

(Extraits)

**ÉTUDE TOXICOLOGIQUE SUR LA
CONSOMMATION DE POISSON DE PÊCHE
BLANCHE SUR LE FJORD DU SAGUENAY**

Par : Michel Savard

RÉSUMÉS FRANÇAIS ET ANGLAIS

QUELQUES FIGURES

**NOMS COMMUNS, SCIENTIFIQUES ET POPULAIRES
DES POISSONS PÊCHÉS AU SAGUENAY**

Direction de santé publique

**Agence de développement de réseaux locaux de services
de santé et de services sociaux du Saguenay–Lac-Saint-Jean**

930, rue Jacques-Cartier Est, Chicoutimi (Québec) G7H 7K9

Mars 2004

LA PÊCHE BLANCHE SUR LE FJORD DU SAGUENAY

(Résumé de *l'Étude toxicologique sur la consommation de poisson de pêche blanche sur le fjord du Saguenay*)

De la fin-décembre à la mi-mars, au moins 5000 adeptes de la pêche sportive à l'éperlan et aux poissons de fond (sébaste, morue et flétan) s'installent sur le manteau glaciaire du fjord du Saguenay, ce nombre pouvant doubler les belles fins de semaine d'hiver. L'examen des données historiques sur la pêche blanche au Saguenay, la caractérisation des habitudes de consommation des pêcheurs, les niveaux actuels de contamination des espèces de poisson les plus pêchées en hiver et les tests sanguins d'une soixantaine de pêcheurs ont servi de base pour l'estimation de l'exposition des grands consommateurs de poisson et pour l'évaluation de la comestibilité du poisson dans le fjord du Saguenay sur la base des normes de mise en marché et des critères de santé humaine.

Les auteurs ont observé que les niveaux d'imprégnation au mercure, aux BPC et aux pesticides organochlorés (notamment le chlordane et l'hexachlorobenzène) des consommateurs de poisson du Saguenay augmentent significativement selon la fréquence de consommation de poisson, mais à des niveaux ne dépassant pas les critères ou les estimateurs de risques pour la protection de la santé publique. En raison du caractère saisonnier de la consommation de poisson de pêche blanche, l'imprégnation au mercure observée, à la fin de la saison, demeure en moyenne environ trois fois plus faible que les scénarios d'exposition et ne dépasse pas, en belle saison, les teneurs maximales tolérables pour les consommateurs réguliers de truite mouchetée. De façon générale, pour les grands consommateurs de poisson de la région du Saguenay, leur imprégnation aux biphényles polychlorés (BPC) et aux pesticides organochlorés se compare avec celle des grands consommateurs de poisson des régions du lac Ontario et du tronçon fluvial de Mississauga. Toutefois, elle est inférieure aux niveaux mesurés chez les pêcheurs de la région de Montréal, de l'ordre de trois à dix fois moindre, selon le contaminant. L'imprégnation aux dioxines et furannes n'a pu être mesurée avec précision, mais, de façon générale, elle se situe au niveau du bruit de fond déterminé pour les populations urbaines des Grands Lacs et de Montréal.

L'ensemble des données obtenues permet de conclure que la consommation saisonnière d'éperlan, de sébaste et de morue ogac ne représente pas de danger pour la santé de la population en général, en autant que les adeptes de pêche blanche qui poursuivent leurs activités de pêche en belle saison respectent les recommandations du *Guide de consommation de poisson de pêche sportive en eau douce*.

Le mercure demeure prioritairement le contaminant à surveiller; l'absence de données sur la bioaccumulation chez le sébaste, la morue ogac, la morue franche et le flétan du Groenland ne permettant pas une estimation du risque toxicologique pour d'autres classes d'âges de ces poissons de fond. Les données sur l'accumulation des produits organochlorés, en particulier les pesticides et les BPC, dans les poissons gras comme le sébaste et le flétan du Groenland, demeurent fragmentaires pour une estimation plus précise du risque toxicologique.

ICE FISHING IN THE SAGUENAY FJORD

(Translated summary of *Étude toxicologique sur la consommation de poisson de pêche blanche sur le fjord du Saguenay*)

From late December to mid-March, more than 5,000 sport fishing enthusiasts gather on the frozen surface of Quebec's Saguenay River to catch smelt and groundfish (rockfish, cod and halibut). The number of fishers can double on winter weekends when the weather is favourable. For this study, the authors examined historical data on ice fishing on the Saguenay, characterized fishers' consumption habits, and considered current levels of contamination among species most commonly fished in winter as well as the results of blood tests on some sixty fishers to estimate exposure levels among high-level fish consumers and to evaluate whether fish caught in the Saguenay fjord are safe to eat, based on marketing standards as well as human health criteria.

The authors observed that levels of mercury, polychlorinated biphenyl (PCB) and organochlorine pesticide (including chlordane and hexachlorobenzene) contamination in persons consuming fish from the Saguenay increase significantly according to frequency of fish consumption, but the levels do not exceed the criteria or risk estimators for protection of public health. Because of the seasonal nature of winter-caught fish consumption, mercury contamination levels observed at season's end remain, on average, about three times lower than those of the exposure scenarios; moreover, during the summer season they do not exceed the ceiling levels for regular consumers of speckled trout. Generally speaking, levels of PCB and organochlorine pesticide contamination among high-level fish consumers in the Saguenay region are comparable to those observed for high-level fish consumers in the Lake Ontario and Mississauga freshwater reach regions. They are, however, lower than those measured in fishers in the Montreal region—anywhere from three to ten times lower, depending on the contaminant. It was not possible to measure levels of dioxins and furans with sufficient precision; overall, however, they are close to the background level established for urban populations in the Great Lakes and Montreal regions.

After consideration of all the data collected, the authors conclude that seasonal consumption of smelt, rockfish and ogac (fjord cod) poses no public health risks, as long as ice fishing enthusiasts who continue to fish and eat their catches during the summer season follow the recommendations of the Quebec *Guide de consommation de poisson de pêche sportive en eau douce*.

Mercury remains the contaminant most in need of monitoring; because of the lack of data on bioaccumulation in rockfish, ogac, Atlantic cod and Greenland halibut, the authors were unable to provide toxicological hazard estimates for other age classes of these groundfish species. Data on accumulation of organochlorines (notably pesticides and PCBs) in fatty fish such as rockfish and Greenland halibut remain too fragmentary to permit a more precise toxicological hazard estimate.

QUELQUES FIGURES

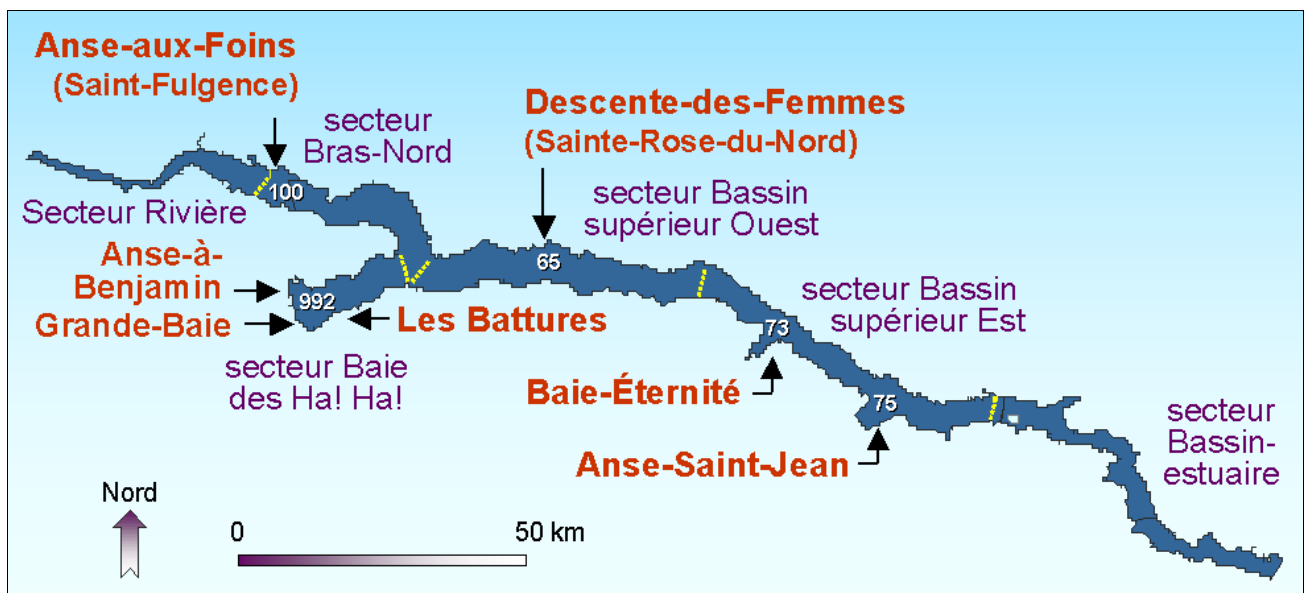


Figure 1. Localisation des secteurs géographiques et des villages de pêche blanche sur le fjord du Saguenay. Le nombre de cabanes de pêche installée à l'hiver 2000 est indiquée, pour un total de 1305.

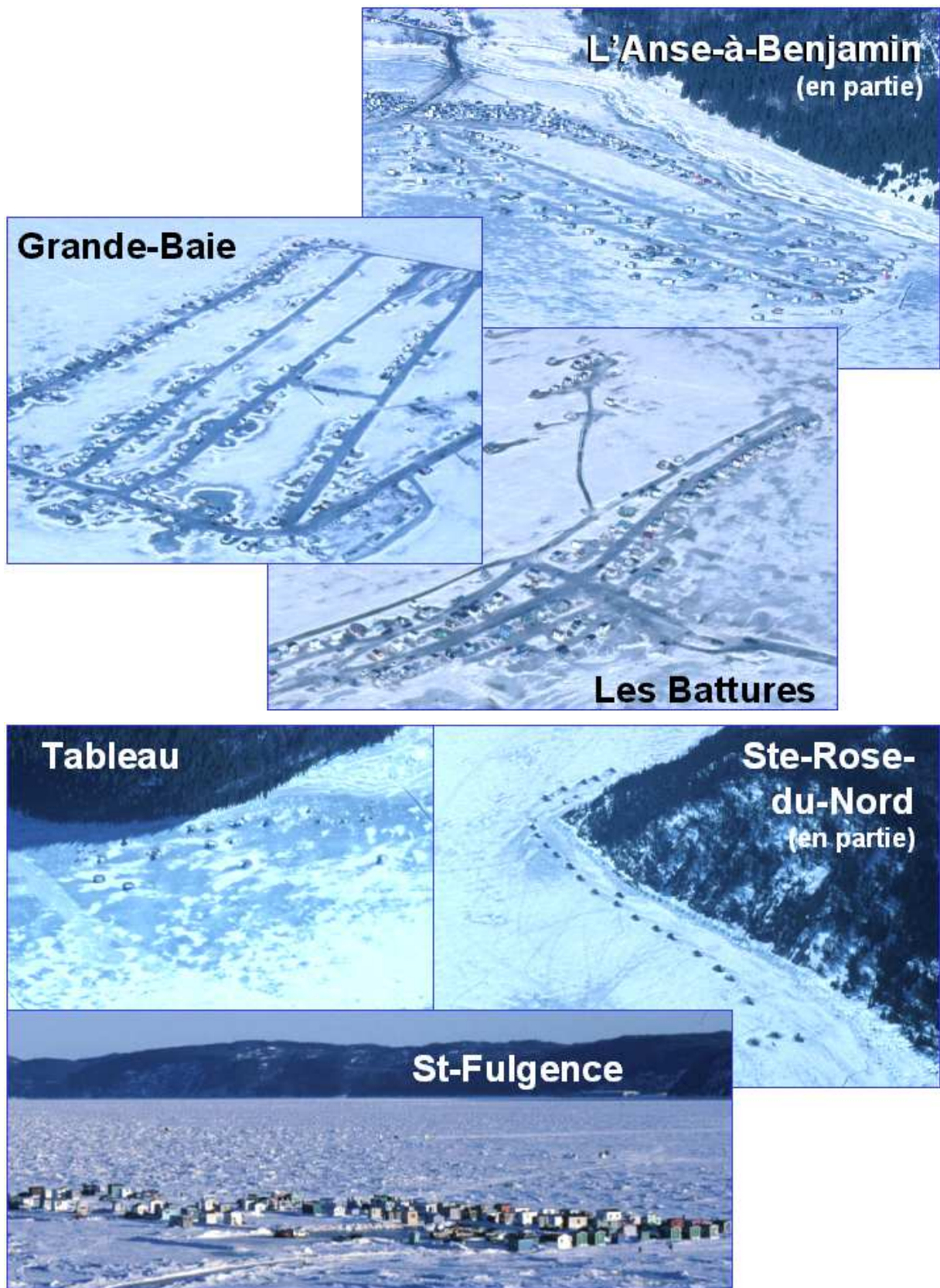


Figure 2. Disposition des cabanes dans les principaux villages de pêche blanche du fjord du Saguenay (Photos aériennes, Jacques Desbiens 2000; photo Saint-Fulgence, Michel Savard 2000).



Figure 3. Principales espèces marines recherchées par les adeptes de la pêche blanche sur le fjord du Saguenay : le sébaste, l'éperlan arc-en-ciel, l'ogac, la morue franche et le flétan du Groenland (Photos Jacques Desbiens 1983, 1994, 1996, 2000).

ANNEXE 1 – NOMS COMMUNS, SCIENTIFIQUES ET POPULAIRES DES POISSONS PÊCHÉS AU SAGUENAY

Liste des noms communs et populaires généralement en usage au Saguenay.

**La nomenclature scientifique est tirée de Scott et Scott (1988) pour les espèces marines
et de McAllister et Crossman (1973) pour les espèces d'eau douce.**

ANGUILLE DE MER : *Anguilla rostrata* (Famille Anguillidae), nommée aussi « anguille d'Amérique ».

CAPELAN : *Mallotus villosus* (Famille Osmeridae), confondu avec l'éperlan, ne pénètre qu'occasionnellement dans le fjord du Saguenay.

CHABOISSEAU : *Myoxocephalus scorpius* (Famille Cottidae), nommé populairement « crapaud de mer ».

DORÉ JAUNE : *Stizostedion vitreum* (Famille Percidae), espèce d'eau douce.

ÉPERLAN ARC-EN-CIEL : *Osmerus mordax* (Famille Osmeridae), nommé populairement « petit poisson d'aluminium », confondu avec le capelan.

ESTURGEON NOIR : *Acipenser oxyrinchus* (Famille Acipenseridae), anciennement nommé à tort « cabus ».

FLÉTAN ATLANTIQUE : *Hippoglossus hippoglossus* (Famille Pleuronectidae).

FLÉTAN DU GROENLAND : *Reinhardtius hippoglossoides* (Famille Pleuronectidae), nommé populairement et à tort « turbot ».

GOBERGE : *Pollachius virens* (Famille Gadidae), probablement confondu avec le saïda.

GRAND BROCHET : *Esox lucius* (Famille Esocidae), espèce d'eau douce.

GRAND CORÉGONE : *Coregonus clupeaformis* (Famille Salmonidae), nommé populairement « poisson blanc », espèce d'eau douce.

HARENG : *Clupea harengus harengus* (Famille Clupeidae), nommé populairement « sardine ».

LAIMARGUE : *Somniosus microcephalus* (Famille Squalidae), nommée populairement « requin du Groenland », aussi nommé « requin dormeur » ou « chien de mer ».

LIMACE DE MER : espèce indéterminée (Famille Cyclopteridae), nommée populairement « jello-fish ».

LOTTE : *Lota lota* (Famille Gadidae), nommée populairement et spécifiquement « loche » au Lac-Saint-Jean, espèce d'eau douce.

LYCODE : comprend cinq espèces, nommées populairement « anguilles de roche », la plus grande espèce, la lycode de Laval, *Lycodes lavalaei* (Famille Zoarcidae), étant celle recherchée et consommée par les pêcheurs.

MERLUCHE-ÉCUREUIL : nom populaire désignant probablement la merluche blanche, *Urophycis tenuis* (Famille Gadidae).

MORUE FRANCHE : *Gadus morhua* (Famille Gadidae), nommée populairement « grosse morue ».

OGAC : *Gadus ogac* (Famille Gadidae), nommé populairement « morue de roche » ou « petite morue » ou « morue noire », souvent confondu avec la morue franche et le poulamon.

OUANANICHE : voir SAUMON ATLANTIQUE.

PERCHAUDE : *Perca fluviatilis* (Famille Percidae), espèce d'eau douce.

PLIE : comprend deux espèces : la plie canadienne, *Hippoglossoides platessoides*, et la plie rouge, *Pseudopleuronectes americanus*, (Famille Pleuronectidae), nommées populairement et à tort « soles ».

POISSON-LOUP : deux espèces signalées au Saguenay : *Anarhichas denticulatus* et *Anarhichas lupus* (Famille Anarhichadidae), nommées populairement « loups de mer ».

POULAMON : *Microgadus tomcod* (Famille Gadidae), nommé populairement « petit poisson des chenaux », parfois « loche », ne se capture pas en hiver dans le fjord du Saguenay.

RAIE ÉPINEUSE : *Raja radiata* (Famille Rajidae).

SAÏDA : *Boreogadus saida* (Famille Gadidae), parfois nommé « morue arctique », confondu avec l'aiglefin.

SAUMON ATLANTIQUE : *Salmo salar* (Famille Salmonidae), distingué de « ouananiche » pour les populations de lac.

SÉBASTE : comprend deux espèces s'hybridant dans le Saguenay et dans l'estuaire du Saint-Laurent, *Sebastes mentella* et *Sebastes fasciatus* (Famille Scorpaenidae), nommé populairement « poisson rouge ».

TOULADI : *Salvelinus namaycush* (Famille Salmonidae), parfois nommée « truite de lac », espèce d'eau douce.

TRUITE DE MER : *Salvelinus fontinalis* (Famille Salmonidae), nommée anciennement « truite saumonée », distinguée de « truite mouchetée » ou de « omble de fontaine » pour les populations de lac.

TRUITE MOUCHETÉE : voir TRUITE DE MER.