

**La contamination du poisson de consommation
par le méthylmercure**

**Présentation aux audiences publiques sur
le projet de régularisation des crues du bassin versant
du Lac Kénogami**

par

**La Direction de la Santé Publique du
Saguenay – Lac St-Jean**

13 mai 2003

PLAN

- 1. La toxicologie du méthylmercure**
- 2. Les critères de santé humaine**
- 3. Les normes d'exposition**
- 4. Les résultats des études de suivi chez l'humain**
- 5. Les observations sur le projet**

1. La toxicologie humaine

1.1 Type d'exposition :

- **Intoxication aiguë**
- **Intoxication chronique**

1.2 Métabolisme :

- **Demie-vie de 70 – 80 jours**

1.3 Connaissances cliniques :

- **Intoxication collective**

Minamata, Japon, 1953

1. La toxicologie humaine

1.4 Tableau clinique :

1.4.1 Adulte :

- **Névropathie peu réversible**
 - **système nerveux central**
 - **nerfs périphériques**

- **Signes cliniques**
 - **troubles sensoriels**
 - **tremblements**
 - **affaiblissement de l'ouïe**
 - **constriction du champ visuel**
 - **ataxie (troubles de la marche)**
 - **diverses paralysies**

1.4.2 Congénital (nouveau-né):

- **troubles moteurs**
- **retard mental**
- **microcéphalie**

2. Les critères de santé humaine

Sang :

- 200 – 300 $\mu\text{g/L}$ → intoxication clinique
- 50 – 100 $\mu\text{g/L}$ → apparition possible de signes subcliniques
- 50 $\mu\text{g/L}$ → travailleur (OMS)
- 20 $\mu\text{g/L}$ → Adulte (population générale)
- 10 $\mu\text{g/L}$ → groupes vulnérables

Cheveux :

- 60 $\mu\text{g/g}$ → seuil à risque
- 30 $\mu\text{g/g}$ → seuil sécuritaire (population générale)
- 10 $\mu\text{g/g}$ → groupe vulnérable

3. Les normes d'exposition

3.1 DJT : dose journalière tolérable

DJT(population générale) = 0.47 µg/kg p.c./jour

DJTP (groupe vulnérable) = 0.20 µg/kg p.c./jour

3.2 Norme canadienne de commercialisation du poisson (teneur en mercure)

0.5 mg/kg

3.3 Guide de consommation du poisson de pêche sportive (1982)

- Nombre de repas/mois (230 g)**
- Espèces**
- Taille**

4. Les études de suivi

4.1 Cris du Nord Québec (1994 – 1995)

- 15 ans après la mise en eau
- 2340 échantillons de cheveux

Résultats :

- seuil à risque (60 µg/g) : 0
- seuil sécuritaire (30 µg/g) : 4
- seuil femme en âge de procréer (15µg/g) : 1
- enfant (12 à 30 mois) : moyenne de 6µg/g

4.2 Mashteuiatsh (1994)

< 6 µg/g :	15
6 – 30 µg/g :	2
> 30 µg/g :	0

4.3 Pêche blanche sur le Saguenay (2001)

- teneur maximale moyenne de 0.26 mg/kg (poisson)
- 10% des sujets consommaient de 3 – 4 repas/semaine
- 50% des sujets consommaient au moins 1 repas/semaine
- grands consommateurs : taux sanguin <de 8 µg Hg/L sang

5. Les observations sur le projet

5.1 Habitudes de consommation

Niveau de connaissance faible

5.2 Teneurs en mercure

- **Éperlan et ouananiche : données absentes**
- **Omble de fontaine (Lac Kénogami) : Menv. 1998**

15 – 30 cm → 0.35 (0.14 – 0.54) mg/kg

30 – 40 cm → 0.94 (0.63 – 1.30) mg/kg

> 40 cm → 1.53 (1.20 – 1.70) mg/kg
(Lac Bréboeuf)

5.3 Modélisation :

- **sous-estimation de la valeur initiale fixée à 0.23 mg/kg pour l'Omble de fontaine**
- **petite taille**
- **groupes vulnérables (DJTP) non considérés**
- **modélisation et programme de suivi pour le Lac Kénogami**