



## Guide 2 Eau propre

Coffre à outils municipal



**Bleu Terre**

Protéger la santé humaine

# Coffre à outils municipal Bleu Terre

Les citoyennes et citoyens du Canada sont fiers de leurs paysages naturels, de leurs riches écosystèmes et de leur faune. Leur constitution ne mentionne toutefois aucunement les droits et les responsabilités en matière d'environnement. Les municipalités partout au pays reconnaissent et soutiennent le droit de leurs résidents à un environnement sain. Par l'adoption de la déclaration Bleu Terre, plus de 150 administrations municipales appuient dorénavant le droit à de l'air et à de l'eau propres, à des aliments sains, à un climat stable et d'émettre leur opinion quant aux décisions qui touchent leur santé et leur bien-être.

Pour certaines municipalités, adopter la déclaration Bleu Terre constitue une affirmation claire à propos des initiatives environnementales déjà en cours. Pour d'autres, il s'agit d'une étape importante. Dans tous les cas, une fois la déclaration adoptée, toutes se demandent quelle est la suite des choses.

Ce coffre à outils fournit des idées pratiques pour passer aux étapes suivantes. Son introduction et ses 13 guides téléchargeables couvrent des sujets relatifs à la santé humaine, aux collectivités vertes et à un avenir sobre en carbone. Rédigés pour les décideurs, ces guides présentent des exemples de politiques et de projets mis en œuvre dans des collectivités au Canada et ailleurs dans le monde. Ces documents visent à informer, à inspirer et à partager de bonnes idées et d'excellentes pratiques qui formeront des collectivités plus saines, plus durables, maintenant et à l'avenir.

Voici les guides offerts:

## **Introduction au Coffre à outils municipal Bleu Terre**

### **Protéger la santé humaine**

- Guide 1: Qualité de l'air
- Guide 2: Eau propre
- Guide 3: Environnement non toxique
- Guide 4: Alimentation saine

### **Créer des collectivités écolos**

- Guide 5: Accès à des espaces verts
- Guide 6: Protection et restauration de la biodiversité
- Guide 7: Déchet

### **Bâtir un avenir sobre en carbone**

- Guide 8: Transition vers des énergies entièrement renouvelables
- Guide 9: Bâtiments écologiques
- Guide 10: Transports durables
- Guide 11: Économie verte
- Guide 12: Adaptation aux changements climatiques
- Guide 13: Empreinte écologique et aménagement du territoire

Pour poursuivre la lecture sur les mesures municipales en matière de droits environnementaux et pour consulter tous les guides du Coffre à outils Bleu Terre, rendez-vous au <http://bleutterre.ca/coffre-outils-municipal-bleu-terre/>. Pour en apprendre davantage sur le mouvement Bleu Terre et le travail effectué à l'échelle municipale, provinciale et fédérale, visitez le [www.bleutterre.ca](http://www.bleutterre.ca).

Les collectivités de toute taille et tous les ordres de gouvernement doivent prendre les mesures nécessaires pour assurer un environnement sain. Ce coffre à outils aide les municipalités à continuer d'ouvrir la voie.

## Remerciements

Ce projet est le fruit d'une collaboration entre les auteurs Andhra Azevedo, David Richard Boyd et Alaya Boisvert, et compte également la participation de nombreuses autres personnes. Les auteurs souhaitent remercier particulièrement Cheeying Ho, Deborah Curran, Don Lidstone, John Purkis, Michelle Molnar, Nina Winham, Pierre Sadik, Rachel Plotkin et Margot Venton pour leurs révisions et leurs commentaires fort utiles.



David  
Suzuki  
Foundation

Fondation  
David  
Suzuki

# Protéger la santé humaine

## Guide 2: Eau propre

L'accès à l'eau propre est une composante essentielle du droit à un environnement sain. Le Canada occupe la 15<sup>e</sup> place sur 16 pays comparables au classement du Conference Board of Canada en raison de sa consommation d'eau élevée, laquelle semble être attribuable au fait que le pays n'offre pas d'incitatifs visant la conservation de l'eau et n'a pas de tarification établie en fonction du volume d'eau utilisé.<sup>1</sup> Les municipalités peuvent aider à changer la situation en gérant l'approvisionnement en eau et les pratiques d'utilisation de qualité qui tiennent compte des générations futures. Les politiques de gestion de l'eau contenues dans cette section comptent la conservation de l'eau, la tarification et les initiatives de la qualité.

### Exemples canadiens de bonnes pratiques

#### a. Okotoks: Plan de gestion de l'eau

- i. **Initiative:** i. Initiatives: Okotoks utilise un système de tarification de l'eau. La municipalité mesure les quantités d'eau et d'eaux usées de toute la collectivité. Les prix sont établis de la façon suivante: 80% en fonction du taux de consommation du client et 20% selon un tarif fixe, avec une remise de services publics pour l'achat de produits de conservation d'eau (p. ex., citernes pluviales, toilettes à débit d'eau restreint). Le taux est calculé progressivement par tranche de consommation, c'est-à-dire que le taux par mètre cubique d'eau grimpe avec l'augmentation de la consommation totale d'eau. Pour leur part, les tarifs pour les eaux de ruissellement sont fixes. La municipalité a mis en place un programme exhaustif de détection des fuites et d'amélioration des conduites maîtresses. Les stratégies de conservation comprennent également l'utilisation des eaux domestiques recyclées pour arroser les arbres et les plates-bandes qui bordent les boulevards, des restrictions sur l'utilisation d'eau automatique pendant l'été, des normes d'efficacité pour les rénovations nécessitant des permis de plomberie et une profondeur minimale de terre végétale pour la rétention d'eau sur les terrains des nouvelles propriétés résidentielles.<sup>2</sup> Okotoks a également une usine tertiaire de traitement des eaux usées qui transforme les boues des biosolides en compost commercial de catégorie A et élimine les matières nutritives biologiques.<sup>3</sup>
- ii. **Résultats:** La municipalité a réduit sa consommation brute d'eau de 41% de 2002 à 2011. En 2013, elle a affiché un taux de consommation d'eau communautaire quotidien de 273 litres par personne et un taux de consommation d'eau résidentielle quotidien de 177 litres d'eau par personne, soit l'un des plus bas par habitant en Amérique du Nord. Son taux de fuite est de seulement 3.8%.<sup>4</sup> Le plan de gestion de l'eau d'Okotoks a remporté le Prix des collectivités durables de la Fédération canadienne des municipalités en 2015 dans la

<sup>1</sup> Le Conference Board of Canada, « Water Withdrawals », How Canada Performs, 2013, <http://www.conferenceboard.ca/hcp/details/environment/water-consumption.aspx>.

<sup>2</sup> Ville d'Okotoks, Water Conservation, Efficiency, and Productivity Plan.

<sup>3</sup> Ville d'Okotoks, « Sanitary Sewage System », 2015, <http://www.okotoks.ca/town-services/public-works/water-sewer/sanitary-sewage-system>.

<sup>4</sup> Ville d'Okotoks, Water Conservation, Efficiency, and Productivity Plan.



catégorie eau.<sup>5</sup>

## b. Sechelt: Projet sur les eaux usées

- i. **Initiative:** Le Sechelt Water Resource Centre a pour objectif d'atteindre la certification LEED de niveau or et d'effectuer un traitement des eaux usées écoénergétique. Le projet a été financé conjointement par les gouvernements fédéral et provincial, le Fonds municipal vert de la FCM, le District de l'administration indienne sechelte et le District de Sechelt. L'installation fait appel à un réseau de plantes dans une serre pour aider à traiter les déchets.<sup>6</sup> L'effluent produit par le projet peut ensuite être utilisé pour les aménagements paysagers ou à des fins industrielles et agricoles, notamment pour l'irrigation de cultures vivrières. Les biosolides sont compostés pour faire de l'engrais de catégorie A, lequel peut être utilisé sans restriction. En 2015, l'installation a commencé à faire des essais sur le terrain pour étudier un nouveau moyen d'éliminer les hormones, les produits pharmaceutiques et tout autre composé perturbant la fonction endocrine provenant des effluents d'eaux usées traitées à l'aide d'un programme de biocharbon.<sup>7</sup>
- ii. **Résultats:** Le projet est l'un des systèmes de traitement des eaux usées avancés les plus performants au Canada.<sup>8</sup>

## c. Calgary: Plan de gestion de l'eau

- i. **Initiatives:** La politique « 30 pour 30 » de Calgary vise à réduire la consommation d'eau par habitant de 30% en 30 ans. En 1991, Calgary a lancé un programme d'encouragement pour des compteurs d'eau qui offrait des réductions si les clients payaient davantage à l'aide d'un compteur qu'avec un tarif fixe. Depuis, la municipalité a commencé à utiliser le comptage d'eau comme option par défaut pour les propriétaires et se sert des montants recueillis sur les factures d'eau mensuelles pour couvrir le coût des programmes de gestion de l'eau.<sup>9</sup> Calgary a également rénové trois parcs aquatiques pour réutiliser l'eau à l'aide de systèmes de traitement à petite échelle, offert des remises pour le changement de près de 100 000 toilettes de 2003 à 2016,<sup>10</sup> et a mis en place un programme de détection des fuites dans les conduites maîtresses pour remplacer activement celles causant des

---

5 Fédération canadienne des municipalités, « Eau 2015 - Programme : Ville d'Okotoks, Alberta », 2015, <http://www.fcm.ca/accueil/prix/prix-des-collectivites-durables/laurats-precidents/gagnants-2015/eau-2015.htm>.


6 District de Sechelt, « Centre de ressources en eau du District de Sechelt », 2015, <http://www.fcm.ca/accueil/programmes/fonds-municipal-vert/actualite-du-fmv/2015/le-gouvernement-du-canada-et-la-fcm-aident-sechelt--a-recycler-les-eaux-usées.htm>.

7 Fédération canadienne des municipalités, « Le gouvernement du Canada et la FCM soutiennent les efforts déployés par Sechelt pour enlever les hormones et les substances pharmaceutiques de l'eau recyclée », Actualité du FMV, le 30 janvier 2015, <http://www.fcm.ca/accueil/programmes/fonds-municipal-vert/actualite-du-fmv/2015/le-gouvernement-du-canada-et-la-fcm-aident-sechelt--a-recycler-les-eaux-usées.htm>.

8 Fédération canadienne des municipalités, « Le gouvernement du Canada et la FCM soutiennent l'usine novatrice de traitement des eaux usées de Sechelt », Actualité du FMV, le 16 octobre 2014, <http://www.fcm.ca/accueil/programmes/fonds-municipal-vert/actualite-du-fmv/2014/le-gouvernement-du-canada-et-la-fcm-soutiennent-lusine-de-traitement-des-eaux-usées-de-sechelt.htm>.

9 Ville de Calgary, Water Efficiency Plan 30-in-30, by 2033, [http://www.calgary.ca/UEP/Water/Documents/Water-Documents/water\\_efficiency\\_plan.pdf](http://www.calgary.ca/UEP/Water/Documents/Water-Documents/water_efficiency_plan.pdf)

10 Ville de Calgary, Water Sustainability Citizen Dashboard, <http://www.calgary.ca/General/Pages/CitizenDashboard/Citizen-Dashboard-Service-Water-Resources.aspx>



problèmes. La municipalité a rénové ses usines de traitement des eaux usées pour réduire jusqu'à 100 mégalitres l'eau prélevée quotidiennement et utilise les sous-produits du traitement des eaux usées pour chauffer et alimenter l'usine de traitement des eaux usées.

- ii. **Résultats:** La municipalité a réduit son utilisation d'eau de 212 500 mégalitres en 2003 à 174 433 mégalitres en 2016 et son taux de consommation quotidienne d'eau résidentielle à 214 litres par personne en 2016.<sup>11</sup> Calgary occupe le premier rang sur 27 grandes villes nord-américaines pour sa gestion de l'eau dans la liste Green City Index de 2010.<sup>12</sup>

#### d. Whistler: Gestion des eaux usées

- i. **Initiative:** Whistler a une usine tertiaire de traitement des eaux usées à la fine pointe de la technologie utilisant des procédés d'élimination des nutriments et de désinfection par ultraviolet. L'usine de traitement transfère la chaleur des eaux usées au système énergétique communautaire du quartier Cheakamus Crossing. L'eau rejetée de l'usine répond aux exigences relatives à la réception de l'eau utilisée à des fins récréatives.<sup>13</sup>

#### e. Halifax: Consommation d'eau et détection des fuites

- i. **Initiatives:** Halifax a adopté un système utilisateur-payeur complet. La facturation de l'eau et des eaux usées se fait en fonction de ce qu'affichent les compteurs, tandis que celle des eaux de ruissellement se fait en fonction de la superficie imperméable.<sup>14</sup> La municipalité utilise également un système de gestion de la pression pour réduire les fuites et a créé un mécanisme pouvant déterminer d'où elles proviennent.
- ii. **Résultats:** En 2014, Halifax a affiché une consommation quotidienne d'eau totale de 291 litres par personne. Son programme de détection des fuites, permettant une réduction quotidienne des fuites de 40 mégalitres depuis 1999, a remporté le prix de la Société canadienne de génie civil de 2014.<sup>15</sup>

## Exemples internationaux de bonnes pratiques

#### f. Copenhague

- i. **Contexte:** En vertu de la loi danoise, toutes les propriétés doivent être munies d'un compteur d'eau.

---

11 Ville de Calgary, 2016 Watershed Planning Update, 2016. <http://agendaminutes.calgary.ca/sirepub/agdocs.aspx?doctype=agenda&itemid=48701>

12 Economist Intelligence Unit, US and Canada Green City Index 2010, [https://www.siemens.com/entry/cc/features/greencityindex\\_international/all/en/pdf/report\\_northamerica\\_en.pdf](https://www.siemens.com/entry/cc/features/greencityindex_international/all/en/pdf/report_northamerica_en.pdf)

13 Municipalité de villégiature de Whistler, « Wastewater Treatment Plant », consulté le 1er août 2015, <https://www.whistler.ca/services/water-and-wastewater/wastewater-treatment-plant>.

14 Halifax Water, « Water, Wastewater/Stormwater Rates & Fees », 2015, n.d., <http://www.halifax.ca/halifaxwater/ratescharges/index.php>.

15 Halifax Water, 2014/2015 Annual Report, 2015, [http://www.halifax.ca/halifaxwater/documents/Annual\\_Report\\_2014-2015.pdf](http://www.halifax.ca/halifaxwater/documents/Annual_Report_2014-2015.pdf).



- ii. **Initiatives:** L'objectif de Copenhague était de réduire la consommation quotidienne d'eau résidentielle à 100 litres par personne d'ici 2017. En date de février 2017,<sup>16</sup> la municipalité avait pratiquement atteint son but avec une consommation quotidienne de 104 litres par personne.<sup>17</sup> La ville exige que les entreprises d'approvisionnement en eau affectent des fonds à la mise en place du comptage d'eau de chaque unité pour les immeubles d'habitation. Copenhague utilise de l'équipement électronique pour détecter les fuites et avertit les gens qui font un usage excessif d'eau directement sur leur facture d'eau.<sup>18</sup>
- iii. **Résultats:** La tarification établie à l'aide de compteurs et des campagnes de sensibilisation semblent avoir joué un rôle prédominant dans la baisse de la consommation quotidienne d'eau à Copenhague, laquelle est passée de 170 litres par personne en 1987 à 108 litres par personnes en 2010.<sup>19</sup>

#### b. Stockholm: Traitement des eaux usées

- i. **Initiatives:** L'usine de traitement des eaux usées Henriksdal de Stockholm utilise des processus de filtration mécanique, chimique, biologique et sur sable pour traiter les eaux usées avant de les déverser dans l'océan. La municipalité récupère le biogaz produit par digestion anaérobie durant le traitement des eaux usées. Certaines entreprises, comme les lave-autos et les dentistes, doivent effectuer un prétraitement des boues afin qu'elles soient de qualité suffisante pour servir d'engrais agricole. Les boues sont également utilisées pour la restauration des sols. La chaleur extraite des eaux usées traitées est utilisée dans les installations de chauffage communautaires. La municipalité a assaini son bassin hydrographique et empêche les polluants de pénétrer dans le réseau afin de respecter sa politique visant à garantir une qualité d'eau satisfaisante pour la pratique d'activités aquatiques.<sup>20</sup>
- ii. **Résultats:** On réussit à retirer au moins 98% des phosphates et 50% de l'azote durant le traitement des eaux usées. Le biogaz produit dans l'usine de traitement des eaux usées est utilisé pour alimenter les autobus urbains, les taxis et les voitures privées. D'après les estimations, ces actions éliminent la production de 22 000 tonnes d'émission de dioxyde de carbone par année.<sup>21</sup>

16 Ville de Copenhague, Copenhagen Application: 2014 Green Capital City, 2012, [http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/wp-content/uploads/2012/07/Section-8-Water-Consumption\\_Copenhagen.pdf](http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/wp-content/uploads/2012/07/Section-8-Water-Consumption_Copenhagen.pdf).

17 Stavenhagen M. Buurman J. et Tortajada C. (23 février 2017) The Straits Times. <http://www.straitstimes.com/opinion/how-to-use-less-water-to-have-more-look-to-europe>.

18 Capitale verte européenne, Urban Sustainability - Learning from the Best, 2013, [http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/wp-content/uploads/2013/02/egc\\_bpcatalogue\\_2010-2011.pdf](http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/wp-content/uploads/2013/02/egc_bpcatalogue_2010-2011.pdf).

19 Capitale verte européenne, Expert Evaluation Panel-Synopsis Technical Assessment Report, 2012, <http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/wp-content/uploads/2011/04/MDRO763Rp00011a-Synopsis-Technical-Assessment-Report.pdf>.

20 Stockholm Vatten, « Water and Wastewater », consulté le 19 avril 2017, <http://www.stockholmvattnenochavfall.se/en/water-and-wastewater/>.

21 Stockholm Vatten, « Water and Wastewater ».



c. **Autres idées intéressantes**

- i. St Petersburg, en Floride, a installé le premier et l'un des plus importants systèmes de recyclage de l'eau aux États-Unis. Le processus de traitement retient l'azote et l'acide phosphoreux pour usage dans les engrais. Le système procure de l'eau pour l'irrigation des pelouses et des jardins d'ornement. Les utilisateurs d'eau recyclée profitent de moins de restrictions et de tarifs réduits sur l'eau.<sup>22</sup>

## Documents et liens sur les bonnes pratiques

- o **POLIS Water Project Top 10** — Une liste d'idées pour gérer l'eau municipale de façon durable (en anglais seulement).
- o **Green Infrastructure Guidelines** — Réussites et meilleures pratiques pour des infrastructures vertes de la West Coast Environmental Law (en anglais seulement).
- o **Municipal Best Management Practices: Water Quality** — Une publication du gouvernement de la Colombie-Britannique (en anglais seulement).
- o **Resources from Waste: A Guide to Integrated Resource Recovery** — Une publication du gouvernement de la Colombie-Britannique (en anglais seulement).

---

<sup>22</sup> Ville de St Petersburg, « Reclaimed Water », consulté le 1er août 2015, [http://www.stpete.org/water/reclaimed\\_water.php](http://www.stpete.org/water/reclaimed_water.php).





## Services consultatifs

**Natural Step Canada (TNSC)** est un organisme caritatif national dont la mission vise à s'attaquer aux changements climatiques et à accélérer la transition vers une société véritablement durable qui évolue en fonction des limites de la nature. Son académie, ses services consultatifs et ses laboratoires de transition vers la durabilité font appel aux meilleures méthodes scientifiques, pensées systémiques et approches de facilitation pour aider les gens et les organisations à collaborer, à résoudre des problèmes complexes, à favoriser l'innovation, à optimiser le rendement et à entraîner des changements de système.

TNS Canada offre un cycle de fonctionnement pour les collectivités durables (**Service Cycle for Sustainable Communities**) afin d'aider les administrations municipales à planifier la durabilité et la résilience à long terme, à intégrer la durabilité à leur culture et à leurs activités, et à faire participer les intervenants communautaires à leurs plans de durabilité.

Pour en apprendre davantage, visitez le <http://naturalstep.ca/>

Le **Whistler Centre for Sustainability (WCS)** est un organisme caritatif dont la mission est d'inspirer et de faciliter une planification efficace et des conversations pertinentes pour établir un monde meilleur. WCS offre des occasions d'engagement communautaire innovatrices, la planification et la mise en œuvre de services pour les administrations municipales partout au Canada, en misant sur son expertise et son expérience au sein de plus de 40 collectivités. Les activités du centre s'inspirent de valeurs sociales, environnementales et économiques axées sur l'avenir afin que les produits livrables finaux soient globalement imprégnés de durabilité.

<http://whistlercentre.ca>