

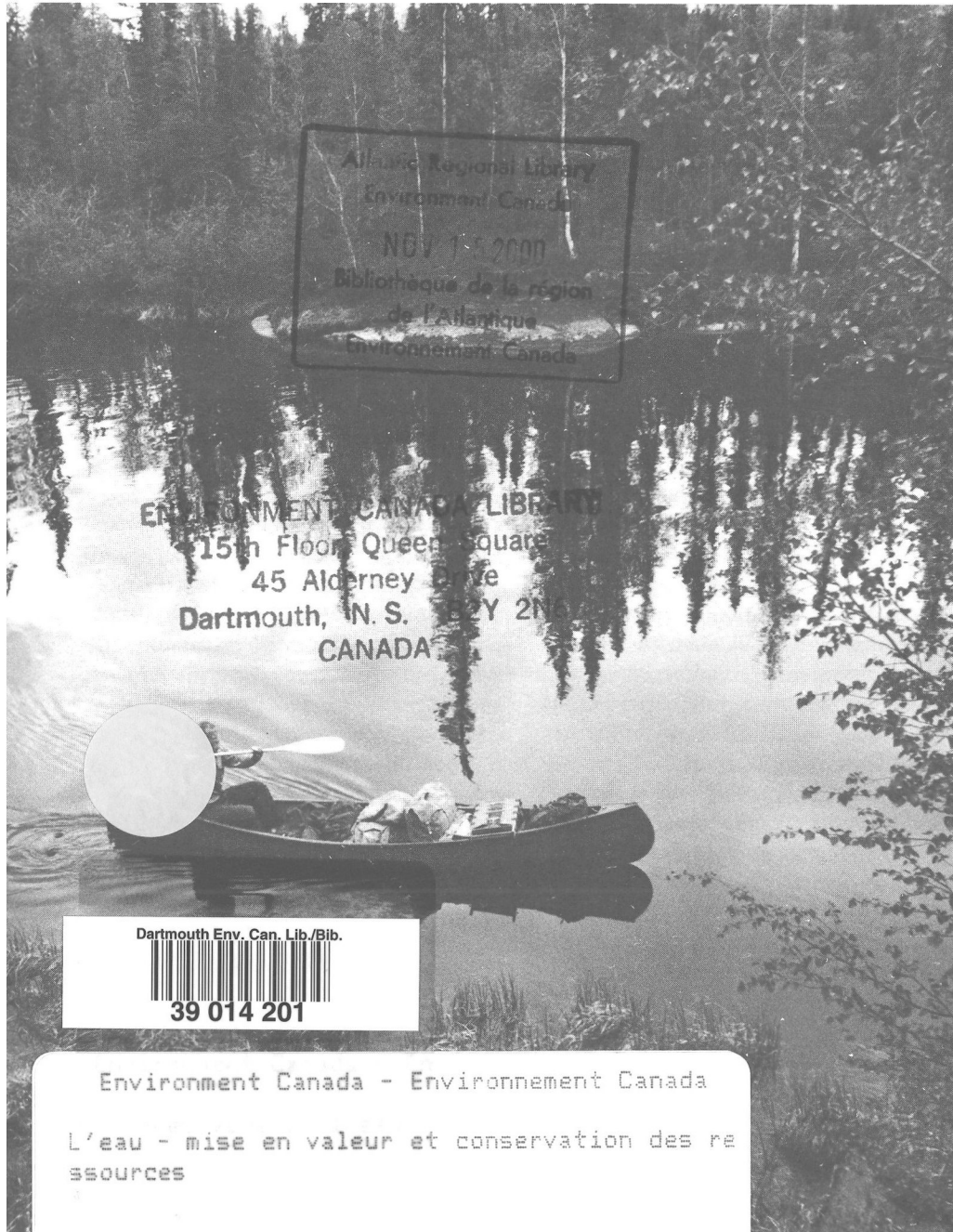


Environnement
Canada

Environment
Canada

L'eau - mise en valeur et conservation des ressources

*DIRECTION GÉNÉRALE DES EAUX INTÉRIEURES,
OTTAWA, CANADA, 1976.*



L'eau, en tant que ressource, possède certaines caractéristiques qui la rendent unique. La quantité d'eau disponible varie continuellement, mais l'approvisionnement est constamment renouvelé. À l'encontre de ressources souterraines comme le charbon, le pétrole ou le gaz, ou des ressources forestières, il serait inutile de tenter de conserver l'eau en ne l'utilisant pas. L'eau de l'an dernier se déversant dans la mer sans avoir servi est perdue à jamais, alors que chaque année un nouvel approvisionnement et de nouvelles possibilités d'usage s'offrent à l'homme.

Genres d'utilisation. Certaines utilisations de l'eau exigent qu'elle soit retirée de son emplacement naturel, qu'il s'agisse d'une rivière, d'un lac ou d'un puits; dans d'autres cas, cela ne s'applique pas. Ailleurs, l'eau retirée est retournée, mais sa qualité a changé; parfois, l'eau n'est pas retournée. Pour fins de transport, de production d'énergie hydro-électrique et de loisirs, l'eau peut être utilisée là même où elle se trouve. Toutefois, pour fins municipales, domestiques, industrielles et agricoles, l'eau doit être retirée de la source d'approvisionnement. Dans le cas des utilisations municipales et domestiques, la plus grande partie de l'eau est retournée à un cours d'eau sans que la quantité prise ait diminué pour la peine, sauf qu'il s'est produit un changement dans la qualité de cette eau parce qu'elle contient dorénavant des déchets. Dans les utilisations industrielles

Quoique les loisirs n'engendrent aucune perte d'eau ou une perte minime, ils peuvent altérer sa qualité.

Environnement Canada - Environnement Canada

L'eau - mise en valeur et conservation des ressources

TD 227
NSDE

3408679J nation Canada — Photothèque

Que savez-vous de l'eau?

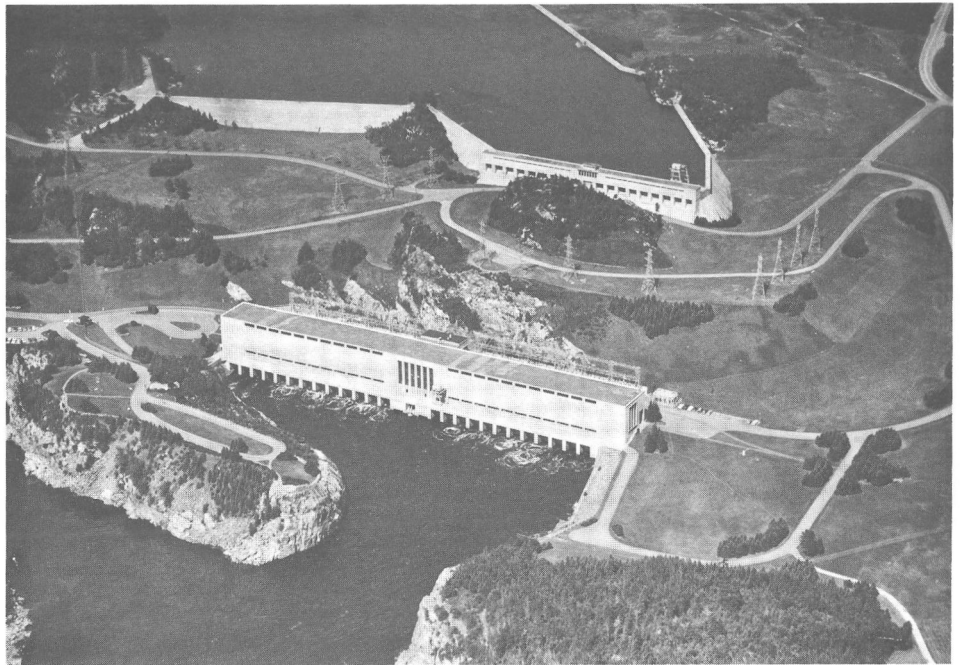
5

également, l'eau est généralement retournée avec une perte minimale de quantité et une perte appréciable de qualité, cette dernière attribuable à l'addition de matières polluantes ou dans certains cas, au fait qu'on a réchauffé l'eau, ce qui est une forme de pollution pouvant être aussi délétère que la pollution chimique ou organique.

Une moindre partie de l'eau utilisée pour fins d'irrigation est retournée aux cours d'eau. Alors que les utilisations municipales et industrielles ne consomment qu'environ 5 ou 10 pour cent de l'eau tirée de l'approvisionnement, l'irrigation en prend plus de la moitié. Une partie de l'eau qui sert à l'irrigation est utilisée par les plantes. La plus grande proportion de cette eau retourne dans l'atmosphère sous l'effet de l'évaporation au sol et de la transpiration végétale. Le reste filtre à travers le sol pour former des eaux souterraines et peut par la suite se faire un chemin jusqu'à un cours d'eau. La partie de l'eau qui retourne aux cours d'eau contient souvent des sels dans des proportions variées, qui en réduisent la qualité.

Lorsque la même eau doit être utilisée pour des fins multiples, comme cela se produit fréquemment, il faut en réglementer le partage en tenant compte des demandes contradictoires qu'il faut satisfaire à même un approvisionnement limité. Jusqu'à ces dernières années, dans la plus grande partie du Canada, il y avait habituellement amplement d'eau pour tout le monde. Toutefois, dans les pays qui ne possèdent pas cette abondance de ressources, les conflits portant sur le partage de l'eau existent depuis le tout début de l'histoire. Le mot «rival» lui-même vient du mot latin qui signifie «cours d'eau»; les rivaux étaient à l'origine des riverains qui devaient partager entre eux l'utilisation d'un cours d'eau.

La conservation est une question complexe. La conservation ou «l'utilisation judicieuse» de l'eau — un objectif qui semble pourtant fort simple — n'est pas toujours d'une application facile. Tel par exemple est le cas d'un cours d'eau traversant une vaste étendue de sol qui pourrait se prêter à l'agriculture si l'irrigation était possible. En aval, on note un emplacement qui



Il est possible de produire de l'énergie sans que l'eau soit retirée de son emplacement naturel. Toutefois, la production d'énergie peut être contradictoire aux autres utilisations qu'il faut satisfaire.

se prêterait à un aménagement hydro-électrique. Les options qui s'offrent consistent à prendre de l'eau à la rivière pour arroser le sol et produire des récoltes, ou à laisser l'eau dans la rivière pour qu'elle passe dans des turbines et produise de l'énergie. On peut évidemment, pour régler le problème, calculer la valeur des récoltes additionnelles que produirait l'irrigation et celle de l'énergie produite par l'usine hydro-électrique. En comparant les rendements nets, le choix serait facile, semble-t-il. Mais le serait-il vraiment?

Une question se pose: un dollar de production agricole est-il l'équivalent d'un dollar d'énergie? On pourrait présenter ici des arguments dans un sens comme dans l'autre. Si l'analyse économique est suffisamment approfondie et qu'on tient compte des avantages indirects dans les deux cas, la réponse doit cependant être: «Oui, une comparaison directe de la valeur en dollars des deux projets est valable».

D'autres facteurs viennent compliquer le problème encore davantage. Si l'on prend de l'eau dans la rivière pour l'irrigation, la quantité qui sera éventuellement retournée au cours d'eau pour usage en aval sera minimale. Peut-être qu'une ville située en aval de la région irriguée n'aura pas suffisamment d'eau pour ses besoins do-

mestiques et industriels. D'autre part, si l'eau est utilisée pour la production d'énergie, elle restera dans la rivière et pourra être utilisée de nouveau plusieurs fois peut-être. De fait, après avoir produit de l'énergie, cette eau pourra servir en aval pour fins d'irrigation, pour fournir une provision d'eau à une ville ou même pour produire de l'énergie à un second emplacement. Les barrages qui seraient alors nécessaires, dans un cas comme dans l'autre, pourraient cependant présenter des inconvénients en ce qui a trait à l'habitat des poissons et à la navigation, et couvrir d'eau une vaste superficie de terrain, ce qui aurait pour effet d'altérer l'environnement naturel.

La seule façon d'aborder le problème est de prendre tous ces facteurs en considération, de calculer la valeur en dollars des avantages accrus ou perdus pour la région située en aval, et de faire une comparaison des rendements nets.

Mise en valeur intégrale. Cette formule mène logiquement au concept de la mise en valeur intégrale du bassin hydrographique, qui veut que le bassin soit considéré comme une unité, et le cours d'eau ainsi que tous ses tributaires soient étudiés en tenant compte de toutes les ressources, humaines et autres, qui se trouvent dans les limites du

bassin. On peut ainsi dresser un plan de développement détaillé et complet, dans le cadre duquel l'eau serait utilisée à des fins appropriées, aux emplacements appropriés, pour atteindre un équilibre pratique et économique entre la production d'énergie, l'exploitation agricole et les utilisations municipales, industrielles et autres.

Un plan de ce genre pourrait contribuer sensiblement à une utilisation judicieuse — à la conservation — de l'eau. Mais il y a plus, car il reste encore d'autres effets dont il faut tenir compte.

Par exemple, en prenant de l'eau pour l'irrigation, on peut assécher une région marécageuse située en aval, priver ainsi le gibier d'eau de son habitat et rendre inutilisable un lac que les habitants d'une ville empruntaient pour leurs loisirs. Ou encore, un réservoir qui sert à accumuler de l'eau pour la production d'énergie ou l'irrigation peut inonder l'habitat d'un grand nombre d'animaux sauvages.

Il n'est pas facile de déterminer la valeur en dollars d'un habitat de la faune ou d'une région qui se prête à la pêche, à la chasse ou autres loisirs, bien qu'on ait souvent tenté de le faire. En raison de leur nature même, les utilisations de l'eau qui produisent des avantages économiques ne sauraient être comparées à des usages où l'aspect économique n'entre nullement en ligne de compte.

La mesure dans laquelle on peut conserver l'eau dans un bassin hydrographique, au vrai sens du mot «conserver», dépend de la sagesse et de la prévoyance dont on aura fait preuve dans l'élaboration du plan directeur. Faire une utilisation judicieuse de l'eau, c'est chercher à atteindre un certain équilibre entre les usages contradictoires d'une part et entre les valeurs esthétiques et les besoins matériels d'autre part.

LA GESTION DES RESSOURCES EN EAU AU CANADA

On ne pouvait s'attendre à ce que les auteurs de l'Acte de l'Amérique du Nord britannique prévoient les nombreuses situations complexes qui existent aujourd'hui au Canada. L'une de



L'industrie forestière a toujours fait un usage considérable de l'eau pour le transport des billes. Les écorces et les autres débris qui s'y sont déposés absorbent l'oxygène au détriment des poissons.

celles-ci se rattache à la gestion des ressources en eau au pays. Jusqu'à présent, il a fallu s'en remettre presque entièrement à une interprétation de l'Acte, qui établit une distinction entre les droits fédéraux et provinciaux.

Aux termes de l'Acte, les ressources en eau appartiennent aux provinces, sauf que le gouvernement fédéral exerce une certaine autorité en matière de navigation, de pêche, d'agriculture ainsi que sur les questions interprovinciales. Le gouvernement fédéral exerce également son autorité sur la gestion de l'eau dans les territoires du Nord et les eaux internationales.

Il ne fait aucun doute que certains développements récents ont donné lieu à des problèmes de juridiction portant sur l'eau. Dans les situations complexes, le partage des responsabilités n'est pas toujours clairement établi.

Aujourd'hui, les facteurs techniques, économiques et environnementaux sont d'une telle importance que les gouvernements fédéral et provinciaux se voient presque forcés de coopérer entre eux plutôt que d'amorcer une confrontation sur des points juridiques difficiles à interpréter. Au Canada, par conséquent, il faut presque toujours aborder les problèmes de gestion de l'eau dans une optique fédérale-provinciale.

C'est pour contribuer au développement d'une plus grande collaboration intergouvernementale que le gouvernement fédéral a décrété en 1970 la Loi sur les ressources en eau du Canada. Celle-ci tient compte de deux faits essentiels — que l'eau ne connaît pas de frontières politiques et qu'elle se prête à une diversité d'usages dont certains entrent en conflit les uns avec les autres. La Loi prévoit que les gouvernements fédéral et provinciaux peuvent administrer conjointement des bassins hydrographiques lorsque l'intérêt du pays entre en ligne de compte. On a entrepris plusieurs projets conjoints et on en étudie d'autres.

Face à l'intérêt grandissant manifesté par le public à l'endroit de l'environnement et de la nécessité d'en préserver la qualité, les gouvernements fédéral et provinciaux décidaient, au début de la décennie de 1970, de légiférer dans ce domaine et de se donner les organismes appropriés. On a établi de nouveaux services environnementaux pour aborder les problèmes causés par la pollution, et on a rendu plus strictes les lois qui dataient de plusieurs années, tout en adoptant une nouvelle législation sur l'évacuation des eaux sales et des déchets. On a aussi établi des directives à l'endroit de l'industrie des pâtes et papiers et des



Maintes utilisations de l'eau altèrent soit la quantité, soit la qualité, et entraînent des répercussions défavorables pour la faune et de nombreuses utilisations.

usines de chlore-alcali. La Loi sur les pêcheries, maintenant renforcée, prévoit des amendes allant jusqu'à \$1 000 par jour pour toute la période durant laquelle on enfreint ses dispositions. Pour couvrir le territoire situé en dehors de la juridiction provinciale, Ottawa a fait adopter la Loi sur la protection des eaux du Nord ainsi que la Loi sur la lutte contre la pollution dans l'Arctique.

Les divers gouvernements au Canada collaborent entre eux comme jamais auparavant dans l'histoire du

pays dans le domaine de la gestion des ressources en eau. Dans toutes les parties du pays, on s'intéresse vivement aux programmes portant sur l'évaluation des incidences environnementales ainsi que sur l'amélioration de la qualité de l'eau dans les diverses régions. De plus, la Conférence de Stockholm sur l'environnement humain a fourni au Canada une excellente occasion de faire une synthèse des divers points de vue des citoyens et des gouvernements et, partant de cette synthèse, d'établir certaines priorités na-

tionales; elle a aussi permis au pays de prendre l'initiative dans l'élaboration de stratégies et de principes globaux en matière de protection de l'environnement. Par exemple, il est reconnu qu'on peut être tenu dorénavant des dommages-intérêts dans un pays quelconque par suite d'actes commis dans un autre pays. Ces priorités reflètent des principes reconnus tant au Canada qu'entre celui-ci et son voisin du Sud, tout au long de l'histoire des relations de ces deux pays amis sur le plan des eaux limitrophes.

Que savez-vous de l'eau?

- . Pour déterminer l'étendue de vos connaissances, répondez aux questions sans consulter le texte.
 - . Consultez ensuite le texte pour corriger et compléter vos réponses.
 - . Pour accroître vos connaissances, repassez la documentation et recommencez.
1. De quelle façon l'eau, en tant que ressource, est-elle différente d'autres ressources?

2. (a) Pour quelles utilisations faut-il retirer l'eau de son emplacement naturel?
- (b) Lorsque l'eau est retournée au cours d'eau, quel changement présente-t-elle habituellement?
3. Qu'est-ce qui donne lieu à des demandes contradictoires en ce qui a trait à l'approvisionnement en eau?
4. (a) Qu'est-ce que la mise en valeur intégrale?

(b) Quels sont ses avantages?

5. Quels sont les trois facteurs dont il faut tenir compte dans la gestion des ressources en eau?
6. (a) Quels sont les deux faits essentiels, au sujet de l'eau, que reconnaît la Loi sur les ressources en eau du Canada?
- (b) Quelles sont les autres dispositions que le gouvernement fédéral a prises pour préserver la qualité de l'eau?