

**DES CONNAISSANCES
À LA PRATIQUE**

RESSOURCES ET OUTILS POUR LA SEU

GOUVERNANCE DES DONNÉES DE SANTÉ ET ÉTHIQUE

La gouvernance des données de santé est une composante de la gouvernance de l'information qui concerne tout ce qui a trait à la gestion, à la collecte et à l'utilisation des données de santé. Elle s'applique aux décisions qui doivent être prises concernant les données, à la manière dont elles sont prises et aux personnes qui les prennent (Institute for Circumpolar Health Research, 2022). Les valeurs qui sous-tendent ces choix sont essentielles pour déterminer quelles sont les données populationnelles collectées, comment ces données sont créées et gérées, et comment ces données éclairent les actions qui permettent d'obtenir des résultats en matière de santé équitables pour tous.

Aucune autre situation ne témoigne mieux de la force et de l'importance du contrôle et de la surveillance des données de santé que l'expérience des peuples et des communautés autochtones du Canada.

Les peuples autochtones et la souveraineté des données

« Les gouvernements des Premières Nations ne veulent pas agir selon la mentalité Big Brother qu'on nous a tous inculquée selon laquelle l'interprétation des données est néfaste. Ils veulent plutôt adopter une perspective grand-mère : nous avons besoin de savoir parce que nous nous soucions des membres de notre communauté. »

Gwen Phillips, Nation Ktunaxa, membre du comité de direction du Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations (CGIPN) (CCNSA, 2020, p. 37)

L'importance et la force des valeurs sélectionnées pour guider la gouvernance des données se reflètent dans l'évolution progressive des perspectives, qui passent des données *sur* les populations autochtones à des données qui racontent les histoires des peuples autochtones – ce qu'ils sont et ce vers quoi ils sentent qu'ils ont besoin. Encadrées de cette façon, les données de santé populationnelle autochtones « brisent le statu quo, mettent en lumière les forces des Premières Nations, des Inuits et des Métis, et respectent ce qui fait leurs particularités. » (CCNSA, 2020, p. 37)

Il faut pour cela passer à la création d'un « espace éthique » où les données sur la santé populationnelle sont gérées dans le cadre d'un partenariat entre la communauté et la santé publique, et où les données elles-mêmes intègrent d'autres modes de connaissance par le biais d'histoires et du savoir des communautés locales. Il peut également s'agir de représenter les données de la communauté en suivant les lignes de descendance plutôt que de s'appuyer sur les définitions coloniales de l'appartenance autochtone (CCNSA, 2020). De cette manière, la gouvernance des données de santé populationnelle est ancrée dans une pratique éthique et contribue à notre cheminement continu vers la réconciliation entre les populations autochtones et non autochtones du Canada.

Principes de souveraineté des données

Les Principes de PCAP® des Premières Nations fournissent une base pour aborder la gouvernance éthique des données sur la santé des populations. L'acronyme PCAP® signifie la propriété, le contrôle, l'accès et la possession (voir encadré 1). Les Premières Nations du Canada défendent ces droits depuis des décennies, en partie à cause de l'utilisation abusive des informations les

concernant dont elles ont été témoins au fil des ans. Le Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations (CGIPN) offre de la formation sur ces principes. Il œuvre à la concrétisation d'une vision selon laquelle chaque Première Nation atteindra la souveraineté de ses données, en accord avec sa propre conception du monde.

Encadré 1 : Principes PCAP® (CGIPN, s. d.)

« PROPRIÉTÉ »

Ce principe fait référence à la relation que les Premières Nations entretiennent avec leur savoir culturel et les données et renseignements les concernant. Selon ce principe, une collectivité ou un groupe est collectivement propriétaire de l'information, à l'instar d'un individu qui est naturellement propriétaire de ses renseignements personnels.

« CONTRÔLE »

Ce principe souligne le fait que les Premières Nations, leurs collectivités et les organismes qui les représentent ont le droit d'exiger le contrôle de l'intégralité de la recherche et des processus de gestion de l'information les concernant. Le contrôle de la recherche peut comprendre toutes les étapes d'un projet, du début à la fin. Le principe s'étend au contrôle des ressources et des processus d'examen, au processus de planification, à la gestion de l'information, etc.

Encadré 1 (suite) : Principes PCAP® (CGIPN, s. d.)

« ACCÈS »

Ce principe souligne que, quel que soit l'endroit où se trouvent des renseignements et données concernant les Premières Nations et leurs collectivités, celles-ci doivent y avoir accès. Ce principe confirme également le droit des collectivités et des organisations des Premières Nations de prendre des décisions concernant l'accès à leur information collective et la gestion de cet accès. Cela peut être réalisé en pratique, par des protocoles normalisés et formels.

« POSSESSION »

Ce principe est plus concret que le principe de propriété qui définit la relation qui existe entre un peuple et l'information le concernant. Il fait référence au contrôle physique des données. La « possession » est le mécanisme permettant de faire valoir et de protéger la propriété.

PCAP® est une marque enregistrée du Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations (CGIPN).

Le CGIPN précise que les principes de PCAP® ne sont ni une doctrine ni une prescription. Il s'agit d'un ensemble de principes propres aux Premières Nations (c'est-à-dire qu'il ne s'adresse pas à l'ensemble de la population autochtone) qui respectent le droit des collectivités des Premières Nations à prendre leurs propres décisions concernant le pourquoi, le comment et le par qui les informations sont collectées, utilisées ou partagées. Ils représentent l'expression du contrôle

des Premières Nations en matière de renseignements sur leurs collectivités et leurs membres.

Parmi les autres principes de souveraineté et de gouvernance des données figurent les principes PCAI des Métis du Manitoba (propriété, contrôle, accès et intendance) et le principe inuit Qaujimajatuqangit (que l'on peut traduire par « ce que les Inuits ont toujours su être vrai ») (Institute for Circumpolar Health Research, 2022).

GOVERNANCE DES DONNÉES DE SANTÉ ET ÉTHIQUE

Ces principes peuvent être soutenus par l'approche des 4 P : expériences personnelles, partenariats, politiques et processus (voir la figure 1). Ils représentent un mélange d'approches occidentales et autochtones traditionnelles, en accord avec l'approche de la double perspective (*two-eyed seeing*). La double perspective permet d'examiner les données à la fois

sous l'angle traditionnel autochtone et sous l'angle occidental. Elle considère que les données autochtones sont la propriété de la collectivité autochtone locale et qu'elles sont régies par les gouvernements provinciaux et autres dans le cadre de leur rôle de surveillance (Indigenous Primary Health Care Council, 2023).

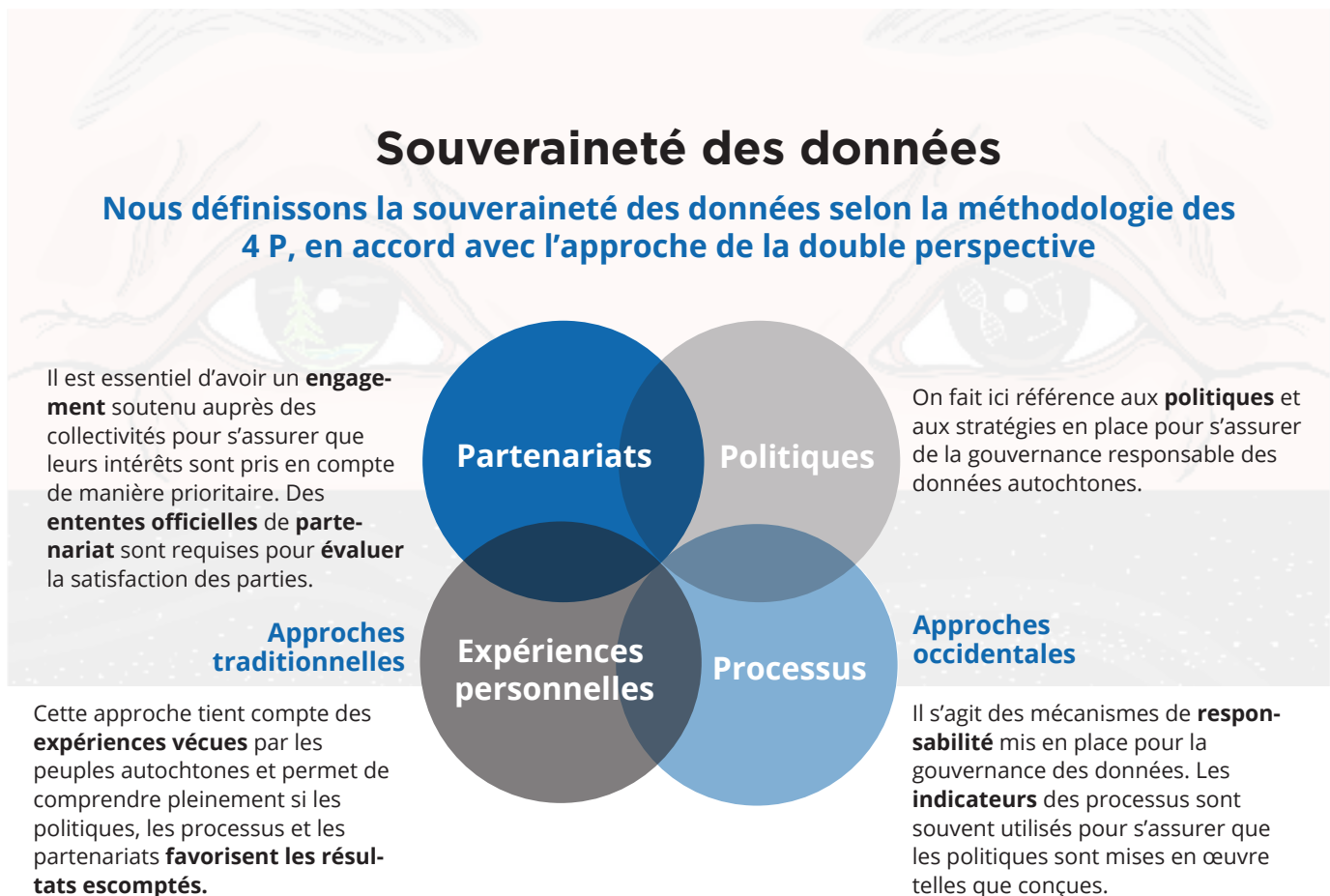


Figure 1 : Souveraineté des données (Indigenous Primary Health Care Council, 2023, p. 15).

DONNÉES DE SURVEILLANCE DES EAUX USÉES (SEU) ET ÉTHIQUE

L'éthique a été identifiée comme un aspect important de la SEU, en particulier en ce qui concerne la participation croissante des collectivités en tant qu'élément de l'institutionnalisation de la SEU au sein des systèmes de surveillance de la santé publique (Korfmacher & Harris-Lovett, 2022) (voir aussi, Partie 1 – Aperçu).

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a publié en 2017 des lignes directrices sur les questions éthiques en matière de surveillance de la santé publique (voir encadré 2) afin d'identifier les principales considérations éthiques susceptibles de se poser et de renforcer le devoir de la santé publique (et des gouvernements) de mener une surveillance, de partager des données et de s'engager avec les communautés de manière transparente (OMS, 2017).

Hrudey et ses collègues (Hrudey et coll., 2021) ont appliqué ces lignes directrices en matière d'éthique au domaine en évolution rapide de la SEU. Étant donné que de nombreux spécialistes de l'environnement y ont travaillé pendant la pandémie de COVID-19, dont des analystes chimistes, des biologistes moléculaires et des ingénieurs en environnement, il y avait probablement un de connaissances et d'expérience de l'application des données de surveillance de l'environnement pour informer les agences de santé publique de la gestion des épidémies. Il est donc fort probable que les exigences éthiques liées à la collecte et à la diffusion de données relatives aux effets sur la santé humaine n'aient pas été bien comprises.

GOVERNANCE DES DONNÉES DE SANTÉ ET ÉTHIQUE

Les principaux défis à relever pour assurer une surveillance éthique des eaux usées sont :

- S'assurer d'avoir la confiance du public, car elle est nécessaire pour que les interventions de santé publique soient efficaces.
- Veiller au respect de la vie privée, puisque la SEU pourrait permettre d'identifier des groupes d'individus, ce qui rend les données potentiellement délicates en tant qu'informations relatives à la santé humaine.
- La possibilité de conflits d'intérêts entre les droits et libertés individuels et les intérêts de la population, ce qui rend difficiles les choix en matière de collecte et de communication des données.
- Les informations doivent être disponibles en temps utile et d'une qualité suffisante (c'est-à-dire validées) pour atteindre les objectifs de santé publique, y compris pour fournir une alerte rapide en cas d'éclosions localisées.
- La collecte et la communication des données doivent correspondre aux valeurs et aux préoccupations de la communauté, en particulier la réduction des risques de préjudice pour les communautés marginalisées qui sont susceptibles de subir une stigmatisation accrue (par exemple, les communautés des Premières nations, des Inuits et des Métis, les personnes LGBTQ2S+, les minorités visibles). Les données doivent également être partagées efficacement avec les communautés auprès desquelles elles ont été recueillies.

Prémises fondamentales

Hrudey et ses collègues se sont attardés à quatre prémisses fondamentales décrites dans les lignes directrices de l'OMS (OMS, 2017) comme base pour la prise en compte des approches éthiques dans la SEU (Hrudey et coll., 2021, p. 8486) :

1. **LE BIEN COMMUN** : La surveillance est largement reconnue comme étant d'intérêt commun et certains des avantages sont fondamentalement partagés et ne peuvent pas être subdivisés en avantages privés individuels.
2. **L'ÉQUITÉ** : Il s'agit d'assurer la juste répartition des avantages et des fardeaux socio-économiques au sein d'un groupe ou d'une population, souvent en fonction des besoins et du mérite. La question de l'équité est au cœur de l'éthique en santé publique, car elle reconnaît que l'inégalité sociale a des effets néfastes sur la santé.

3. LES RESPECT DES PERSONNES :

Parfois appelé « dignité », il s'agit de la reconnaissance de la valeur inhérente à toute personne du fait de son existence. Cette considération reconnaît que les droits, les libertés et les autres intérêts des individus sont importants, en plus du bien-être général de la population. Les individus devraient être impliqués dans les décisions qui les concernent chaque fois que cela est possible.

4. LE BONNE GOUVERNANCE : Sans être spécifiquement un principe éthique, la bonne gouvernance est une aspiration politique saine soumise à plusieurs considérations éthiques. Il s'agit notamment de la responsabilité, de la transparence et de la participation communautaire.

Hrudey et ses collègues citent les lignes directrices de l'OMS pour la surveillance de la santé publique (OMS, 2017) comme la meilleure source pour guider la pratique éthique des scientifiques et des ingénieurs de l'environnement (voir l'encadré 2). Ils soulignent également que des règles simplistes pour planifier et mettre en œuvre des stratégies de SEU ne suffiront pas en raison du nombre de facteurs éthiques à prendre en compte, dont certains peuvent sembler en conflit avec d'autres orientations.

« Il est nécessaire d'instaurer un dialogue ouvert qui révélera les préoccupations valables concernant les intérêts individuels susceptibles d'entrer en conflit avec la surveillance qui est destinée à servir le bien-être de la population [...] il s'agit d'examiner attentivement l'ensemble des questions soulevées et de prendre des décisions éclairées qui concilient ces questions d'une manière rationnelle »

[Traduction] (Hrudey et coll., 2021, p. 8489-8490).

GOVERNANCE DES DONNÉES DE SANTÉ ET ÉTHIQUE

Encadré 2 : Lignes directrices de l'OMS sur les questions éthiques en matière de surveillance de la santé publique (OMS, 2017)

Ligne directrice 1. Les pays ont l'obligation de mettre en place des systèmes de surveillance de la santé publique appropriés, utilisables et pérennes. Les systèmes de surveillance devraient avoir un objectif clair et un plan de collecte, d'analyse, d'utilisation et de diffusion des données fondés sur les priorités pertinentes en matière de santé publique.

Ligne directrice 2*. Les pays ont l'obligation de mettre en place des mécanismes appropriés et efficaces pour assurer une surveillance éthique.

Ligne directrice 3. Les données de surveillance ne devraient être collectées qu'à des fins légitimes de santé publique.

Ligne directrice 4. Les pays ont l'obligation de veiller à ce que les données recueillies soient de qualité suffisante, notamment actuelles, fiables et valides pour atteindre les objectifs de santé publique.

Ligne directrice 5*. La planification de la surveillance de la santé publique devrait s'appuyer sur l'établissement transparent des priorités gouvernementales.

Ligne directrice 6*. La communauté mondiale a l'obligation de soutenir les pays qui ne disposent pas des ressources suffisantes pour entreprendre une surveillance.

Ligne directrice 7. Les valeurs et les préoccupations des collectivités devraient être prises en compte dans la planification, la mise en œuvre et l'utilisation des données de surveillance.

Ligne directrice 8. Les responsables devraient cerner, évaluer, minimiser et divulguer les risques de préjudice avant de procéder à la surveillance. La surveillance des préjudices devrait être continue et, lorsqu'ils surviennent, il faudrait prendre les mesures appropriées pour les atténuer.

Ligne directrice 9. La surveillance des individus ou des groupes particulièrement vulnérables à une maladie, à des préjudices ou à l'injustice est essentielle et exige un examen minutieux afin d'éviter d'alourdir inutilement leur fardeau.

Ligne directrice 10. Les gouvernements et les autres détenteurs de données de surveillance doivent veiller à ce que les données permettant d'identifier une personne soient sécurisées de manière appropriée.

Ligne directrice 11. La collecte de noms ou de données permettant d'identifier une personne est justifiée dans certaines circonstances.

Ligne directrice 12*. Les personnes ont l'obligation de contribuer à la surveillance lorsque des ensembles de données fiables, valides et complets sont nécessaires et qu'une protection appropriée est en place. Dans ces circonstances, le consentement éclairé n'est pas requis d'un point de vue éthique.

Ligne directrice 13. Les résultats de la surveillance doivent être communiqués efficacement aux publics cibles pertinents.

Ligne directrice 14. Avec des garanties et des justifications appropriées, les responsables de la surveillance de la santé publique ont l'obligation d'échanger les données avec d'autres organismes nationaux et internationaux de santé publique.

Ligne directrice 15. Lors d'une urgence de santé publique, il est impératif que toutes les parties engagées dans la surveillance échangent les données en temps voulu.

Ligne directrice 16. Avec une justification et des mesures de protection appropriées, les organismes de santé publique peuvent utiliser ou échanger des données de surveillance à des fins de recherche.

Ligne directrice 17. Les données de surveillance permettant d'identifier des personnes ne devraient pas être communiquées à des organismes susceptibles de les utiliser pour prendre des mesures à l'encontre de ces personnes ou pour des raisons sans lien avec la santé publique.

** Identifié par Hruddy et coll. (2021) comme étant moins directement pertinent pour la SEU liée au SRAS-CoV-2.*

Bien qu'il soit reconnu dans le domaine que les « règles simples » ne sont pas utiles, des efforts ont été faits récemment pour créer un modèle d'examen éthique structuré pour les essais sur les eaux usées en santé publique. Bowes et ses collègues ont proposé un cadre consolidé de 11 catégories de questions avec trois paliers d'évaluation : examen minimal requis, examen suggéré et examen fortement suggéré.

Cette approche structurée de l'examen éthique est recommandée pour guider les discussions contextuelles nécessaires qui orientent le travail en recherche, en

surveillance et dans d'autres contextes où l'on a recours à des essais basés sur les eaux usées. Les auteurs soulignent que cette approche sera particulièrement importante à mesure que l'analyse des eaux usées s'étendra à des applications qui touchent à plusieurs disciplines, telles que la détection des opioïdes, où les activités de surveillance devront être réévaluées pour chaque nouvelle application, chaque collectivité et chaque lieu (Bowes et coll., 2023).

Stratégies pour aborder les questions d'équité

Pour que la SEU soit éthique et socialement équitable, il faut des stratégies efficaces d'engagement communautaire qui rassemblent les chercheurs, les praticiens en santé publique, les personnes ayant une expérience vécue et les responsables communautaires autour des questions suivantes (adapté de Halden et coll., 2022) :

- Pourquoi surveillons-nous les eaux usées et qui en bénéficiera?
- Quelles sont l'histoire, les croyances, la religion et les pratiques culturelles des collectivités dans lesquelles la surveillance est envisagée et comment leurs intérêts et leurs préoccupations peuvent-ils être reconnus et pris en compte?
- Quelles sont les données qui seront collectées (et celles qui peuvent être considérées comme facultatives)?
- Qui aura accès à ces données?
- Qui sera inclus et exclu de la surveillance, compte tenu de l'infrastructure locale?

- Les données collectées peuvent-elles conduire à la marginalisation ou à la stigmatisation d'individus, de groupes ou de lieux géographiques?
- Quelles sont les entités appropriées, les diverses collectivités et leurs porte-parole avec lesquels il convient de s'engager? Comment créer un véritable partenariat d'égal à égal qui tient compte des besoins et des préoccupations de chacun?
- Comment l'information sera-t-elle communiquée? Peut-on utiliser les méthodes et les canaux de communication préférés des membres de la collectivité?

INCIDENCES POUR LA COMMUNICATION SUR LA SANTÉ PUBLIQUE

La SEU doit être adaptée au contexte local en veillant à ce que les partenaires potentiels (p. ex., les municipalités, les administrations locales, les chercheurs) et la communauté au sens large (p. ex., les dirigeants communautaires, les personnes ayant une expérience vécue de la marginalisation, le grand public, etc.) soient impliqués dans les processus de planification, de mise en œuvre et d'établissement de rapports. Les praticiens en santé publique doivent donc faire de la communication une dimension essentielle de leur travail afin de s'assurer qu'il y a :

- Une communication adéquate des intentions et des objectifs des activités de surveillance.
- Un processus ouvert et transparent de sélection des sites de surveillance.
- Le consentement explicite des partenaires et des membres de la collectivité en cas d'élargissement ou d'intensification de la surveillance.
- Une communication régulière et suffisante au sujet du programme au fil du temps.
- Des protocoles clairs pour le partage des données au-delà des partenaires et des dirigeants de la collectivité lorsqu'il existe un risque d'impact sur les groupes marginalisés (p. ex., les forces de l'ordre).

- Des déclarations raisonnables sur la valeur informative des données collectées (c'est-à-dire sans exagération).
- La traduction des informations dans des formats culturellement acceptables et accessibles.
- Des stratégies et des financements devraient être prévus pour répondre aux défis sanitaires connexes, afin que les collectivités ne soient pas laissées sans information et sans moyen de traiter les problèmes connexes.

(Adapté de Halden et coll., 2022)

Voir **la partie 2 – BC Centre for Disease Control** et **Partie 2 – Santé publique Ottawa** et **Partie 2 – Régie régionale de la santé et des services sociaux du Nunavik**, pour en apprendre davantage sur les expériences de l'application des principes de gouvernance des données et de l'éthique.



QUESTIONS POUR SUSCITER LA RÉFLEXION

En réfléchissant à vos travaux ou études, à votre communauté et à vos priorités en matière de surveillance des eaux usées (SEU) :

- Comment pourriez-vous utiliser les **principes** décrits ici pour évaluer votre approche actuelle de l'engagement communautaire pour la SEU?
- Quelles **questions**, le cas échéant, ajouteriez-vous à la liste fournie pour guider vos activités d'engagement communautaire?
- Quelles sont les ressources disponibles dans votre communauté pour intégrer des **actions de réconciliation** dans votre programme de SEU? Comment pourriez-vous attirer davantage de ressources et renforcer les capacités de la collectivité?
- Comment pouvez-vous vous assurer que votre **plan de communication** sur la SEU ne crée pas de stigmatisation pour des individus ou des collectivités spécifiques dans votre région?

Références

- BOWES, D.A., A. DARLING, E.M. DRIVER, D. KAYA, et coll. (2023). *Structured ethical review for wastewater-based testing in support of public health*, « Environmental Science and Technology », vol. 57, p 12969–12980. [<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.est.3c04529?ref=PDF>]
- CENTRE DE GOUVERNANCE DE L'INFORMATION DES PREMIÈRES NATIONS (s.d.). *Les principes de PCAP® des Premières Nations*. [<https://fnigc.ca/fr/les-principes-de-pcap-des-premieres-nations/>]
- HALDEN, R.U., E.M. DRIVER, R. HOLM et O. CONROY-BEN (2022). *How to Monitor Wastewater Ethically to Benefit Vulnerable Communities*. Washington, DC: « Mathematica ». [<https://www.mathematica.org/projects/translating-wastewater-data-into-public-health-action>]
- HRUDEY, S.E., D. S. SILVA, J. SHELLEY et coll. (2021). *Ethics guidance for environmental scientists engaged in surveillance of wastewater for SARS-CoV-2*, « Environmental Science and Technology », vol. 55, p. 8484-8491. [<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.est.1c00308>]
- INDIGENOUS PRIMARY HEALTH CARE COUNCIL (2023). *Empowering Indigenous communities through data governance, sovereignty and protection*, FNIM Data and Indigenous Data Sovereignty Webinar – Part 2, 10 mai 2023, Ontario. [<https://iphcc.ca/wp-content/uploads/2023/05/POPLAR-Webinar-Series-Part-2-May-10-2023.pdf>]
- INSTITUTE FOR CIRCUMPOLAR HEALTH RESEARCH (2022). *Pathway for Community Dialogue on Indigenous Health Data Governance: Final Report*, 24 oct. 2022. [https://www.allianceon.org/sites/default/files/ichr_toolkit_indigenoushealthdatagovernance_final_1.pdf]
- KORFMACHER, K.S. et S. HARRIS-LOVETT (2022). *Invited Perspective: Implementation of Wastewater-Based Surveillance Requires Collaboration, Integration, and Community Engagement*, « Environmental Health Perspectives », vol. 130, n° 5, May 2022. [<https://ehp.niehs.nih.gov/doi/10.1289/EHP11191>]
- CENTRE DE COLLABORATION NATIONALE DE LA SANTÉ AUTOCHTONE (2021). *Vers un avenir meilleur : santé publique et populationnelle chez les Premières Nations, les Inuits et les Métis*, Centre de collaboration nationale de la santé autochtone [[Vers un avenir meilleur : santé publique et populationnelle chez les Premières Nations, les Inuits et les Métis \(ccsa.ca\)](https://www.ccsa.ca/fr/vers-un-avenir-meilleur-sante-publique-et-populationnelle-chez-les-premieres-nations-les-inuits-et-les-metis)]
- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (2017). *Lignes directrices de l'OMS sur les questions éthiques en matière de surveillance de la santé publique*, OMS [[9789275219843_fre.pdf \(paho.org\)](https://www.who.int/publications/m/item/9789275219843_fre.pdf)]

AUTRES SUJETS ABORDÉS DANS CETTE SÉRIE :

PARTIE 1 : APERÇU

PARTIE 2 : EXEMPLES DE CAS

Les exemples de cas de cette série « Des connaissances à la pratique » sont des témoignages de professionnels de la santé publique étroitement impliqués dans le développement et la mise en œuvre du programme de surveillance des eaux usées dans leur région. Ils visent à mieux faire comprendre les contextes organisationnels et communautaires, ainsi que les principales leçons liées à l'interprétation et à la communication des informations relatives à la surveillance des eaux usées.

- BC Centre for Disease Control
- Santé publique Ottawa
- Régie régionale de la santé et des services sociaux du Nunavik

PARTIE 3 : RESSOURCES ET OUTILS POUR LA SEU

Les ressources et les outils présentés dans cette série « Des connaissances à la pratique » constituent un résumé des informations clés et des sujets de communication pour les praticiens de la santé publique en ce qui concerne la SEU. Chaque document comprend des concepts de base, des références et des liens vers des documents complémentaires. À la fin du document, nous vous proposons une série de questions pour susciter la réflexion des individus et des équipes au moment du développement et de la mise en œuvre de programmes de SEU.

- Gouvernance des données et éthique
- Tableaux de bord pour la communication et la prise de décision

GOVERNANCE DES DONNÉES DE SANTÉ ET ÉTHIQUE

La surveillance des eaux usées au service de la santé publique : des connaissances à la pratique.

Partie 3 : Ressources et outils pour la SEU.

Gouvernance des données de santé et éthique.

Ce projet a été réalisé avec l'appui financier du gouvernement du Canada par l'entremise du Laboratoire national de microbiologie du Canada et de Services aux Autochtones Canada.

Les opinions exprimées ici ne représentent pas nécessairement celles de l'Agence de la santé publique du Canada ou celles de Services aux Autochtones Canada.

Numéro de projet 793.

ISBN: 978-1-927988-94-7

Nous joindre

Réseau canadien de l'eau
Talia Glickman
Gestionnaire du programme
de surveillance des eaux usées
Courriel : tglickman@cwn-rce.ca
cwn-rce.ca

Centre de collaboration nationale
des maladies infectieuses
Faculté Rady des sciences de la santé,
Université du Manitoba
Tél. : (204) 318-2591
Courriel : nccid@umanitoba.ca
<https://ccnmi.ca/>

Contribution financière :

Canada



Canadian Water Network
Réseau canadien de l'eau



National Collaborating Centre
for Infectious Diseases

Centre de collaboration nationale
des maladies infectieuses

LA SURVEILLANCE DES EAUX USÉES AU SERVICE DE LA SANTÉ

**DES CONNAISSANCES
À LA PRATIQUE**
