Au-delà des tuyaux et des pompes

Fédération canadienne des municipalités
26 septembre 2007 — Séminaire en ligne

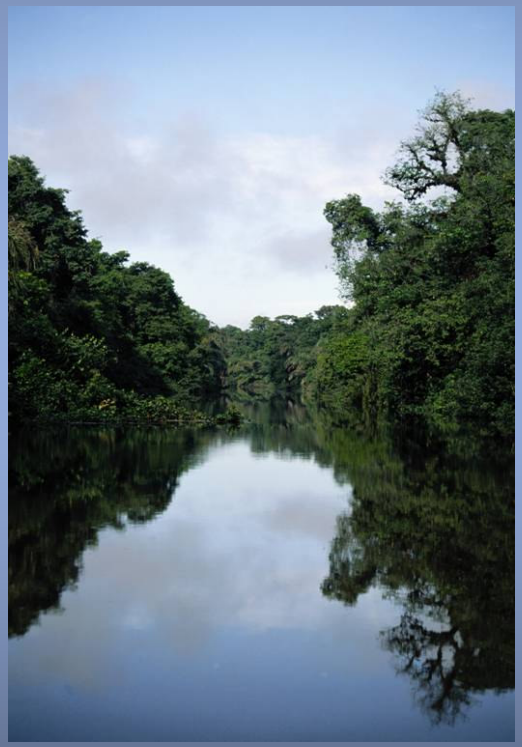
Présentation d'Olivier M Brandes

Associé de recherche principal
Projet POLIS sur la gouvernance écologique
Université de Victoria

Prédiction

La plus importante source d'eau « nouvelle » pour les Canadiens dans les prochaines décennies résultera d'une efficience et d'une conservation accrues.

Tout comme nous devons penser en « négawatts » (Amory Lovins) pour la demande d'électricité, nous devons aussi penser en « négalitres », car l'efficience et la conservation permettent de répondre aux demandes d'eau nouvelle.



The Water Sustainability Project

Aperçu de la présentation

- À propos de POLIS et du projet de durabilité de l'eau
- Recherche et publications
- La nouvelle infrastructure hydraulique = au-delà des tuyaux et des pompes
- Encourager la conservation de l'eau
- Conclusions de recherche

The Water Sustainability Project

Projet POLIS sur la gouvernance écologique

POLIS Project on Ecological Governance
University of Victoria

- Centre de recherche situé à l'Université de Victoria
- Établi en 2000 par la Chaire d'éco-recherche sur les politiques et le droit environnementaux
- Quand la recherche universitaire et politique rencontre-t-elle l'action communautaire?

The Water Sustainability Project

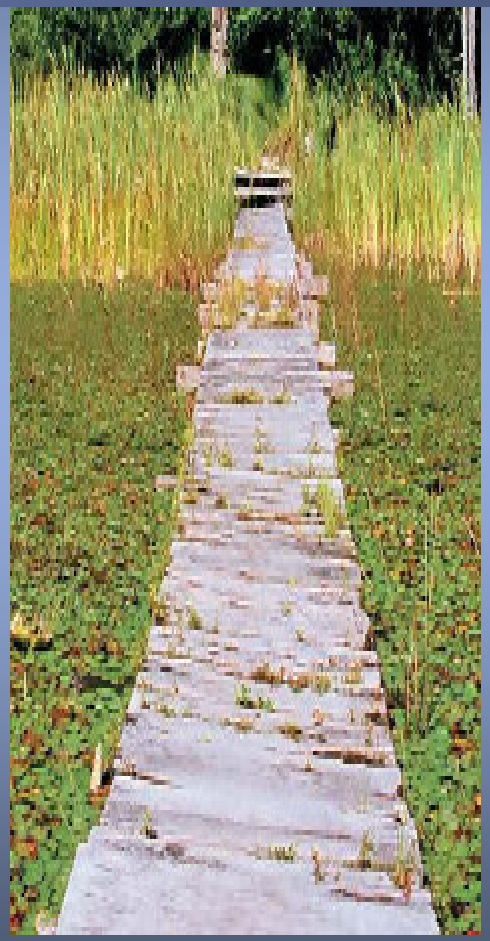
La gouvernance écologique

- Inclure l'environnement à tous les niveaux décisionnels
- L'environnement en tant que sujet central et non « accessoire »
- Comment promouvoir des systèmes circulaires? En réduisant la demande d'écosystèmes locaux et éloignés
- Quels sont les principes de durabilité écologique formulés par la gouvernance?

The Water Sustainability Project

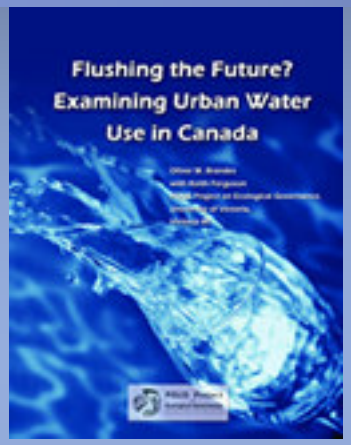
Projet de durabilité de l'eau

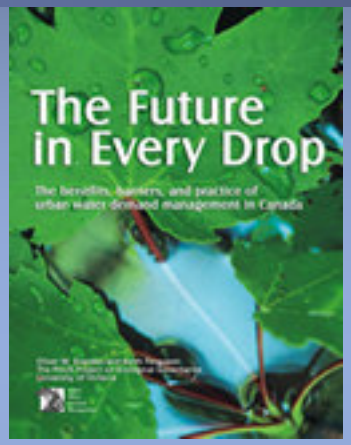
- Établi en janvier 2003, dans le cadre du projet POLIS
- Étudier l'utilisation de l'eau en milieu urbain et contribuer à passer d'une approche axée sur l'offre à une démarche axée sur la demande
- Élaborer des options de gouvernance, des outils d'aide à la prise de décision et des plans d'action novateurs
- Examiner les questions émergentes de la gouvernance de l'eau et les principaux exemples
- Créer un réseau d'experts et sensibiliser la population



The Water Sustainability Project

Publications relatives au projet

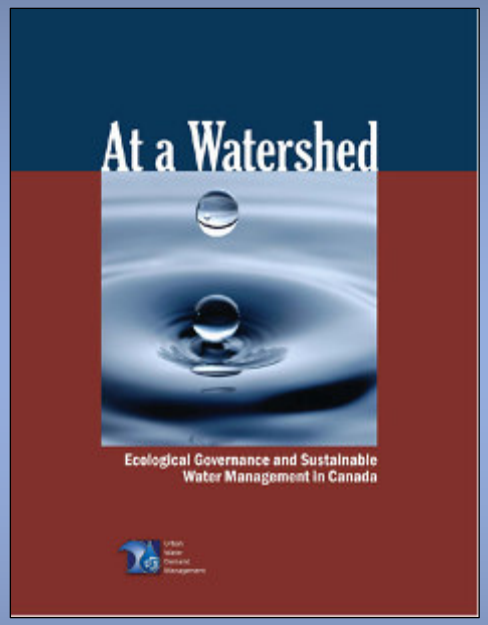




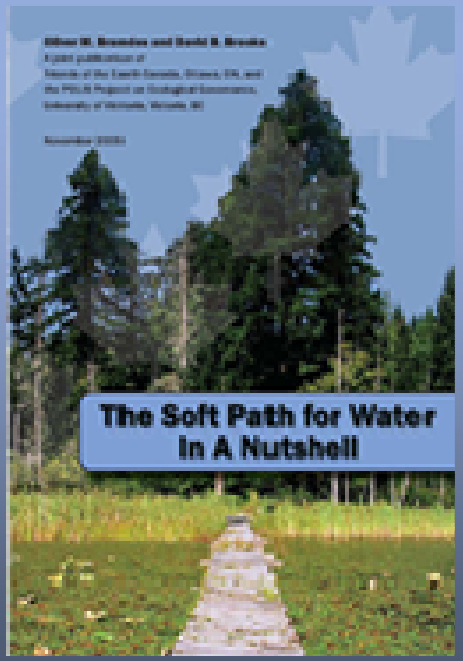
- ***Flushing the Future?*** *Examining Urban Water Use in Canada* (Août 2003)
- ***What the Experts Think****: Understanding Urban Water Demand Management in Canada* (Décembre 2003)
- ***The Future in Every Drop****: The Benefits, Barriers and Practice of Urban Water Demand Management in Canada* (Mai 2004)

The Water Sustainability Project

Publications relatives au projet



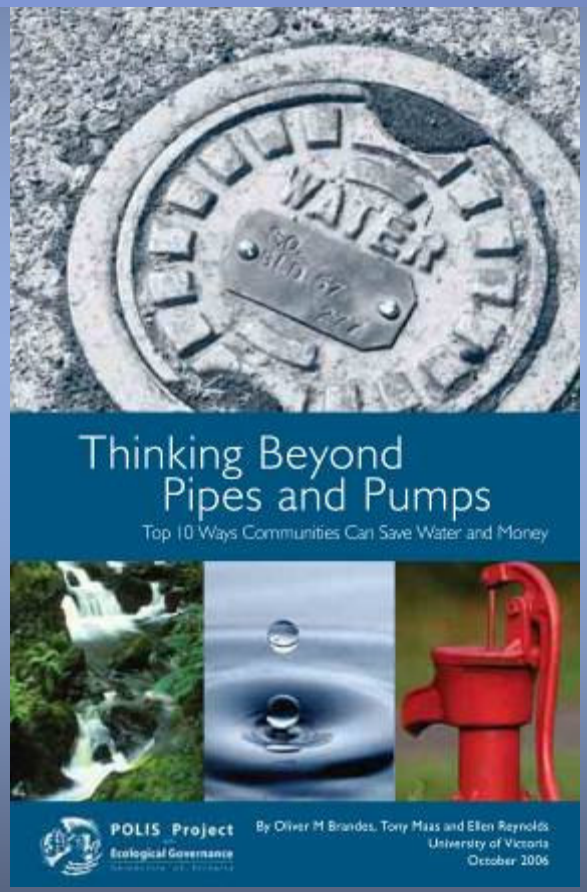
- ***At a Watershed****: Ecological Governance and Sustainable Water Management in Canada* (Mai 2005)



- ***The Soft Path for Water in a Nutshell*** (Mai 2006)

The Water Sustainability Project

Au-delà des tuyaux et des pompes



- Guide pour les gestionnaires de l'eau et les collectivités
- La conservation est la meilleure nouvelle « source » d'eau
- Une nouvelle infrastructure hydraulique inclut une « infrastructure sociale »
- Des technologies décentralisées
- Des programmes locaux qui suscitent un changement de comportement
- Divers exemples du monde réel

The Water Sustainability Project

Pourquoi un « nouveau type d'infrastructure »?

Limites de l'approvisionnement :

- Les ressources en eaux de surface et souterraines ont atteint leurs limites ou n'en sont pas loin
- L'incertitude et le changement du climat mondial

Coûts en capital :

- Des améliorations de l'infrastructure hydraulique et des eaux usées impliquent d'importants coûts en capital — estimés entre 23 et 49 millions de dollars à l'échelle du Canada — et uniquement pour se remettre à niveau!

The Water Sustainability Project

Conséquences environnementales

- Les prélèvements d'eau en milieu urbain et les rejets d'eaux usées sont souvent concentrés géographiquement, ce qui augmente les impacts
- Les projets de développement (barrages et dérivations) détruisent les habitats aquatique et terrestre, introduisent des espèces étrangères et entraînent la migration massive des poissons
- Les prélèvements d'eaux de surface et souterraines peuvent réduire de façon irrémédiable les ressources en eau et leur débit, modifier l'habitat marin et nuire aux populations de poissons

The Water Sustainability Project

Modèles de gestion de l'eau

Accroître l'approvisionnement

VS

Gérer la demande

The Water Sustainability Project

À propos du palmarès du projet POLIS : les 10 meilleures façons

Il reconnaît la nature locale des défis de gestion de l'eau — que tout (ou presque) est affaire de contexte

Les 10 meilleures façons sont le fruit de plus de trois années d'études et répondent toutes aux critères de base suivants :

- Techniquement possible
- Largement applicable
- Socialement acceptable
- Économique comparativement à l'expansion

Il met l'accent sur des technologies décentralisées, des programmes locaux durables qui suscitent un changement de comportement et sur une plus grande productivité hydraulique

The Water Sustainability Project

À propos du palmarès du projet POLIS : les 10 meilleures façons

Il repose sur la création d'une « infrastructure sociale » (un processus de planification, des programmes de sensibilisation et des ressources humaines et financières)

L'essentiel, c'est un nouveau type d'infrastructure venant compléter l'approvisionnement existant en eau :

- des composantes physiques décentralisées novatrices;
- un aménagement urbain sensible à l'eau pour lier la conservation au paysage; et
- des programmes de conservation conçus pour faire participer la collectivité aux solutions et changer les comportements.

The Water Sustainability Project

Les 10 meilleures façons du projet POLIS

10. Colmater les fuites! Réduire les pertes
9. Cesser de « chasser » le futur
8. Intégrer la gestion de la demande aux affaires courantes
7. Lier la conservation au développement

The Water Sustainability Project

6. Évaluer le prix avec justesse

QUESTION :

Comment le prix de l'eau peut-il augmenter, alors que nous finissons par payer moins?

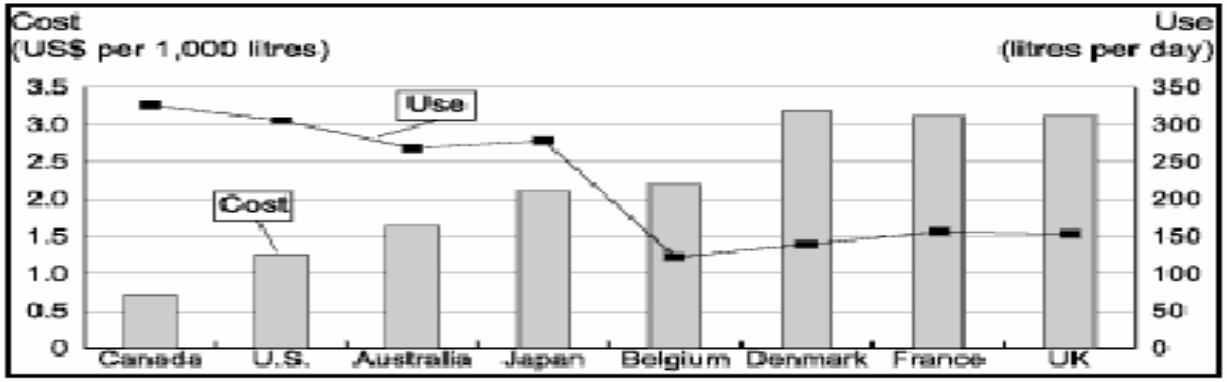
RÉPONSE :

Changer la structure de tarification

…et améliorer la conservation en même temps

The Water Sustainability Project

Un graphique vaut tous les discours



Source: OECD—All data are from 1994 to 1999 except data on U.S. use, which are from 1980.

Qui sont ceux qui s'approvisionnent à volonté?

...et qu'est ce qui se passe?

En moyenne, les Canadiens payant des tarifs fixes utilisent 74 % plus d'eau que ceux qui payent en fonction du volume utilisé

The Water Sustainability Project

5. Planifier en fonction de la durabilité

...en suivant la voie douce et en plaçant la conservation de l'eau dans un contexte écologique

The Water Sustainability Project

Qu'est ce que la voie douce?

...La voie douce pour l'eau est une démarche de planification novatrice et globale qui s'inspire du concept des « voies douces en matière d'énergie » des années 1970.

Principes de la voie douce

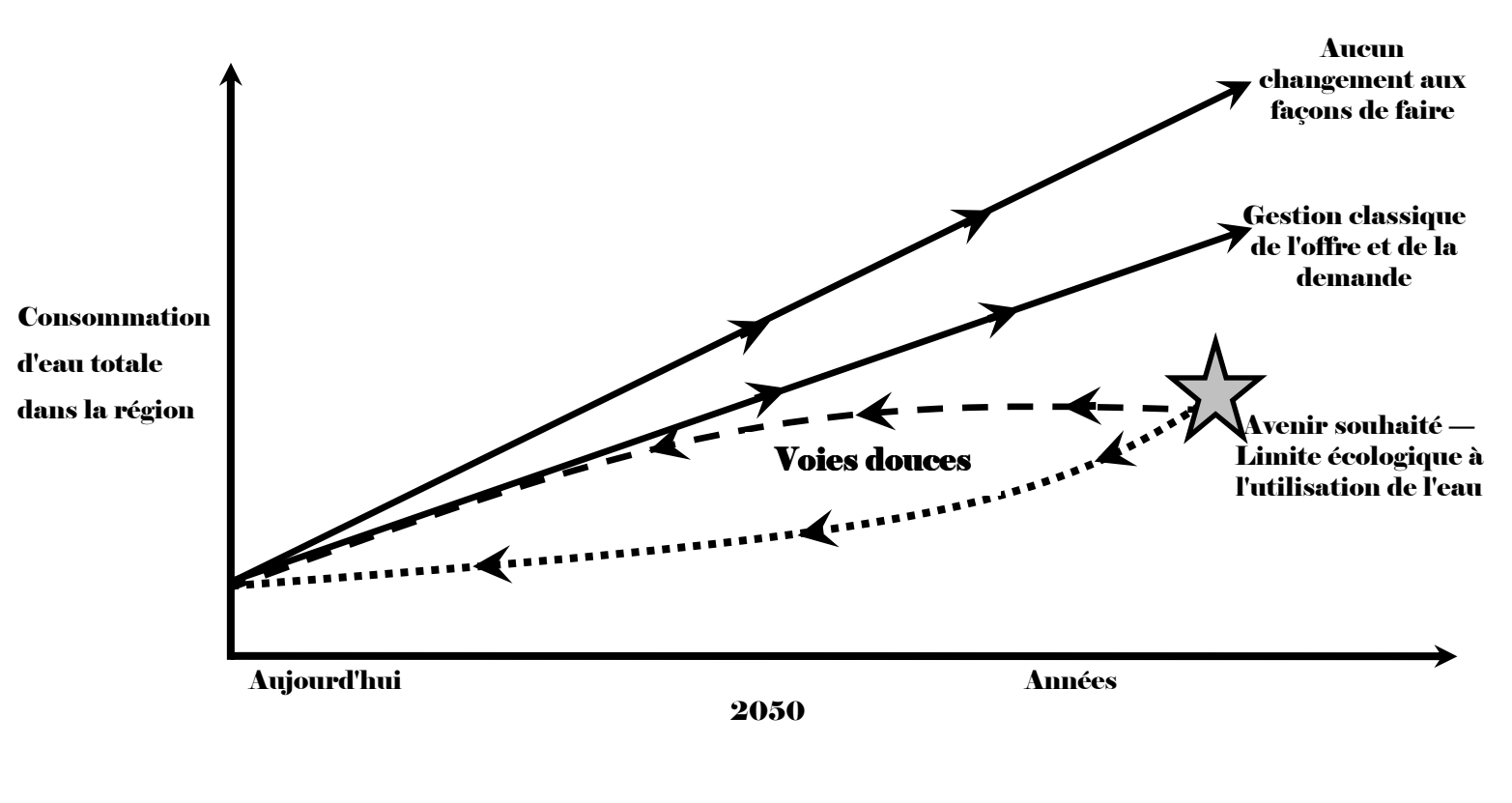
- Considérer l'eau comme un service (p. ex., l'assainissement, des paysages agréables, l'agriculture) plutôt que comme une fin en soi
- Faire correspondre la qualité de l'eau fournie à la qualité requise en fonction de son usage (moins de 1/3 de l'utilisation actuelle d'eau nécessite une eau de qualité potable)
- Faire de la durabilité écologique un critère fondamental en insistant sur une « infrastructure verte »

… et ...

The Water Sustainability Project

Planifier à rebours — de l'avenir au présent

à travers la « rétrospection »...



The Water Sustainability Project

Pourquoi une voie « douce »?

- Nécessite moins d'acier et de béton
- Résout les problèmes de ressources naturelles avec ingéniosité et innovation
- Répond au « **pourquoi** » plutôt qu'au « **comment** »
- Travaille avec la nature plutôt que contre elle

Résultat : 2/3 d'économie d'eau possible

The Water Sustainability Project

La recherche de la voie douce au Canada

- Activité de recherche collective menée par David Brooks et Les amis de la Terre Canada
- **Trois niveaux d'attention**
  - Provincial (ON): Université de Waterloo
  - Bassins versants (N.-É.): Université d'Acadie
  - Municipal (C.-B.): Projet POLIS (Université de Victoria)
- **Études particulières (par exemple)**
  - eaux usées
  - régime et eau
  - obstacles institutionnels

The Water Sustainability Project

Pour plus de renseignements, visitez les sites <www.waterdsm.org> ou <www.foecanada.org>

4. Utiliser l'eau de pluie comme source d'approvisionnement

Pour un usage intérieur

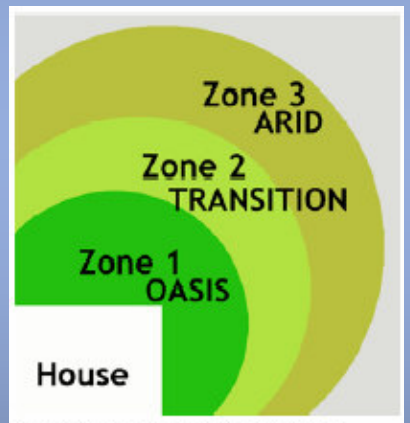


Figure 3: Xeriscaping recommends that plantings follow water-use zones, so that water-intensive areas are closer to the house.

...et tout ce dont vous avez besoin pour l'extérieur

The Water Sustainability Project

L'eau de pluie comme source de « rechange »

Figtree Place, Australie

- Réaménagement de 27 unités résidentielles
- L'eau de pluie est stockée pour l'approvisionnement en eau chaude et pour les toilettes
- L'utilisation d'eau a chuté de 45 %
- BONUS: 2 années d'études ont prouvé que la chaîne Toit ⇨ réservoir ⇨ système de traitement de l'eau chaude = qualité conforme aux normes australiennes concernant l'eau potable

The Water Sustainability Project

Les 10 meilleures façons du projet POLIS

3. Boucler la boucle du circuit urbain de l'eau
2. Aménager les collectivités en fonction de la conservation
1. Éduquer, éduquer, éduquer

The Water Sustainability Project

Encourager la conservation de l'eau

Avantages de la GAD — financiers et environnementaux

- Analyse de rentabilité
  - Éviter et différer les coûts de l'infrastructure et réduire les opérations
- Lien entre l'eau et l'énergie
  - Économiser l'eau permet d'économiser l'énergie
- Argument écologique
  - Bienfaits à long terme du maintien des écosystèmes

The Water Sustainability Project

Encourager la conservation de l'eau

Durham, ON

- 125 millions de dollars pour une nouvelle infrastructure *vs* un plan d'efficience (et de mise en œuvre) décennal de 17,2 millions de dollars

Californie

- 19 % de la consommation d'électricité de l'État provient de la consommation d'énergie liée à l'eau → différer le financement ciblant la conservation de l'énergie à la conservation de l'eau

The Water Sustainability Project

5 conclusions générales

Des programmes complets prennent des années (parfois une décennie) à être élaborés — COMMENCEZ MAINTENANT!

L'engagement communautaire accroît l'efficience des programmes — incluez la population aux solutions et pas seulement aux problèmes

Prêter attention aux synergies (p. ex. eau-énergie; social-technique; amont-aval) maximise la productivité — considérer la situation dans son ensemble

1/3 des économies d'eau sont facilement disponibles au Canada et 2/3 sont possibles en s'engageant dans une démarche globale, intégrée et à long terme — un nouveau modèle est possible

Des « bons » programmes demande un engagement, une vision, une collaboration et un leadership durables ET permet d'économiser l'eau ET de l'argent

The Water Sustainability Project

Merci!

À Tony Maas et Ellen Reynolds (coauteurs)

et

L'équipe du Projet de durabilité de l'eau remercie la Walter and Duncan Gordon Foundation pour son généreux soutien à cette recherche

Walter & Duncan GORDON FOUNDATION

The Water Sustainability Project

Les détails complets du projet sont disponibles à l'adresse suivante : www.waterdsm.org

Questions?

« Comme nous abordons le 21e siècle, la conservation de l'eau apparaît beaucoup plus comme un impératif que comme un choix. »

[Traduction]

A. Vickers (2001)
Handbook of Water Use and Conservation

The Water Sustainability Project