



Environnement
Canada

Environment
Canada

Environnement

à la une

Vol. 4 n° 4 novembre 1983

Spécial : l'eau

Utilisations

Qualité de l'eau

Eaux du Nord

30964-
v4n4-F

30964-
v4n4-E



Canada 

Environnement à la une

Au cours des années, Environnement Canada est devenu de plus en plus conscient de sa responsabilité envers ses différents publics. *Environnement à la une* est destiné aux personnes intéressées aux programmes et aux activités du ministère. Nous reconnaissons l'importance de travailler en collaboration avec les Canadiens et avec tous ceux qui partagent notre intérêt pour un meilleur environnement. En fait, nous créons des liens et ce sont ces liens qui nous permettront d'atteindre notre objectif. Chaque numéro traite d'un sujet bien spécifique et contient divers articles qui

proviennent d'un bout à l'autre du Canada, mettant ainsi en relief les multiples facettes des services d'Environnement Canada. *Environnement à la une* est publié six fois l'an par la Direction générale de l'information d'Environnement Canada. Les articles du ministère peuvent être reproduits en indiquant la source. Les droits de reproduction des autres articles doivent être demandés par écrit. Pour tout renseignement ou commentaire, veuillez écrire au rédacteur en chef, Elizabeth G. Campbell, *Environnement à la une*, Environnement Canada, Ottawa K1A 0H3, ou téléphoner au (819) 994-1410.

Table des matières

La prévention des inondations _____	2
La concurrence dans les utilisations des eaux _____	3
La qualité des eaux du Canada _____	4
Les relevés hydrographiques ont 75 ans _____	6
Les eaux du Nord _____	8
L'informatique vient à l'aide des gestionnaires _____	9

Bureaux d'information régionaux

Atlantique : P. Leblanc
Service de l'information
Environnement Canada
45, Alderney Drive
Dartmouth (N.-É.)
B2Y 2N6
(902) 426-7990

Québec : M. Girard
Service de l'information
Environnement Canada
B.P. 10 100
Sainte-Foy (Québec)
G1V 4H5
(418) 694-7204

Ontario : J. Jabanoski
Service de l'information
Environnement Canada
25, av. St. Clair est
Toronto (Ontario)
M4T 1M2
(416) 966-6406

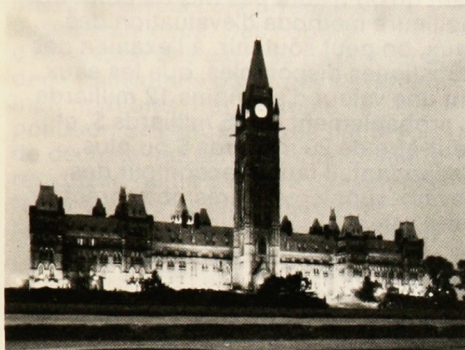
Ouest et Nord : G. Norris
Service de l'information
Environnement Canada
804, 9942, 108th Street
Edmonton (Alberta)
T5K 2J5
(403) 420-2546

Pacifique et Yukon : P. Mitchell
Service de l'information
Environnement Canada
903 - 1001, rue West Pender
Vancouver (C.-B.)
V6E 2M7
(604) 666-6058



Un mot du ministre :

L'eau : une ressource vitale



nous intéresser de plus près à la demande et à l'approvisionnement en eau, et à inclure des mesures de protection dans tous les projets d'exploitation des ressources.

Actuellement, nous reconnaissons l'importance de consulter le public dans la recherche de solutions aux problèmes relatifs aux eaux.

Un des problèmes auxquels nous devons faire face immédiatement est le déséquilibre entre la demande et l'approvisionnement en eau, surtout dans les Prairies. Il y a également l'exploitation de nos eaux souterraines, les précipitations acides et les déchets toxiques. De plus en plus, nous serons appelés à fournir de la nourriture, de l'énergie, des produits forestiers et autres à des populations au-delà de

nos frontières, ce qui exercera inévitablement de nouvelles pressions sur nos ressources en eau.

Pour résoudre ces problèmes, nous devons travailler tous ensemble. Les gouvernements, les industriels, les commerçants, les travailleurs, les chercheurs, les groupes de protection de l'environnement et les citoyens ont chacun un rôle à jouer. Le succès de la gestion des eaux au Canada dépendra de la concertation de tous nos efforts.

Les Canadiens disposent de beaucoup plus d'eau que n'importe quel autre pays au monde. Par conséquent, nous avons toujours considéré cette ressource comme acquise. Beaucoup d'entre nous ne voient aucune raison de se préoccuper de l'approvisionnement ou de la gestion puisque l'eau existe en grande quantité. Certains même n'y ont jamais pensé.

D'autres, cependant, reconnaissent l'importance vitale de cette ressource. Demandez à un cultivateur de vous parler de la sécheresse ou bien à un pêcheur commercial dont le gagne-pain est menacé par la pollution des eaux. Discutez avec un propriétaire de chalet des effets des pluies acides sur les lacs ou avec une personne dont le puits a été contaminé par les égouts ou par les déchets toxiques.

Partout au Canada, l'eau fait la manchette. Qui n'a pas entendu parler de la pollution de la rivière Niagara par les déchets chimiques, de la menace que constituait pour le Canada le projet de détournement des eaux Garrison, au Dakota du Nord, des problèmes de pollution de la rivière Saint-Jean ou des dangers qui planent sur les réserves d'eaux souterraines de l'Île-du-Prince-Édouard.

Les Canadiens réagissent de plus en plus au gaspillage et à la pollution des eaux résultant des projets de développement tant publics que privés. Par exemple, un sondage Gallup mené tout récemment révèle que 66 pour cent de tous les Canadiens considèrent l'assainissement des Grands lacs comme "une question critique".

Ce n'est seulement depuis la dernière décennie que nous avons commencé à



L'eau et l'économie



Des dommages considérables aux propriétés riveraines peuvent survenir lorsqu'une alimentation constamment élevée affecte le niveau d'un bassin d'eau.

Puisque les eaux ont toujours été jugées gratuites, les frais imposés à leur utilisation ne témoignent pas de leur véritable valeur. On tient souvent pour acquis des approvisionnements en eau sûrs et fiables. Dans d'autres cas, la valeur ajoutée par les aménagements est transformée de sorte qu'elle semble faire partie de la valeur associée à l'énergie ou à la navigation. Cela rend difficile la tâche de déterminer la véritable valeur économique de l'eau. C'est pourquoi il a fallu adopter des méthodes indirectes pour déterminer cette valeur.

L'une de ces méthodes a consisté à attribuer à l'eau la valeur de la production des industries pour lesquelles elle constitue un apport considérable et vital, soit l'agriculture, la pêche, l'exploitation minière, la transformation et la production d'énergie. La valeur ajoutée à ces industries se chiffrait à environ 58 milliards \$ en 1975 et a atteint 67 milliards \$ (cours de 1975) en 1980. L'industrie des loisirs consacre au moins 8 milliards \$ par année aux activités associées à la pêche, au motonautisme, à la natation, au camping et aux loisirs qui consistent à profiter des paysages aquatiques dans leur ambiance naturelle. Les gouvernements et l'industrie consacrent à la gestion des eaux environ 4 milliards \$ par année.

Ces montants considérables témoignent de l'importance des activités que permet l'eau. Cependant, vu qu'ils comportent les coûts de tous les facteurs de production, ils constituent une surestimation de la valeur réelle des eaux. La plus valable des autres solutions est peut-être d'adopter une nouvelle méthode,

puisqu'elle accorde une valeur à l'utilisation réelle des eaux.

L'eau est la matière première principale de la production d'hydro-électricité. Sans elle, le Canada dépendrait uniquement de l'énergie thermique, qui constitue la solution de rechange la plus valable. En 1980, la production par des centrales utilisant du charbon d'une quantité d'énergie équivalant à la

production hydro-électrique du Canada aurait coûté, uniquement pour le combustible, de neuf à 12 milliards \$, selon qu'on tient compte des prix intérieurs ou des prix mondiaux du pétrole.

Tant qu'on n'aura pas mis au point une meilleure méthode d'évaluation des eaux, on peut soutenir, à l'examen des statistiques disponibles, que les eaux ont une valeur d'au moins 12 milliards \$, probablement de 15 milliards \$, et peut-être de 20 milliards \$ ou plus. Cependant, il faudra accomplir des travaux supplémentaires pour préciser cette valeur.

Le point le plus important qui ressort de notre propos est que l'eau est une ressource extrêmement précieuse et que nous nous devons de la gérer convenablement. On comprend facilement que la gestion des ressources en eau doit être proportionnelle à leur valeur. On prête beaucoup attention à la gestion des eaux, et les articles de la présente édition de L'Environnement à la une portent sur des problèmes choisis en matière d'eau auxquels le gestionnaire des eaux doit faire face. En outre, ces articles traitent de certains des programmes de gestion qui ont dû être mis au point en tant qu'instruments d'acquiescement des responsabilités en matière d'eau.

Le gouvernement fédéral veut prévenir les dommages causés par les inondations

Il y a trop de gens qui se construisent là où ils ne devraient pas — et ça leur coûte cher en inondations. C'est là une chose qu'Environnement Canada veut prévenir.

Le Programme national de réduction des dommages causés par les inondations, établi en 1975, vise principalement à décourager l'aménagement des zones inondables en milieu urbain. Dans les zones inondables déjà aménagées, on peut prendre différentes mesures pour réduire les dommages structuraux et non structuraux causés par les inondations. Le programme est réalisé en vertu d'ententes fédérales-provinciales conclues avec six provinces et les Territoires du



Nord-Ouest. Des négociations se poursuivent dans le même but avec la Colombie-Britannique, l'Alberta et le Yukon. (L'Île-du-Prince-Édouard n'est

(suite à la page 10)

La concurrence dans les utilisations des eaux

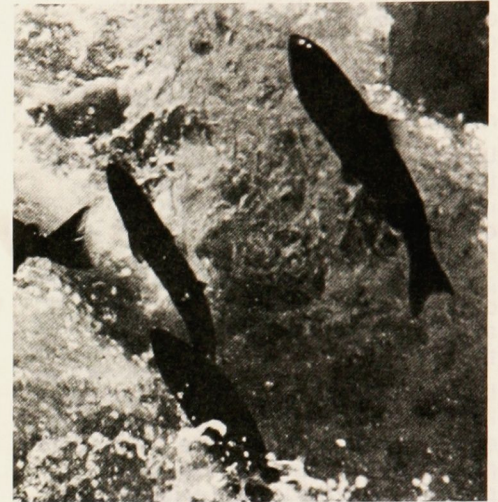
L'un des problèmes qui se posent à la gestion des ressources est celui des intérêts parfois concurrentiels de l'usage des eaux. Des conflits d'utilisation des eaux se posent lorsque deux utilisations possibles s'avèrent incompatibles. Par exemple, la pollution des eaux causée par le rejet de déchets industriels ou de chaleur résiduelle nuit à d'autres utilisations telles que les loisirs, la pêche et l'approvisionnement en eau potable.

Le haut niveau des eaux des Grands lacs est favorable à la navigation et à l'exploitation hydro-électrique, mais leurs crues nuisent aux propriétaires de chalet et aux villégiateurs en inondant les plages. À mesure que la demande d'eau augmentera, des conflits de ce genre continueront à se produire. En Colombie-Britannique, deux très importants secteurs de l'économie, soit la pêche et l'industrie hydro-électrique, se font une vive concurrence. L'expansion industrielle et résidentielle de la Colombie-Britannique est principalement fondée sur les eaux, qui fournissent l'énergie électrique requise. Plus de 90 pour cent de l'électricité de la Colombie-Britannique est produite par des centrales hydro-électriques, alors que cette même source d'énergie ne répond qu'à 68 pour cent des besoins dans l'ensemble du Canada. La plupart

des aménagements hydro-électriques de la Colombie-Britannique se trouvent près des populations de la partie sud de la côte, mais il reste un potentiel hydro-électrique considérable dans les régions plus isolées de la province.

Tout en répondant à une forte proportion des besoins de la Colombie-Britannique en électricité, les eaux douces fournissent des habitats et des lieux de frai qui sont indispensables à une industrie halieutique intervenant pour des millions de dollars. En 1982, la valeur des débarquements de saumon du Pacifique était d'environ 235 millions \$, ce qui constitue 25 pour cent de la valeur globale de tous les produits de la pêche du Canada. En outre, la pêche du saumon crée des milliers d'emplois de pêche et de transformation et rapporte des millions de dollars par année à l'industrie du tourisme.

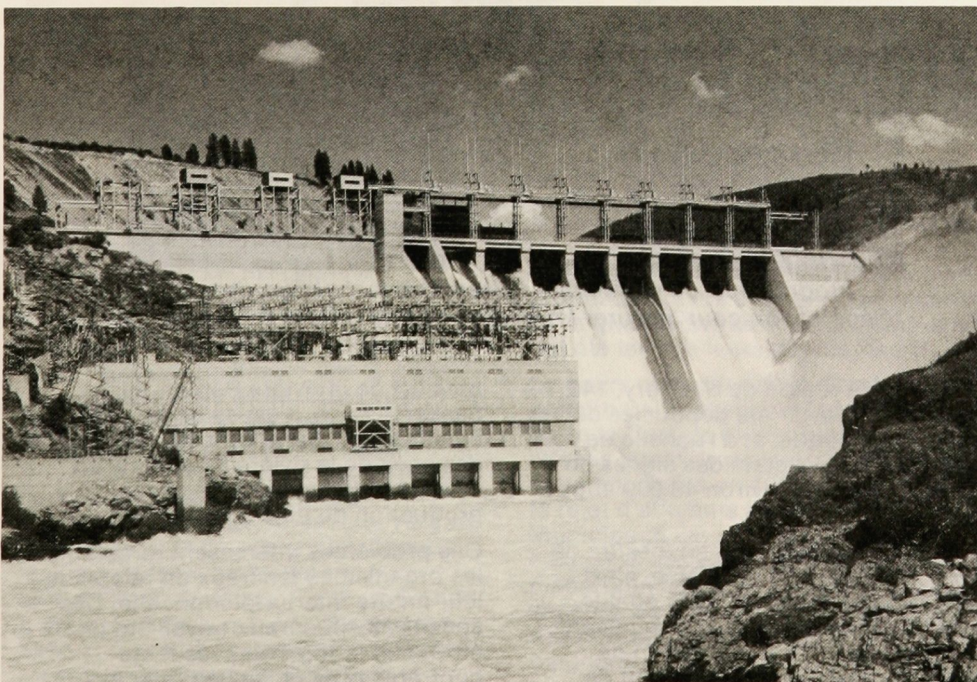
Bien que les poissons et la production d'hydro-électricité dépendent des ressources en eau, la construction d'un barrage dans un cours d'eau à écoulement libre modifie l'hydrologie de ce cours d'eau et peut nuire considérablement aux ressources halieutiques. Les barrages nuisent au saumon en bloquant ses voies migratoires, en inondant ses frayères à l'emplacement du réservoir, et en découvrant et inondant tour à tour les



frayères d'aval. De plus, le saumon peut être influencé indirectement par la modification du débit, de l'écoulement, de la température et de la qualité des eaux en cause.

D'autre part, il y a des cas où la construction d'un barrage peut favoriser les pêches. Par exemple, un barrage à pertuis à différents niveaux permet le déversement des eaux à ces niveaux de manière constante, ce qui diminue les changements de température et la turbidité des eaux d'aval. Le choix des moments des déversements réduit l'érosion du lit du cours d'eau à l'endroit des frayères. En outre, un barrage qui assure des écoulements pendant les mois normalement secs peut établir et maintenir des pêcheries dans des cours d'eau où les conditions naturelles ne s'y étaient pas prêtées jusque-là. Les frayères aménagées par l'homme compensent les frayères naturelles éliminées; et l'exploitation d'écloseries et d'échelles à poissons, ainsi que la modification des évacuateurs et des turbines, aident à réduire les effets négatifs des grands barrages sur les pêcheries.

Il faut trouver une solution de compromis entre ces deux utilisations de l'eau, c'est-à-dire choisir délibérément l'énergie ou les poissons. La Société d'énergie de la Colombie-Britannique a exclu de son examen du Fraser certains emplacements éventuels de centrales hydro-électriques dans le chenal principal en raison des incidences que l'aménagement de ces emplacements aurait sur le frai. On a jugé que, à ces emplacements, l'eau est moins



La centrale Waneta et le barrage sur la rivière Pend d'Oreille, en Colombie-Britannique.

(suite à la page 10)

La qualité des eaux du Canada

La question des eaux du Canada retient l'attention d'Environnement Canada de façon pressante et continue. La qualité des eaux est aussi importante que la quantité d'eau disponible. La qualité des eaux du Canada a été et continue d'être influencée par les utilisations industrielles, agricoles, ménagères et récréatives des eaux.

L'eau ayant toujours été gratuite, on a fait appel à sa capacité d'absorption pour en faire le moyen le moins coûteux d'évacuer les déchets. Cela est raisonnable du point de vue du pollueur privé, même si le coût social d'un tel abus dépasse souvent tout avantage que le particulier peut en tirer.

L'accroissement de la population, l'industrialisation, l'expansion agricole et l'urbanisation croissante ont modifié nos approvisionnements en eau potable. Cela est le plus évident dans le bassin des Grands lacs, où de fortes quantités de matières contenant des éléments nutritifs ont été déversées au cours des années 1960 et 1970, augmentant énormément la croissance des plantes aquatiques et altérant ainsi la qualité des eaux.

En 1972, le Canada a entrepris avec les États-Unis de mettre au point un programme de réduction des quantités d'éléments nutritifs tels que l'azote et les phosphates qui sont déversés dans les Grands lacs. Les pullulations d'algues causées par l'excès d'éléments nutritifs ont été réduites et ne posent plus un grave problème.

Notre société est axée sur les produits chimiques : on s'en sert pour transformer les aliments et pour fabriquer des engrais et des produits de beauté ainsi que des produits pharmaceutiques et industriels. Ces produits chimiques sont épandus sur nos champs, rejetés dans l'air que nous respirons, et chassés dans nos lacs et cours d'eau. En Amérique du Nord, plus de 4 millions de tonnes métriques de composés chimiques ont été homologués, dont environ 32 000 sont d'usage commercial. Plus de 35 milliards de tonnes métriques de produits chimiques synthétiques sont produits annuellement, la quantité augmentant à un taux annuel d'environ 7 pour cent.

Des polluants organiques de différentes classes peuvent se décomposer biologiquement ou chimiquement, réduire à différents degrés l'oxygène que comprend l'eau, et créer des problèmes de goût ou d'odeur de l'eau ou des poissons. Cependant, les principales substances qui posent des risques environnementaux sont celles qui ne

se transforment pas facilement en éléments inoffensifs et qui peuvent subir une bioconcentration ou une bioaccumulation dans les organismes aquatiques ou avoir des effets toxiques directs sur la vie aquatique ou sur ceux qui s'en nourrissent. Voilà pourquoi la non réglementation de l'utilisation des produits chimiques ou de leurs dégagements à partir des décharges peut poser de graves problèmes dans l'avenir.

Les précipitations acides posent un autre problème de qualité des eaux. Elles touchent à tous les aspects de la gestion de l'environnement, mais sont particulièrement dévastatrices dans le cas des eaux. Les problèmes tiennent à l'acidification des lacs et des cours d'eau, en particulier celle des lacs du Bouclier canadien, qui ne contiennent pas suffisamment de bicarbonates pour neutraliser les dépôts acides.

Jean, au Nouveau-Brunswick, se dégrade par suite d'aménagements hydro-électriques et des rejets de l'industrie de transformation alimentaire. Les effluents municipaux nuisent à la rivière Saint-François, au Québec, et à la rivière Sainte-Croix, en Nouvelle-Écosse.

La rivière Niagara est particulièrement en difficulté suite à l'infiltration de déchets chimiques venant de décharges situées aux États-Unis et de la production de composés toxiques rémanents tant au Canada qu'aux États-Unis. La réalisation du projet de dérivation Garrison, aux États-Unis, pourrait faire passer dans l'ouest du Canada des organismes vivants nocifs, qui causeraient des dommages graves et irréversibles aux pêcheries du Manitoba, qui interviennent pour plusieurs millions de dollars.

On se soucie de la qualité des eaux du



Les programmes de recherche utilisent des techniques de télédétection pour mesurer les paramètres de qualité des eaux.

Dans la seule région de Sudbury, 140 lacs semblent avoir été dépouillés de toute vie aquatique, et à l'échelle de l'Ontario, on a constaté des signes de dégradation dans environ 48 000 autres lacs.

Tous les Canadiens sont en mesure de bien comprendre ce problème, ainsi que d'autres problèmes de la qualité des eaux, étant donné qu'ils se posent à l'échelle du pays. L'infiltration de résidus miniers, particulièrement de résidus des mines d'uranium, pose un problème répandu. Le fleuve Saint-

bras est de la rivière Poplar, en Saskatchewan, à cause de la construction d'une centrale, et de celle des eaux de la rivière Kootenay, en Colombie-Britannique, à cause de la production de pâte à papier.

Ces problèmes intéressent directement les organismes fédéraux en raison de leur nature interjuridictionnelle. Des spécialistes fédéraux travaillent en étroite collaboration avec leurs confrères provinciaux à régler ces problèmes.

Dérivations dans les Grands lacs

Environnement Canada se méfie de certains projets proposés en vue d'augmenter les détournements d'eau vers l'extérieur du bassin hydrographique des Grands lacs. Les propositions à cet effet, de pair avec la consommation toujours croissante des eaux du bassin, inquiètent vivement les gestionnaires de tous les gouvernements intéressés.

On propose parfois de détourner les eaux d'un bassin hydrographique vers un autre pour compenser certaines pénuries régionales. Toutefois, les détournements peuvent donner lieu à de nouveaux problèmes. Un récent relevé a révélé que la consommation globale d'eau dans le bassin des Grands lacs pourrait augmenter de trois à sept fois au cours des 50 prochaines années, surtout aux États-Unis, ce qui ferait baisser sensiblement les niveaux des lacs Michigan, Huron et Érié et réduirait d'environ 10 pour cent l'écoulement du Saint-Laurent en aval des lacs.

On s'attend à ce que la baisse prévue des niveaux et des écoulements des Grands lacs ait des incidences négatives sur la navigation, la production d'hydro-électricité, l'approvisionnement municipal en eau, et la flore et la faune aquatiques. C'est pourquoi les gouverneurs et les premiers ministres des huit États et des deux provinces du bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent ont demandé aux gouvernements fédéraux en cause d'établir des mécanismes pour contrôler la consommation et les utilisations d'eau et d'étudier les mesures à prendre pour réduire la consommation de l'eau des Grands lacs.

La dérivation d'eaux vers l'intérieur ou l'extérieur du bassin des Grands lacs fait depuis longtemps l'objet de controverses locales et internationales. Les autorités d'Environnement Canada surveillent de près les détournements d'eau dans le bassin des Grands lacs. Les dérivations de Long Lac et d'Ogoki, dans le bassin hydrographique de la baie d'Hudson, sont les deux principales dérivations vers l'intérieur du bassin des Grands lacs. Elles ont été entreprises vers le début des années 1940 afin d'augmenter la production canadienne d'hydroélectricité pendant la Deuxième Guerre mondiale et se poursuivent depuis. La seule dérivation d'envergure vers l'extérieur du bassin des Grands lacs entre dans le réseau du Mississippi à Chicago. Cette dérivation a été construite au cours des années 1880 et a servi à l'approvisionnement en eau, à l'évacuation des eaux d'égout, à la production d'énergie et à la navigation.

À l'heure actuelle, les gouvernements supérieurs du Canada et des États-Unis ne nourrissent ni n'approuvent aucun projet de dérivation. Cependant, bon nombre de propositions ont été faites au sujet des façons dont les eaux des Grands lacs peuvent être utilisées à l'extérieur du bassin. Une proposition ambitieuse vise à détourner des eaux du lac Supérieur vers la Missouri afin qu'elles remplacent les approvisionnements en eaux souterraines de l'irrigation agricole des États du Midwest, qui diminuent rapidement.

Ces dernières années, certains groupes d'intérêts spéciaux ont proposé au moins trois autres détournements d'eaux d'un bassin à l'autre dans la région des Grands lacs. Le premier alimenterait en eau une conduite de coulis de charbon entre le Wyoming et le Wisconsin, le deuxième fournirait à la banlieue de Chicago des

eaux supplémentaires venant du lac Michigan, et le troisième amènerait dans le bassin des Grands lacs des eaux supplémentaires venant du bassin hydrographique de la baie d'Hudson pour fins de production d'énergie. Aucune demande officielle d'approbation de ces détournements n'a été présentée. Les habitants du bassin des Grands lacs s'inquiètent de pareils projets pour deux grandes raisons connexes.

Premièrement, ils aimeraient qu'on leur prouve qu'il y a des eaux pouvant être détournées qui ne sont pas nécessaires pour répondre à leurs besoins et à ceux de l'environnement du bassin. Bon nombre d'habitants de régions plus sèches des États-Unis considèrent les Grands lacs comme un vaste magasin d'eau dont l'écoulement vers la mer constitue un gaspillage. D'autre

(suite à la page 10)

On a réussi à rétablir la qualité du cours supérieur de la rivière Saint-Jean

L'effort que le Canada et les États-Unis ont fait pendant 10 ans pour dépolluer le cours supérieur de la Saint-Jean et le rendre de nouveau propre à la baignade et à la pêche a été nettement fructueux. Les relevés annuels récents de la qualité des eaux de la Saint-Jean ont été les meilleurs depuis 20 ans.

Le cours supérieur de la Saint-Jean constitue une partie de la frontière entre le Canada et les États-Unis. Des relevés intensifs de la pollution des eaux ont révélé en 1960 et en 1969 que le rejet d'effluents industriels et municipaux causait l'épuisement de l'oxygène des eaux de la Saint-Jean, la disparition dans ces eaux de certaines espèces de poissons et d'insectes, et des conditions impropres à la baignade.

Dans les années 1960, il y avait 17 usines de fécule de pommes de terre,

deux importantes fabriques de pâtes et de papiers, plusieurs usines de transformation alimentaire et plusieurs points de rejet d'eaux d'égout municipales dans le bassin d'amont de la rivière Saint-Jean.

En 1972, les gouvernements du Canada et des États-Unis ont créé un groupe de travail officiel appelé Comité Canada — États-Unis sur la qualité des eaux de la Saint-Jean pour que les autorités des gouvernements fédéraux et provinciaux ainsi que des gouvernements des États collaborent au rétablissement de la qualité des eaux de la rivière. Les travaux de ce groupe ont donné lieu à l'installation dans les usines de dispositifs de traitement des effluents industriels et à l'expansion ou à la construction d'installations de traitement des eaux d'égout municipales.

La division des relevés hydrographiques marque son 75e anniversaire



Collecte de données sur les ressources d'eau à l'appui des programmes de gestion des eaux.



Rassemblement des données sur les ressources d'eau.

La division des relevés hydrographiques du Canada marque cette année le 75^e anniversaire d'un programme qui s'avère plus important que jamais du point de vue de notre prospérité et de notre mieux-être.

En 1908, le Parlement autorisait des dépenses de 10 000 \$ pour l'installation de 16 appareils hydrométriques servant à déterminer les approvisionnements en eau dans le sud de l'Alberta et de la Saskatchewan. L'hydrométrie fait actuellement l'objet d'un programme national dont la réalisation coûte 19 millions \$ par année. Aujourd'hui, plus de 3000 stations fournissent des données de base sur les niveaux d'eau, les écoulements, la température de l'eau et sa teneur en sédiments, ainsi que sur d'autres facteurs, pour faciliter la gestion des ressources en eau du Canada.

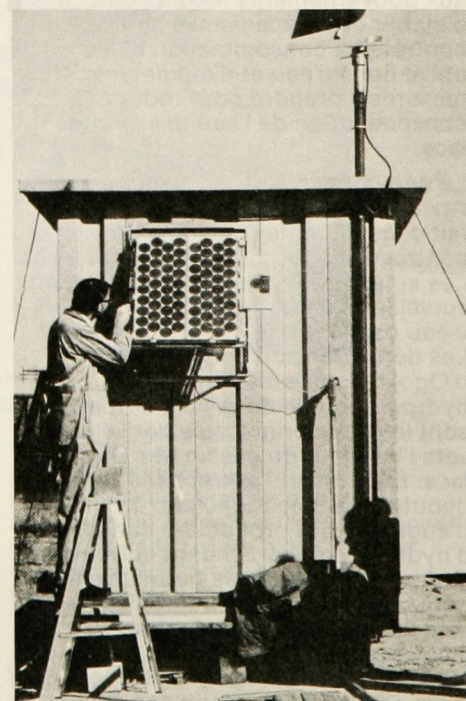
Les relevés des eaux sont effectués en vertu d'accords de partage des frais conclus avec les 10 provinces et, dans le cas des territoires, avec le ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada. Les eaux de surface sont contrôlées grâce à une combinaison de compétences de bureau et de service sur le terrain. Les données sur les ressources en eau sont recueillies à longueur de journée et d'année à l'aide de différents moyens de transports et appareils techniques. Le personnel nécessaire doit se déplacer et travailler sur des terrains et dans des conditions météorologiques de toutes sortes.

La division des relevés hydrologiques du Canada utilise des techniques de pointe pour améliorer la cueillette et le stockage des données ainsi que les services fournis au public. La transmission expérimentale de données par satellite au cours des onze dernières années constitue le début d'un nouveau mode d'acquisition de données sur les régions isolées. On peut désormais installer des stations automatiques de cueillette et de transmission radiophonique de données à des endroits inhabités dans le Nord. Par exemple, il suffit que ces stations soient réglées à la fréquence de transmission des satellites existants pour qu'elles puissent transmettre des données sur les niveaux ou les températures des eaux aux satellites, qui les retransmettent à une station

(suite à la page 10)



Les systèmes de traitement électronique des données permettent d'entreposer, de récupérer et de traiter un nombre énorme de données.

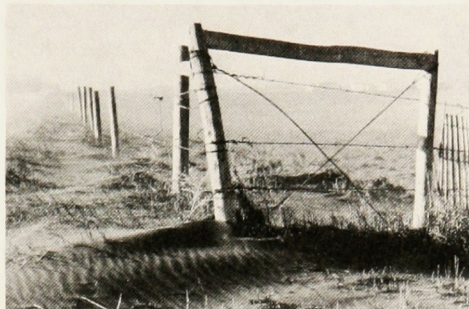


Cette installation, dotée de sa propre source d'énergie, transmet par satellite des données hydrométéorologiques en provenance de régions éloignées.

Un été exceptionnellement aride ressuscite un vieux spectre dans les provinces des Prairies

L'été torride que viennent de connaître les provinces des Prairies a fait resurgir un problème élémentaire qui accable ces provinces depuis longtemps. Les bassins hydrographiques du sud des provinces des Prairies ont moins de ruissellement que ceux d'autres bassins hydrographiques du Canada en raison de leurs précipitations inférieures et de leur taux d'évaporation plus élevé. Cela a été manifeste pendant l'été chaud et sec de 1983, qui a aggravé les conditions qui contribuent de tout temps au déséquilibre entre l'offre et la demande d'eau dans cette région du Canada.

Une forte demande de la part à la fois des citadins et des agriculteurs a coïncidé avec des taux d'évaporation des eaux de surface, des écoulements minima des cours d'eau, et les effets nocifs de ceux-ci sur la qualité des eaux. En pareil cas, la demande de forts volumes d'eau de qualité dépasse l'offre d'eau parce que les écoulements sont faibles ou encore parce que les usines d'épuration ne suffisent pas. Afin de répondre à la demande grandissante, on a endigué des cours d'eau pour emmagasiner des réserves pendant les crues et on a amené des eaux des régions où les approvisionnements sont plus importants. Pareils efforts suffisaient jadis à restreindre les déséquilibres entre l'offre et la demande aux périodes de grave sécheresse. Cependant, les déséquilibres sont plus fréquents maintenant par suite de l'augmentation de la demande d'eau aux fins de l'industrie et de l'irrigation.



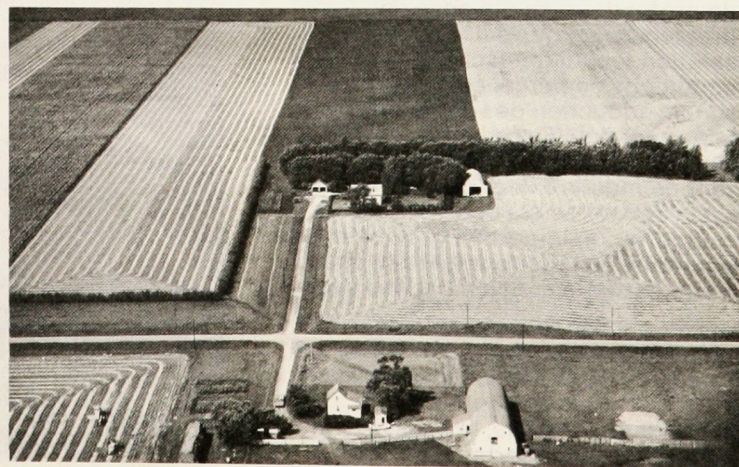
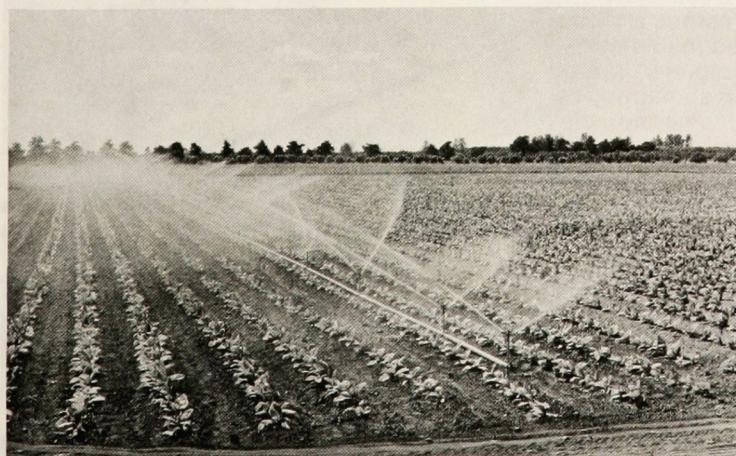
Comme caractéristique normale de leur climat, les provinces des Prairies connaissent régulièrement des périodes de sécheresse.

Jusqu'à une époque relativement récente, l'un des grands obstacles à la gestion des eaux des provinces des Prairies était le partage des compétences politiques. Le problème s'est avéré particulièrement grave dans le bas du bassin du Nelson et de la Saskatchewan, qui englobe une forte proportion des régions peuplées du Manitoba, de la Saskatchewan et de l'Alberta. Cependant, le problème a été réduit en 1948 par la création de la Commission des eaux des provinces des Prairies, qui vise à déterminer les meilleures utilisations possibles des eaux de ce bassin. En 1969, les provinces des Prairies se sont entendues sur la répartition des eaux qui coulent vers l'est et ont confié à la Commission la responsabilité de contrôler la mise en application de l'accord.

Une récente étude de la Commission

au sujet de l'utilisation et de la consommation des eaux du bassin du Nelson et de la Saskatchewan a révélé que l'utilisation des eaux a triplé de 1951 à 1978. La plus forte demande d'eau est celle des centrales hydro-électriques et thermiques. Les utilisations municipales comportent une demande moindre.

La consommation d'eau a augmenté considérablement en raison de l'irrigation et de l'évaporation. De 1951 à 1978, les superficies irriguées ont triplé, tandis que la consommation d'eau a quadruplé. Une forte quantité d'eau a été perdue par l'évaporation à la surface des réservoirs d'emmagasinage et d'irrigation, dont la plupart ont été construits au cours des 50 dernières années. La demande d'eau est censée continuer d'augmenter, particulièrement aux fins de l'irrigation, de la production d'énergie d'hydro-électrique et des utilisations industrielles. Pour qu'on puisse planifier les projets futurs et assurer des approvisionnements en eau suffisants et durables, les prévisions de l'utilisation de l'eau pourraient indiquer les régions où il surviendra le plus probablement des déséquilibres entre l'offre et la demande. La gestion des ressources en eau peut exiger l'amélioration des techniques et la création de programmes visant à faire baisser la demande et augmenter l'offre au moyen d'un agencement judicieux de pratiques de conservation et d'ouvrages d'approvisionnement tels que les barrages et les dérivations.



Les eaux du Nord



L'intérêt croissant pour les ressources du Nord a eu pour conséquence d'accroître considérablement les efforts de recherche sur les glaces.

Environ la moitié de la superficie du Canada se trouve au nord du 60^e parallèle et comprend une myriade de lacs. Le climat et l'isolement rendent les eaux du Nord plus difficiles à gérer que celles du Sud du Canada et restreignent l'aménagement industriel.

Dans le Nord, l'enneigement et les écoulements sont faibles, mais des glaces épaisses se forment sur les lacs et les cours d'eau. Au printemps, les embâcles posent un grave problème, particulièrement dans les cours d'eau s'écoulant vers le nord, où la débâcle est plus rapide en amont qu'en aval. Les glaces flottantes charriées vers l'aval s'y butent aux glaces non brisées, ce qui bloque les cours d'eau et cause des inondations spectaculaires.

Le pergélisol, terre aquifère gelée en permanence, se trouve sous la surface de la moitié des terres du Canada, et il atteint parfois des centaines de mètres de profondeur, ce qui pose des problèmes auxquels il n'y a pas de solution technique facile. Dans des conditions de pergélisol continu, la simple adduction de l'eau présente un important défi. Dans les zones de pergélisol discontinu, les problèmes sont de moindre importance, mais le cycle annuel de gel et de dégel peut comporter un important gonflement de la surface de la terre ayant des effets marqués sur le mouvement des eaux.

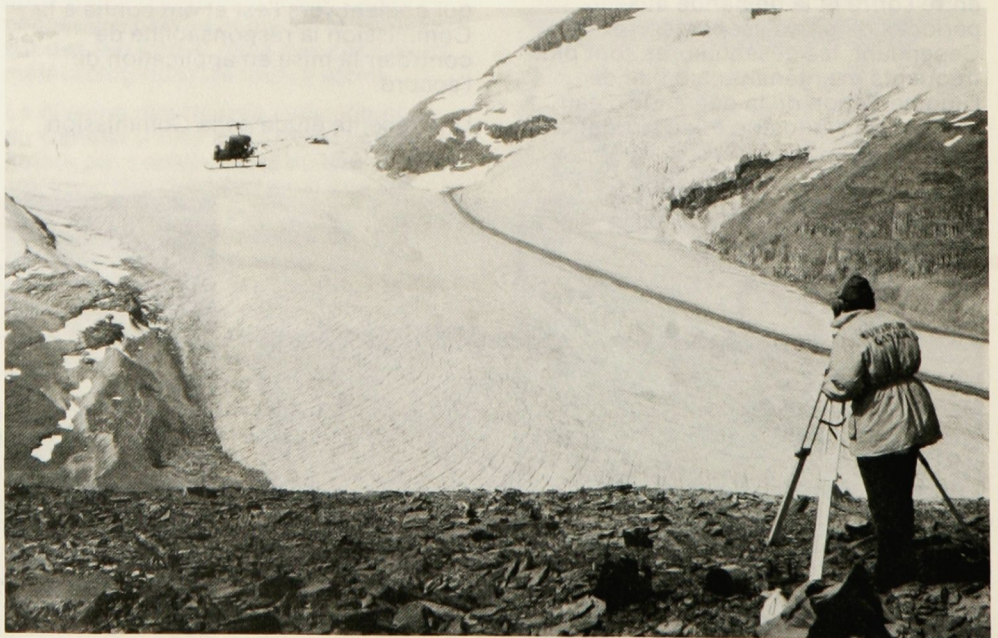
Par rapport au Sud, les quantités d'eau utilisées dans le Nord sont faibles, car il y a peu d'opérations industrielles et il n'y a presque pas d'agriculture. Cependant, la pêche, la chasse et le piégeage sont importants dans le

d'importantes voies de transport, et des chalands continuent d'apporter des marchandises aux collectivités de la vallée du Mackenzie. Depuis qu'on favorise le tourisme et l'expansion du réseau des parcs nationaux, la demande d'eau à des fins récréatives augmente. Bien que l'eau soit en général trop froide pour que s'y déroulent des activités telles que la natation, elle n'en demeure pas moins un potentiel considérable pour d'autres activités telles que la pêche sportive, le motonautisme et le canotage.

Les aménagements hydro-électriques d'envergure qu'on projette peuvent avoir d'importantes incidences sur la quantité et la qualité des eaux et, partant, sur les populations de poissons et de faune qui dépendent des ressources en eau. Le défi consistera à gérer les ressources en eau de manière à maintenir les populations de poissons et de faune tout en répondant à la demande d'autres utilisations des eaux.

Nord : bien des personnes vivent de ces activités ainsi que des ressources en eau qui les soutiennent.

La plupart des collectivités les plus importantes du Nord se trouvent au bord de deux principaux cours d'eau, soit les fleuves Mackenzie et Yukon, et ont accès à d'abondants approvisionnements en eau aux fins ménagères, municipales et industrielles. Ces fleuves ont été



Les eaux souterraines, clé de l'expansion économique dans les provinces de l'Atlantique

Les eaux souterraines sont la source d'environ 10 pour cent des eaux d'adduction municipale dans l'ensemble du Canada, mais elles représentent une proportion considérablement plus importante des approvisionnements dans certaines régions. Les eaux souterraines des provinces de l'Atlantique, par exemple, sont la source de plus de la moitié de l'eau utilisée à des fins ménagères. Dans l'Île-du-Prince-Édouard, toute l'alimentation en eau provient de sources souterraines.

Dans bien des régions des provinces de l'Atlantique, la réalisation du potentiel d'expansion économique tient à une compréhension approfondie de la nature et de l'ampleur des ressources en eaux souterraines.

La qualité des eaux souterraines peut être influencée par l'entrée d'eau salée dans les rochers, le gravier et le sable aquifères du littoral; la contamination par l'arsenic et l'uranium en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick; et la pollution par suite de l'évacuation de déchets chimiques, de l'exploitation et de l'entreposage d'hydrocarbures, et de l'épandage de sel sur les routes.

La conservation des eaux souterraines est particulièrement importante dans les régions où les possibilités d'approvisionnement en eau sont restreintes. Par exemple, il se peut que dans le bassin de la rivière Winter, à l'Île-du-Prince-Édouard, les eaux souterraines puisées pour alimenter Charlottetown dépassent considérablement les apports d'eau à la nappe aquifère. Si c'est le cas et si ça se poursuit, l'aptitude de la nappe aquifère à répondre aux besoins de la ville peut être réduite de façon permanente.

Les eaux souterraines peuvent être exploitées pour la production d'énergie thermique. Des nombreuses pompes à chaleur adaptées aux eaux souterraines ont été installées dans les provinces de l'Atlantique. Cela a permis non seulement de réduire les importations de pétrole dans l'est du Canada, mais aussi de réduire considérablement les frais de chauffage.

Malgré les importantes études fédérales et provinciales des eaux

souterraines de la région de l'Atlantique, il y a encore de grandes lacunes de connaissances sur les eaux souterraines. La nécessité s'impose d'obtenir de plus amples renseignements sur les nappes aquifères régionales profondes et peu profondes, sur leur épaisseur et sur leur ampleur, et sur la qualité des eaux qu'elles renferment. Il faudra élaborer des plans stratégiques d'utilisation des

eaux souterraines fondés sur des connaissances suffisantes au sujet des ressources en eaux souterraines ainsi que de leurs écoulements et de leur qualité. Environnement Canada et ses associés fédéraux et provinciaux ont un rôle à jouer en matière d'acquisition des connaissances indispensables à la mise en valeur rationnelle des ressources en eaux souterraines à l'échelle régionale.

L'informatique vient à l'aide des gestionnaires des eaux

L'ère de l'ordinateur a muni les gestionnaires des eaux et leurs collègues chercheurs d'un nouvel instrument de travail : en effet, Environnement Canada a mis sur pied un imposant réseau de systèmes de données et d'information pour soutenir leurs efforts.

- WATDOC, centre de documentation sur les ressources en eau, donne accès en direct, au moyen d'un terminal informatique, à un inventaire des documents et rapports sur les eaux. On a élargi dernièrement ce système national pour qu'il englobe des données sur les conditions générales de l'environnement.
- NAQUADAT, banque nationale de données sur la qualité des eaux, a été conçue pour le stockage et le rappel de données chimiques, physiques, bactériologiques, biologiques et autres qui ont trait à la qualité des eaux de surface, des eaux souterraines, des eaux usées et des sédiments.
- STAR, système de stockage et de rappel de données, a été établi pour traiter les données limnologiques

issues des tournées de contrôle visant les Grands lacs.

- WATENIS, système national automatisé d'information sur les effluents, fournit un inventaire des sources industrielles et municipales de pollution des eaux et comprend des données sur les caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques des effluents ainsi que de l'information sur les règlements et les lignes directrices concernant les effluents.
- MUNDAT, inventaire national des ouvrages municipaux d'approvisionnement en eau potable et d'évacuation des eaux usées, qui comprend aussi des données sur les installations fédérales, a été établi en étroite collaboration avec les gouvernements provinciaux et la Federation of Associations on the Canadian Environment (FACE).
- HYDAT, banque de données nationale sur les eaux de surface, a été créée pour emmagasiner et rappeler des données sur les écoulements et les niveaux des eaux

(suite à la page 10)

Le gouvernement (suite de la page 2)

pas exposée aux inondations.) C'est au Québec que la mise en oeuvre du programme est la plus avancée.

Un accord quinquennal de cartographie des plaines inondables a été conclu entre le gouvernement fédéral et celui du Québec en 1976 en vue de cartographier et désigner les zones inondables de 180 municipalités. Cet accord doit être renouvelé, et le programme de cartographie prolongé, jusqu'en 1987, de sorte que, au total, plus de 360 municipalités seront visées.

L'accord prévoit des politiques qui s'appliqueront aux zones désignées jusqu'en 1992, soit cinq ans après l'achèvement du programme de cartographie. Ces politiques engagent les gouvernements intéressés à :

- s'abstenir de construire ou financer des constructions vulnérables aux inondations dans les zones désignées;
- encourager les autorités de zonage à employer les cartes des zones désignées à leurs fins, et
- ne pas verser de dédommagement en cas d'inondation de structures construites dans une zone après sa désignation officielle.

Depuis la signature de l'accord initial, les gouvernements intéressés ont procédé à neuf désignations mixtes

visant environ 170 municipalités dans les régions de Montréal et de Québec et ailleurs dans la province.

Selon l'efficacité, le coût, les avantages et les incidences environnementales connexes, il se peut qu'on signe d'autres accords pour protéger les aménagements existants contre les inondations. Dans le cadre des accords actuels, le gouvernement fédéral verse 45 pour cent des frais. Le gouvernement provincial en paie 55 pour cent, dont il recouvre une partie de la municipalité. Plus de 16 millions \$ ont été consacrés à la construction de digues dans la région de Montréal, et à la réalisation d'études sur l'augmentation de la capacité d'emmagasinage des eaux de la rivière des Outaouais, ainsi qu'à la régularisation de la rivière des Mille-Îles. Les autres accords prévoient l'affectation de 833 000 \$ à des ouvrages de protection contre les dommages causés par les glaces des rivières Saint-Charles et du Berger à Québec. On étudie la possibilité de construire des ouvrages semblables sur la rivière Saint-François dans la région de Richmond.

Ces ouvrages et ceux qui sont réalisés dans d'autres provinces profiteront aux Canadiens, car ils protégeront leur gagne-pain et leurs propriétés et réduiront les coûts des dommages causés par les inondations.

La concurrence (suite de la page 3)

importante pour l'hydro-électricité que pour les pêcheries.

Néanmoins, il y a des possibilités prometteuses d'utilisation des ressources en eau, à plusieurs fins à la fois, pour en tirer le meilleur parti économique possible. L'aménagement hydro-électrique de l'Alcan à Kemano, construit pendant les années 1950, était une telle occasion. Cet aménagement, situé sur un affluent du Fraser, a favorisé l'établissement d'une importante industrie de l'aluminium dans la province. Parce qu'il est construit sur un affluent, il est devenu une source considérable d'électricité, mais il nuit le moins possible à l'industrie halieutique du bassin. La société Alcan propose l'expansion de l'aménagement de Kemano, mais ses projets initiaux d'expansion ont été réduits afin que l'habitat des poissons leur demeure propice.

Il est évident qu'il faut évaluer des considérations environnementales avant d'exploiter les eaux à des fins énergétiques. On ne peut pas supprimer tous les effets sur les ressources halieutiques, mais on prend de plus en plus conscience des incidences éventuelles, et on s'efforce de mieux les comprendre.

La concurrence relative aux ressources en eau augmente; l'utilisation d'un cours d'eau à une fin exclusive n'est plus acceptable. Les gestionnaires et les scientifiques s'efforcent plutôt de mettre en valeur au maximum les ressources en eau en permettant leurs différentes utilisations dans toute la mesure du possible.

L'informatique

(suite de la page 9)

ainsi que sur le transport des sédiments.

- LE SYSTÈME DE DONNÉES ET D'INFORMATION SUR LES GLACIERS comprend des données sur les propriétés physiques des glaciers canadiens en plus d'une bibliographie des documents sur ces glaciers.
- CHOMS, base de données, fournit un inventaire et une description sommaire de techniques et de méthodes choisies qui servent à acquérir, à traiter et à utiliser des données hydrologiques dans le contexte des études sur les ressources en eau.

Dérivations

(suite de la page 5)

part, la plupart des habitants du bassin des Grands lacs sont d'avis qu'il ont besoin de toutes ses eaux. Les augmentations prévues de la consommation d'eau à l'intérieur du bassin et les prévisions de pénuries d'eau qu'elles impliquent doivent être précisées avant qu'on ne puisse étudier un nouveau projet de dérivation.

Deuxièmement, les habitants veulent connaître les incidences environnementales, sociales et économiques que peuvent avoir des dérivations d'un bassin à l'autre dans la région des Grands lacs. Une baisse permanente des niveaux des Grands lacs risquerait de dégrader considérablement l'environnement des lacs et de leur rivage. De plus, une baisse de niveau nuirait à la navigation tant de commerce que de plaisance, et une diminution des déversements des lacs réduirait considérablement la production d'énergie hydro-électrique. Toutes les dérivations qu'on propose vers l'extérieur du bassin, et la plupart des augmentations d'utilisation de consommation, seraient dans l'intérêt de particuliers américains, alors que les dommages qu'elles comportent seraient principalement essuyés par le public canadien.

Les problèmes d'augmentation des dérivations et des utilisations de consommation des eaux de la région des Grands lacs prendront certainement de l'importance et de l'ampleur au cours des quelques prochaines années. C'est pourquoi la Commission mixte internationale a tenu, en juin 1983, des audiences publiques dans sept villes des États-Unis et du Canada pour sonder le public sur des questions associées à ces dérivations et utilisations.

Les Canadiens doivent être vigilants pour voir à ce qu'on tienne bien compte de leurs inquiétudes au sujet des répercussions éventuelles sur leur économie, leur société et leur environnement.

La division

(suite de la page 6)

principale au sol. Il est simple d'obtenir les données de cette dernière en temps réel (c'est-à-dire, littéralement au même moment où elles sont transmises par le satellite) à l'aide du matériel de télécommunications actuel. La division des relevés hydrologiques du Canada entreprend un programme visant à installer 400 stations isolées d'ici 1988 afin de monter un vaste réseau de stations de cette sorte dans l'ensemble du Canada.

Le calendrier des travaux relatifs à la qualité de l'environnement du SPE

En décembre 1982, en conformité avec sa politique d'informer le public sur ses activités, le Service de la protection de l'environnement (SPE) a publié le Calendrier sommaire des mesures de protection dans *Environnement à la une*. Puis, en mai 1983, la première édition de l'État des projets de réglementation du ministère a paru dans la partie I de la Gazette du Canada. Or, dorénavant, dans *Environnement à la une*, il y aura un résumé des projets de réglementation ainsi que des évaluations de problèmes. Ce nouveau résumé, qui paraîtra sous forme de deux tableaux, sera intitulé le Calendrier des travaux relatifs à la qualité de l'environnement; celui-ci sera publié deux fois par an.

C'est en conformité avec son mandat que le SPE entreprend des évaluations de problèmes afin de déterminer les incidences environnementales des activités humaines ou des répercussions de celles-ci sur la santé des individus. Le tableau des évaluations de problèmes, qui fait partie du calendrier, renfermera les progrès des évaluations et il y sera précisé une date déterminée ou prévue pour l'achèvement de chaque évaluation.

Dans plusieurs cas, les évaluations soulignent la nécessité d'élaborer et de faire des recherches poussées sur des mesures de contrôle pouvant résoudre le problème. Ces mesures comprennent les règlements, lignes directrices, normes et codes de recommandations techniques. Une fois que le SPE aura pris la décision de procéder à l'étape de la considération des possibilités de contrôle, le processus de réglementation du SPE sera mis en marche. Tous les projets de réglementation paraîtront deux fois par an dans l'État des projets de réglementation du ministère et seront également publiés, de façon sommaire, dans le tableau des projets de réglementation faisant partie du Calendrier des travaux relatifs à la qualité de l'environnement, qui paraîtra, lui aussi, deux fois par an dans *Environnement à la une*.

Le processus de réglementation du SPE

Le processus de réglementation du SPE est constitué de quatre étapes

principales. Ce qui caractérise les deux premières étapes, c'est que chacune donne lieu à un rapport qui est rendu public.

Étape I — Possibilités de contrôle

Il y est question d'identifier les possibilités de contrôle au sein du service et, au besoin, les possibilités en dehors du SPE. Le rapport sur les possibilités de contrôle décrit chacune des solutions envisagées pour résoudre le problème et il traite de leurs aspects techniques, socio-économiques, administratifs et juridiques.

Étape II — Mesure possible

Une fois une solution retenue, une mesure corrective sera élaborée; il pourrait par exemple s'agir d'un règlement, d'un code de recommandations techniques ou d'une ligne directrice. Un rapport exposant la mesure possible sera publié et sera accompagné d'une note explicative où l'on décrit la solution retenue ainsi que ses répercussions socio-économiques. De plus, la note peut renfermer la teneur des rapports antérieurs et les observations reçues des personnes intéressées.

Étape III — Mesure proposée

Cette étape consiste en la publication préalable de la mesure proposée. On procédera à cette étape lorsqu'il est envisagé d'en faire l'annonce dans la partie I de la Gazette du Canada.

Étape IV — Mesure adoptée

Il s'agit de l'annonce formelle de la mesure adoptée, soit par la publication dans la partie I de la Gazette du Canada, soit par d'autres moyens appropriés.

Chaque étape du processus est indépendante des autres; et à la fin de chacune, le SPE peut user de sa discrétion, c'est-à-dire décider de passer à l'étape suivante, revenir en arrière ou encore de mettre fin au projet. Il y a de la consultation du public à chaque étape. Dans certains cas, le SPE peut intégrer les différentes étapes.

Les répercussions socio-économiques seront prises en considération à toutes les étapes, mais une analyse d'impact socio-économique (AISE), prévue dans le Manuel administratif du gouvernement du Canada, ne sera entreprise que lorsque la mesure proposée consistera en un règlement ou en une modification à un règlement existant. L'AISE sera publiée en même temps que le règlement proposé, afin d'inviter les commentaires des personnes intéressées.

Pour de plus amples renseignements, contacter M. R.J. Powell, Chef, Division des programmes connexes, Service de la protection de l'environnement, Ministère de l'Environnement, Ottawa (Ontario) K1A 1C8, téléphone : (819) 997-2070.

Le calendrier des travaux relatifs à la qualité de l'environnement du SPE

Projets de réglementation*

Titre et numéro d'entrée	Dates des étapes (déterminées ou prévues)				Personne-ressource
	Étape I Rapport sur les possibilités de contrôle	Étape II Rapport sur les mesures possibles	Étape III Mesure adoptée	Étape IV Mesure proposée annoncée	
Réduction graduelle de la teneur en plomb des essences à moteur (EC/SPE-83-1-1-11)	3/83				M. M.E. Rivers, (819) 994 2975.
Nouvelles normes de dégagement pour les véhicules automobiles concernant les NOx, HC, CO (EC/SPE-83-1-1-12)			p.r.-83/84		M. V. Shantora, (819) 997-1612.
Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (Déchets) (EC/SPE-83-1-1-13)			Éléments II & III : p.-83/84	Élément I : p.-83	M. D.S. Hay, (819) 997-3352.
Règlement no 2 sur les PBC (Produits) (EC/SPE-83-1-1-14)			p.-12/83		M. J.A. Armstrong, (819) 997-1640.
Règlement no 3 sur les BPC (Rejets) (EC/SPE-83-1-1-15)			p.-12/83		M. J.A. Armstrong, (819) 997-1640.
Émissions d'arsenic par les installations de grillage des minerais aurifères (EC/SPE-83-1-1-16)	Révision terminée : p.r.-3/84		10/79		M. L. Buffa, (819) 997-2270.
Révision du règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (EC/SPE-83-1-1-17)	p.-3.84				M. L. Buffa, (819) 997-2270.
Révision du règlement sur les effluents des fabriques de pâtes et papiers (EC/SPE-83-1-1-18)	Révision terminée : p.-84				M. J.L. Betts, (819) 997-3060.
Lignes directrices sur les véhicules automobiles en service (EC/SPE-83-2-1-32)			p.-12/83		M. V. Shantora, (819) 997-1612.
Code de recommandations pour le transport du charbon par convois ferroviaires (EC/SPE-83-2-1-33)	p.r.-10/83			p.-4/84	M. D. Cope, (819) 997-1612.
Lignes directrices sur les déchets provenant des établissements publics (EC/SPE-83-2-1-34)		p.-4/84			M. I.J. McColgan, (819) 994-0284.
Lignes directrices pour la mise en décharge sûre des déchets dangereux (EC/SPE-83-2-1-35)	p.-2/84				M. A.E. Burgess, (819) 994-0284.
Élaboration d'une stratégie pour l'élimination graduelle des BPC (EC/SPE-83-2-1-36)	p.-12/84				M. J.A. Armstrong, (819) 997-1640.
Lignes directrices pour la gestion des déchets contenant des BPC (EC/SPE-83-2-1-37)			2e avant-projet : p.-12/83		M. I.J. McColgan, (819) 994-0284.
Code de recommandations techniques pour les centrales à vapeur (EC/SPE-83-2-1-38)		phase du design : p.r.-84 choix de l'emplacement : p.-84 phase de la construction : p.-85 phase de l'exploitation : p.-84			M. D.W. Draper, (819) 997-1220.

*Pour de plus amples renseignements, contacter la personne-ressource indiquée ou consulter l'État des projets des réglementations du ministère de l'Environnement de novembre 1983 (disponible à un coût annuel de 5 \$ du Centre d'édition du gouvernement Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0S9).

Évaluation des problèmes*

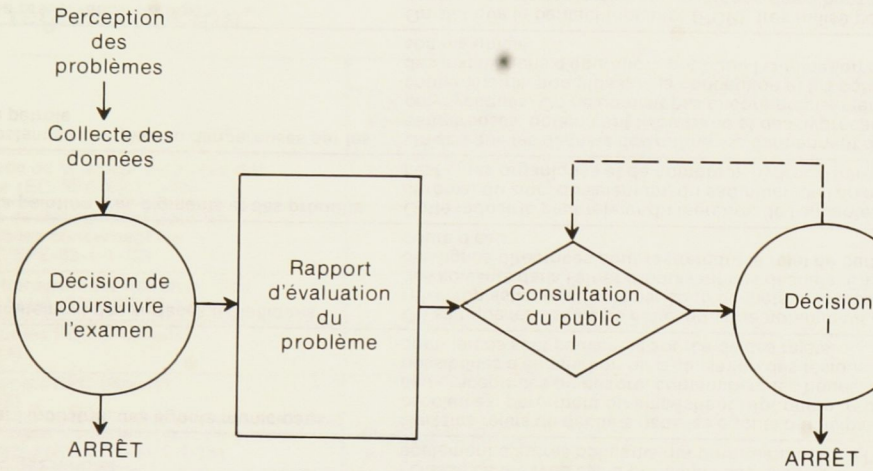
Titre	Description	Rapport d'évaluation du problème (date déterminée ou prévue)	Personne-ressource
1. Industries pétrochimiques et chimique organique	Ces industries peuvent rejeter divers produits et composés toxiques. Leurs émissions peuvent aboutir à la formation d'oxydants par réaction photochimique des hydrocarbures. Leurs effluents liquides et leurs déchets solides peuvent contenir, entre autres, des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), du benzène, des phénols et des métaux lourds, qui peuvent causer des dommages dans l'environnement.	p.-AF 85/86	M. D.W. Bisset, (819) 997-3713.
2. Émissions de dioxines des procédés d'incinération	On a découvert qu'il se formait des dioxines chlorées, certaines réputées extrêmement toxiques, lors de la combustion et on en a trouvé dans les gaz produits par l'incinération. Les émissions attribuables à ces sources peuvent présenter un risque pour la santé, mais elles n'ont pas encore été bien caractérisées.	p.-AF 83/84	M. F. Vena, (819) 994-3127.
3. Industrie des engrais chimiques	Les procédés de l'industrie des engrais azotés et phosphatés peuvent entraîner le rejet (dans l'air, dans l'eau et sous forme de déchets solides) de métaux toxiques et d'autres composés pouvant causer des dommages dans l'environnement.	p.-6/84	M. D.W. Bisset, (819) 997-3713.
4. Industrie du tannage	Il se peut que les agents de tannage contiennent des produits chimiques potentiellement toxiques, et les rejets (atmosphériques, liquides et solides) pourraient causer de graves dommages dans l'environnement.	p.-7/84	M. D.W. Bisset, (819) 997-3713.
5. Industrie du chlore	L'industrie peut rejeter des produits chimiques toxiques, notamment du mercure, de l'amiante, du plomb et des composés chlorés.	p.-12/83	M. D.W. Bisset, (819) 997-3713.
6. Émission de polluants atmosphériques des raffineries de pétrole	Les raffineries émettent des polluants atmosphériques comme le dioxyde de soufre, les oxydes d'azote, le monoxyde de carbone et des hydrocarbures qui peuvent causer divers problèmes environnementaux.	p.-12/84	M. J. Labuda, (819) 997-1220.
7. Émissions de polluants atmosphériques des usines d'épuration du gaz naturel	Ces usines sont une source importante d'émissions de dioxyde de soufre dans l'Ouest; ce dioxyde est la principale cause des pluies acides. Elles émettent également d'autres polluants qui pourraient nuire à l'environnement.	f.-12/83	M. J. Labuda, (819) 997-1220.
8. Utilisation, par l'industrie, des égouts municipaux	Certains rejets de déchets dans les égouts municipaux y engendrent des problèmes, perturbent ou empêchent l'épuration, réussissent à passer dans les eaux réceptrices ou encore, contaminent les boues, réduisant ainsi les possibilités d'élimination ou d'utilisation des résidus. Les industries et les commerces sont souvent la source de ces rejets.	p.-AF 83/84	M. D.J. Hay, (819) 997-3060.
9. Industrie du traitement des surfaces métalliques	On sait que les usines de cette industrie notamment celles qui font l'électroplastie, rejettent beaucoup de métaux lourds dans les égouts, émettent des solvants dans l'air et produisent des déchets. En 1977, le ministère a publié des lignes directrices pour restreindre le rejet de certains métaux dans les cours d'eau.	p.-6/84	M. D.W. Bisset, (819) 997-3713.
10. Industrie de la peinture, des pigments et des produits connexes	Cette industrie peut rejeter du mercure, de l'amiante, du cuivre, du plomb, du chrome, du zinc, du sélénium, du cadmium, de l'arsenic, des cyanures, des pesticides organiques et de nombreux hydrocarbures halogénés.	p.-3/85	M. D.W. Bisset, (819) 997-3713.
11. Rejets de substances toxiques ou dangereuses par les raffineries de pétrole	On sait que les déchets des raffineries contiennent des substances toxiques ou dangereuses, notamment le benzène et des hydrocarbures aromatiques polycycliques. On ne connaît pas encore précisément le devenir ultime de ces contaminants, non plus que la conception et les conditions de fonctionnement des installations d'épuration, pour que l'élimination des composés dangereux soit maximale.	p.-85	M. J. Labuda, (819) 997-1220.
12. Industrie de la préservation du bois	On sait que le pentachlorophénol (PCP), très utilisé pour la préservation du bois, contient divers contaminants, y compris des dibenzodioxines polychlorées qui sont extrêmement dangereuses. Leur présence comme impuretés dans ce produit est une cause d'inquiétudes.	p.-12/84	M. J.L. Betts, (819) 997-3060.

*Dans chaque cas, un rapport d'évaluation du problème sera publié et on invitera les commentaires des intéressés. Un projet de réglementation ne sera entrepris que lorsque, dans un rapport d'évaluation, on recommande l'élaboration des mesures de contrôle.

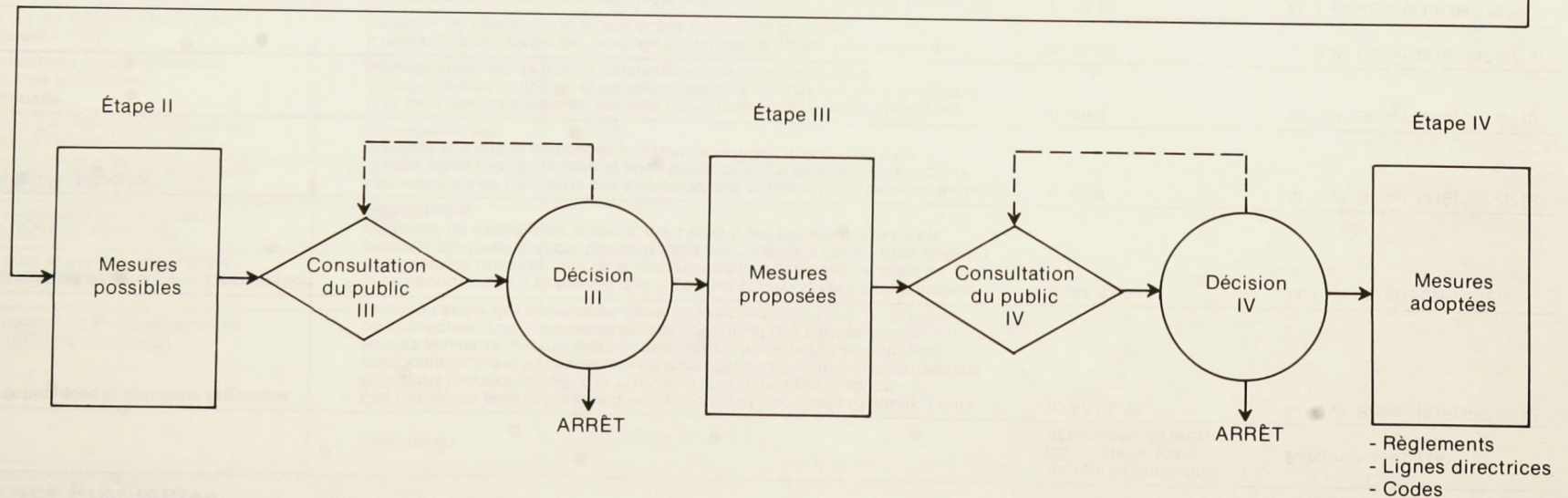
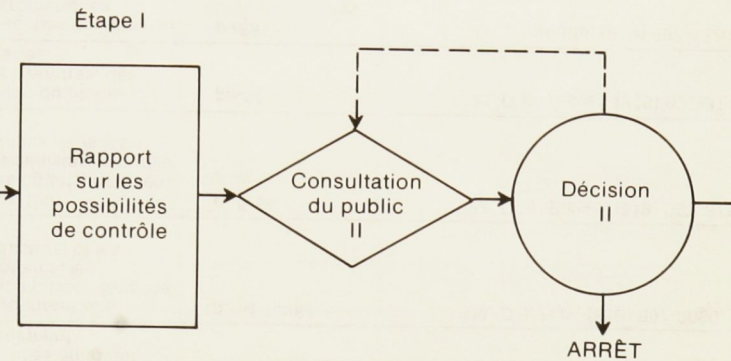
Légende

- p. - prévision
- p.r. - prévision révisée
- s.o. - sans objet
- t. - projet terminé
- AF - année financière

PROCESSUS D'ÉVALUATION DES PROBLÈMES DU SPE*



PROCESSUS DE RÉGLEMENTATION DU SPE*



*Schéma seulement, possibilité d'intégrer les différentes étapes.

