



Conseil
des sciences
du Canada

Science
Council
of Canada

Document d'étude

La gestion de la demande d'eau :
les options qui s'offrent aux Canadiens

David B. Brooks
Roger Peters

66/1113/1

G T T 3 0 0

TABLE DES MATIERES

Avant-propos	5	6. Une stratégie de gestion de la demande d'eau pour le Canada	42
Remerciements	7	Un premier ensemble de priorités	42
1. Introduction	9	Questions de compétences	43
Généralités	9	Obstacles à la gestion de la demande d'eau	44
L'importance de la gestion de la demande d'eau	9	Un programme initial de gestion de la demande d'eau	46
Parallèle avec l'énergie	10	7. Besoins en matière de recherche, de développement et de données	51
2. Moyens techniques économes en eau	12	Propositions d'ordre analytique	51
Appareils, dispositifs et équipement économes en eau	12	Propositions d'ordre technique	52
Pratiques et procédés économes en eau	15	Propositions d'ordre socio-économique	53
Economies réalisées grâce à la rationalisation de l'utilisation de l'eau	17	Notes	55
3. Outils pour la gestion de la demande d'eau	19	Annexes	
Tarification	19	A. La valeur et le coût de l'eau	61
Mesure au compteur de l'utilisation d'eau	22	B. Historique des tentatives de gestion de la demande d'eau à Kitchener-Waterloo, Ontario	69
Gestion du réseau d'approvisionnement	23	C. Enquête sur les programmes d'économie d'eau aux Etats-Unis	72
Réglementation de l'utilisation de l'eau et des rejets	24	D. Analyse préliminaire de la demande d'eau au Canada en fonction des usages finals	75
Encouragements financiers	28	Tableaux	
Programmes d'information	29	Tableau 1 Economies d'eau résultant de l'emploi de moyens techniques évitant le gaspillage d'eau	13
Recirculation et modification des procédés	31	Tableau 2 Utilisation brute de l'eau au Canada par secteur	40
Recherche et Développement	31		
4. Programmes régionaux et sectoriels de gestion de la demande	33		
Canada	33		
Etats-Unis	34		
5. La demande d'eau au Canada	38		
Données sur l'utilisation de l'eau au Canada	38		
Recommandations relatives à l'amélioration de la collecte de données	39		
Analyse préliminaire de la demande d'eau au Canada en fonction des usages finals	41		

Les Canadiens utilisent en moyenne plus de 2 000 litres d'eau par personne par jour à des fins domestiques, commerciales, agricoles et industrielles. Seuls les Américains en utilisent plus. Pareille consommation entraîne des interventions massives dans le réseau hydrographique naturel pour prélever et stocker l'eau, l'acheminer de la source d'approvisionnement au point d'utilisation et évacuer les eaux usées. Le coût annuel de l'entretien et de l'amélioration du réseau est de l'ordre de trois milliards de dollars.

La réponse classique aux problèmes d'approvisionnement en eau et de qualité de l'eau était d'augmenter les installations d'alimentation et de traitement, mais cette solution devient techniquement difficile et coûteuse à réaliser. Les nouvelles approches visent à modifier nos pratiques d'utilisation de l'eau en limitant les quantités que nous utilisons et le degré de dégradation que nous lui faisons subir. Face à la détérioration de notre environnement, au coût de l'entretien du réseau existant d'approvisionnement en eau et à la nécessité d'une gestion judicieuse de nos ressources pour assurer une économie durable, de telles approches deviennent indispensables.

Le Conseil des sciences, dans le cadre de son étude sur les ressources en eau du Canada, intitulée "Politique des ressources en eau -- Vers l'an 2020", a chargé la firme Marbek Resource Consultants de rédiger le présent document d'étude, qui traite des possibilités de gérer la demande d'eau au Canada afin de mieux assurer la conservation et la protection des ressources hydriques du pays. Les auteurs se penchent sur trois questions : premièrement, comment fixer un prix de l'eau qui reflète sa vraie valeur? Deuxièmement, comment intégrer la gestion de la demande dans le mandat de nos services des eaux? Troisièmement, comment susciter une utilisation plus rationnelle de l'eau?

Le présent document étudie des stratégies de gestion qui visent à réduire à la fois

l'utilisation de l'eau et la pollution provenant des eaux usées. Il présente tout d'abord des appareils, des accessoires, des équipements industriels et des pratiques agricoles qui optimisent l'utilisation de l'eau en permettant de réduire la consommation dans une proportion qui peut atteindre 80 pour cent sans perte d'efficacité. Ensuite, il passe en revue les méthodes auxquelles les gouvernements peuvent recourir pour gérer la demande d'eau : politiques de tarification, programmes de sensibilisation et d'information, octroi de licences et normes minimales. Au Canada, ce sont la recirculation de l'eau industrielle et les appareils et dispositifs de plomberie économes en eau qui présentent le plus grand potentiel. En conclusion, on propose une stratégie préliminaire de gestion de la demande d'eau au Canada qui tient compte des besoins en matière de recherche et développement ainsi que de données et présente une série de programmes de réglementation, d'information et d'aide financière compatibles avec le partage des compétences politiques en matière d'eau.

Ce document est l'un des quatre documents d'étude publiés à l'appui d'un rapport officiel qui paraîtra sous peu.

James M. Gilmour
Directeur de la recherche
Conseil des sciences du Canada