

Utilisation de biomarqueurs de l'ongle d'orteil pour comparer la spéciation de l'arsenic et les profils métallomiques dans les cancers du sein, du col de l'utérus, de la prostate et de la peau

Kalli Hood, doctorante - Centre d'études sur les ressources en eau
M.Sc. en santé communautaire et épidémiologie
Laboratoire du Centre de recherche sur la santé et l'environnement (HERC),
Université Dalhousie

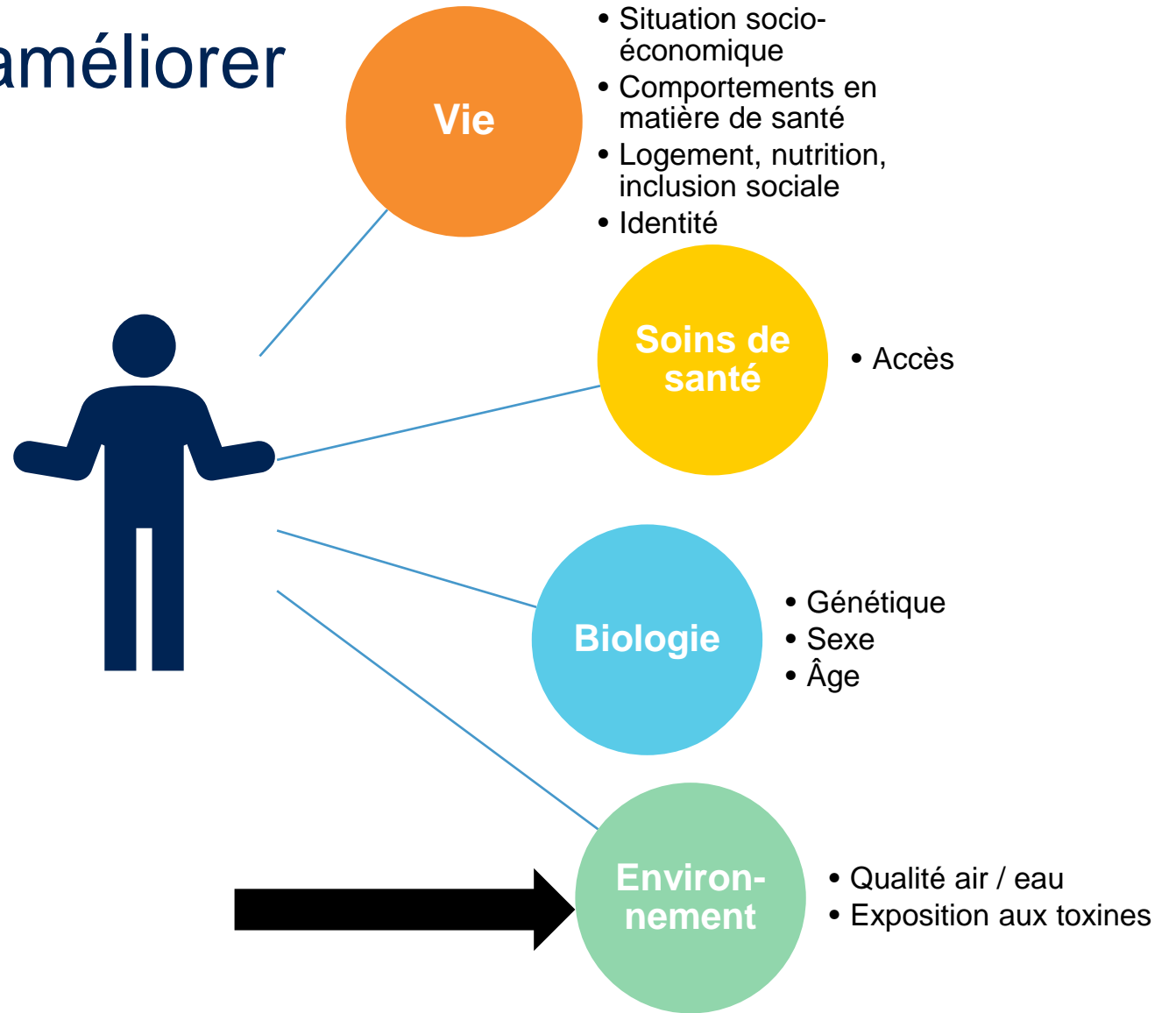


**DALHOUSIE
UNIVERSITY**



Comment pouvons-nous améliorer la santé des Canadiens?

*Qu'est-ce qui rend les Canadiens malades?
Quels sont les déterminants de la santé?*



Exposition à l'arsenic

Agence pour les substances toxiques et Registre des maladies :

- L'arsenic (As) est le danger le plus important pour la santé dans le monde
- Plomb (Pb) - n° 2
- Mercure - n° 3
- Cadmium (Cd) - n° 7

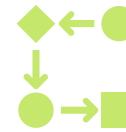


Naturellement trouvé
dans le monde



Contaminant commun de
l'eau

Arsenic inorganique (iAs)



Associé à plusieurs
cancers

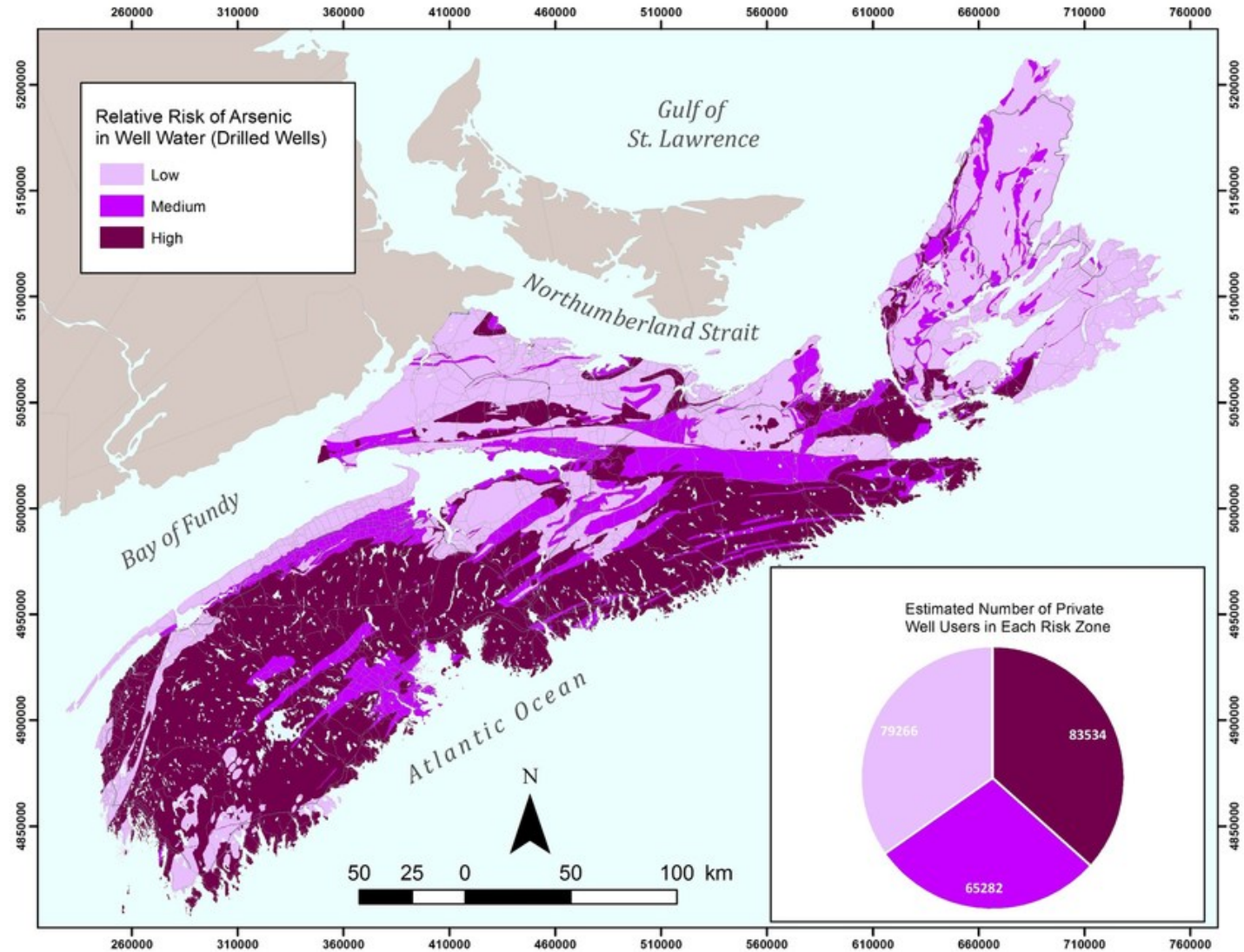
L'eau potable est considérée
comme la principale voie
d'exposition



Limite recommandée
10 μ g/L

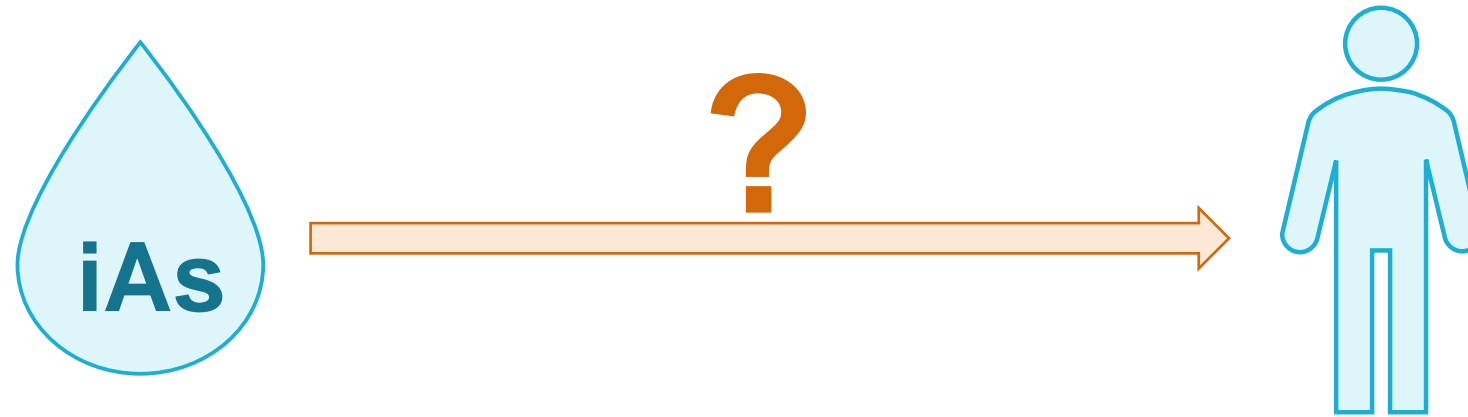
Canada atlantique

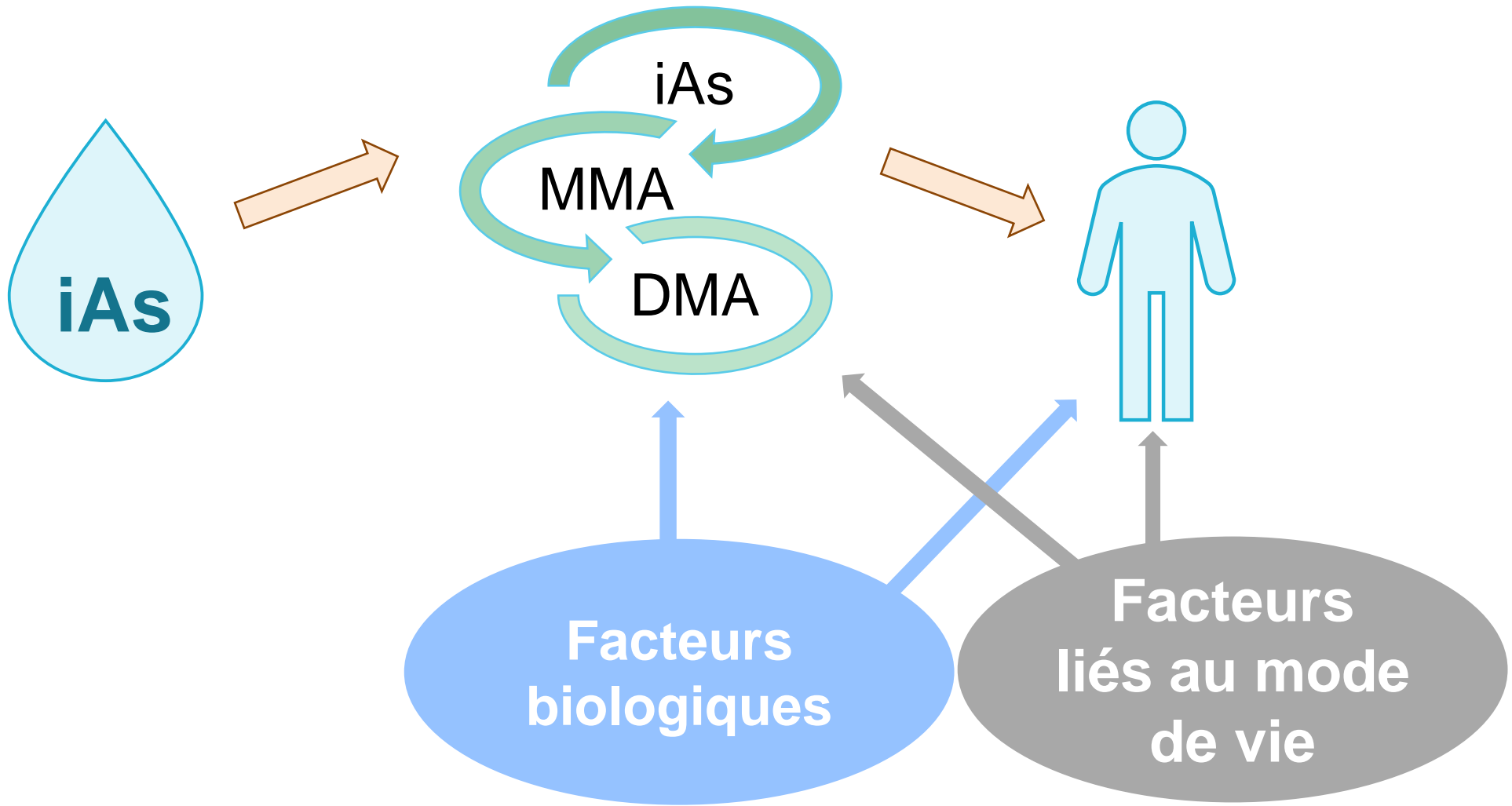
- Niveaux élevés d'As géologique
- Utilisation courante de l'eau de puits
- Taux d'incidence les plus élevés de cancer, normalisés selon l'âge



GW Kennedy et JM Drage (2017)

Quel est le lien entre l'exposition à l'As et le cancer?





Comment évaluer ces liens?



Atlantic
PATH



**Utilisez les
ongles d'orteils
pour créer des
profils**

Nouveau
biomarqueur

Analyse
toxicologique



**Comparer les
profils entre les
cas et les
témoins**

Spéciation de l'As et
teneur totale en métaux

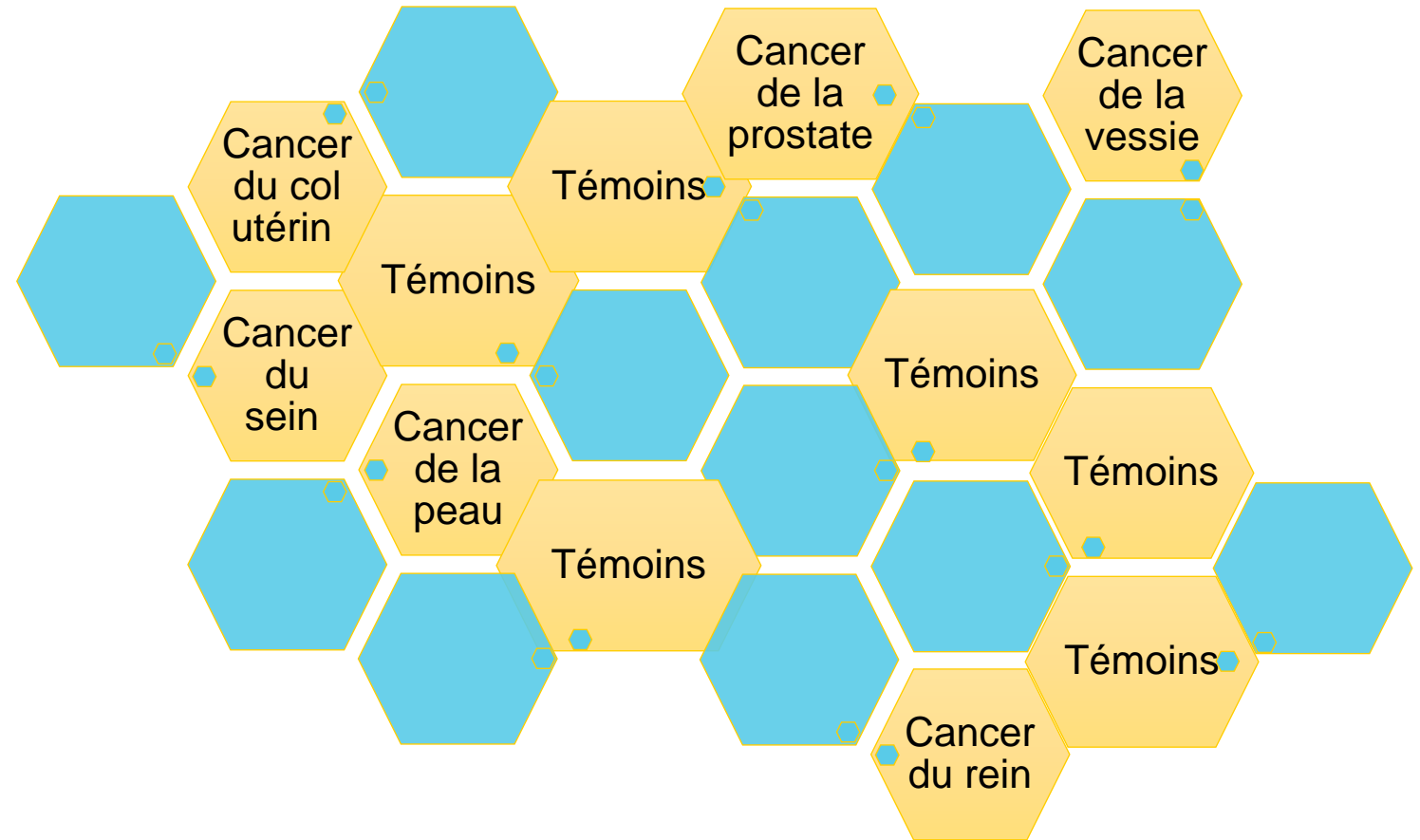


**Identifier les
facteurs liés aux
profils altérés**

Approche

- Cas de cancer du sein, du col de l'utérus, de la prostate, de la peau, de la vessie, du rein et du poumon
- Contrôles appariés selon l'âge et le sexe (1:1)

Cohorte de La VOIE atlantique



Renseignements sur les participants :

Âge

Sexe

Antécédents de cancer

Antécédents familiaux de cancer

Fréquence du tabagisme

Activité physique

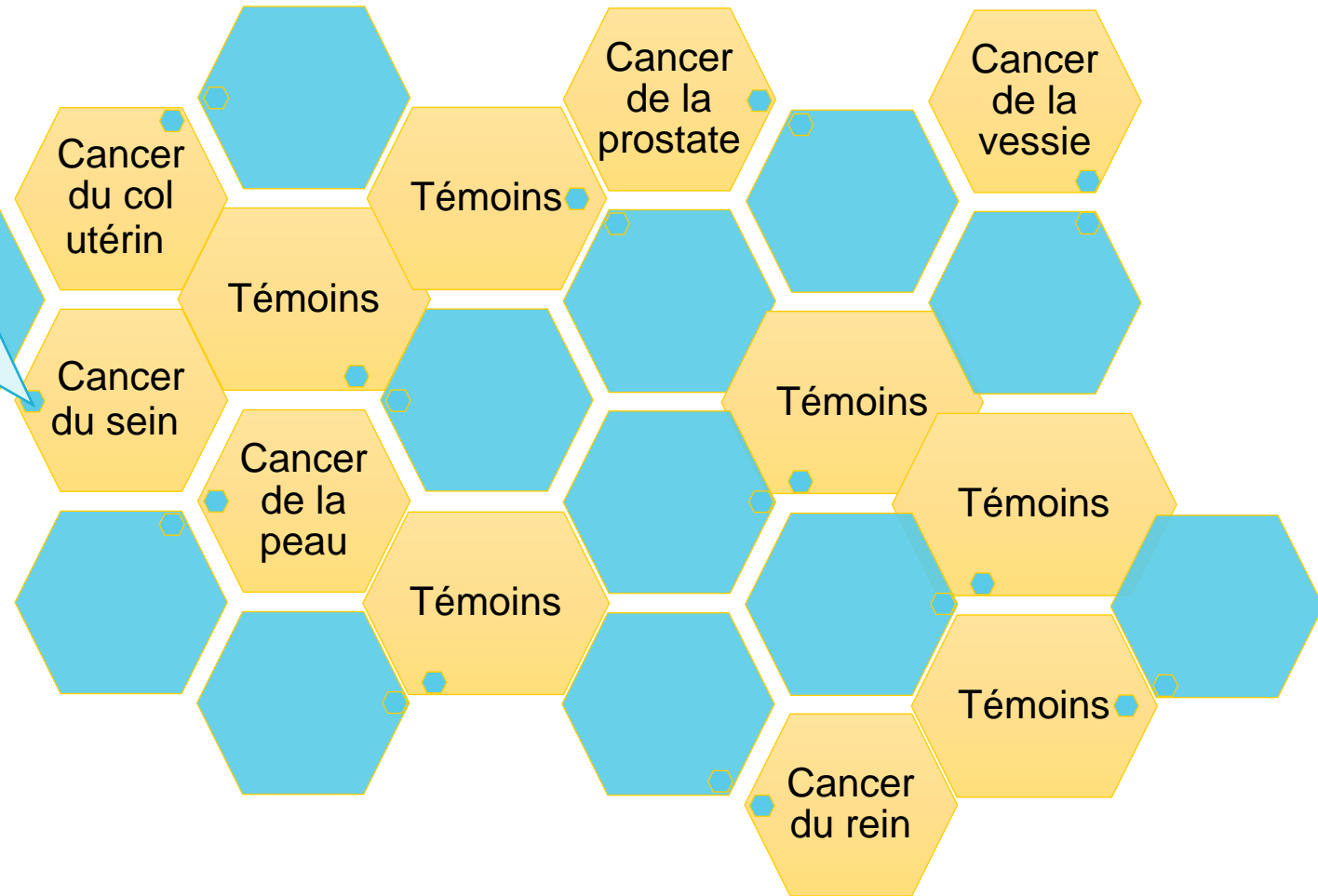
Indice de masse corporelle (IMC)

Source d'eau

Échantillon d'ongle d'orteil :

Teneur totale en métaux

Spéciation As



Implications

- Risque d'exposition chronique à l'As dans l'eau potable
 - Réévaluer les limites recommandées par l'OMS et Santé Canada
 - Surveillance améliorée
- La méthylation, un meilleur prédicteur du cancer que l'As total
 - Projet potentiel de bio-surveillance en amont



CanPath.ca



CanPath

Canadian Partnership
for Tomorrow's Health