

Jean-François
Cliche
jfcliche@lesoleil.com



L'année 2007 a été riche en découvertes pour la communauté scientifique de la capitale. Chacun dans son domaine, des chercheurs de la région se sont activés les neurones, ont fait valser les éprouvettes, écrit de nouveaux chapitres de l'histoire scientifique. *Le Soleil* vous présente, à raison d'une par jour, les 10 percées les plus marquantes de l'année.

La menace persiste pour les bélugas

Le béluga du Saint-Laurent a reçu une bonne nouvelle et deux mauvaises cet automne. La bonne est qu'il est de moins en moins contaminé par des polluants «classiques», comme les BPC et le DDT. Les mauvaises, cependant, sont que cette diminution est relativement lente et que d'autres polluants semblent avoir pris le relais, si bien qu'au total, le sympathique cétacé pourrait être plus intoxiqué que jamais.

Tel est le diagnostic que pose Michel Lebeuf, biologiste à l'Institut Maurice-Lamontagne, à Rimouski, qui étudie les taux de contamination des bélugas du Saint-Laurent depuis une dizaine d'années. Une partie de ces conclusions ont été publiées en

septembre dans la revue *Science of the Total Environment*.

Dans cet article, M. Lebeuf et son équipe analysent des échantillons de graisse prélevés sur des carcasses de bélugas échoués sur les berges entre 1987 et 2002 — plusieurs de ces échantillons sont gardés congelés depuis des années — afin de savoir si des produits chimiques aujourd'hui très réglementés contaminent toujours autant notre «baleine blanche». Ces polluants comprennent, entre autres, les bien connus BPC, qui servaient de lubrifiants avant d'être interdits au Canada en 1980, et les DDT, pesticides prohibés depuis les années 70.

Lorsque ces produits étaient en usage, de grandes quantités se retrouvaient dans l'eau et cheminaient petit à petit vers la mer. Ils

«La population de bélugas est probablement celle qui est la plus contaminée à ce jour»

— MICHEL LEBEUF, BIOLOGISTE

contaminaient alors les écosystèmes où ils transitaient et entraient dans la chaîne alimentaire — étant par exemple assimilés par des algues, qui étaient ensui-

te mangées par de petits herbivores, qui finissaient eux-mêmes dans le ventre de poissons dont se nourrissent les bélugas. Notons ici que, contrairement à ce qu'on pourrait croire, les animaux qui, comme beaucoup de mammifères marins, se trouvent au sommet de la chaîne alimentaire sont habituellement plus contaminés que les autres.

Les travaux de M. Lebeuf et de son équipe ont permis de conclure que la contamination à la plupart de ces contaminants a diminué pour la peine — souvent même de moitié — chez les bélugas du Saint-Laurent en une quinzaine d'années, encore que les taux de certains produits, comme le Mirex (un insecticide), soient demeurés stables depuis la fin des années 80.

Voilà qui est en soi assez encourageant, dit M. Lebeuf, mais «ce sont des taux de diminution qui sont plus lents que ce à quoi on se serait attendu», nuance-t-il. La grande longévité de ces animaux, qui peut atteindre 80 ans, explique en partie cette lenteur. «Quand on mesure les contaminants dans une population qui vit longtemps, les changements ne sont jamais drastiques», dit le biologiste. C'est particulièrement vrai à propos des bélugas du Saint-Laurent, car on ne leur connaît aucun prédateur dans l'estuaire — du moins, pas depuis que la chasse y est interdite. L'épaulard, qui se nourrit parfois du béluga, est en effet fort rare dans ces parages.

Non seulement nos «baleines blanches» prennent-elles du temps pour se débarrasser de leurs contaminants, mais d'autres produits toxiques ont fait leur apparition depuis l'interdiction des BPC, DDT et *tutti quanti*. M. Lebeuf a en effet aussi trouvé que les taux de composés comme les PBDE (pour *polybrominated diphenyl ethers* en anglais, utilisés comme ignifuge) augmentent très rapidement chez le béluga, doublant tous les trois ou quatre ans depuis la fin des années 80.

Combiné à la persistance des contaminants aujourd'hui interdits, cet afflux de nouveaux pro-

duits toxiques fait d'ailleurs dire à M. Lebeuf que «la population actuelle de bélugas est probablement celle qui est la plus contaminée à ce jour. (...) Et quand on essaie de comprendre pourquoi la population de bélugas n'augmente pas comme elle le devrait, puisqu'il n'y a pas de chasse ou de prédation, on se dit que l'explication pourrait bien être la contamination», bien que d'autres facteurs, comme les changements dans leur habitat et le trafic naval, jouent probablement un rôle eux aussi.

Le béluga est un mammifère marin faisant partie, comme le dauphin, du groupe des odontocètes — pour «cétacés à dents», par opposition à «à fanons». La population du Saint-Laurent est considérée comme une sorte de sous-espèce car elle n'a aucun contact avec le gros de la population de bélugas, qui vit dans l'Arctique. On estime qu'entre 8000 et 10 000 bélugas ont déjà vécu dans le Saint-Laurent, mais leur nombre se situerait maintenant autour de 1000 et les scientifiques n'ont trouvé aucun signe permettant de croire que cette population aurait augmenté au cours des 15 dernières années.

LES 10 PERCÉES

Des neurones dans la peau

Le «développement instantané» des bactéries

Le milieu prépare mieux à l'école que les gènes

Inspecter les routes... à 100 km/h

Une nouvelle forme de vie... orange fluo

19 200 yeux pour la nuit

Télescope en bouteille

Bélugas contaminés

Votre os est dans l'imprimante

De l'acide dans la farine



Malgré certaines améliorations, le sort du béluga est loin d'être rose, d'après le biologiste Michel Lebeuf.

— PHOTOTHÈQUE LE SOLEIL, REMI SÉNÉCHAL