



MÉTAUX PRÉOCCUPANTS SÉRIE D'INFOFICHES

CADMIUM

POINTS ESSENTIELS

- L'érosion et la météorisation des éléments géologiques locaux sont les principales sources du cadmium qu'on retrouve dans l'environnement du Yukon.
- Le cadmium est utilisé dans des piles, des revêtements protecteurs pour les métaux, des pigments et des stabilisants.
- Le saule (*Salix arctica*) est connu en tant que plante accumulant le cadmium.
- Il existe des directives sur la consommation de viande pour le cadmium dans les organes du gibier capturé au Yukon, et un guide est fourni dans la présente infofiche. Le caribou et l'original continuent d'être surveillés.
- Un régime équilibré peut permettre de réduire la quantité de cadmium absorbée par le corps lors de la consommation de boissons ou d'aliments. Les régimes à faible consommation de calcium, de fer et de protéines et forte consommation de graisses favorisent une absorption plus élevée du cadmium.
- Le fumage de cigarettes est la source la plus importante d'absorption du cadmium par les humains.
- On ne retrouve pas de cadmium à des niveaux inquiétants dans les aliments traditionnels du Yukon.

QU'EST-CE QUE LE CADMIUM?

Le cadmium pur est un métal mou blanc bleuâtre, qu'on retrouve naturellement dans les minerais de plomb-zinc au Yukon.

Le cadmium est conducteur, d'apparence brillante et ne se corrode pas facilement. La plus grande partie du cadmium produit dans le monde sert à la fabrication de piles au nickel-cadmium. Le cadmium est aussi utilisé dans des stabilisants pour matière plastique pour prévenir la décomposition du poly(chlorure de vinyle) (PVC) par la chaleur et la lumière. Les matières plastiques, les céramiques, les verres et les émaux peuvent être colorés au moyen de pigments à base de cadmium.

Certains produits métalliques sont électroplaqués avec un revêtement protecteur au cadmium afin de ralentir leur corrosion. On retrouve du cadmium dans la soudure, les amalgames dentaires, des alliages, des dispositifs électroniques, des tubes pour télévision, des miroirs et des panneaux solaires.

COMMENT LE CADMIUM PÉNÈTRE-T-IL DANS L'ENVIRONNEMENT?

La principale source de cadmium dans le Nord est l'érosion et la météorisation naturelles des sols.

Les plantes peuvent absorber le cadmium qui se retrouve dans l'environnement. Les concentrations varient en fonction des espèces et la vitesse d'absorption peut être accrue par certaines conditions environnementales. Par exemple, les saules sont connus comme des accumulateurs de cadmium. Les animaux qui se nourrissent de plantes font entrer le cadmium dans la chaîne alimentaire, et c'est ainsi que le cadmium s'accumule dans les caribous, les orignaux, les castors et d'autres animaux.

Au Yukon, il existe une directive sur la consommation de viande pour des organes spécifiques.

LE CADMIUM EST-IL TOXIQUE?

Le cadmium absorbé par le système gastrointestinal est transporté par le système sanguin et déposé dans le foie et les reins où des protéines se lient à ce métal. Ceci peut aider l'animal à se protéger contre les effets toxiques. La plus grande partie du cadmium est excrétée par les animaux ne se bioaccumule pas dans la chaîne alimentaire.

La consommation de grande quantités d'organes peut poser un risque pour les humains, car un animal peut ingérer plus de cadmium qu'il ne peut en éliminer de son système. Le cadmium s'accumule donc dans le corps et peut conduire à des effets toxiques pour la santé quand des humains consomment de grandes

quantités de reins ou de foie de ces animaux. Il serait bon de noter toutefois que les expositions au cadmium dues à l'alimentation et à l'environnement sont mineures comparativement à celle due au fumage de cigarettes.

Bien que le cadmium puisse s'accumuler dans le foie ou les reins des animaux ou des humains, il ne s'accumule pas dans les tissus musculaires. Il n'y a pas de directive limitant la consommation de la viande sauvage du Yukon.

L'exposition chronique à long terme au cadmium a été liée à des maladies rénales, à des lésions pulmonaires et au développement d'os moins denses et plus fragiles. Des études sur des animaux réalisées aux États-Unis ont montré que plus de cadmium est absorbé par le corps si l'alimentation est pauvre en calcium, en protéines et fer et riche en graisses. Une alimentation équilibrée peut réduire la quantité de cadmium absorbée par le corps provenant de boissons et d'aliments.

AVIS SANITAIRE POUR LA FAUNE DU YUKON ÉMIS
PAR LES SERVICES DE SANTÉ ET SOCIAUX DU
GOUVERNEMENT DU YUKON

Animal	Nombre maximal de reins consommés par an recommandé	Nombre maximal de foies consommés par an recommandé
Caribou		
Bonnet Plume	32	16
Nahanni	28	13
Porcupine	25	12
Forty Mile	20	12
Wolf Lake	15	8
Finlayson	8	5
Tay	7	4
Orignal	1	1
Mouton	178	Pas de limite
Chèvre	382	26
Castor	15	46
Porc-épic	13	17
Lièvre d'Amérique	485	Pas de limite

OÙ TROUVER PLUS D'INFORMATION SUR LE WEB :

- **Health Canada**
http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/contaminants/psl1-lsp/cadmium_comp/
<http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/chem-chim/index-fra.php>
<http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/contaminants/index-fra.php>
- **Environment Canada**
<http://www.chemicalsubstanceschimiques.gc.ca/index-fra.php>
<http://www.ec.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=FD9B0E51-1>
- **Indian and Northern Affairs Canada, Northern Contaminants Program**
www.inac-ainc.gc.ca/ncp/index_f.html
- **Arctic Borderlands Ecological Knowledge Society (Anglais seulement)**
www.taiga.net
- **Government of Yukon, Environment (Anglais seulement)**
<http://www.environmentyukon.gov.yk.ca/monitoringenvironment/>

Le Yukon Contaminants Committee coordonne le Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord. Ses membres représentent le Canada, le Yukon et le Council of Yukon First Nations, la Yukon Conservation Society et le Yukon College.

Depuis sa mise sur pied en 1991, ce comité a servi de lien entre la communauté scientifique et les habitants du Nord pour les problèmes liés aux contaminants. Veuillez soumettre tout commentaire au Yukon Contaminants Committee en appelant le 867-667-3283 ou en appelant sans frais le 1-800-661-0451 poste 3283

Date de la mise à jour : mars 2010 QS-Y343-003-FF-A1 Also available in English: QS-Y343-003-EE-A1

REFERENCES:

- Ministère des Affaires indiennes et du Nord (1997); Canadian Arctic contaminants Assessment Report ; Jensen J., Adare K. et Shearer, R. (Eds.).
- Gamberg M. (2008); Arctic Caribou and Moose Contaminant Monitoring Program . Synopsis of Research 2007-2008; p. 108-113; ministère des Affaires indiennes et du Nord; Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord; Ottawa (ON).