



SURVOL DES CONTAMINANTS

SANTÉ ENVIRONNEMENTALE — SÉRIE DE FEUILLETS D'INFORMATION SUR LES CONTAMINANTS

QUE SAVONS-NOUS SUR LES CONTAMINANTS?

Il existe de nombreux types de contaminants aux TNO. Les principaux groupes comprennent les métaux, les polluants organiques persistants (POP) et les radionucléides (ou nucléides radioactifs).

Aux TNO, certains contaminants proviennent de sources locales, comme les mines, mais la plupart sont transportés sur de longues distances par les courants atmosphériques. Cela porte le nom de « transport atmosphérique à longue distance » et c'est l'une des principales voies d'entrée de nombreux contaminants aux TNO.

Les contaminants qui sont transportés dans l'air jusqu'aux TNO peuvent alors se déposer sur le sol (ou pénétrer dans les plans d'eau), grâce à la pluie ou à la neige. Après, ils sont absorbés par les plantes, qui sont ensuite consommées par les animaux. L'écoulement de surface peut aussi transporter les contaminants dans les lacs, les rivières et les océans, où ils s'accumulent dans les écosystèmes marins.

QUELS ALIMENTS TRADITIONNELS CONTIENNENT LES PLUS HAUTS NIVEAUX DE CONTAMINANTS?

Les niveaux de contaminants dans les aliments traditionnels sont déterminés par deux principaux facteurs :

1. L'âge de l'animal : les contaminants peuvent **se bioaccumuler** (ou se concentrer) dans l'organisme des animaux, à mesure qu'ils vieillissent. De nombreux contaminants sont éliminés de l'organisme, mais dans certains cas, le taux d'absorption est plus élevé que le taux d'élimination. C'est pourquoi un animal accumulera lentement le niveau de contaminants détecté dans son organisme. Ce processus de **bioaccumulation** fait en sorte que les animaux plus âgés présentent des niveaux de contaminants plus élevés que les plus jeunes.
2. L'animal est ou non un prédateur : les contaminants peuvent **se bioamplifier** alors qu'on remonte la chaîne alimentaire des animaux. Pour expliquer ce processus, nous pouvons utiliser l'exemple de la chaîne alimentaire du nom de « lichen – caribous – loups ». Le lichen peut absorber les contaminants de l'environnement immédiat. Les caribous qui mangent ce lichen absorberont les contaminants qu'il contenait. Comme les caribous mangeront beaucoup de lichen, leur organisme contiendra des niveaux de

contaminants plus élevés que ceux présents dans le lichen. Ensuite, les loups chassent les caribous. Comme les loups mangeront beaucoup de caribous, leur organisme contiendra des niveaux de contaminants plus élevés que ceux présents dans leur proie. Ce processus de **bioamplification** fait en sorte que les animaux qui se trouvent au sommet de la chaîne alimentaire présentent habituellement des niveaux de contaminants plus élevés que ceux des animaux qui occupent un rang plus bas.

Pour résumer, les animaux plus âgés et les animaux qui sont au sommet de la chaîne alimentaire (les prédateurs) ont tendance à présenter des niveaux de contaminants plus élevés que les animaux plus jeunes et les animaux au bas de la chaîne alimentaire (les herbivores). Les animaux terrestres ont tendance à présenter des niveaux de contaminants inférieurs à ceux des mammifères marins, parce que la chaîne alimentaire marine (ou aquatique) est très longue et que les mammifères marins sont au sommet de leur chaîne alimentaire.



SURVOL DES CONTAMINANTS

SANTÉ ENVIRONNEMENTALE — SÉRIE DE FEUILLETS D'INFORMATION SUR LES CONTAMINANTS

SURVEILLANCE DE LA FAUNE

Tous les ans, de nombreuses études sur les contaminants dans la faune sont menées aux TNO. Ces études nous renseignent sur les niveaux de contaminants qui se trouvent dans différentes parties d'un animal (p. ex. le foie, les reins, les muscles et la graisse), les emplacements qui tendent à présenter les niveaux de contaminants les plus élevés (tendances spatiales) et l'augmentation ou la réduction de ces niveaux au fil du temps

(tendances temporelles). Les études de surveillance de la faune sont importantes, car elles fournissent des données qui peuvent être utilisées pour déterminer l'exposition humaine aux contaminants. Toutefois, leur portée est limitée pour ce qui est d'évaluer les risques posés pour la santé humaine, à cause des nombreux autres facteurs qui déterminent s'il y aura des effets sur la santé humaine.

SURVEILLANCE DU POISSON

Pour une grande part, la surveillance effectuée sur les contaminants présents dans la faune des TNO porte sur le mercure dans le poisson. Dans de nombreux cas, on a constaté que des poissons prédateurs (p. ex. le grand brochet, le touladi et le doré) présentaient des niveaux de mercure élevés dans leur tissu musculaire. Lorsqu'on constate de tels niveaux, l'administrateur en chef de la santé publique émet des avis sur la consommation. Pour en savoir plus sur la consommation de poisson aux TNO, on peut consulter les ressources suivantes sur le

site Web de Santé et Services sociaux des TNO (<http://www.hss.gov.nt.ca/fr>) :

- TNO – Concentrations de mercure dans le poisson – Carte des avis sur la consommation du poisson;
- Directives de consommation générale de poisson des TNO;
- Règlement sur la pêche sportive aux TNO (pour en savoir plus sur des espèces distinctes);
- Feuilles d'information sur les contaminants (pour plus de renseignements sur des espèces distinctes).

BIOSURVEILLANCE HUMAINE

Pour mesurer directement les niveaux de contaminants présents chez les gens, les chercheurs réalisent des études de biosurveillance humaine. Ils prélèvent des échantillons de tissu, comme des cheveux et du sang, et les testent pour y évaluer la présence de métaux ou de POP. Pour certains contaminants, comme le mercure, Santé Canada a établi des recommandations sur les niveaux dans le sang. Les chercheurs peuvent comparer leurs résultats, pour déterminer si une personne court le risque de voir sa santé affectée. Parfois, Santé Canada peut émettre des recommandations différentes pour la population générale et pour des sous-groupes sensibles (p. ex. les femmes enceintes

et les enfants de moins de 12 ans). Toutefois, dans bien des cas, et tout particulièrement pour les POP, il n'existe pas de recommandations établies et les chercheurs analyseront plutôt les tendances temporelles. Cela veut dire qu'ils prélèveront un échantillon à un moment donné et, souvent des années plus tard, ils en prélèveront un autre. Ils vérifieront alors si les niveaux de ce contaminant particulier ont augmenté ou baissé. Les études de biosurveillance humaine sont très dispendieuses, mais elles sont importantes pour comprendre l'exposition humaine aux contaminants et elles contribuent à déterminer les risques potentiels pour la santé.



SURVOL DES CONTAMINANTS

SANTÉ ENVIRONNEMENTALE — SÉRIE DE FEUILLETS D'INFORMATION SUR LES CONTAMINANTS

DE QUELLE FAÇON LES CONTAMINANTS NUISENT-ILS À LA SANTÉ HUMAINE?

De nombreux facteurs déterminent si l'exposition d'une personne à des contaminants affectera sa santé. Ces facteurs comprennent la dose (la quantité), la durée (combien de temps), la façon ou la voie par laquelle la personne est exposée (respiration, alimentation, consommation d'eau ou contact cutané), les autres produits chimiques auxquels la personne est exposée et ses caractéristiques individuelles comme l'âge, le sexe, l'état nutritionnel, les caractéristiques familiales, le mode de vie et l'état de santé.

L'exposition à des contaminants différents peut entraîner des effets différents sur la santé. Ces effets sont expliqués sur chacun des feuillets d'information.

De nombreux contaminants sont naturellement présents dans l'environnement, et certains (comme le sélénium) sont même nécessaires en petites quantités à l'organisme pour demeurer en bonne santé. Il est important de se souvenir que la présence d'un contaminant ne veut pas dire qu'une personne exposée verra sa santé affectée. Pour un grand nombre de ces contaminants, il faut être exposé à des niveaux élevés avant de souffrir de leurs effets. De plus, dans la majorité des cas, les avantages de manger des aliments traditionnels l'emportent sur les risques d'exposition aux contaminants. Éviter les aliments traditionnels et augmenter les aliments commerciaux introduit un risque encore plus élevé de maladies chroniques, comme le diabète, l'ostéoporose et des maladies cardiovasculaires.

COMPTE TENU DE CES CONTAMINANTS ENVIRONNEMENTAUX, EST-IL SÛR DE MANGER DES ALIMENTS TRADITIONNELS?

Oui! On peut manger des aliments traditionnels sans danger. Ils font partie de certains des meilleurs aliments pour la santé qui soient. Les bienfaits de la consommation d'aliments traditionnels dépassent de loin les risques d'exposition aux contaminants, dans

la majorité des cas. Pour des avis actualisés sur la consommation, visitez le site Web du ministère Santé et Services sociaux du GTNO. **En suivant ces avis sur la consommation, vous pouvez manger tous les aliments traditionnels sans danger.**