du Saint-Laurent. Pour assurer une meilleure cohabitation entre navigation de plaisance et baleines, des gardes de parc de Parcs Canada et des agents des pêches de Pêches et Océans Canada iront à la rencontre des plaisanciers sur l'eau.

Que l'embarcation soit à rame, à pagaie, à voile ou à moteur, elle a le potentiel d'interférer avec les activités essentielles des baleines, dont les soins aux nouveau-nés. Les rencontres sur l'eau avec les plaisanciers permettront aux gardes de parc et agents des pêches de rappeler qu'une distance de 400 m doit être maintenue avec les bélugas pour éviter de les déranger. Bonne navigation!



© Parcs Canada

EN VEDETTE

Une deuxième vie pour Piper

Observée pour la première fois en 1993 alors qu'elle n'était âgée que de deux ou trois ans, Piper était une baleine chère au cœur des scientifiques de l'Acquarium de Nouvelle-Angleterre, qui l'ont observée régulièrement pendant deux décennies. En 2000, ils l'ont même équipée d'une balise satellite pour suivre ses mouvements pendant quelques semaines. Empêtrée dans des lignes de pêche à deux reprises, Piper s'en sort chaque fois avec des cicatrices. On estime que 85 % des baleines noires de l'Atlantique Nord s'empêtrant au moins une fois dans leur vie.

Piper a aussi donné de l'espoir à cette espèce classée en « danger critique d'extinction », en donnant naissance à trois baleineaux. En 2015, c'est un choc : alors que Piper n'avait jamais jusque là été aperçue dans les eaux du Saint-Laurent, on retrouve sa carcasse dérivant au large de Percé. La cause de sa mort n'a pas été élucidée, malgré la nécropsie. Toutefois, l'analyse a permis de mettre en lumière que, plus jeune, Piper a déjà été frappé par un bateau et a survécu à ce traumatisme. Même après sa mort, Piper continue d'émerveiller et de sensibiliser à la cause de son espèce. Nettoyé, assemblé et mis en lumière, son immense squelette est désormais exposé au Centre d'interprétation des mammifères marins, à Tadoussac, où il sera possible de l'admirer dès le 1^{er} août. Demandez aux naturalistes de vous montrer les marques de collision sur son squelette !



Piper en 2013 © Center for Coastal Studies

PIPER (1991-2015)

- **Espèce** : Baleine noire de l'Atlantique Nord
- **No d'identification** : #2320
- **Sexe** : Femelle
- **Année de naissance** : 1991
- **Connue depuis** : 1993
- **Année de décès** : 2015
- **Nombre de baleineaux confirmés** : 3



Le BpJAM rentre à quai après la journée de photo-identification.

QUE FONT-ILS ?

Ils recensent les grands rorquals

Après plusieurs années à effectuer le suivi des grands rorquals à partir des bateaux d'observation d'AML, Essipit, Les Écumeurs et Tadoussac Autrement, l'équipe du GREMM reprend son pneumatique **BpJAM** pour le faire. Le programme de recensement des grands rorquals par photo-identification dans l'estuaire remonte à la création du GREMM, il y a donc 35 ans ! Pour 2020, avec l'appui de Parcs Canada, le **BpJAM** sort deux fois par semaine et effectue un transect partant près du Haut-Fond-Prince et allant jusqu'aux îlets Boisés. Les transects commencent tôt le matin. Chaque individu rorqual à bosse, rorqual commun et rorqual bleu est photographié sur le tracé. C'est entre autres grâce à ces efforts que nous pouvons identifier les baleines mises en vedette dans Portraits de baleines !

VOS QUESTIONS, NOS RÉPONSES

La COVID-19 peut-elle affecter les mammifères marins ?

Une équipe de chercheurs de l'Université de la Californie a classé 410 espèces de vertébrés selon leur niveau de risque de contracter la COVID-19, en mesurant la similarité de leurs récepteurs ACE-2 avec ceux des humains. Cette protéine à la surface de nos cellules servirait de « porte d'entrée » pour le virus. Onze espèces de mammifères marins, dont le béluga et le petit rorqual, seraient ainsi classées dans le groupe à risque « élevé » à cause de leurs récepteurs proches des nôtres. Les baleines à dents de l'Arctique, comme le narval et le béluga, seraient particulièrement vulnérables, car elles auraient perdu, au cours de l'évolution, un gène permettant de combattre certains virus.



Narvals et bélugas seraient particulièrement vulnérables à certains virus.

On a déjà détecté la présence de virus de la famille des coronavirus – la famille à laquelle appartient le fameux SARS-CoV-2, responsable de la COVID-19 – sur des carcasses de bélugas et de phoques, mais sans pouvoir déterminer si le virus était la cause du décès. De plus, les coronavirus qui affectent les mammifères marins ne sont pas toujours ceux qui affectent les humains... et inversement. On ne sait donc pas encore si les cétacés pourraient être infectés, et s'ils pourraient tomber malades. Si c'est le cas, les chercheurs croient qu'il pourrait y avoir un risque de contamination par les eaux usées.



H858, le 15 juillet. © Kidsy Otis-Caron, Croisières Neptune

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les baleines aussi nous observent !

Elles utilisent une technique baptisée « spyhopping » (ou espionnage de surface), dans laquelle elles sortent la tête hors de l'eau à la verticale, tout en nageant de manière stationnaire. En approchant leurs yeux et leurs oreilles de la surface, les cétacés auraient ainsi une meilleure idée de ce qui se passe au-dessus de l'eau. Ce comportement est observé en présence de bateaux de croisière ou de recherche, et peut être accompagné de phases où le cétacé nage de côté sous l'eau, montrant son flanc et son œil. Tout porte à croire que c'est un comportement d'investigation. Selon le chercheur Dany Zbinden, du Mériscope, cet « espionnage » est inhabituel chez un petit rorqual adulte du Saint-Laurent, mais arrive parfois avec des baleineaux ou des jeunes, plus curieux par nature. Fréquent chez certaines espèces comme la baleine grise ou l'épaulard, le spyhopping est très rare dans le répertoire des rorquals communs et rorquals bleus.

Capitaines-naturalistes, Portrait de baleines est votre bulletin. N'hésitez pas à nous transmettre vos observations, vos questions et vos commentaires à Imarandet@gremm.org.

Note: Merci à nos observateurs sur l'eau et sur la rive, qui nous permettent d'identifier chaque semaine les baleines présentes dans le Saint-Laurent.

LES GENS DE LA MER

Benoît Martel, capitaine-naturaliste chez Essipit

- Facile à reconnaître, il porte une barbe, une couette et des lunettes teintées « pour voir la vie en bleu » !
- Il ne possède ni cellulaire ni internet.
- Matinal, il est généralement le premier arrivé à la marina des Bergeronnes.
- C'est un passionné d'histoire ; il partage volontiers ses connaissances sur l'histoire locale.

Quel est votre lien avec la mer ?

D'aussi loin que je me souviens, l'eau a toujours fait partie de ma vie. À 13 ans, avec mes premières paies, je me suis acheté une chaloupe de 14 pieds et je montais des expéditions avec mes amis. En 1986, j'ai passé mes diplômes d'instructeur de voile, et j'ai dirigé une école jusqu'en 2000, à Rimouski, puis à Rivière-du-Loup et enfin aux Bergeronnes. J'ai aussi travaillé dans la marine marchande et comme observateur en mer. Depuis 2 ans, je suis capitaine-naturaliste sur les zodiacs d'Essipit.

Qu'est-ce que vous aimez dans votre métier ?

Les journées sont toujours différentes, toujours en plein air. En mer, j'ai vu des choses que beaucoup ne verront jamais dans leur vie : un iceberg grand comme un centre commercial en Arctique, des vagues de plancton phosphorescent en Gaspésie, des dauphins qui escortent le bateau en faisant des sauts toute une après-midi... et puis des tempêtes d'apocalypse comme celle de 1996 sur le Saguenay.

Qu'est-ce qui vous fascine chez les baleines ?

L'intelligence de certains mammifères marins, qu'on devine dans leurs comportements. En voilier, j'ai déjà été observé par des bélugas qui jouaient avec la coque du bateau et mordaient mon gouvernail. Ces animaux ont développé des sens comme l'écholocation, dont on n'a même pas idée. En fait, on ne connaît pas grand-chose de ce qui se passe sous la mer, c'est la dernière frontière.

L'anecdote

L'année passée, une famille nombreuse du Kazakhstan est venue en croisière. C'est probablement un des endroits sur Terre le plus éloigné de la mer ! Ils ne parlaient pas trop ni français ni anglais, mais quel enthousiasme, quelle euphorie quand ils ont vu leur premier dos de baleine !

Portrait de baleines est réalisé et produit par :



Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins
108, de la Cale-Sèche, Tadoussac (Québec) G0T 2A0
418 235-4701 / info@gremm.org

baleinesendirect.org

Équipe de Portrait de baleines

Direction Robert Michaud

Rédaction Sarah Boureghda, Laure Marandet, Gabrielle Morin, Marie-Ève Muller

Identification Laurence Tremblay, Timothée Perrero

Liaison Laure Marandet

Mise en page Sarah Boureghda

Photos L'équipe du GREMM, sauf mention contraire

Illustration-page de couverture Cathy Faucher

Impression Groupe ETR

Une initiative soutenue par :



ALLIANCE ÉCO-BALEINE



PARC MARIN
DU SAGUENAY-SAINTE-LAURENT
Circuit Québec

Canada



Parc national
du Fjord-du-Saguenay

Culture
et Communications

Québec

Merci aux gîtes, hôtels et établissements touristiques abonnés pour leur appui!
Ce bulletin est rédigé en nouvelle orthographe.

PORTRAIT DE BALEINES

Chaque année, huit espèces de baleines et un million de visiteurs se côtoient dans le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent. *Portrait de baleines* raconte des histoires de baleines recueillies chaque semaine auprès des chercheurs, capitaines et naturalistes, passionnés par ces géants et dédiés à la protection de leur environnement.



IDENTIFIÉS !

Rorquals à bosse

- Tic Tac Toe et son veau
- H858
- H859
- H909
- H929

Rorquals communs

- Bp955 « Ti-Croche »
- Bp059 « Trou » et son veau
- Zipper
- Bp903
- Bp935

Rorquals bleus

- Au moins trois rorquals bleus non identifiés

Lisez le portrait de Caïman, la mère de quatre baleineaux, à la prochaine page !



H909 est déjà surnommée «Seventeen» dû au «17» sur sa nageoire caudale.



Rorqual bleu © Renaud Pintiaux

CETTE SEMAINE...

Les rorquals bleus aux Escoumins!

Chaque fois qu'ils font leur entrée dans le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent, les rorquals bleus suscitent l'excitation. Au cours de la première fin de semaine d'août, trois individus sont repérés, parfois même très près de la côte des Escoumins. Sur l'eau, les rorquals bleus font l'objet de mesures de protection spéciales. Les embarcations doivent garder une distance de 400 m avec cette espèce en voie de disparition. Lorsqu'un bateau se trouve plus près d'un rorqual bleu, il modifie ses plongées et s'alimente moins bien. Et pour nourrir un corps de près de 28 mètres, il faut des bouchées bien efficaces ! Pour participer au rétablissement du plus grand animal de la planète, on garde ses distances !



CAÏMAN

- **Espèce:** Rorqual commun
- **No d'identification:** Bp034
- **Sexe:** Femelle
- **Année de naissance:** Inconnue, mais avant 1984
- **Connue depuis:** 1986
- **Traits distinctifs:** Nageoire dorsale très courbée, possédant une entaille à sa base et une extrémité aux contours irréguliers
- **Identification dans l'estuaire:** Tous les ans depuis 1986, sauf 2002, 2003 et 2019
- **Vue avec un baleineau:** 1989, 2000, (2004?), 2017 et (2020?)

EN VEDETTE

Caïman, encore maman ?

Déjà trois paires mère-veau rorquals communs ont été observées dans le parc marin. Parmi elles, un individu bien connu des chercheurs : la dénommée Caïman. Entrée dans le catalogue dès 1986, cette femelle rorqual commun a été identifiée 32 étés sur les 35 dernières années, un record de fidélité ! C'est aussi une reproductrice précieuse. Si les observations avec le nouveau-né se répète, Caïman serait maman au moins une quatrième fois !

Chez le rorqual commun, il n'est pas toujours facile d'identifier la mère d'un veau. Les naissances ont lieu entre novembre et janvier, et l'allaitement dure 6 ou 7 mois. Aussi les baleineaux arrivent-ils dans le Saint-Laurent proches du sevrage et peuvent-ils être observés nageant avec d'autres adultes. C'est la répétition des observations qui permet de confirmer le lien filial. En 2004, par exemple, Caïman n'a été aperçue qu'une fois avec un baleineau, il n'est donc pas possible de le lui attribuer.

Caïman tire son nom d'une ressemblance, non pas avec un reptile, mais avec un autre rorqual commun, baptisé U2. Ces deux-là possèdent une encoche similaire à la base de la nageoire dorsale, ce qui aurait provoqué le jeu de mot « Y'est caïman pareil que U2 ».

QUE FONT-ILS ?

Ils évaluent l'état de santé du Saint-Laurent

Comment évaluer l'état de santé d'un écosystème marin aussi vaste et complexe que le Saint-Laurent ? La solution pourrait se cacher dans les biopsies liquides de moules bleues. Trois fois par année et à différents endroits dans le parc marin du Saguenay-Saint-Laurent, l'équipe de scientifiques menée par Parcs Canada et le professeur Yves St-Pierre de l'INRS recueille un échantillon d'hémolymphe – l'équivalent du sang chez la moule – pour en étudier la composition. Puisque les contaminants s'accumulent rapidement dans leurs tissus, les moules bleues représentent d'excellents indicateurs du niveau de pollution dans l'eau. L'efficacité et les bénéfices apportés par cette méthode ont déjà été prouvés dans plusieurs pays.



En filtrant leur nourriture, les moules absorbent les polluants contenus dans l'eau. © Mark A. Wilson

Capitaines-naturalistes, Portrait de baleines est votre bulletin.

N'hésitez pas à nous transmettre vos observations, vos questions et vos commentaires à Imarandet@gremm.org.

Note: Merci à nos observateurs sur l'eau et sur la rive, qui nous permettent d'identifier chaque semaine les baleines présentes dans le Saint-Laurent.

VOS QUESTIONS, NOS RÉPONSES

En famille, les baleines du Saint-Laurent?

Ce ne sont pas toutes les espèces qui vivent en clan familial comme les épaulards. En fait, après la période d'allaitement, la plupart des baleines ne poursuivent pas leur vie en famille. Voici un aperçu de la vie sociale d'espèces qui fréquentent le Saint-Laurent.

Le béluga – Constante compagnie

Comme la plupart des odontocètes (baleines à dents), le béluga est un animal grégaire : il vit constamment entouré, que ce soit avec des femelles et des juvéniles jusqu'à l'âge de douze ans, ou, si c'est un mâle, avec des adultes du même sexe lorsqu'il parvient à maturité sexuelle. À l'été, ces deux types de groupes peuvent s'unir temporairement à d'autres groupes pour former de grands troupeaux qui favorisent la chasse ou la socialisation, pour ensuite revenir à leurs clans stables. On appelle cette structure fission-fusion. Comme les humains, les bélugas auraient à la fois des relations durables et d'autres plus occasionnelles.



Du côté des mysticètes

Les mysticètes (baleines à fanons) adultes créent très rarement des liens durables entre eux. Outre les paires mère-baleineau, les groupes de mysticètes ne seraient généralement pas composés de membres provenant d'une même famille. Leurs associations seraient plus circonstancielles.

Rorqual bleu – Géant solitaire

Le rorqual bleu est plutôt solitaire, mais il forme à l'occasion des associations dont on ne connaît pas la durée ou le motif.

Dans le Saint-Laurent, des paires mâle/femelle se forment pendant une journée ou parfois même plusieurs semaines, un signe précurseur de la reproduction hivernale, affirme Richard Sears, chercheur à la Station de recherche des îles Mingan (MICS).



Rorqual commun – Au gré des marées

Les rorquals communs forment des groupes temporaires qui peuvent parfois compter plus d'une vingtaine d'individus! Leur union (puis leur dispersion) semble être influencée par la présence de nourriture ou même par les marées. Ainsi, dans l'estuaire, on a observé des rorquals communs nager ensemble dans les barres de courants, puis se disperser à marée basse.



Rorqual à bosse – Chanter à l'unisson

Le rorqual à bosse serait le plus social des rorquals! L'été, là où la nourriture foisonne, se forment des associations temporaires, et même des paires stables pour quelques semaines dans le cas de femelles non lactantes qui s'alimentent ensemble. En hiver, alors que des milliers d'individus se rassemblent dans les aires de reproduction, les mâles se réuniraient pour faire compétition. Leur réseau social permettrait également aux rorquals à bosse de se transmettre entre eux des comportements allant de la technique de chasse à leurs fameux chants.



Petit rorqual – En ségrégation

Chez le petit rorqual, il existe une ségrégation selon l'âge, le sexe et la reproduction. Les mâles migrent au nord, en haute mer, alors que les femelles préfèrent les eaux côtières plus au sud telles que l'estuaire du Saint-Laurent. La formation de grands groupes de plus de trente, voire de soixante individus, faciliterait leur chasse, surtout face aux bancs de proies rapides (hareng, capelan, lançon).





© Kidsy Otis-Caron

LES GENS DE LA MER

Kidsy Otis-Caron, naturaliste chez Croisières Neptunes

- Pour identifier les baleines qu'elle observe, elle aime inventer des noms imagés : Diamond, Tornado, Pixel, Équation...
- Enthusiaste et hyper organisée, elle se donne à 110% dans tout ce qu'elle fait.
- On la croise rarement sur l'eau sans son coéquipier de choc, « Cap'taine Bernie »

Quel est votre lien avec la mer?

Dans ma famille, j'ai entendu parler des baleines toute mon enfance. Mais j'avais une peur bleue de l'eau et je ne suis montée sur un zodiac qu'à l'âge de 19 ans. J'ai tout de suite adoré ça. J'ai commencé à travailler pour Croisières Neptunes, à la billetterie. Dès que j'avais un temps libre, je partais en croisières. En aout 2018, il manquait un naturaliste, alors je me suis lancée. J'étais stressée, mais ç'a été comme si j'avais fait ça toute ma vie. Après, j'ai oublié la billetterie !

Qu'est-ce que vous aimez dans votre métier ?

J'aime le fait de me lever et de ne pas savoir ce que je vais voir. J'aime la première sortie du matin, quand il faut trouver le souffle des baleines. J'aime observer et photographier les baleines. J'adore aussi en parler avec passion, et quand on me pose une question à laquelle je ne sais pas répondre, je peux passer des heures sur Wikipedia ou Baleinesendirect.org pour avoir la réponse.

Qu'est-ce qui vous fascine chez les baleines?

Chacune a son corps particulier, son comportement, ses spécificités. On peut identifier chaque rorqual commun par sa dorsale et sa coloration unique, c'est fou. Mais ma préférée reste la baleine à bosse... on ne tourne jamais le dos à une baleine à bosse parce qu'on ne sait jamais ce qu'elle va faire : breacher, lever la nageoire, taper de la queue !

L'anecdote

On a vécu un moment unique cet été avec H858 « Queen ». Elle est sortie proche du bateau, a tourné autour du zodiac, très tranquillement, en se mettant sur le côté. Elle passait sous nous. Elle a monté sa tête bien droite hors de l'eau, lentement. Pendant une heure et demie, elle s'en allait, montrait la queue, revenait, nous observait. C'était tellement touchant comme rencontre, j'en ai vraiment pleuré.

Portrait de baleines est réalisé et produit par :



Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins
108, de la Cale-Sèche, Tadoussac (Québec) G0T 2A0
418 235-4701 / info@gremm.org

baleinesendirect.org

Équipe de Portrait de baleines

Direction Robert Michaud

Rédaction Sarah Boureghda, Laure Marandet, Gabrielle Morin, Marie-Ève Muller

Identification Laurence Tremblay, Timothée Perrero

Liaison Laure Marandet

Mise en page Sarah Boureghda

Photos L'équipe du GREMM, sauf mention contraire

Illustration-page de couverture Cathy Faucher

Impression Groupe ETR

Une initiative soutenue par :



ALLIANCE ÉCO-BALEINE



PARC MARIN
DU SAGUENAY-SAINT-LAURENT

Canada Québec

Ce projet a été réalisé avec l'appui financier du gouvernement du Canada.
This project was undertaken with the financial support of the Government of Canada.

Canada



Fondation de la faune du Québec

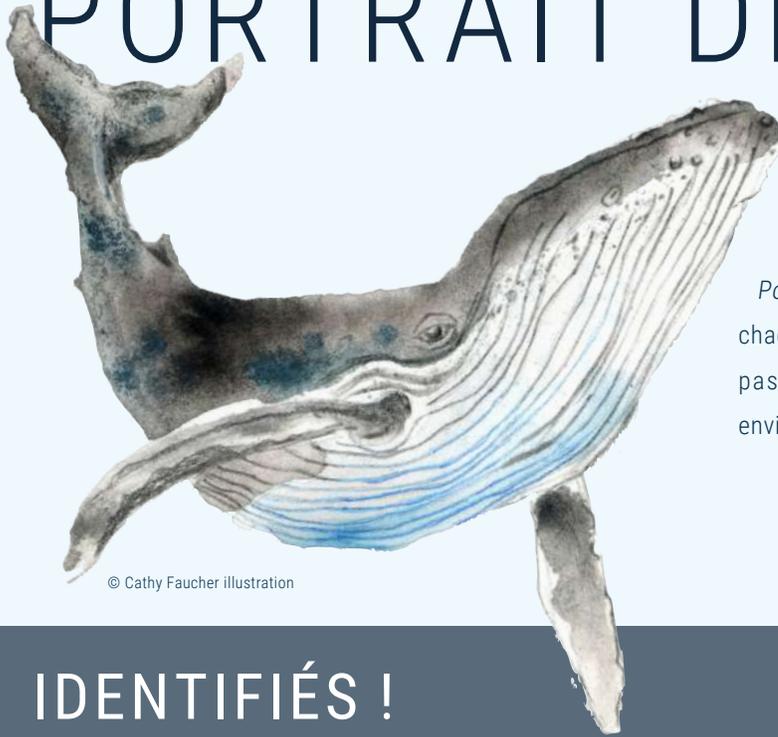


Parc national du Fjord-du-Saguenay



Merci aux gîtes, hôtels et établissements touristiques abonnés pour leur appui!
Ce bulletin est rédigé en nouvelle orthographe.

PORTRAIT DE BALEINES



© Cathy Faucher illustration

Chaque année, huit espèces de baleines et un million de visiteurs se côtoient dans le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent. *Portrait de baleines* raconte des histoires de baleines recueillies chaque semaine auprès des chercheurs, capitaines et naturalistes, passionnés par ces géants et dédiés à la protection de leur environnement.

IDENTIFIÉS !

Rorquals à bosse

- Chewbacca
- Gaspar
- H887
- H909
- H916
- H929
- H943
- Tic Tac Toe et son veau

Rorquals communs

- Corsaire
- Bp955 « Ti-Croche »
- Bp935

Rorquals bleus

- Au moins trois individus, non identifiés

Faites connaissance avec H930 à la prochaine page!



Dorsale de H930



Le narval photographié au large de Pointe-Noire le 4 août.

CETTE SEMAINE...

Une « licorne » dans le parc marin

Un narval est observé depuis 2016 dans le Saint-Laurent, à plus de 1000 km de son habitat naturel, l'océan Arctique. Dans l'Arctique, rares sont les observations des deux espèces en interaction, mais, ici, le narval semble bien intégré dans la société des bélugas, puisqu'il est toujours observé en leur compagnie. Narvals et bélugas font partie de la famille des monodontidés. Cousines, ces deux espèces ont une taille et une forme similaires. Toutefois, la dentition des deux espèces diverge. Les bélugas peuvent compter jusqu'à quarante dents tandis que les narvals n'en ont qu'une ou deux de sorties. Chez le mâle, la canine gauche devient cette fameuse « corne » qui transperce la lèvre supérieure et peut mesurer jusqu'à 3 m de long !



H930

- **Espèce** : Rorqual à bosse
- **No d'identification** : H930
- **Sexe** : Inconnu
- **Année de naissance** : Inconnue
- **Connu depuis** : 2018
- **Traits distinctifs** : Queue majoritairement blanche, quatre traits horizontaux noirs dans le lobe gauche
- **Identification dans l'estuaire** : 2018, 2019 et 2020
- **Vue avec un baleineau** : Non

EN VEDETTE

H930, la Guadeloupéenne

Cette année, la baleine à bosse H930 se fait remarquer dans plusieurs régions du monde ! Un collaborateur du GREMM, Renaud Pintiaux, la photographie en juillet 2020 dans l'estuaire du Saint-Laurent. En comparant sa queue avec celle d'une certaine OMMAG_506, observée ce printemps en Guadeloupe par l'équipe de l'Observatoire des mammifères marins de l'archipel guadeloupéen (Ommag), l'assistant de recherche du GREMM Mathieu Marzelière constate que leur queue est identique. Après vérification, il s'agit bel et bien du même individu. Seulement, les « noms » ou matricules des baleines varient selon les catalogues dans lesquels elles sont répertoriées.

Ce « match » a de quoi surprendre : sur les 462 individus du catalogue de l'Ommag, seulement 3 ont été identifiés au Canada. La plupart des rorquals à bosse du Saint-Laurent passeraient l'hiver en République dominicaine pour se reproduire et mettre bas. Ceux de la Guadeloupe privilégieraient plutôt les eaux de la Norvège ou de l'Islande pour s'alimenter en été. Qu'est-ce qui fait que H930 aime mieux le Saint-Laurent ? Difficile à dire. Dans tous les cas, les rorquals à bosse semblent rester fidèles année après année à leur aire d'alimentation estivale. Il y a donc fort à parier que nous apercevrons à nouveau H930 dans les prochaines années !

QUE FONT-ILS ?

Ils écoutent le Saint-Laurent avec des hydrophones

Des hydrophones, ces microphones destinés à être utilisés sous l'eau, sont actuellement utilisés par les chercheurs du GREMM et de l'Université du Québec en Outaouais (UQO) pour documenter l'environnement sonore marin. Deux de ces appareils ont été déployés à Rivière-du-Loup et à Kamouraska afin de capter plusieurs données sonores, dont les sons émis par les bélugas et le bruit des bateaux. Les enregistrements serviront à divers projets de recherche, notamment celui de Valeria Vergara, chercheuse pour Ocean Wise, qui tente d'identifier les cris de contact des bélugas, ou celui de Clément Chion, chercheur et professeur à l'UQO, qui s'intéresse à l'impact des bateaux sur les bélugas. Restez à l'affût : le bateau de recherche du GREMM, le *Bleuvet*, devrait poser un troisième hydrophone dans la baie Sainte-Marguerite.



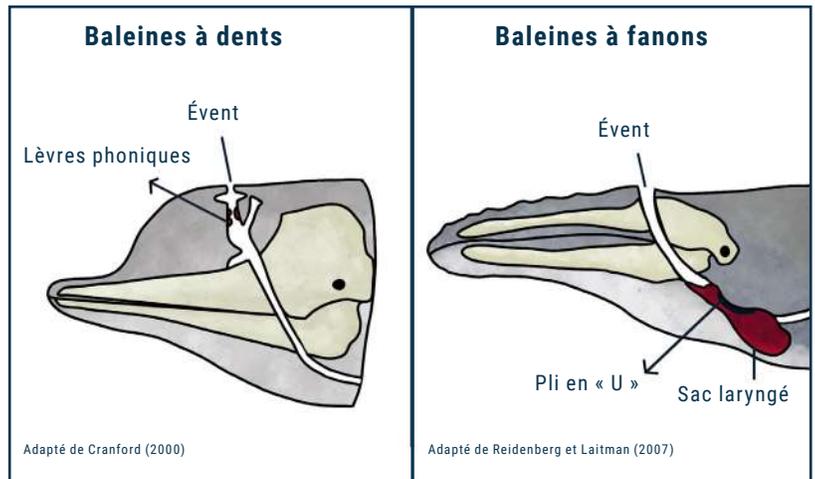
De gauche à droite: l'ancre métallique, la pile supplémentaire, l'hydrophone (partie noire), la bouée et le rouleau de corde qui sert à remonter l'ensemble à la surface.

VOS QUESTIONS, NOS RÉPONSES

Comment les baleines vocalisent-elles ?

Les vocalisations produites par les cétacés sont aussi fascinantes qu'intrigantes. Comment font-ils pour émettre, bouche fermée, des sons qui peuvent parcourir des distances de plusieurs kilomètres ? En fait, cela dépend de l'espèce.

Les **baleines à dents** – comme le béluga – émettent des sifflements très aigus pour communiquer, se déplacer et chasser. Pour ce faire, elles font circuler de l'air à travers des structures nommées lèvres phoniques (ou « museau de singe ») situées dans l'évent. Lorsque l'air emprunte cet étroit passage, il provoque la vibration des tissus environnants, émettant alors un son qui sera modulé et dirigé précisément grâce au melon. Il s'agit du même principe que le ronflement chez l'humain. Toutes les baleines à dents (sauf le cachalot) possèdent deux paires de lèvres phoniques et peuvent donc émettre deux sons simultanément.



Les baleines à dents et à fanons utilisent des organes différents pour produire des sons.

Les **baleines à fanons**, elles, ne possèdent pas de lèvres phoniques ou de cordes vocales, et le mécanisme exact qu'elles utilisent pour vocaliser est encore mal compris. Les scientifiques présument que les baleines à fanons pourraient faire circuler l'air entre leurs poumons et leur sac laryngé, une sorte de grosse poche gonflable. L'expansion et la contraction alternée de ces organes feraient vibrer des tissus contenus dans le larynx, produisant le son.

POUR EN SAVOIR PLUS

baleinesendirect.org/baleines-fanons-sons

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le rythme cardiaque du rorqual bleu peut descendre à 2 battements par minute

En comparaison, le rythme cardiaque d'un humain au repos est en moyenne de 50 à 80 battements par minute (bpm). En fait, lorsque le rorqual bleu est au repos, son cœur est déjà très lent, autour de 15 bpm. Quand il plonge, il se met au ralenti, atteignant des records à 2 bpm pour l'individu étudié par l'Université de Stanford, en Californie (États-Unis). Pourquoi battre aussi lentement ? À économiser l'oxygène pendant les phases d'apnée ! Car c'est le cœur qui achemine le sang auprès des muscles et des autres organes consommateurs d'oxygène. Si le sang circule moins vite, l'oxygène est consommé plus lentement. Un système d'artères élastiques permet tout de même une circulation lente entre deux battements. Cette adaptation permet au rorqual bleu de plonger pendant 15 à 30 minutes. De retour à la surface, le géant des mers récupère son stock d'oxygène en respirant et en augmentant son rythme cardiaque autour de 25 à 37 bpm.



Le rythme cardiaque du rorqual bleu s'accélère en surface pour stocker de l'oxygène.

Capitaines-naturalistes, Portrait de baleines est votre bulletin. N'hésitez pas à nous transmettre vos observations, vos questions et vos commentaires à Imarandet@gremm.org.

Note: Merci à nos observateurs sur l'eau et sur la rive, qui nous permettent d'identifier chaque semaine les baleines présentes dans le Saint-Laurent.



© Manuela Conversano

LES GENS DE LA MER

Laurence Lévesque, technicienne en gestion des ressources au parc marin du Saguenay-Saint-Laurent

- Elle a toujours son appareil photo autour du cou.
- Cet été, on peut la croiser sur le *Grand Fleuve* dans le cadre d'un suivi des activités d'observations en mer.
- Chaque hiver, elle part plonger dans les mers du Sud pour découvrir la faune marine.

Quel est votre lien avec la mer ?

Au secondaire, quand on m'a demandé ce que je voulais faire plus tard, j'ai trouvé le mot « océanographe » dans le dictionnaire, et je me suis décidée. J'ai toujours voulu étudier la mer et tout ce qui vit dedans. Je trouve ça fascinant et mystérieux : on connaît mieux la surface de la Lune que les fonds marins. J'ai commencé à travailler au parc marin en 2012, sur l'observation des bélugas à Pointe-Noire, puis sur les aires de frai du hareng, avant de devenir technicienne de recherche.

Qu'est-ce que vous aimez dans votre métier ?

Je découvre des trucs tous les jours ; la Nature n'est jamais pareille, elle change en permanence. Le Saint-Laurent, c'est foisonnant de vie ! Il y a des poches de krill en surface, des espèces d'oiseaux rares, des baleines... je vois des choses incroyables !

Qu'est-ce qui vous fascine chez les baleines ?

Je suis fascinée par les animaux qui vivent dans un autre élément que nous : les oiseaux, les poissons, les invertébrés... et les mammifères marins. Je suis pas mal sûre que les baleines sont vraiment plus intelligentes que ce qu'on pense et capables d'avoir des émotions. Quand on voit les comportements de socialisation, quand on croise le regard d'une baleine, quand on voit les interactions entre Tic Tac Toe et son veau, ça laisse beaucoup de place à l'interprétation et à la recherche.

L'anecdote

Il y a quelques semaines, on suivait deux baleines à bosse depuis un bateau de croisière. Elles s'amusaient dans les algues, se roulaient dedans, s'en couvraient la tête. À la fin, l'une d'elles a soulevé un varech dans les airs avec sa pectorale : la longue laminaire flottait au bout de sa nageoire blanche. Et d'un coup, elle l'a jetée loin d'un mouvement sec, puis a claqué sa pectorale sur l'eau. L'air de dire « ça suffit ».

Portrait de baleines est réalisé et produit par :



Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins
108, de la Cale-Sèche, Tadoussac (Québec) G0T 2A0
418 235-4701 / info@gremm.org

baleinesendirect.org

Équipe de Portrait de baleines

Direction Robert Michaud

Rédaction Sarah Boureghda, Laure Marandet, Gabrielle Morin, Marie-Ève Muller

Identification Laurence Tremblay, Timothée Perrero

Liaison Laure Marandet

Mise en page Sarah Boureghda

Photos L'équipe du GREMM, sauf mention contraire

Illustration-page de couverture Cathy Faucher

Impression Groupe ETR

Une initiative soutenue par :



ALLIANCE ÉCO-BALEINE



PARC MARIN
DU SAGUENAY-SAINTE-LAURENT

Canada

Québec

Ce projet a été réalisé avec l'appui financier du gouvernement du Canada.
This project was undertaken with the financial support of the Government of Canada.

Canada



Parc national
du Fjord-du-Saguenay

Culture
et Communications

Québec

Merci aux gîtes, hôtels et établissements touristiques abonnés pour leur appui
Ce bulletin est rédigé en nouvelle orthographe.

PORTRAIT DE BALEINES



© Cathy Faucher illustration

Chaque année, huit espèces de baleines et un million de visiteurs se côtoient dans le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent. *Portrait de baleines* raconte des histoires de baleines recueillies chaque semaine auprès des chercheurs, capitaines et naturalistes, passionnés par ces géants et dédiés à la protection de leur environnement.

IDENTIFIÉS !

Rorquals à bosse

- Chewbacca
- Gaspar/BBR
- Tic Tac Toe et son veau
- H858 «Queen»
- H847, H887, H909, H915, H916, H917, H918, H919, H930, H939, H942, H944

Rorquals communs

- Bp059 «Trou» et son veau
- Bp903
- Bp935
- Bp942
- Bp955 «Ti-Croche»
- Bp2805
- Bp2806
- Bp2821

Rorquals bleus

- B082 «Crinkle»
- Un individu non identifié



Bp935 a une encoche à la base de la dorsale.

Bp935 fait partie d'une famille connue du parc marin, découvrez son portrait à la prochaine page !



H944 est photographié le 13 août.

CETTE SEMAINE...

Des observations incroyables !

Sauts, claquement de pectorales, claquement de queue, nage synchronisée, interaction entre espèces, spyhopping : les comportements des baleines réjouissent les observateurs et observatrices dans le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent. Certains capitaines assurent même vivre leur meilleure saison à ce jour ! C'est un grand privilège d'assister à ces spectacles de la nature. Si les comportements restent encore bien difficiles à interpréter, ils permettent de visualiser la complexité de la vie sociale des baleines. Lorsqu'elles se coordonnent dans leur mouvement, les baleines démontrent bien la finesse de leur communication. Et leurs comportements aériens rappellent la puissance de leurs corps gigantesques.



BP935

- **Espèce** : Rorqual commun
- **No d'identification** : Bp935
- **Sexe** : Inconnu
- **Année de naissance** : Hiver 2006-2007
- **Connu depuis** : 2007
- **Traits distinctifs** : Marque blanche sur le flanc droit, dorsale possédant une encoche à sa base et un léger changement d'angle dans sa courbe.
- **Identification dans l'estuaire** : 2007, 2019 et 2020
- **Vue avec un baleineau** : Non

EN VEDETTE

Bp935, une histoire de famille

Le rorqual commun Bp935 est arrivé pour la première fois dans l'estuaire du Saint-Laurent durant l'été 2007, en compagnie de sa mère, la fameuse Capitaine Crochet. Véritable vedette du parc marin, Capitaine Crochet a marqué les esprits par sa ponctualité, sa fidélité et sa grande fertilité. Depuis sa première identification en 1994 jusqu'à son empêchement tragique et sa disparition en 2013, cette femelle rorqual commun a été aperçue presque chaque été dans l'estuaire, comptant souvent parmi les premiers arrivés. On lui attribue au moins trois veaux, dont le fameux Bp955 dit « Ti-Croche », né en 2009, et qui se trouve donc être le petit frère ou la petite sœur de Bp935.

Malgré cet héritage familial lié à l'estuaire, Bp935 n'est pas aperçu dans le Saint-Laurent pendant 12 ans, avant d'être à nouveau identifié en 2019, puis en 2020. Où est-il allé entretemps ? Mystère ! Les migrations des rorquals communs sont encore mal connues. Mais les années ont marqué sa peau : sa dorsale arbore désormais une importante encoche sur sa face postérieure, et, en 2020, on lui découvre une cicatrice sur le flanc droit qui n'était pas là l'année passée. Après tant d'années et de changements, ce sont finalement ses chevrons et les motifs sur son pédoncule qui ont permis aux chercheurs de le reconnaître.

QUE FONT-ILS ?

Ils photo-identifient des bélugas

Depuis 35 ans, le GREMM utilise la photo-identification pour suivre la population de bélugas du Saint-Laurent. À bord des bateaux de recherche du GREMM, le *Bleuvel* et le *BpJAM*, les chercheurs photographient tous les bélugas observés. Nouveauté cette année : de la photo-identification sera aussi effectuée à partir de deux sites terrestres, Baie-Sainte-Marguerite et Pointe-Noire. De retour au laboratoire, les chercheurs scrutent minutieusement chaque image rapportée afin de trouver des caractéristiques propres à chaque individu, telles que des taches ou des cicatrices. L'identification est réalisée manuellement, mais un outil informatique assiste le processus. Grâce à la photo-identification, on peut apprendre et raconter tant l'histoire de chaque individu que celle de toute la population. En savoir davantage sur la vie des bélugas permet de mieux les protéger.



Le travail de photo-identification requiert une bonne dose de patience !

VOS QUESTIONS, NOS RÉPONSES

Est-ce que les baleines sont plus intelligentes parce qu'elles ont un gros cerveau ?

Si on le compare à celui des humains, le cerveau des baleines est immense. Le record appartient au cachalot macrocéphale : son cerveau peut peser jusqu'à 9 kg, alors que celui de l'humain ne fait qu'environ 1,4 kg. Pourtant, cela ne signifie pas que les cachalots sont les animaux les plus intelligents de la planète ! Pour permettre les comparaisons, il faut rapporter la taille du cerveau réel par rapport à la taille attendue, sur la taille totale de l'individu. Les scientifiques utilisent pour cela une formule qui détermine le coefficient d'encéphalisation. Ce chiffre tourne autour de 7 chez l'humain, mais ne dépasserait pas 1 chez les baleines à fanons et le cachalot. Par contre, plusieurs espèces d'odontocètes telles le grand dauphin et l'épaulard possèdent un coefficient d'encéphalisation entre 2 et 4, soit bien au-dessus de



Le cachalot possède le plus gros cerveau du règne animal. © Gabriel Barathieu

la plupart des primates. Ce développement cérébral serait lié notamment au développement de techniques de chasse et de communication complexes. Ainsi, une étude a pu souligner que les espèces qui ont des cerveaux plus volumineux ont tendance à posséder un vaste répertoire de comportements sociaux et à vivre au sein de groupes de taille moyenne unis par des liens sociaux forts. Au-delà de cet aspect, beaucoup de chercheurs pensent aujourd'hui que la densité en neurones et le degré d'organisation du cerveau sont des éléments bien plus indicatifs de l'intelligence que la taille (totale ou relative) du cerveau.

POUR EN SAVOIR PLUS

baleinesendirect.org/gros-cerveau-grande-sociabilite



Les baleines à bosse communiquent également grâce aux sons produits par leurs acrobaties.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les baleines à bosse ne chantent pas dans le Saint-Laurent

Elles réservent leurs plus belles vocalises pour la saison de reproduction, qui a lieu en hiver dans les eaux tropicales. En fait, seuls les mâles émettent ce que l'on nomme un chant, qui correspond à une série de séquences répétées de manière très structurée. Ces chants mélodieux et particulièrement complexes sont spécifiques à chaque population de rorquals à bosse et se transmettent entre individus. Ils pourraient servir à attirer les femelles ou à impressionner les autres mâles. Pendant leur été dans le Saint-Laurent, les baleines à bosse ne sont pas pour autant muettes : appels, cris, grognements et pulsations graves font partie de leurs vocalisations habituelles. Ces sons voyagent sur plusieurs dizaines ou centaines de kilomètres sous l'eau, mais sont rarement audibles au-dessus de la surface. Si, depuis, la rive, vous entendez ce qui ressemble à des chants de baleines, il s'agit plus probablement d'un troupeau de bélugas.

Capitaines-naturalistes, Portrait de baleines est votre bulletin. N'hésitez pas à nous transmettre vos observations, vos questions et vos commentaires à Imarandet@gremm.org.

Note: Merci à nos observateurs sur l'eau et sur la rive, qui nous permettent d'identifier chaque semaine les baleines présentes dans le Saint-Laurent.



© Magalie Massey

LES GENS DE LA MER

David Bédard, guide de kayak et coordonnateur des opérations à Mer et Monde

- Son équipe le surnomme « Gros-Mollets ».
- Il est 1/2 Acadien et 1/8 Huron-Wendat.
- Il aime sortir jouer dans les vagues quand il y a de la tempête.

Quel est votre lien avec la mer ?

J'ai toujours aimé l'eau et le tourisme d'aventure, mais mon domaine de base, c'est l'administration d'entreprise. Pendant plusieurs années, j'ai vécu les deux en parallèle. J'ai repris et géré l'entreprise familiale à Québec, mais j'ai aussi passé mes diplômes et travaillé comme guide de kayak et de ski-touring. Cette année, j'ai eu l'opportunité de faire le grand saut avec ma famille, et de revenir ici pour m'installer. J'adore le Saint-Laurent, que ce soit pour le regarder pendant des heures ou aller jouer dedans.

Qu'est-ce que vous aimez dans votre métier ?

J'aime faire vivre des expériences et donner des émotions aux gens. Or, les expériences qu'on vit ici sont difficiles à battre. Quand il est calme, le fleuve est somptueux, et quand il est mouvementé, c'est un magnifique défi. Et puis, il y a la proximité avec les baleines...

Qu'est-ce qui vous fascine chez les baleines ?

Leur vulnérabilité. Si une baleine ne revient pas l'année prochaine, on ne saura pas pourquoi. Les observations ne se ressemblent pas, d'année en année, et on ne sait pas comment ça va évoluer. En kayak, notre rapport aux mammifères marins est différent qu'en bateau. On est lent et silencieux ; nos rencontres sont toujours des surprises et sont impressionnantes.

L'anecdote

Une nuit, la bioluminescence était particulièrement forte sur le Saint-Laurent, et un petit rorqual est venu s'alimenter en avant de nos kayaks. Sa tête s'illuminait de blanc et de vert dans le noir, à la surface. C'était incroyable, mais certains clients ont commencé à avoir peur. On a fait demi-tour, et là, un autre petit rorqual est arrivé droit sur nous. Dans le noir, on ne voyait que les vagues lumineuses et on entendait le souffle. Il a frôlé mon kayak. Il y avait tout ce soir-là : de la magie, de l'inusité, de la gestion de groupe.

Portrait de baleines est réalisé et produit par :



Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins
108, de la Cale-Sèche, Tadoussac (Québec) G0T 2A0
418 235-4701 / info@gremm.org

baleinesendirect.org

Équipe de Portrait de baleines

Direction Robert Michaud

Rédaction Sarah Boureghda, Laure Marandet, Gabrielle Morin, Marie-Ève Muller

Identification Laurence Tremblay, Timothée Perrero

Liaison Laure Marandet

Mise en page Sarah Boureghda

Photos L'équipe du GREMM, sauf mention contraire

Illustration-page de couverture Cathy Faucher

Impression Groupe ETR

Une initiative soutenue par :



ALLIANCE ÉCO-BALEINE



PARC MARIN
DU SAGUENAY-SAINTE-LAURENT

Canada Québec

Ce projet a été réalisé avec l'appui financier du gouvernement du Canada.
This project was undertaken with the financial support of the Government of Canada.

Canada



Fondation
de la faune
du Québec



Parc national
du Fjord-du-Saguenay

Culture
et Communications

Québec

Merci aux gîtes, hôtels et établissements touristiques abonnés pour leur appui!
Ce bulletin est rédigé en nouvelle orthographe.

PORTRAIT DE BALEINES

Chaque année, huit espèces de baleines et un million de visiteurs se côtoient dans le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent. *Portrait de baleines* raconte des histoires de baleines recueillies chaque semaine auprès des chercheurs, capitaines et naturalistes, passionnés par ces géants et dédiés à la protection de leur environnement.



© Cathy Faucher illustration

IDENTIFIÉS !

Rorquals à bosse

- Chewbacca
- Gaspar/BBR
- Tic Tac Toe et son veau
- H858 «Queen»
- H626, H847, H858, H887, H909, H915, H917, H918, H930, H935, H943, H944

Rorquals communs

- Bp059 «Trou» et son veau
- Bp955 «Ti-Croche»
- Boomerang
- Bp935

Rorquals bleus

- B082 «Crinkle»
- Jaw-Breaker
- Un individu non identifié

Découvrez le portrait du rorqual bleu Crinkle à la page suivante !



«Crinkle» doit son surnom à sa peau ridée.



Le rorqual bleu Jaw-Breaker lève la queue en plongeant.

CETTE SEMAINE...

Des nouvelles de Jaw-Breaker et d'Aramis

Au large des Escoumins, un rorqual bleu lève la queue et dévoile sur le lobe gauche une tache blanche allongée. C'est Jaw-Breaker ! Cette femelle rorqual bleu est connue depuis 1991 et fait partie de la minorité de rorquals bleus qui lèvent la queue en plongeant. Pendant ce temps, au large des îles Mingan, le rorqual à bosse Aramis et son veau sont photographiés. Ce serait le premier veau de cette baleine de 13 ans. Aramis est la fille de Tic Tac Toe, qui est donc devenue grand-mère à 23 ans, en plus d'être mère à nouveau cette année ! De 2007 à 2017, Aramis est venue chaque été dans l'estuaire. Fera-t-elle le trajet cet été avec son veau ?



B082 « CRINKLE »

- **Espèce** : Rorqual bleu
- **No d'identification** : B082
- **Sexe** : Femelle
- **Année de naissance** : Inconnue
- **Connu depuis** : 1982
- **Traits distinctifs** : Peau à l'aspect ridé, nageoire dorsale rognée
- **Identification dans l'estuaire** : 1982, 1984, 1989, 1993, 1997, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2006, 2017, 2020. (identifications au large de la Gaspésie en 2009, 2013, 2015, 2016 et 2019)
- **Vue avec un baleineau** : 2003

EN VEDETTE

Crinkle, la baleine bleue plissée

Identifier un rorqual bleu constitue un défi... de taille! Les traits distinctifs d'un individu se limitent parfois à un patron de taches grises sur une peau bleue, un véritable défi lorsque l'observation se déroule à 400 m – la distance règlementaire à conserver avec un rorqual bleu! Heureusement, B082, dite « Crinkle », est facilement identifiable, même de loin, avec sa dorsale tronquée et sa peau plissée. Cette particularité serait due à une affection de la peau. D'après Richard Sears, directeur de la Station de recherche des îles Mingan (MICS), d'autres rorquals bleus dans le monde ont une peau plissée, mais rarement de manière aussi marquée. Il pourrait donc s'agir d'une mutation génétique qui aurait affecté Crinkle dès la naissance.

Son apparence unique qui lui a valu son surnom (« crinkle » signifiant « ridé » en anglais) ne semble en tout cas pas l'handicaper. Repérée dès 1982, elle aurait au moins une quarantaine d'années... et peut-être plus. La longévité des rorquals bleus est estimée à plus de 80 ans.

C'est la 13^e année que Crinkle est identifiée dans l'estuaire. Où était-elle les autres années? Pour Richard Sears, « il ne faut pas nécessairement prendre le manque d'observation comme une absence. Elle est très régulière et je pense que si nous ne la voyons pas, c'est parce que nous ne sommes pas là pour la voir ».

QUE FONT-ILS ?

Ils évaluent les risques liés aux hydrocarbures

Quelles sont les concentrations actuelles d'hydrocarbures et de microplastiques dans les eaux de l'estuaire? Parmi les communautés microbiennes présentes, retrouve-t-on des micro-organismes connus pour dégrader les hydrocarbures? Enfin, le taux de biodégradation des hydrocarbures dépend-il de la salinité des eaux? Pour répondre à ces différentes questions, la chercheuse Alice Ortmann, de Pêches et Océans Canada, prélève cet été, à bord du Coriolis II, des échantillons d'eau entre l'île d'Orléans et le golfe du Saint-Laurent. Tous les 50 km le long d'un transect, des prélèvements sont réalisés grâce à une rosette – ou bathysonde – puis analysés directement sur le pont du navire ou en laboratoire après la mission. Porté par le Centre for Offshore Oil, Gas and Energy Research basé à Halifax, ce projet de recherche pourrait permettre de modéliser la trajectoire d'hydrocarbures dans l'estuaire et d'estimer l'efficacité de l'atténuation naturelle face un déversement de pétrole par un navire.



Les prélèvements sont réalisés à partir d'une CDT-rosette © Officiers et équipage du navire PISCES de la NOAA

VOS QUESTIONS, NOS RÉPONSES

Que mangent les bélugas du Saint-Laurent ?

Cela peut paraître étonnant, mais jusqu'à récemment, le régime alimentaire du béluga du Saint-Laurent était très mal connu. Les seules données dataient de l'analyse des contenus digestifs des bélugas chassés dans les années 1930. Mais grâce aux carcasses retrouvées chaque année dans le Saint-Laurent, on peut désormais dresser un portrait un peu plus actuel de leur menu. Celui-ci est beaucoup plus varié que celui du dorquail bleu ! Les proies les plus fréquemment rencontrées dans l'estomac du béluga sont des poissons de fond tels que la morue, le sébaste et le merlu, ainsi que des invertébrés marins, comme des vers polychètes, des crevettes et des calmars. On trouve également, moins fréquemment, du capelan, du lançon et de l'éperlan arc-en-ciel ainsi que des gastéropodes marins et des poulpes. La taille moyenne des proies est inférieure à 30 cm.

POUR EN SAVOIR PLUS

Lesage, V., S. Lair, S. Turgeon, and P. Béland. 2020. Diet of St. Lawrence Estuary Beluga (*Delphinapterus leucas*) in a changing ecosystem. *Canadian Field-Naturalist* 134(1): 21-35



Les bélugas ne mâchent pas leurs proies mais les avalent tout rond.

Certaines espèces sont apparemment consommées toute l'année (capelan, merlu, vers et calmar), tandis que d'autres sont saisonnières : on retrouve ainsi le lançon, le hareng de l'Atlantique et l'éperlan arc-en-ciel exclusivement au printemps et à l'automne. En été, le menu diffère entre les mâles et les femelles, ce qui est cohérent avec leur ségrégation géographique à cette période. En comprenant mieux l'alimentation des bélugas, on peut mieux comprendre les sources possibles d'accumulation de toxines, distinguer les espèces et les habitats les plus importants, et mettre en place des actions de conservation plus ciblées.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le plus proche cousin de la baleine est... l'hippopotame !

Bien que l'hippopotame et la baleine se ressemblent peu, ils partagent toutefois un ancêtre commun. Ils en ont conservé quelques traits semblables, dont un bien étonnant : un estomac divisé en plusieurs compartiments, typique des ruminants ! Mais des traits partagés ne sont pas suffisants pour prouver une parenté. Dans les années 80, des analyses génétiques ont pu montrer que les deux espèces partagent une séquence d'ADN identique. Un des plus vieux ancêtres connus des cétacés, le *Pakicetus*, possédait des particularités osseuses qu'on ne retrouve autrement que chez les artiodactyles (l'ordre auquel appartient l'hippopotame, mais aussi la vache, le chameau, le cochon...). Il avait notamment le sigmoïde, un petit os dans l'oreille permettant aux baleines d'entendre sous l'eau (encore présent chez les baleines d'aujourd'hui), et un os spécifique de la cheville (qui n'est plus présent chez les baleines). Certains scientifiques ont réuni les cétacés et les artiodactyles sous un même ordre, celui des certatiodactyles. Mais si les cétacés sont restés des carnivores, la plupart des artiodactyles ont emprunté une autre trajectoire évolutive en devenant des herbivores.



Baleines et hippopotames partagent d'étonnants points communs morphologiques © Creative Commons

Capitaines-naturalistes, Portrait de baleines est votre bulletin. N'hésitez pas à nous transmettre vos observations, vos questions et vos commentaires à Imarandet@gremm.org.

Note: Merci à nos observateurs sur l'eau et sur la rive, qui nous permettent d'identifier chaque semaine les baleines présentes dans le Saint-Laurent.



LES GENS DE LA MER

Jane Stairs, capitaine-naturaliste à Croisières Escoumins

- À 28 ans, elle cumule déjà 8 ans d'expérience comme capitaine.
- Le soir et pendant l'hiver, elle officie aussi comme serveuse au Kiboikoi.
- Elle rit tout le temps, même lorsqu'elle parle dans la radio.
- Elle transforme actuellement l'ancien centre de recherche ORES en auberge.

Quel est votre lien avec la mer ?

On avait un chalet familial à Tadoussac, et, enfant, j'y passais tous mes étés. On avait un bateau, et j'étais tout le temps sur l'eau. À 19 ans, j'ai commencé à travailler à la billetterie d'AML et j'ai commencé ma formation de capitaine. Ensuite, je suis revenue, été après été. Pendant 4 ans, j'ai aussi été naturaliste sur les aires de reproduction des rorquals à bosse en République dominicaine. J'ai la navigation dans le sang, je ne pourrais pas m'arrêter !

Qu'est-ce que vous aimez dans votre métier ?

Je préfère être capitaine que naturaliste. J'aime avoir le contrôle sur les manœuvres, essayer de me positionner pour donner la meilleure observation à mes clients tout en étant hyper respectueuse des mammifères marins. Pour cela, il faut savoir lire l'environnement quand on arrive sur un site d'observation : les baleines, leur sens de déplacement, les autres bateaux, etc. Et puis j'aime être là où les autres bateaux ne sont pas !

Qu'est-ce qui vous fascine chez les baleines ?

Leur diversité : il n'y en a pas une de pareil. Mes préférées sont les petits rorquals. C'est tellement dynamique, et leur comportement est super varié, avec plein de techniques de chasse différentes. Ça s'alimente en surface avec la gorge rose déployée, ça fait des sauts de grenouille hors de l'eau... et ils peuvent être très curieux aussi.

L'anecdote

Il y a quelques années, j'étais à Passe-Pierre, dans le Saguenay, près d'un petit rorqual en alimentation. On le voyait arquer le dos comme pour plonger, mais courbé sur le côté. Il tournait en cercle, pour regrouper sa nourriture. Il faisait ça trois ou quatre fois avant de sortir par en dessous, sur le dos, bouche grande ouverte. Au bout d'un moment, j'étais capable de prédire quand et où il allait sortir ; j'adore ça quand j'arrive à anticiper le comportement d'une baleine !

Portrait de baleines est réalisé et produit par :



Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins
108, de la Cale-Sèche, Tadoussac (Québec) G0T 2A0
418 235-4701 / info@gremm.org

baleinesdirect.org

Équipe de Portrait de baleines

Direction Robert Michaud

Rédaction Sarah Boureghda, Laure Marandet, Gabrielle Morin, Marie-Ève Muller

Identification Laurence Tremblay, Timothée Perrero

Liaison Laure Marandet

Mise en page Sarah Boureghda

Photos L'équipe du GREMM, sauf mention contraire

Illustration-page de couverture Cathy Faucher

Impression Groupe ETR

Une initiative soutenue par :



ALLIANCE ÉCO-BALEINE



PARC MARIN
DU SAGUENAY-SAINTE-LAURENT

Canada

Québec

Ce projet a été réalisé avec l'appui financier
du gouvernement du Canada.
This project was undertaken with the financial support
of the Government of Canada.

Canada



Fondation
de la faune
du Québec



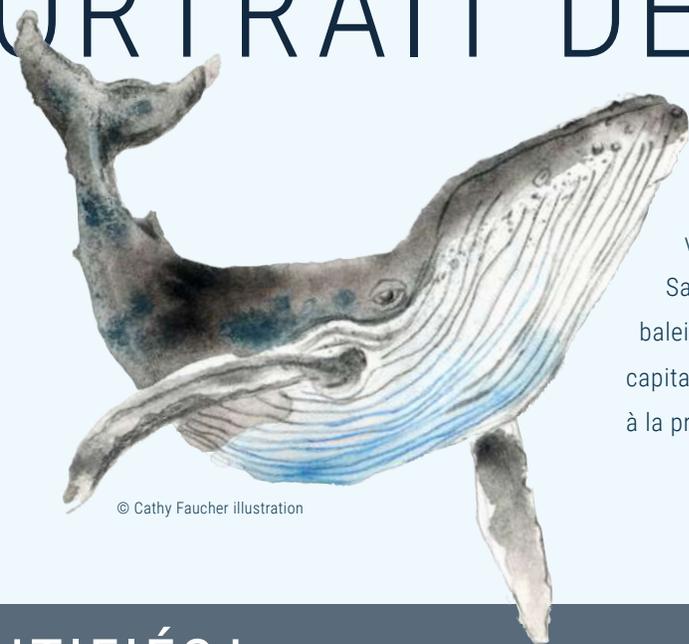
Sépaq
Parc national
du Fjord-du-Saguenay

Culture
et Communications

Québec

Merci aux gîtes, hôtels et établissements touristiques abonnés pour leur appui
Ce bulletin est rédigé en nouvelle orthographe.

PORTRAIT DE BALEINES



© Cathy Faucher illustration

Chaque année, huit espèces de baleines et un million de visiteurs se côtoient dans le parc marin du Saguenay-Saint-Laurent. *Portrait de baleines* raconte des histoires de baleines recueillies chaque semaine auprès des chercheurs, capitaines et naturalistes, passionnés par ces géants et dédiés à la protection de leur environnement.

IDENTIFIÉS !

Rorquals à bosse

- Chewbacca
- Gaspar/BBR
- Tic Tac Toe et son veau
- H858 «Queen»
- H847, H887, H909, H916, H918, H919, H930, H939, H943, H944

Rorquals communs

- Boomerang, Caïman, Bp059 «Trou» et son veau, Bp955 «Ti-Croche», Bp903 et Bp935

Rorquals bleus

- Pas d'identification cette semaine



Dorsale de H887

Ne manquez pas le portrait de H887 à la page suivante !



Jaseur d'Amérique © Pixnio

CETTE SEMAINE...

Les migrants ailés

Pour les baleines, la saison d'observation devrait se poursuivre encore plusieurs semaines. Par contre, pour les oiseaux, la migration de plusieurs espèces est commencée. Pour une 28^e saison, l'Observatoire d'oiseaux de Tadoussac a commencé ses relevés visuels au belvédère Yvan-Duchesne des dunes de Tadoussac. Cette année, à cause des mesures sanitaires, les activités de recensement seront surtout diffusées virtuellement. Sur le site Trektellen.org, l'observateur Jessé Roy-Drainville note en direct son décompte d'oiseaux, et ce, jusqu'au 25 novembre. Chaque journée amène ses observations surprises, comme 153 hirondelles de rivage le 26 août, 168 jaseurs d'Amérique le 27, 252 roselins pourprés le 28 et 12 petites buses le 31. De quoi donner envie de lever les yeux au ciel à l'occasion !



© Renaud Pintiaux

H887

- **Espèce** : Rorqual à bosse
- **No d'identification** : H887
- **Sexe** : Inconnu
- **Année de naissance** : Inconnue
- **Connu depuis** : 2018
- **Traits distinctifs** : Queue presque toute blanche avec trois traits noirs dans le lobe gauche
- **Identification dans l'estuaire** : 2018, 2019, 2020 (2017 dans le golfe)
- **Vue avec un baleineau** : Non

EN VEDETTE

H887, l'exubérante

Parmi la vingtaine de baleines à bosse présentes actuellement dans l'estuaire, vous l'avez peut-être remarquée. « Breachant », nageant sur le dos, tournant sur elle-même, claquant de la queue ou des pectorales, H887 est particulièrement active en surface. « Elle est vraiment spéciale et exubérante. Avec le veau de Tic Tac Toe, c'est celle qui nous offre le plus de surprises lors des observations », souligne Renaud Pintiaux, photographe. Déjà l'année dernière, cette même baleine avait impressionné les observateurs par ses prouesses aériennes, au point d'être surnommée « la reine des cabrioles » par les assistantes de recherche du GREMM.

Malheureusement, on ne connaît que peu de choses sur ce rorqual à bosse, pas même son âge ni son sexe. Avec sa queue majoritairement blanche, H887 peut facilement être confondue avec H858 « Queen », mais on notera une petite différence sur les photos actuelles : H887 présente deux larges plaques dorées sur sa queue; il s'agit de petites algues parasites nommées diatomées, qui peuvent rester plusieurs semaines ou mois. Aperçue pour la première fois en 2017 au large de la Gaspésie, H887 a ensuite été le premier rorqual à bosse identifié dans le Saint-Laurent en mai 2018 et le dernier à partir en octobre 2019. Elle semble donc apprécier passer du temps sur ce lieu privilégié d'alimentation et en passe de devenir une fidèle visiteuse du parc marin.

QUE FONT-ILS ?

Ils notent ce qui vit dans le fond de l'eau

Pour la troisième année consécutive, les plongeurs scientifiques d'Explos-Nature travaillent en partenariat avec Pêches et Océans Canada pour caractériser la macrofaune benthique du Saint-Laurent. La macrofaune représente les animaux visibles à l'œil nu. Le long de transects de 30 m de long, répartis à différentes profondeurs, les plongeurs répertorient et comptent les espèces présentes dans le milieu rocheux. Oursins, algues, poissons, crustacés, anémones... 21 espèces sont scrutées. Au centre du transect, les plongeurs réalisent un photo-quadrate, soit la photographie d'un carré délimité sur le fond marin. Toutes ces données sont récoltées sous l'eau pendant quelques semaines entre fin août et début septembre, puis compilées et analysées. En réalisant le même exercice entre 2018 et 2021, les chercheurs souhaitent à la fois mieux connaître le fond marin et mettre en valeur la richesse de cet écosystème sous-marin, mais aussi percevoir les changements dans l'environnement ou encore détecter l'arrivée d'espèces envahissantes.



Le projet a pour but de caractériser les milieux rocheux sous-marins.

VOS QUESTIONS, NOS RÉPONSES

Pourquoi certaines baleines montrent-elles la queue et d'autres non ?

Certaines espèces montrent fréquemment la queue lors d'une plongée, comme le rorqual à bosse, d'autres le feront à l'occasion, comme le béluga, et d'autres encore le feront plutôt à l'échelle individuelle, comme le rorqual bleu. Qu'est-ce qui fait donc lever les queues ? À l'échelle des espèces, la forme du corps pourrait être liée au besoin d'arquer le dos pour plonger. Plus la baleine a une forme ronde qui favorise la flottabilité, comme le rorqual à bosse ou la baleine noire de l'Atlantique Nord, et plus elle doit forcer sa plongée par rapport à une baleine plus hydrodynamique comme un rorqual commun. Ensuite, la profondeur de la plongée semble augmenter la propension à lever la queue. Par exemple, chez les rorquals bleus, environ 15% des individus dans le Saint-Laurent montrent la queue lors de la plongée. Au Sri Lanka, la proportion est plutôt de 55% !

POUR EN SAVOIR PLUS

(2018) De Vos, A., Faux E, C., Marthick, J., et col. *New Determination of Prey and Parasite Species for Northern Indian Ocean Blue Whales*, *Frontiers in Marine Science*.



Des excréments de couleur rose-orangé indiquent une alimentation riche en krill. © René Roy



Dans le Saint-Laurent, seuls quelques rorquals bleus lèvent la queue en plongeant.

Au nord de l'océan Indien, les rorquals bleus doivent généralement plonger plus profondément (300 m là-bas vs entre 50 et 150 m ici) pour aller chercher leur nourriture. Afin de s'enfoncer rapidement, les baleines doivent alors s'arquer davantage et lancer la queue hors de l'eau pour un dernier effort de propulsion. Finalement, comme dans bien des questions de comportements, un ensemble de facteurs peut jouer dans la propension individuelle à montrer la queue lors de la plongée : une déformation de la colonne, une raideur dans le bas du dos, la vitesse de la plongée, la préférence individuelle, etc.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le caca de baleine lutte contre le réchauffement climatique !

En se nourrissant dans les profondeurs marines et en venant relarguer leurs excréments près de la surface – généralement au moment de plonger –, les grands rorquals assurent le brassage et le recyclage des nutriments marins. Les fèces de baleines jouent ainsi un rôle d'engrais pour le phytoplancton, ces micro-organismes végétaux qui se développent dans la couche supérieure de l'eau. Or, de la même façon que les plantes et les arbres, le phytoplancton capte le CO₂ de l'atmosphère et relâche, à la place, de l'oxygène dans l'air. Il lutte ainsi contre les changements climatiques. À la base de la chaîne alimentaire des océans, le phytoplancton nourrit le zooplancton, qui nourrit les poissons et les baleines. Ainsi, le carbone capté reste stocké durablement au fond de l'eau. À titre d'exemple, des chercheurs ont calculé que les déjections émises par les 12 000 cachalots de l'océan austral permettaient le stockage de 200 000 tonnes de CO₂ chaque année, l'équivalent d'une forêt de plusieurs dizaines de milliers d'hectares.

Capitaines-naturalistes, Portrait de baleines est votre bulletin.

N'hésitez pas à nous transmettre vos observations, vos questions et vos commentaires à Imarandet@gremm.org.

Note: Merci à nos observateurs sur l'eau et sur la rive, qui nous permettent d'identifier chaque semaine les baleines présentes dans le Saint-Laurent.



© Catherine Dubé

LES GENS DE LA MER

Tristan Hovington, capitaine-naturaliste pour Tadoussac Autrement

- Originaire de Tadoussac, c'est un enfant du pays.
- Il se déplace souvent en deux-roues : scooter *vintage* ou Harley-Davidson.
- Il a réalisé sa première croisière en tant que capitaine à 18 ans, le jour même de sa fête.

Quel est votre lien avec la mer ?

J'ai grandi près de l'eau. J'aime la nature, la chasse, la pêche. Depuis que j'ai 13 ou 14 ans, je travaille l'été pour les croisières aux baleines : billetterie, habillement, matelotage... Et depuis mes 18 ans, comme capitaine. C'est mon cinquième été. En parallèle, je fais ma formation d'officier de navigation. Cet hiver, je suis parti 5 mois et demi sur un cargo. J'ai traversé l'Atlantique, découvert l'Arctique, la navigation dans la glace et le soleil de minuit !

Qu'est-ce que vous aimez dans votre métier ?

J'aime donner un accès à la mer à ceux qui n'en ont pas et montrer les beautés qu'on a ici à ceux qui n'y vivent pas. C'est pour ça que je m'arrête toujours à la première baleine qu'on croise, même si c'est « juste » un petit rorqual, parce que les clients sont déjà super excités. Et puis, je fais ce métier aussi un peu pour moi, je me gâte !

Qu'est-ce qui vous fascine chez les baleines ?

Mon préféré, c'est le rorqual commun. C'est beau, rapide, élégant. C'est plus difficile à suivre, aussi, surtout quand ils jouent dans les barres de courant. On les challenge en cherchant où ils vont ressortir. Mais je crois qu'on n'est pas obligés d'être proches pour apprécier les baleines. Ce n'est pas qu'une question de réglementation, mais parce qu'on est des invités dans leur milieu de vie.

L'anecdote

Il y a 4 ans, j'ai emmené pour la première fois mon père en croisière en tant que capitaine. Ça faisait quelques jours qu'on avait un spectacle exceptionnel au large du cap Granite : il y avait d'immenses nuages de krill et des dizaines de baleines s'alimentaient en surface. Il y avait du petit rorqual, du commun et de la bosse ; ça sortait de partout, bouches grandes ouvertes, près des Zodiacs, c'était fou. J'ai dit à mon père qu'il fallait qu'il vienne voir ça. Il a fait nombre de croisières aux baleines dans sa vie, mais celle-ci reste sa plus belle.

Portrait de baleines est réalisé et produit par :



Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins
108, de la Cale-Sèche, Tadoussac (Québec) G0T 2A0
418 235-4701 / info@gremm.org

baleinesendirect.org

Équipe de Portrait de baleines

Direction Robert Michaud

Rédaction Sarah Boureghda, Laure Marandet, Marie-Ève Muller

Identification Laurence Tremblay, Timothée Perrero

Liaison Laure Marandet

Mise en page Sarah Boureghda

Photos L'équipe du GREMM, sauf mention contraire

Illustration-page de couverture Cathy Faucher

Impression Groupe ETR

Une initiative soutenue par :



ALLIANCE ÉCO-BALEINE



PARC MARIN
DU SAGUENAY-SAINTE-LAURENT
Canada Québec

Ce projet a été réalisé avec l'appui financier
du gouvernement du Canada.
This project was undertaken with the financial support
of the Government of Canada.

Canada



Parc national
du Fjord-du-Saguenay

Culture
et Communications

Québec

Merci aux gîtes, hôtels et établissements touristiques abonnés pour leur appui!
Ce bulletin est rédigé en nouvelle orthographe.

PORTRAIT DE BALEINES

SPÉCIAL RORQUAL COMMUN



© Cathy Faucher illustration

Chaque année, quatre espèces de baleines en péril fréquentent le Saint-Laurent. Dans le parc marin du Saguenay-Saint-Laurent, des milliers de visiteurs s'émeuvent devant leur beauté et leur fragilité. Ce numéro spécial hors-série de *Portrait de baleines* se penche sur une des espèces en péril pour mieux la connaître, afin de mieux partager son habitat avec elle.

FICHE DE L'ESPÈCE

- **Nom latin** : *Balaenoptera physalus*
- **Longueur** : Entre 18 et 24 m – la taille d'un terrain de tennis
- **Poids** : 40 à 50 t – le poids de 10 éléphants
- **Couleur** : Dos gris foncé, chevrons gris, blanc, brun ou noir derrière la tête
- **Comportement social** : Solitaire, ponctuellement en paire ou en groupe
- **Longévité** : 80 à 100 ans
- **Population** : ~100 000 dans le monde, plus de 1500 dans les eaux canadiennes de l'Atlantique
- **Statut** : Préoccupant



Pour reconnaître un rorqual commun, les chercheurs du Saint-Laurent se basent à la fois sur la forme de la nageoire dorsale et sur le dessin formé par les chevrons derrière la tête. Ici, on reconnaît Piton.



Rorqual commun en alimentation dans le Saint-Laurent

CETTE SEMAINE...

Découvrez le lévrier des mers

Numéro spécial sur le rorqual commun ! Longtemps espèce vedette des croisières d'observation dans l'estuaire, le rorqual commun est reconnu pour sa capacité à nager à toute vitesse. Deuxième plus grand animal de la planète, sa physionomie étonnante et effilée n'a pas son pareil et, malheureusement, sa faible abondance ne le rend pas si « commun ». Surtout présent durant l'été dans notre secteur, il arrive que quelques rorquals communs soient observés durant l'hiver, lorsque le couvert de glace le permet. Dans le golfe du Saint-Laurent, on observe légèrement plus de mâles adultes que de femelles. Et dans l'estuaire ? Les biopsies montrent plutôt une parité dans le parc marin. Découvrez au fil des prochaines pages ce qui nous fascine tant chez le lévrier des mers.



BOOMERANG

- **Espèce** : Rorqual commun
- **No d'identification** : Bp060
- **Sexe** : Femelle
- **Année de naissance** : Inconnue
- **Connu depuis** : 1990
- **Traits distinctifs** : Angle arrière de la dorsale en forme de boomerang, grosse encoche à la base de la dorsale, chevron gris clair bien dessiné.
- **Identification dans l'estuaire** : Tous les étés depuis 1990, sauf 1996, 1998, 2002, 2003, 2005, 2012, 2013, 2015, 2016 et 2017.
- **Vue avec un baleineau** : 1990

EN VEDETTE

Boomerang, elle revient toujours !

Cela fait trois décennies que Boomerang fréquente l'estuaire du Saint-Laurent. Inscrite au catalogue en 1990, cette femelle rorqual commun pourrait avoir une quarantaine d'années... comme elle pourrait en avoir soixante ou bien plus encore ! Le plus vieux rorqual commun connu a été capturé à l'âge de 140 ans, et la longévité de l'espèce est estimée à 80 ou 100 ans. En 30 ans de photo-identification, Boomerang a manqué à l'appel seulement dix fois, elle reste donc visiblement très attachée à cette zone d'alimentation estivale. Pourtant, on note des plages de plusieurs années d'affilée où elle n'a pas été observée. « J'ai de la misère à penser qu'on ne l'a pas vue alors qu'elle était présente », souligne Timothée Perrero, assistant de recherche au GREMM. « Il y a des périodes où elle semble ne plus venir ». Pourquoi, et où va-t-elle ? Les chercheurs aimeraient bien le savoir ! Les déplacements de ces géants sont très mal connus, on ne sait même pas dans quelles eaux probablement plus chaudes les rorquals communs de l'estuaire comme Ti-Croche, Caïman ou Boomerang vont passer l'hiver. Heureusement, Boomerang finit toujours par repointer le bout de sa dorsale. Mais ce n'est pas parce qu'elle revient toujours à la même place qu'elle a été surnommée Boomerang. Son surnom lui vient de la forme de sa nageoire dorsale, qui la rend assez facilement reconnaissable, surtout associée à son chevron clair bien dessiné du côté droit de la tête.

QUE FONT-ILS ?

Ils étudient la population de rorquals communs

Chaque année depuis 30 ans, ce sont des centaines de photos de rorquals communs qui sont prises par les chercheurs et leurs assistants dans l'estuaire du Saint-Laurent. Ces photographies, une fois triées, traitées et scrutées minutieusement, permettent d'identifier les individus présents année après année. Loin d'être une activité artistique, cet exercice de photo-identification – associé certaines années à des campagnes de biopsies ou de suivi par balise GPS – permet un recensement et un suivi de la population qui fréquente le parc marin. C'est aussi une base de données exceptionnelle qui peut être utilisée dans le cadre de collaborations. Depuis quelques années, le GREMM partage ainsi son catalogue d'identification avec la Station de recherche des îles Mingan (MICS) : environ 40% des rorquals communs seraient connus des deux équipes ! Dans le cadre d'un projet de conservation et de restauration (CoRe) initié en 2018 par Parcs Canada, les données de photo-identification serviront également à évaluer l'évolution de la fréquentation et de l'utilisation de l'estuaire par les rorquals communs.



Les photos permettent d'identifier les individus. © Gundula Friese

VOS QUESTIONS, NOS RÉPONSES

Pourquoi la population de rorquals communs est-elle vulnérable ?

Décimée lors de la chasse commerciale au XX^e siècle – plus de 100 000 rorquals communs auraient été tués dans l'Atlantique Nord, dont 13 000 au Canada – l'espèce était considérée, dans les années 1980, comme menacée. Depuis, plusieurs indicateurs semblent montrer qu'au niveau mondial, elle se remet progressivement. Mais si le nombre de rorquals communs est en augmentation dans le Pacifique par exemple, ce n'est pas le cas partout, et notamment dans le Saint-Laurent. En effet, des études ont souligné que les rorquals communs qui fréquentent le fleuve constituent une population assez isolée du reste des individus de l'Atlantique Nord, et particulièrement fragile. En étudiant les données récoltées jusqu'en 2016, l'équipe de la Station de recherche des îles Mingan (MICS) a évalué que



Les rorquals communs seraient de moins en moins nombreux à venir dans le Saint-Laurent.

quelque 300 individus fréquentent le golfe et l'estuaire et ce nombre est en déclin constant. Surmortalité, faible taux de reproduction ou changement de zone d'alimentation ? Dans tous les cas, on soupçonne plusieurs facteurs, comme la pollution sonore, les empêtements dans des engins de pêche ou encore les collisions avec les navires – le rorqual commun est l'une des espèces de baleine les plus fréquemment signalées lors de collisions avec des embarcations.

POUR EN SAVOIR PLUS

(2019) Schleimer, A., C. Ramp, S. Plourde, C. Lehoux, R. Sears et P.S. Hammond. *Spatio-temporal patterns in fin whale Balaenoptera physalus habitat use in the northern Gulf of St. Lawrence*. Marine Ecology Progress Series 623:221-234



À droite, la mâchoire du rorqual commun est plus claire.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le rorqual commun a une pigmentation asymétrique

Il s'agit d'un phénomène rare chez les vertébrés, qui possèdent généralement une coloration similaire côté gauche et côté droit. Or, chez le rorqual commun, le côté gauche est sombre, alors que du côté droit, la mâchoire inférieure, la cavité buccale et même les fanons sont blancs. On retrouve ponctuellement cette asymétrie chez certains petits rorquals et des rorquals boréaux. Pour expliquer cette coloration, on évoque souvent l'utilisation du côté clair pour effrayer les proies et les regrouper, ou pour se camoufler avec la surface en roulant sur le flanc droit. Malheureusement, aucune de ces hypothèses n'a été confirmée par l'observation: les rorquals communs semblent regrouper leurs proies aussi bien avec leur côté gauche que leur côté droit, et d'autres cétacés roulent sur le côté pour se nourrir sans pour autant montrer d'asymétrie. Il pourrait donc s'agir d'une évolution aléatoire de la coloration, d'une préférence sexuelle ou d'un effet secondaire de la latéralisation du cerveau.

Capitaines-naturalistes, Portrait de baleines est votre bulletin.

N'hésitez pas à nous transmettre vos observations, vos questions et vos commentaires à Imarandet@gremm.org.

Note: Merci à nos observateurs sur l'eau et sur la rive, qui nous permettent d'identifier chaque semaine les baleines présentes dans le Saint-Laurent.



© Gundula Friese

LES GENS DE LA MER

Timothée Perrero, assistant de recherche senior au GREMM

- Tout le monde l'appelle « Tim ».
- Selon les projets de recherche, il navigue soit sur le *Bleuvel*, soit sur le *BpJAM*.
- Il mélange un léger accent français et beaucoup d'expressions québécoises.

Quel est votre lien avec les baleines ?

Je crois que « Le Grand Bleu » et les documentaires de Cousteau que je regardais enfant sont responsables de mon attrait pour la mer. J'ai étudié la biologie marine en France avant de partir en stage sur les récifs coralliens en Indonésie. Je me suis ensuite baladé en Asie et en Océanie avant d'atterrir au Québec. En 2011, j'ai commencé à travailler au GREMM, comme naturaliste. L'année suivante, j'ai embarqué dans l'équipe de recherche où j'ai peu à peu pris en charge les projets de recherche sur les grands rorquals.

Qu'est-ce que vous aimez chez le rorqual commun ?

Sa complexité. Le fait qu'il ne soit pas le plus populaire ni le plus facile à identifier. Pour les rorquals à bosse, leur nom est quasi écrit dessus, mais pour les communs, c'est beaucoup plus subtil. J'adore voir de gros groupes de communs. Quand ils approchent du bateau, tu te sens tout petit ! Même chose quand tu entends leur souffle puissant. Le bruit de l'inspiration est hallucinant.

Qu'est-ce qui vous plaît dans votre métier ?

J'aime la diversité de mon travail ; ça va de prendre des photos, bricoler sur le bateau et faire voler un drone, à traiter les données et construire des modèles statistiques. J'en apprend tous les jours ! Je suis extrêmement privilégié : on est vraiment une belle équipe, et l'été, mon travail, c'est d'être sur l'eau à la recherche des baleines. D'année en année, on retrouve des animaux qu'on reconnaît d'un coup d'œil, et dont on connaît l'histoire.

L'anecdote

En juillet, on faisait de la photo-identification sur l'eau. On approche un groupe de 4 ou 5 communs, dont « Trou ». Quand les autres ventilaient, Trou, elle, le faisait à l'envers. Elle sortait d'abord le pédoncule, puis la dorsale, le flanc et enfin le chevron-évent. C'était comme si on jouait une vidéo à l'envers. Elle a répété cette drôle de manœuvre plusieurs fois. C'était la seule à le faire, et je n'avais jamais vu une autre baleine faire ça !

Portrait de baleines est réalisé et produit par :



Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins
108, de la Cale-Sèche, Tadoussac (Québec) G0T 2A0
418 235-4701 / info@gremm.org

baleinesendirect.org

Équipe de Portrait de baleines

Direction Robert Michaud

Rédaction Sarah Boureghda, Laure Marandet, Marie-Ève Muller

Identification Laurence Tremblay, Timothée Perrero

Liaison Laure Marandet

Mise en page Sarah Boureghda

Photos L'équipe du GREMM, sauf mention contraire

Illustration-page de couverture Cathy Faucher

Impression Groupe ETR

Une initiative soutenue par :



ALLIANCE ÉCO-BALEINE



PARC MARIN
DU SAGUENAY-SAIN-TLAURENT

Canada

Québec

Ce projet a été réalisé avec l'appui financier
du gouvernement du Canada.
This project was undertaken with the financial support
of the Government of Canada.

Canada



Fondation
de la faune
du Québec



Parc national
du Fjord-du-Saguenay

Culture
et Communications

Québec

Merci aux gîtes, hôtels et établissements touristiques abonnés pour leur appui
Ce bulletin est rédigé en nouvelle orthographe.

PORTRAIT DE BALEINES

SPÉCIAL RORQUAL BLEU

Chaque année, quatre espèces de baleines en péril fréquentent le Saint-Laurent. Dans le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent, des milliers de visiteurs s'émeuvent devant leur beauté et leur fragilité. Ce numéro spécial hors-série de *Portrait de baleines* se penche sur une des espèces en péril pour mieux la connaître, afin de mieux partager son habitat avec elle.



© Cathy Faucher illustration

FICHE DE L'ESPÈCE

- **Nom latin** : *Balaenoptera musculus*
- **Longueur** : 20 à 30 m – la taille d'un terrain de basketball
- **Poids** : 80 à 150 t – le poids probable de 12 T-Rex
- **Couleur** : Dos gris-bleu, moucheté de gris foncé
- **Comportement social** : Solitaire ou en paire, ponctuellement en groupe
- **Longévité** : ~ 80 ans
- **Population** : Entre 10 000 et 25 000 individus dans le monde
- **Statut** : En voie de disparition



Le souffle du rorqual bleu peut monter jusqu'à 12 m de haut. Il est si puissant qu'il se voit et s'entend parfois à des kilomètres.

Lisez le portrait de Jaw-Breaker à la prochaine page!



Le rorqual bleu est le champion de la démesure.

CETTE SEMAINE...

Le blues des bleus

Plus grand géant des mers, mais aussi de la planète, le rorqual bleu impressionne par sa démesure, son cœur plus grand qu'une MINI Cooper qui peut battre aussi peu que deux fois par minute, son volume d'éjaculation de 20 L, ses testicules gros comme un marsouin chacun... Presque éradiqué par la chasse à cause de son incroyable quantité de gras, le rorqual bleu peine aujourd'hui à repeupler les mers. Comment participer à la protection de ce géant si fragile ? En diminuant au maximum le dérangement: réduction du bruit sous-marin, distances d'observation, etc. Dépendant du krill pour s'alimenter, le rorqual bleu a besoin qu'on protège sa nourriture en prenant soin de l'écosystème au complet.



EN VEDETTE

Jaw-Breaker, la malcommode

Un souffle puissant, un dos gris-bleu interminable, et soudain, dans le ciel, une queue composée de deux larges palettes noires ornées d'une tache blanche. C'est l'effet Jaw-Breaker ! Connue depuis 1991, cette femelle rorqual bleu fait partie des vedettes du parc marin. C'est une fidèle de l'estuaire – on l'y croise presque chaque année – et l'une des rares baleines bleues du Saint-Laurent à lever la queue lorsqu'elle plonge. L'origine de son nom viendrait de patrons de coloration sur son dos, qui rappelleraient les bonbons durs « casse-gueule » (*jawbreaker* en anglais). Mais il semble également bien correspondre à son caractère. « Je l'ai vue à plusieurs reprises avoir une attitude assez agressive avec des mâles qui s'approchent d'elle, s'amuse Richard Sears, de la Station de recherche des îles Mingan (MICS). Une première fois, en compagnie de Biombre [une autre femelle rorqual bleu], Jaw-Breaker avait intimidé un mâle en soufflant et grondant. Une autre année, c'est Pulsar, un gros mâle, qu'elle a confronté en face à face. » Les chercheurs qui l'ont approchée en bateau pour effectuer une biopsie l'ont aussi trouvée d'humeur difficile. Jaw-Breaker fait partie de la petite poignée de rorquals bleus qui se sont aventurés dans le parc marin cet été. Leur visite paraît brève, mais pour les baleines bleues, l'estuaire est un espace tout petit, dans lequel elles zigzaguent à la recherche de poches de krill suffisamment riches pour leur appétit ; ces géantes peuvent en engloutir jusqu'à 4 tonnes par jour !

JAW-BREAKER

- **Espèce** : Rorqual bleu
- **No d'identification** : B246
- **Sexe** : Femelle
- **Année de naissance** : Inconnue
- **Connue depuis** : 1991
- **Traits distinctifs** : Tache blanche sur le bord inférieur du lobe gauche de la queue, nageoire dorsale pâle, patron de pigmentation spécifique sur le dos.
- **Identification dans l'estuaire** : Tous les ans sauf 1992, 2000 et 2011
- **Vue avec un baleineau** : En 2018 dans le golfe

QUE FONT-ILS ?

Ils patrouillent pour protéger les baleines

À l'intérieur du parc marin du Saguenay–Saint-Laurent, des gardes de parc mandatés par Parcs Canada effectuent des patrouilles sur l'eau, à bord de L'Estran. Si leur rôle est notamment de vérifier l'application du règlement, ils passent l'essentiel de leur temps à renseigner et sensibiliser les usagers du parc. Les visiteurs, par exemple, ne sont pas toujours au courant qu'il est impératif de garder en tout temps une distance minimale de 400 m avec une espèce menacée ou en voie de disparition comme le béluga du Saint-Laurent ou le rorqual bleu, alors que pour les autres cétacés, la distance est de 200 m. Pourquoi une telle distanciation ? Plusieurs études ont montré que la proximité de bateaux entraîne des modifications de comportement chez les rorquals bleus : ils ventilent plus rapidement et plongent plus souvent, mais moins longtemps. Cela pourrait impacter leur capacité à se nourrir suffisamment.



Pour protéger les baleines bleues, il existe des vitesses et distances à respecter dans le parc marin. © Marie-Isabelle Rochon

VOS QUESTIONS, NOS RÉPONSES

Pourquoi la baleine bleue est-elle si grosse ?

Jamais la planète n'a porté d'animal aussi gros que le rorqual bleu, et les chercheurs commencent à comprendre les raisons évolutives de ce gigantisme. Il serait lié au développement de l'alimentation latérale par engouffrement (« *lunge feeding* ») par la famille des rorquals. Cette technique hautement énergétique doit être rentabilisée par des prises importantes. Les rorquals doivent donc être plus gros, pour avoir une plus grande bouche. Mais pour nourrir un plus gros corps, il faut davantage de nourriture, donc une plus grosse bouche... et ainsi de suite. La seule limite à la taille se trouve alors dans la quantité de proies disponibles. La baleine bleue se nourrit exclusivement de krill. Elle doit donc voyager entre les zones riches en plancton. Cela a favorisé un corps capable de stocker de larges réserves de lipides et de parcourir avec peu d'efforts de longues



La baleine bleue est plus grande que le plus grand des dinosaures. © NOAA Photo Library

distances. Mais en privilégiant l'hydrodynamisme face à la manœuvrabilité, la baleine bleue n'a d'autre choix que d'avoir une plus grande bouche pour s'assurer de capturer suffisamment de krill à chaque bouchée. On se retrouve à nouveau dans une boucle menant au gigantisme. Malheureusement, cette taille et cette hyperspécialisation rendent l'espèce très sensible aux modifications liées à l'abondance et à la répartition du krill. Changements climatiques, surpêche et perturbations dans ses zones d'alimentation pourraient avoir raison de ce colosse au pied d'argile.

POUR EN SAVOIR PLUS

baleinesendirect.org/taille-baleine-bleue



Ces trois rorquals bleus ont été photographiés en pleine course dans le golfe d'Ancud en 2015. Ils ont coursé 10 minutes, et 13 cris «D» ont été enregistrés. © Centro Ballena Azul

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les baleines bleues « dansent la rumba »

L'automne, certains rorquals bleus se courtisent dans le Saint-Laurent. Mâle et femelle nagent alors en paire durant parfois des semaines. Toutefois, un deuxième mâle s'approche à l'occasion. Les baleines entrent alors dans une course spectaculaire surnommée « rumba » par le spécialiste Richard Sears. Le plus long sprint éclaboussant observé a duré 15 minutes ! Une recherche effectuée tant dans le Pacifique que dans l'Atlantique a montré que les trios en rumba répètent le « D-Call ». Ce type de cri servirait d'habitude à la cohésion sociale, par exemple entre une mère et son petit. Dans ce cas, est-ce une façon de dire « choisis-moi » ? Ou pour la femelle, de signifier son intérêt pour l'un ou l'autre ? La répétition de ce cri pourrait permettre aux chercheurs équipés d'un hydrophone de détecter les zones importantes pour la reproduction du rorqual bleu.

Capitaines-naturalistes, Portrait de baleines est votre bulletin.

N'hésitez pas à nous transmettre vos observations, vos questions et vos commentaires à Imarandet@gremm.org.

Note: Merci à nos observateurs sur l'eau et sur la rive, qui nous permettent d'identifier chaque semaine les baleines présentes dans le Saint-Laurent.



LES GENS DE LA MER

Olivia Capeillere, naturaliste pour Explos-Nature sur les sites de Parcs Canada

- Vous la croiserez à Cap-de-Bon-Désir ou au Centre de découverte du milieu marin.
- Elle a exercé de nombreuses jobs : guide de kayak et capitaine de Zodiac pour OrganismAction, chef-naturaliste pour le GREMM, garde-parc Sépaq, bénévole de recherche à Tadoussac, Hawaï et au Nicaragua, guide-conférencière en Arctique...
- À cause de sa vie nomade, ses biens matériels tiennent dans seulement trois sacs.

Quel est votre lien avec les baleines ?

J'ai grandi sur la mer Méditerranée. Voile, kayak, plongée : j'étais toujours sur l'eau... mais je travaillais en ressources humaines. En arrivant au Québec il y a 12 ans, j'ai fait une expédition en kayak sur le Saguenay et je suis tombée en amour avec les bélugas. Je me suis dit « je veux être ici, avec les baleines, les voir et les entendre dès que j'en ai l'occasion », et j'ai changé de vie.

Qu'est-ce qui vous fascine chez les baleines ?

J'ai beau en avoir vu des centaines, chaque rencontre est unique. Parfois, juste les entendre respirer, c'est encore plus beau que de les voir. Avec les baleines, il n'y a jamais de routine, elles sont tellement spontanées ! C'est tellement mystérieux aussi – on sait tellement peu de choses... mais est-ce qu'on a vraiment besoin d'expliquer le mécanisme d'un arc-en-ciel, d'une aurore boréale ou d'une baleine pour en saisir la beauté ?

Qu'est-ce que vous aimez chez le rorqual bleu ?

C'est la baleine qu'on nomme toujours pour parler de la folie des grandeurs chez les cétacés : taille, poids, respiration, longévité, chant... Elles paraissent solitaires, mais leurs sons portent si loin qu'elles ont peut-être une vie sociale très riche. Elles doivent vivre une vie tellement plus démesurée que la nôtre !

L'anecdote

Cet été, au Cap-de-Bon-Désir, on a vu arriver un très gros souffle : un rorqual bleu est sorti à 600m des rochers. On était tellement excités ! Il faisait 5 respirations, plongeait 15 minutes et ressortait pas loin. Il faisait des diagonales en avant de nous. Il était tellement bien chronométré que j'étais capable de dire aux visiteurs qui arrivaient « Asseyez-vous, dans 5 minutes, vous allez voir une baleine bleue ! » Ça a duré des heures, mais je n'ai pas vu le temps passer.

Portrait de baleines est réalisé et produit par :



Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins
108, de la Cale-Sèche, Tadoussac (Québec) G0T 2A0
418 235-4701 / info@gremm.org

baleinesendirect.org

Équipe de Portrait de baleines

Direction Robert Michaud

Rédaction Sarah Boureghda, Laure Marandet, Marie-Ève Muller

Identification Laurence Tremblay, Timothée Perrero

Liaison Laure Marandet

Mise en page Sarah Boureghda

Photos L'équipe du GREMM, sauf mention contraire

Illustration-page de couverture Cathy Faucher

Impression Groupe ETR

Une initiative soutenue par :



Merci aux gîtes, hôtels et établissements touristiques abonnés pour leur appui
Ce bulletin est rédigé en nouvelle orthographe.

PORTRAIT DE BALEINES

SPÉCIAL BALEINE NOIRE DE L'ATLANTIQUE NORD



© Cathy Faucher illustration

Chaque année, quatre espèces de baleines en péril fréquentent le Saint-Laurent. Dans le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent, des milliers de visiteurs s'émeuvent devant leur beauté et leur fragilité. Ce numéro spécial hors-série de *Portrait de baleines* se penche sur une des espèces en péril pour mieux la connaître, afin de mieux partager son habitat avec elle.

FICHE DE L'ESPÈCE

- **Nom latin** : *Eubalaena glacialis*
- **Autres noms usuels** : baleine franche de l'Atlantique Nord, baleine de Biscaye
- **Longueur** : 13 à 17 m – la taille d'une semi-remorque
- **Poids** : 30 à 70 t – le poids d'un Boeing 737
- **Couleur** : Noire, avec parfois des taches blanches sur le ventre
- **Comportement social** : Solitaire ou en petits groupes
- **Longévité** : ~ 70 ans
- **Population** : ~ 400 dans le monde
- **Statut** : En voie de disparition



Elle a beau être ronde et dodue, la baleine noire peut être acrobatique. © Jean Lemire



En 2020, l'espèce a totalisé seulement 10 naissances. © CMAR

CETTE SEMAINE...

Soyons franches, ça ne va pas pour les baleines noires

Avec un seuil critique d'une population estimée à près de 400 individus, cette espèce est en péril à cause d'une chasse intensive pratiquée pendant plusieurs siècles. Aujourd'hui, chaque naissance représente un mince espoir pour sa survie. Cette baleine tout en rondeurs, à l'énorme tête ornée d'excroissances, réagit peu au passage des bateaux et s'empêtre régulièrement dans les engins de pêche. Sa situation a déclenché des efforts internationaux rarement déployés. Chercheurs canadiens et états-uniens collaborent avec l'industrie des pêches et de la navigation dans une course contre la montre. Observée à l'occasion dans l'estuaire, sa présence est toujours célébrée, puisque la baleine noire de l'Atlantique Nord a des comportements aériens et de groupe spectaculaires.



EN VEDETTE

Mogul, le voyageur transatlantique

Fils de la femelle baleine noire nommée « Slalom », Mogul est né en 2008. Comme il fait partie des 400 derniers représentants de son espèce, chacune de ses apparitions est documentée auprès du New England Aquarium, l'organisme qui gère le catalogue de photo-identification. Pendant 10 ans, Mogul est ainsi repéré côté étasunien, au large de la Géorgie, de la Floride et de Cape Cod, et côté canadien, principalement dans la baie de Fundy. En compagnie d'autres baleines noires, le jeune mâle se déplace et s'alimente majoritairement dans des habitats côtiers. Mais à la fin juillet 2018 – surprise! – Mogul est photographié au large de l'Islande! Sa visite étonne : en l'espace de trente ans, seuls trois autres membres de cette espèce ont été vus de ce côté de l'océan. Autrefois présente en Europe, la baleine noire de l'Atlantique Nord y a été chassée jusqu'à l'extinction. La surprise est d'autant plus importante que Mogul avait été identifié le 21 avril 2018 au large du Massachusetts. Il a donc complété son voyage transatlantique en moins de trois mois! Un an plus tard, après un hiver passé au large des États-Unis, Mogul traverse de nouveau l'océan. En juin 2019, il est cette fois filmé en France, au large de la Bretagne. Qu'est-ce qui fait voyager Mogul? Depuis quelques années, les changements climatiques modifient les aires d'alimentation habituelles des baleines noires, ce qui amène certains individus à chercher ailleurs la ressource nécessaire.

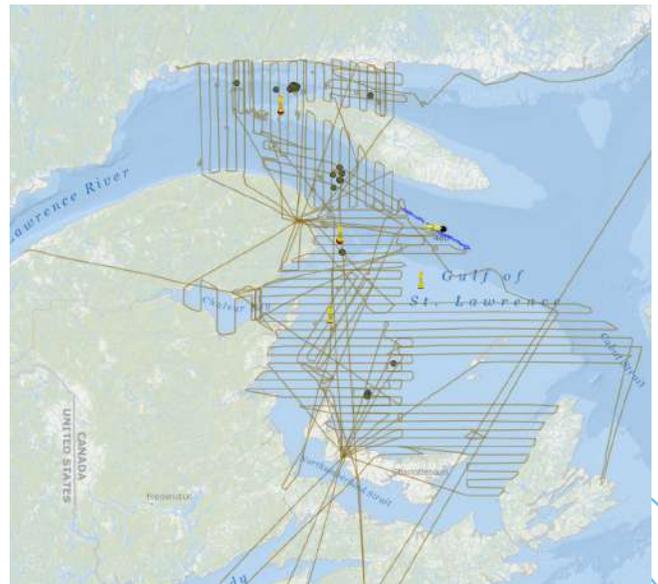
MOGUL

- **Espèce** : Baleine noire de l'Atlantique Nord
- **No d'identification** : #3845
- **Sexe** : Mâle
- **Année de naissance** : 2008
- **Connu depuis** : 2008
- **Traits distinctifs** : Dessin des callosités sur son nez, sa tête et ses lèvres, cicatrices à la base de la queue
- **Identification dans l'estuaire** : Non

QUE FONT-ILS ?

Ils détectent les baleines noires

Dans les eaux canadiennes, les baleines noires de l'Atlantique Nord font l'objet d'une surveillance active grâce à plusieurs techniques complémentaires. Le survol aérien, parce qu'il permet de parcourir rapidement de longues distances à travers le golfe du Saint-Laurent, est actuellement la méthode la plus utilisée. À bord d'un avion léger qui effectue un quadrillage au-dessus de l'eau, les observateurs cherchent les baleines qui viennent respirer en surface et notent leur nombre et leur position. En parallèle, des observateurs sont aussi postés sur les navires de la garde-côtière au niveau du détroit de Cabot. Plusieurs bouées statiques ainsi qu'un robot sous-marin mobile, tous équipés d'hydrophones, sont également positionnés dans le golfe. Les vocalises captées sont envoyées à des équipes de chercheurs capables d'identifier l'espèce. Détecter quasiment en temps réel la présence de baleines noires dans un secteur permet de mettre en place très rapidement des mesures de restriction pour la pêche et la navigation.



Les baleines noires (points) sont repérées grâce aux survols aériens (lignes brunes), aux bouées statiques (en jaune) et au robot mobile (trait bleu). Cette carte est consultable sur whalemap.ocean.dal.ca.

VOS QUESTIONS, NOS RÉPONSES

Pourquoi s'inquiète-t-on pour les baleines noires ?

Parmi les cétacés qui fréquentent le Saint-Laurent, la baleine noire de l'Atlantique Nord est certainement la plus vulnérable ! Après avoir été chassée intensivement pendant des siècles, cette espèce peine à se rétablir, contrairement à ses cousines baleines noires de l'hémisphère sud. En cause : son aire de répartition, très impactée par les activités humaines. La baleine noire de l'Atlantique Nord est une baleine « urbaine », qui migre le long de la côte est des États-Unis et du Canada. Ronde et lente, elle passe une grande partie de son temps à la surface, elle est donc souvent victime de collision. Elle fréquente aussi beaucoup les zones de pêche ; on estime que 85 % des baleines noires de l'Atlantique Nord sont victimes d'empêchement au moins une fois dans leur vie... mais souvent plus ! En 2017, des changements migratoires poussent les baleines



Les baleines noires de l'Atlantique Nord se retrouvent souvent empêtrées dans des cordages de pêche, comme ce jeune individu qui sera libéré par la NOAA. © NOAA Photo Library

noires dans le golfe du Saint-Laurent, une zone qu'elles ne fréquentaient pas jusqu'ici, entraînant une surmortalité importante le temps que de nouvelles mesures de protection se mettent en place. Aujourd'hui, la population est estimée à environ 400 individus – dont une centaine de femelles adultes – et est en déclin. En trois ans, on dénombre 32 carcasses retrouvées pour seulement une vingtaine de naissances. En juillet dernier, le statut international de l'espèce a été réévalué à « danger critique », le dernier échelon avant l'extinction.

POUR EN SAVOIR PLUS

<https://baleinesendirect.org/baleines-noires-2020/>



Vous voyez un souffle en forme de « V » dans l'estuaire ? Ça pourrait être une baleine noire ! © NOAA Photo Library

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les baleines noires viennent parfois dans l'estuaire du Saint-Laurent

La première observation documentée de cette espèce dans l'estuaire depuis la chasse pratiquée par les Basques est assez récente : elle date de 1998. Depuis, quelques individus ont remonté le courant. En 2015, 19 observations de baleines noires sont recensées dans le Saint-Laurent, dont un juvénile dans le parc marin. En 2016, ce sont deux femelles qui sont identifiées au cœur du parc marin. Comment reconnaître une baleine noire ? De loin, les callosités sur le museau peuvent ressembler aux follicules sur le rostre des rorquals à bosse. Avec des jumelles, vous pourrez noter l'absence de nageoire dorsale, la peau bien noire avec parfois quelques marques grises de desquamation et une queue au contour lisse. Leur souffle en large V est aussi assez unique. Vous voyez une baleine noire ? Le Réseau québécois d'urgences pour les mammifères marins veut le savoir ! Appelez l'équipe au 1 877 722-5346. Puisqu'elles sont en voie de disparition, une distance de 400 mètres doit être maintenue avec elles.

Capitaines-naturalistes, Portrait de baleines est votre bulletin.

N'hésitez pas à nous transmettre vos observations, vos questions et vos commentaires à Imarandet@gremm.org.

Note: Merci à nos observateurs sur l'eau et sur la rive, qui nous permettent d'identifier chaque semaine les baleines présentes dans le Saint-Laurent.



LES GENS DE LA MER

Ghislaine St-Aubin – pilote sur le bas Saint-Laurent

- Sur les 75 pilotes qui officient sur la portion entre Québec et Les Escoumins, c'est la seule femme !
- Pour se reposer entre chaque trajet, elle possède deux maisons : une à Québec et une aux Escoumins.
- Elle a piloté plus d'un millier de bateaux de toute sorte et de toute taille.

Quel est votre lien avec la mer ?

Après des études en géographie et beaucoup de voyages en voilier ou sac au dos, j'ai travaillé 15 ans auprès des baleines, avec les chercheurs de la station ORES puis comme capitaine-naturaliste à Tadoussac. J'ai ensuite repris les études pour être officier de marine marchande. Après des années à naviguer partout, j'ai voulu poser mes bagages, et je suis devenue pilote.

En quoi consiste votre métier ?

Partout dans le monde, lorsque les navires s'approchent d'un port ou d'un estuaire, ça prend un pilote local. Dans le Saint-Laurent, dès qu'on navigue en amont des Escoumins, un pilote monte à bord et devient responsable de la navigation. Je fais 3 à 4 trajets par semaine entre Les Escoumins et Québec, chaque trajet peut prendre entre 8 h et 26 h selon les marées. Grâce à ce métier, je monte à bord de plein de bateaux différents, je rencontre des équipages de partout dans le monde et je ne quitte jamais ce magnifique fleuve des yeux.

Quel est votre rapport avec les baleines ?

Comme capitaine de croisière, mon but était de m'approcher des baleines. Aujourd'hui, c'est le contraire : je n'aime pas les voir de trop près ! Quand on conduit un gros bateau, on est limité en manœuvrabilité, alors quand je vois des baleines, je réduis ma vitesse. De toute façon, dans le parc marin, on est en moyenne à 10 nœuds (moins de 24 km/h), c'est vraiment lent ! Et puis la position GPS des bateaux de croisières nous donne une bonne idée d'où se trouvent les baleines. J'adore les voir, mais je fais vraiment tout pour ne jamais en frapper une.

L'anecdote

Quand je vois un souffle au loin, je suis très excitée et je cherche à identifier l'espèce. Une fois, à bord d'un cargo, je m'exclame « oh ! un rorqual commun ! », et l'équipage répond « c'est quoi ça ?! ». Alors, je sors un dépliant sur les baleines que je garde toujours avec moi, et je leur montre. À la fin, ils me demandent s'ils peuvent le photocopier.

Portrait de baleines est réalisé et produit par :



Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins
108, de la Cale-Sèche, Tadoussac (Québec) G0T 2A0
418 235-4701 / info@gremm.org

baleinesdirect.org

Équipe de Portrait de baleines

Direction Robert Michaud

Rédaction Laure Marandé, Gabrielle Morin, Marie-Ève Muller

Identification Laurence Tremblay, Timothée Perrero

Liaison Laure Marandé

Mise en page Sarah Boureggha

Photos L'équipe du GREMM, sauf mention contraire

Illustration-page de couverture Cathy Faucher

Impression Groupe ETR

Une initiative soutenue par :



ALLIANCE ÉCO-BALEINE



PARC MARIN
DU SAGUENAY-SAINT-LAURENT

Canada

Québec

Ce projet a été réalisé avec l'appui financier
du gouvernement du Canada.
This project was undertaken with the financial support
of the Government of Canada.

Canada



Fondation
de la faune
du Québec



Parc national
du Fjord-du-Saguenay

Culture
et Communications

Québec

Merci aux gîtes, hôtels et établissements touristiques abonnés pour leur appui
Ce bulletin est rédigé en nouvelle orthographe.

PORTRAIT DE BALEINES SPÉCIAL BÉLUGAS



© Cathy Faucher illustration

Chaque année, huit espèces de baleines et un million de visiteurs se côtoient dans le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent. Portrait de baleines raconte des histoires de baleines recueillies chaque semaine auprès des chercheurs, capitaines et naturalistes, passionnés par ces géants et dédiés à la protection de leur environnement.

FICHE DE L'ESPÈCE

- **Nom latin** : *Delphinapterus leucas*
- **Longueur** : Entre 2,5 et 4,5m
- **Poids** : 0,7 à 1,5 t, jusqu'à 2 t
- **Couleur** : Café-au-lait à la naissance, gris-bleu jusqu'à 2 ans qui éclaircit pour être blanc à environ 12 ans.
- **Comportement social** : Très grégaire
- **Longévité** : 60 à 80 ans
- **Population** : Plus de 100 000 dans le monde, ~900 dans la population du St Laurent
- **Statut** : En voie de disparition (population du Saint-Laurent)



2015 Flanc gauche

Le dos de chaque individu est unique (forme, marques, cicatrices, etc.). Grâce à la photographie haute résolution et un œil acéré, les chercheurs sont capables d'identifier chaque béluga. Ici, on reconnaît le dos de Delphi.



Le béluga du Saint-Laurent est une population isolée et vulnérable.

CETTE SEMAINE...

Rencontre avec les bélugas du Saint-Laurent

Leur bouille sympathique fait fondre les cœurs, leurs dos blancs tranchent avec les eaux sombres du Saint-Laurent, leurs cris percent le vent et se rendent jusqu'à nos oreilles. Les bélugas du Saint-Laurent sont si fascinants qu'ils méritent un numéro spécial de Portrait de baleines! «Nos» bélugas sont les représentants les plus au sud de l'espèce *Delphinapterus leucas*. Leur présence sur ce territoire date de plus de 13 000 ans, alors même que Montréal se trouvait sous l'eau, dans la mer de Champlain. Aujourd'hui isolée des autres populations, celle du Saint-Laurent est malheureusement en voie de disparition. Les menaces auxquelles elle fait face sont multiples, mais les solutions pour l'aider existent.



NÉO

- **Espèce** : Béluga
- **No d'identification** : DL2450
- **Sexe** : Mâle
- **Année de naissance** : Inconnue
- **Connu depuis** : 2005
- **Traits distinctifs** : Dos difforme, points noirs sur le flanc droit.
- **Identification dans l'estuaire** : Tous les ans depuis 2005

EN VEDETTE

Néo, le solitaire

Néo crée l'étonnement dès sa première rencontre avec le GREMM, en 2005 : malgré sa silhouette remarquable il n'avait jamais été photographié auparavant ! Le jeune béluga possède un dos creusé, attribuable à une déformation majeure de la colonne vertébrale, ainsi que des points noirs sur le flanc droit, des traits distinctifs qui facilitent le processus de photo-identification. On croit que Néo serait né dans une communauté de béluga de l'amont, moins documentée par les chercheurs.

Devenu adulte, Néo continue de surprendre. À cet âge, les bélugas mâles quittent généralement le nid familial pour former des bandes avec d'autres mâles. Pourtant, les observateurs de Pointe-Noire et de baie Sainte-Marguerite, qui ont l'occasion d'apercevoir Néo plusieurs fois par saison, constatent qu'il nage souvent seul, ou accompagné de juvéniles et de femelles. Son handicap physique pourrait être à l'origine de cet isolement et aurait même suscité des comportements agressifs de la part d'autres mâles. Sa solitude a toutefois des avantages : comme il était isolé, les chercheurs ont pu distinguer puis enregistrer le « cri de contact » de Néo, cette signature acoustique unique, spécifique à chaque individu.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Chaque béluga possède son propre cri de contact, qui lui est spécifique.

Pour le béluga, qui évolue dans les eaux sombres, l'ouïe est le sens le plus important ; les sons sont pour lui ce que les images sont pour nous. Très sociaux, les bélugas ont développé un répertoire riche pour communiquer, composé de gazouillis, cliquetis, grognements et sifflements. De véritables « canaris des mers » ! Au total, les chercheurs recensent 28 types de sons différents, dont le fameux cri de contact. Le cri de contact est un son pulsé utilisé particulièrement lorsqu'un béluga est isolé ou lorsqu'il retrouve d'autres bélugas après une séparation. Le cri de contact de chaque béluga comporte une « signature vocale » unique, différente pour chaque individu, ce qui pourrait permettre aux scientifiques de reconnaître acoustiquement les individus. Utilisé dès la naissance, le cri de contact est répété fréquemment par la mère et son petit jusque vers l'âge de deux ans, quand le jeune béluga développe son propre cri de contact.



Le cri de contact est un élément important de la communication mère-veau.

POUR EN SAVOIR PLUS

<https://baleinesendirect.org/mettre-un-visage-sur-un-voix-identification-acoustique-des-belugas/>

VOS QUESTIONS, NOS RÉPONSES

Pourquoi certains bélugas ont-ils la nageoire retroussée?

Lors de vos observations, vous remarquerez peut-être un béluga aux nageoires pectorales retroussées. Le béluga peut-il plier ses nageoires? Est-ce une technique de nage?

Il s'agit en fait d'une déformation irréversible de la nageoire. Elle est d'abord remarquée sur des carcasses de vieux mâles par le chercheur Vladim Vladykov, en 1943. Puisqu'elle ne nuit pas à la nage du béluga, peu de chercheurs s'y sont attardés depuis. Ils croient cependant que la constante pression de l'eau sur les nageoires pectorales du béluga pourrait expliquer leur déformation. Ces nageoires peuvent paraître souples et modulables, mais elles contiennent en fait des os semblables aux métacarpes des humains. Au fil des années, les os de certains individus se replient et restent dans cette position très rigide. À l'époque de Vladykov, les chasseurs de bélugas s'en servaient même comme poignée pour sortir leurs carcasses de l'eau!



Béluga aux nageoires retroussées, photographié par drone.

Comme les rides ou l'arthrose chez les humains, cette déformation surviendrait avec l'âge, et pourrait s'accroître avec le temps. Le béluga n'est d'ailleurs pas le seul à subir les effets du vieillissement: certains narvals ou épaulards ont déjà été aperçus avec des nageoires retroussées ou recourbées.



Chez les bélugas, il existerait une coopération entre les femelles de tous âges pour s'occuper des petits.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les bélugas vivent la ménopause

Parmi toutes les espèces de la planète, seules cinq sont connues pour vivre la ménopause : l'humain, l'épaulard, le globicéphale du Pacifique, le narval et le béluga (pourtant, 72 espèces de cétacés et plusieurs espèces de singes ont été étudiées)! Chez ces cinq espèces, les femelles vivent de nombreuses années après que leur système reproducteur a graduellement cessé de fonctionner. Pour les bélugas, les femelles perdraient leurs capacités reproductrices autour de 30 ou 40 ans, mais pourraient vivre au-delà de 60 ans. Quel rôle aurait la ménopause? Chez les bélugas, les femelles s'occupent de petits autres que les leurs, ce qu'on appelle un comportement allomaternel. Ainsi, on croit que les plus vieilles femelles, plus expérimentées, peuvent alors aider les nouvelles mères dans les soins à prodiguer aux petits ou encore garder les baleineaux, tandis que les mères vont se nourrir, ce qui augmente le taux de survie. C'est ce que les chercheurs appellent l'hypothèse de la grand-mère. Comme quoi même les bélugas ont besoin de tout un « village » pour élever un petit...

QUE FONT-ILS?

Si vous êtes allés sur l'eau cet été, vous avez peut-être aperçu des scientifiques de Pêches et Océans ou du GREMM à l'œuvre. Depuis le début des années 1980, plusieurs projets de recherche sur les bélugas du Saint-Laurent ont été mis en œuvre en vue de mieux comprendre et protéger cette population en péril. Pour ce faire, les chercheurs utilisent une panoplie d'instruments et de techniques. En voici un aperçu.

Fléchette de biopsie

En recueillant un échantillon de peau et de gras d'un béluga, on peut acquérir une foule d'informations sans déranger l'animal plus de quelques secondes. Cette technique permet d'obtenir des données sur la génétique, le statut de santé et la présence de contaminants dans les tissus de l'individu.



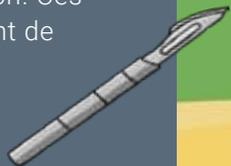
Drone

Les images captées par drones permettent d'obtenir les mensurations des bélugas par photogrammétrie. Ces données servent à évaluer la condition physique et le statut reproducteur des femelles afin de réaliser un portrait de santé de la population.



Scalpel

Des nécropsies sont réalisées sur les carcasses de béluga retrouvées sur les rives du Saint-Laurent afin de déterminer la cause de décès de l'animal ainsi que les pathologies et les contaminants qui pourraient affecter la population. Ces examens permettent également de recueillir des informations précieuses sur la reproduction et la diète des bélugas.



Appareil photo

En observant les marques et cicatrices sur le dos d'un béluga, les chercheurs sont en mesure de distinguer les différents individus. Ils sont alors capables de connaître leur emplacement, leur organisation sociale et l'utilisation de leur habitat au fil du temps.



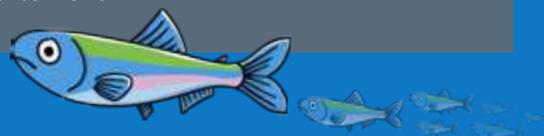
Balise

Les chercheurs se servent des balises pour étudier les bélugas lorsque ces derniers sont sous l'eau. On peut ainsi suivre leurs déplacements, déterminer l'impact de l'activité humaine sur leur comportement et mieux comprendre les détails de leur vie.



Hydrophone

L'hydrophone est un microphone sous-marin qui permet d'enregistrer l'univers acoustique dans lequel vivent les bélugas. Puisque les bélugas utilisent les sons pour communiquer, chasser et se déplacer, il est crucial de mieux comprendre l'effet des bruits d'origine anthropique sur leur comportement.



VOS QUESTIONS, NOS RÉPONSES

De quoi meurent les bélugas ?

Saviez-vous que les bélugas du Saint-Laurent font l'objet du plus long programme de suivi des carcasses de tous les mammifères marins de la planète ? Cela permet d'avoir un tableau précis de la mortalité de bélugas. Chaque année, en moyenne, entre 15 et 20 bélugas sont trouvés morts sur les rives du Saint-Laurent. Lorsqu'elles sont assez fraîches, les carcasses sont analysées lors d'une nécropsie.

De 1982 à 2017, l'équipe de la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal en a effectué 262. Les résultats des nécropsies laissent apercevoir ce qui tue les bélugas : maladies infectieuses (43 %), problèmes associés à la mise bas (25 %), cancers (16 %).

Les cancers en baisse

Les proportions des causes de décès varient à travers les années. La bonne nouvelle : aucun cas de cancer n'a été détecté depuis 2010 ! Pourtant, les cancers ont longtemps été la cause première de décès chez les bélugas. C'était même le plus haut taux de cancer pour toutes les espèces sauvages documentées. En 1979, sous la pression des scientifiques et des environmentalistes la réglementation sur les rejets des alumineries change. Depuis, les cancers ont diminué



L'arrivée de nouveaux contaminants dans l'environnement du béluga inquiète les chercheurs.



Les carcasses de bélugas retrouvées sur les rives du Saint-Laurent nous apportent des informations précieuses sur les dangers qui pèsent sur la population.

au point de disparaître du radar. Le nombre de cas de bélugas morts d'une maladie infectieuse est aussi en baisse, mais reste préoccupant, surtout chez les juvéniles.

La mortalité des femelles en hausse

Depuis 2010, c'est plutôt l'augmentation des mortalités de veaux et de femelles avec des problèmes associés aux mises bas qui inquiète. Plus de carcasses de femelles adultes que de mâles sont trouvées. Cette augmentation coïncide entre autres avec l'arrivée d'une nouvelle famille de contaminants, les retardateurs de flammes. Les complications à la naissance pourraient aussi être liées à un dérangement ou un stress nutritionnel. Les recherches se poursuivent pour tenter de comprendre l'accroissement de ce type de mortalité. En effet, la perte de femelles fertiles affaiblit encore plus la population précaire.

L'impact de la navigation

Les décès par collision (4 %) ou empêchement dans des engins de pêche (1 %) sont statistiquement faibles. Néanmoins, il est difficile d'objectiver l'effet de la navigation sur la mortalité du béluga. On soupçonne en fait que le stress engendré par le passage et le bruit des bateaux pourrait avoir un effet négatif sur l'état de santé, la capacité à s'alimenter suffisamment et au final sur le succès reproducteur du béluga. Des études sont en cours pour mieux modéliser les impacts du bruit sur les populations de béluga.

Les bélugas du Saint-Laurent ne sont plus chassés depuis 1979. Ils sont classés sur la liste des espèces en péril depuis 1983. Malgré les efforts de suivi et de protection, la population des bélugas du Saint-Laurent est toujours en déclin. La mobilisation qui les entoure doit donc continuer et chaque geste pour améliorer la qualité de vie des bélugas et la qualité de leur environnement compte.



MISS FRONTENAC

- **Espèce** : Béluga
- **No d'identification** : DL2286
- **Sexe** : Femelle
- **Année de naissance** : 2004
- **Connu depuis** : 2004
- **Traits distinctifs** : Profonde cicatrice dans sa crête dorsale, entailles dans sa crête et lignes aux flancs
- **Identification dans l'estuaire** : Tous les ans sauf 2012

Adoptez un béluga :

<https://baleinesendirect.org/agir/vous-agissez/avec-un-don/#Adoptez>

EN VEDETTE

Miss Frontenac

La première fois que l'équipe du GREMM rencontre Miss Frontenac en 2004, celle-ci vient juste de naître et arbore encore sa couleur café-au-lait caractéristique. Elle devient alors le premier béluga à entrer dans le répertoire de photo-identification à un aussi jeune âge. L'apparition d'une large cicatrice sur la crête dorsale de la jeune béluga dès ses premières semaines de vie – souvenir d'une collision avec un bateau ? – nous a permis par la suite de l'identifier rapidement et de suivre son évolution chaque été. On l'observe d'abord avec sa mère Pacalou dans la communauté de femelles du Saguenay, puis, un peu plus tard, elle rejoint le « secteur des ados » près de l'île Rouge et de Rivière-du-Loup. En 2014, lorsqu'elle parvient à maturité sexuelle, elle donne naissance à son premier veau et réintègre alors la communauté des femelles du Saguenay, dont le domaine estival s'étend entre le fjord du Saguenay, la batture aux Alouettes, et le cap de la Tête-au-Chien. Elle y est d'ailleurs parfois aperçue avec sa mère Pacalou. S'ensuivent deux autres naissances qui confirment qu'il s'agit bel et bien d'une femelle féconde (et productive!). Symbole d'espoir pour la fragile population des bélugas du Saint-Laurent, Miss Frontenac est mise à l'honneur sous forme de sculpture à l'entrée du Centre d'interprétation des mammifères marins, à Tadoussac. Quant à son nom, il lui a été attribué dès l'âge de 4 ans par son parrain, Fairmont Château Frontenac, dans le cadre du programme « adoptez un béluga » proposé par le GREMM.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Plus de 50 % des bélugas visitent le Saguenay

Plus de la moitié des bélugas du Saint-Laurent fréquente le Saguenay. C'est ce que 30 ans de photo-identification de bélugas par le GREMM et les avancées d'un simulateur programmé par l'Université du Québec en Outaouais ont permis de confirmer. Jusqu'à maintenant, on savait que si l'on prenait une photo de l'ensemble du Saguenay lors d'une journée d'été, on y trouverait en moyenne 3 à 5 % de la population en train d'y effectuer ses activités essentielles. Or, on sait maintenant que ce n'est pas seulement la communauté du Saguenay qui profite de ces eaux, mais bien une majorité de la population de bélugas du Saint-Laurent. On note même que plus des deux tiers des femelles utilisent ce secteur. Pour protéger les femelles et leurs jeunes, le fjord semble donc un lieu primordial à conserver.



Le fjord du Saguenay est un lieu important pour les bélugas du Saint-Laurent.

VOS QUESTIONS, NOS RÉPONSES

Comment observer les bélugas sans les déranger ?

Investigateurs, parfois même qualifiés de curieux, les bélugas approchent à l'occasion des embarcations. Pour nous, c'est un moment magique. Mais pour les bélugas, ces moments peuvent se répéter des dizaines de fois dans une journée, puisque leur habitat estival est très fréquenté par les humains durant l'été. Et quand les bélugas observent un bateau ou un kayak, ils ne comblent pas leurs besoins de base. Même si le dérangement est de courte durée, il peut avoir un impact. Par exemple, les bélugas peuvent ne pas manger suffisamment ou dépenser plus d'énergie pour le faire, se faire réveiller plus souvent au cours du repos ou même développer du stress chronique. Comment faire, donc, pour les observer sans les déranger ?

Deux règlements encadrent la navigation en leur présence : le Règlement sur les mammifères marins, qui couvre l'ensemble du territoire canadien, et le Règlement sur les activités en mer du parc marin du Saguenay–Saint-Laurent. Les deux règlements interdisent de s'approcher des bélugas sur l'eau à



Le site de Pointe-Noire offre un lieu d'observation privilégié.

moins de 400 mètres, qu'on soit un capitaine accrédité, un plaisancier ou un kayakiste. Une campagne de sensibilisation le rappelle d'ailleurs : « Prenons soin des bélugas, gardons nos distances ! »

Ainsi, l'observation de la rive demeure la meilleure option pour cette espèce. Dans le secteur du parc marin du Saguenay–Saint-Laurent, de nombreux sites d'observations aménagés permettent de profiter de la nage des bélugas à proximité de la rive. Au site de Pointe-Noire, du côté de Baie-Sainte-Catherine, ou au belvédère de la baie Sainte-Marguerite, du côté de Sacré-Cœur, des naturalistes peuvent en plus vous aider à repérer les bélugas et à comprendre les comportements que vous observerez. La pointe de L'Islet, à Tadoussac, ainsi que les rochers jouxtant le Centre d'interprétation des mammifères marins sont d'autres excellents points de vue sur les bélugas.



Même en kayak, protégez les bélugas en gardant vos distances.



**Naviguer
dans l'habitat
des baleines**

Que faire si les bélugas s'approchent de moi ?

Si des bélugas nagent en votre direction, vous devez choisir un cap et vous éloigner à plus de 400 mètres des baleines blanches. Il est recommandé de s'éloigner à une vitesse de 5 à 10 nœuds ou de pagayer de façon constante en kayak. Vous souhaitez en savoir plus sur les règlements en place, et naviguer tout en participant à la protection des bélugas ? Une formation en ligne gratuite permet de le faire. Elle s'intitule « Naviguer dans l'habitat des baleines » et peut être trouvée à l'adresse suivante : plaisanciers.navigationbaleines.ca

Capitaines-naturalistes, Portrait de baleines est votre bulletin. N'hésitez pas à nous transmettre vos observations, vos questions et vos commentaires à Imarandet@gremm.org.

Note : Merci à nos observateurs sur l'eau et sur la rive, qui nous permettent d'identifier chaque semaine les baleines présentes dans le Saint-Laurent.



© Gundula Friese

LES GENS DE LA MER

**Robert Michaud, directeur scientifique du
Groupement de recherche et d'éducation sur les
mammifères marins (GREMM)**

- Il est toujours ébouriffé, comme son chien, un labradoodle du nom de Toulouse.
- Il appelle ses collaborateurs des « GREMMlins ».
- Comme les baleines, il migre. Il passe l'hiver à Québec et l'été entre Tadoussac et Les Bergeronnes.

Quel est votre lien avec les baleines ?

En 1983, c'est le hasard qui m'a amené, jeune biologiste, à travailler comme naturaliste sur les premières excursions aux baleines régulières sur le Saint-Laurent. Dès ce premier été, je me suis dit que je voulais faire de la recherche auprès des cétacés. En 85, j'ai cofondé le GREMM avec l'envie de mener des projets de recherche et de développer des outils d'interprétation. Mon premier attrait était pour les grands rorquals, surtout les communs. Mais au fil des ans, mon intérêt s'est tourné vers les bélugas.

Qu'est-ce que vous aimez dans votre métier ?

J'aime beaucoup raconter des histoires. Ce qui me motive, c'est de toujours en apprendre plus, mais aussi de partager ce savoir. Or, la photo-identification, initiée dans les années 70 par Leone Pippard, permet de récolter des informations fabuleuses sur le tissu social des bélugas. Chaque individu possède un rôle, une personnalité, un réseau social. Et au fil des années, on peut poser des questions de plus en plus fines et intéressantes. Cela fait 35 ans que j'étudie les bélugas, mais j'aimerais en avoir encore 35 devant moi pour continuer !

Qu'est-ce qui vous fascine chez le béluga ?

L'effet que l'observation de ces animaux a sur moi et sur les gens qui m'accompagnent. Il y a une étrangeté dans cette « rencontre du 3^e type ». Observer les bélugas, c'est une occasion particulière de réaliser qu'il existe des êtres vivants en dehors de notre registre d'humains, de sortir de notre anthropocentrisme. Leur réalité est tellement riche, complexe et différente de la nôtre !

L'anecdote

En 91, on reçoit un appel pour un béluga nouveau-né échoué vivant à Forestville. Avec l'équipe, on se déplace et on décide de tenter un sauvetage : transport à Québec, aménagement d'un bassin, préparation d'un déménagement au Shedd Aquarium de Chicago... Malheureusement, le béluga meurt 10 jours après son échouage, d'un problème pulmonaire ; en fait, il était condamné. Cette aventure m'a mis face à de nombreuses questions concernant les interventions humaines, et l'importance qu'il faut consacrer à un individu dans la survie d'une espèce. Questions délicates auxquelles je n'ai toujours pas de réponse claire aujourd'hui.

Portrait de baleines est réalisé et produit par :



Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins
108, de la Cale-Sèche, Tadoussac (Québec) G0T 2A0
418 235-4701 / info@gremm.org

baleinesdirect.org

Équipe de Portrait de baleines

Direction Robert Michaud

Rédaction Sarah Boureghda, Laure Marandet, Gabrielle Morin, Marie-Ève Muller

Identification Laurence Tremblay, Timothée Perrero

Liaison Laure Marandet

Mise en page Sarah Boureghda, Mélanie Bourque

Photos L'équipe du GREMM, sauf mention contraire

Illustration-page de couverture Cathy Faucher

Impression Groupe ETR

Une initiative soutenue par :



ALLIANCE ÉCO-BALEINE



PARC MARIN
DU SAGUENAY-SAINTE-LAURENT

Canada Québec

Ce projet a été réalisé avec l'appui financier
du gouvernement du Canada.
This project was undertaken with the financial support
of the Government of Canada.

Canada



Fondation
de la faune
du Québec



Parc national
du Fjord-du-Saguenay

Culture
et Communications

Québec

Merci aux gîtes, hôtels et établissements touristiques abonnés pour leur appui!
Ce bulletin est rédigé en nouvelle orthographe.

PORTRAIT DE BALEINES



© Cathy Faucher illustration

Chaque année, huit espèces de baleines et un million de visiteurs se côtoient dans le parc marin du Saguenay-Saint-Laurent. Portrait de baleines raconte des histoires de baleines recueillies chaque semaine auprès des chercheurs, capitaines et naturalistes, passionnés par ces géants et dédiés à la protection de leur environnement.

OBSERVÉS ET IDENTIFIÉS!

D'après les différentes informations rapportées par les équipes de recherche du GREMM, les photographes et les capitaines-naturalistes, on aurait croisé cet été dans le parc marin :

- Environ 25 **rorquals à bosse** – incluant un veau – dont 20 identifiés.
- Environ 25 **rorquals communs** – incluant 2 à 4 veaux – dont 20 identifiés.
- 3 à 5 **rorquals bleus**, dont 3 identifiés.
- Une **baleine noire** de l'Atlantique Nord, identifiée.
- Plusieurs centaines de **bélugas**, dont beaucoup de dos connus (Miss Frontenac, Pascolio, Candy C, Blanchon, Yogi...)

... Sans oublier le **narval**, quelques **dauphins à flancs blancs**, de nombreux **petits rorquals**, et de grandes quantités de **marsouins** et de **phoques**.



Cette année, une baleine noire de l'Atlantique Nord nous a payé une visite rare. Wolf (#1703) est une femelle de 33 ans bien connue au catalogue d'identification tenu par le New England Aquarium. © Renaud Pintiaux



Plusieurs **breach** on été observés cette saison © Renaud Pintiaux

CETTE SAISON...

Inattendu et spectaculaire!

Mettons de côté les aléas de cette étrange saison d'observation : débuts incertains, profil touristique différent, fin parfois brutale, masques bleus et gel hydroalcoolique. On ne voudrait pas se souvenir de l'été 2020 seulement pour sa pandémie. La saison des baleines a été spectaculaire et mémorable ! Depuis l'arrivée tôt dans la saison de la très acrobatique Tic Tac Toe et de son veau, jusqu'à la visite de Wolf, la baleine noire, cette saison a été marquée par les belles surprises, les comportements exubérants et les rencontres émouvantes. Pour ce dernier numéro de la saison, Portrait de baleines fait le point sur les identifications de l'été.

Merci aux capitaines, naturalistes et photographes qui ont collaboré avec nous. À l'année prochaine !

LES GRANDS RORQUALS IDENTIFIÉS EN 2020

RORQUALS À BOSSE



GASPAR



CHEWBACCA



H847



H858 « QUEEN »



H859



H871



H887



H909 « SEVENTEEN »



H915



H916



H917



H918



H919



H929



H930 « GUADELOUPE »



H939



H944



H943



H942



TIC TAC TOE ET SON VEAU

© Renaud Pritiaux

RORQUALS BLEUS



B093

RORQUALS COMMUNS



LES GENS DE LA MER, LE BILAN DE LA SAISON



Catherine Dubé, capitaine-naturaliste AML

« C'est la saison la plus exceptionnelle que j'ai vue depuis 20 ans ! Aussi bien sur le nombre de baleines présentes que sur la quantité de comportements incroyables. Même la météo a été avec nous : il y a eu peu de jours avec des conditions empêchant vraiment les observations. Et l'arrivée de la baleine noire : la surprise finale ! »



Benoît Martel, capitaine-naturaliste Essipit

« Malgré un démarrage tardif et un début dans la brume, on a bien rattrapé notre saison. On a vu beaucoup de breach, beaucoup d'activité de surface, cette année. Avant, je notais quand je voyais un breach, mais c'est devenu tellement habituel... Je crois qu'on a eu très peu de clients qui ont pas trippé de leur sortie. »



Timothée Perrero, chercheur au GREMM

« En terme de présence, on a eu une saison comparable aux deux dernières années. Beaucoup de jeunes rorquals à bosses, qui sont restés longtemps, comme l'année dernière. Beaucoup de rorquals communs, aussi, dont quelques veaux, et probablement des nouveaux venus ; c'est un bon signe pour le dynamisme de l'espèce, même s'il nous manque quelques habitués. Pas beaucoup de rorquals bleus, cet été, mais ça fait une dizaine d'années que leur présence est faible dans l'estuaire. »



Laurence Lévesque, technicienne au parc marin

« Cette année s'est avérée exceptionnelle... ! On a vu plusieurs groupes de bosses ou de communs ensemble, chassant dans la même région (falaise sud). Sachant qu'il y avait aussi des bleus, c'est qu'il devait y avoir plus de nourriture que d'habitude ! Il y a eu beaucoup de marsouins en début de saison (normalement plus en fin de saison). Et finalement, une très grosse année de rorquals à bosse, qui ont démontré une curiosité incroyable... du jamais vu ici ! »

Et vous, comment jugez-vous la saison de Portrait de baleines ?

Afin de répondre au mieux à vos envies et à vos attentes, on a besoin de votre retour ! Aidez-nous à améliorer Portrait de baleines pour 2021 : connectez-vous à notre sondage en ligne et donnez-nous votre avis ! <https://fr.surveymonkey.com/r/XCYG7HS>

?

Portrait de baleines est réalisé et produit par :



Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins
108, de la Cale-Sèche, Tadoussac (Québec) G0T 2A0
418 235-4701 / info@gremm.org

baleinesendirect.org

Équipe de Portrait de baleines

Direction Robert Michaud

Rédaction Laure Marandet

Identification Laurence Tremblay, Timothée Perrero

Liaison Laure Marandet

Mise en page Mélanie Bourque

Photos L'équipe du GREMM, sauf mention contraire

Illustration-page de couverture Cathy Faucher

Impression Groupe ETR

Une initiative soutenue par :



ALLIANCE ÉCO-BALEINE



PARC MARIN
DU SAGUENAY-SAINTE-LAURENT

Canada Québec

Ce projet a été réalisé avec l'appui financier du gouvernement du Canada.
This project was undertaken with the financial support of the Government of Canada.

Canada



Parc national
du Fjord-du-Saguenay



Culture
et Communications

Québec



Merci aux gîtes, hôtels et établissements touristiques abonnés pour leur appui !
Ce bulletin est rédigé en nouvelle orthographe.