

D · P · E · A · N

Le droit et les politiques
de l'environnement en
Amérique du Nord

7

D · P · E · A · N

Le droit et les politiques
de l'environnement en
Amérique du Nord



Commission de
coopération environnementale



ÉDITIONS YVON BLAIS
UNE SOCIÉTÉ THOMSON

Pour de plus amples renseignements sur la présente publication ou sur toute autre publication de la CCE, s'adresser à :

Commission de coopération environnementale
393, rue St-Jacques Ouest, bureau 200
Montréal (Québec) Canada H2Y 1N9
Tél. : (514) 350-4300
Télec. : (514) 350-4314
Courriel : info@ccemtl.org

<http://www.cec.org>

ISBN 2-89451-535-9

© Commission de coopération environnementale, 2001

Tous droits réservés.

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2001
Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Canada, 2001

Disponible en español – ISBN: 2-89451-536-7
Available in english – ISBN: 2-89451-534-0

La présente publication a été préparée par le Secrétariat de la Commission de coopération environnementale (CCE) et ne reflète pas nécessairement les vues des gouvernements du Canada, du Mexique ou des États-Unis.

PROFIL

En Amérique du Nord, nous partageons des ressources naturelles vitales : l'air, les océans et les rivières, les montagnes et les forêts qui, ensemble, constituent la base d'un riche réseau d'écosystèmes qui assurent notre subsistance et notre bien-être. Mais si elles doivent continuer d'être une source de vie et de prospérité, ces ressources ont besoin d'être protégées. La protection de l'environnement en Amérique du Nord est une responsabilité que partagent le Canada, le Mexique et les États-Unis.

La Commission de coopération environnementale (CCE) est une organisation internationale qui a été créée par le Canada, le Mexique et les États-Unis, en vertu de l'Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement (ANACDE). Elle a pour mandat de s'occuper de questions d'environnement à l'échelle de l'Amérique du Nord, d'aider à prévenir tout différend relatif à l'environnement et au commerce et de promouvoir l'application efficace de la législation de l'environnement. L'ANACDE complète les dispositions de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) qui ont trait à l'environnement.

La CCE s'acquitte de son mandat grâce aux efforts conjugués de ses trois principaux organes : le Conseil, le Secrétariat et le Comité consultatif public mixte. Le Conseil, qui est l'organe de direction, est constitué de représentants des plus hautes autorités environnementales de chacun des pays. Le Secrétariat est chargé de mettre en œuvre le programme de travail annuel de la CCE et d'assurer un soutien administratif, technique et fonctionnel au Conseil. Le Comité consultatif, qui compte quinze membres, soit cinq de chaque pays, est chargé pour sa part de formuler des avis au Conseil sur toute question qui entre dans le champ d'application de l'ANACDE.

MISSION

La Commission de coopération environnementale encourage la coopération et la participation du public afin de favoriser la conservation, la protection et l'amélioration de l'environnement en Amérique du

Nord pour le bien-être des générations actuelles et futures, dans le contexte des liens économiques, commerciaux et sociaux de plus en plus nombreux qui unissent le Canada, le Mexique et les États-Unis.

LA SÉRIE SUR LE DROIT ET LES POLITIQUES DE L'ENVIRONNEMENT EN AMÉRIQUE DU NORD

La série sur le droit et les politiques de l'environnement en Amérique du Nord, qui est produite par la CCE, présente les tendances et les développements récents les plus importants dans ce domaine au Canada, au Mexique et aux États-Unis, dont des documents officiels connexes au processus des communications de citoyens. Ce processus permet à toute personne qui réside sur le territoire de l'un ou l'autre des trois pays signataires de l'ALÉNA de dénoncer par écrit le fait qu'une Partie à l'Accord omet d'assurer l'application efficace de ses lois de l'environnement.

**Rapport sur la gestion
des eaux intérieures limitrophes
et transfrontalières en
Amérique du Nord**





Table des matières

Acronymes	9
Avant-propos	13
Résumé	17
Remerciements	29
Introduction	31
Section 1. Cadre national de gestion des eaux transfrontalières au Mexique	33
1.1 <i>Comisión Nacional del Agua</i>	34
1.1.1 Gestionnaires municipaux et étatiques de l'eau	36
1.1.2 Districts d'irrigation	36
1.1.3 Conseils de bassin hydrographique	37
1.1.4 Qualité de l'eau	38
1.1.5 Registre public des droits d'usage de l'eau	40
1.2 <i>Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca</i>	40
1.3 Organismes responsables de l'environnement des États	41
1.4 Gestion municipale de l'environnement	42
Section 2. Cadre national de gestion des eaux transfrontalières aux États-Unis.	45
2.1 Cadre législatif et organisationnel fédéral	46

2.1.1	<i>Environmental Protection Agency</i>	48
2.1.2	<i>Council on Environmental Quality</i>	49
2.1.3	<i>US Department of Agriculture</i>	50
2.1.3.1	<i>US Forestry Service</i>	50
2.1.3.2	<i>Natural Resources Conservation Service</i>	50
2.1.4	<i>National Oceanic and Atmospheric Administration</i>	51
2.1.5	<i>US Army Corps of Engineers</i>	51
2.1.6	<i>Department of Energy</i>	51
2.1.7	<i>Department of the Interior</i>	52
2.1.7.1	<i>Bureau of Land Management</i>	52
2.1.7.2	<i>US Fish and Wildlife Service</i>	53
2.1.7.3	<i>US Geological Survey</i>	53
2.1.7.4	<i>National Park Service</i>	54
2.1.7.5	<i>Bureau of Reclamation</i>	54
2.1.8	<i>US Coast Guard</i>	55
2.2	Législation et organismes étatiques.	55
2.2.1	Régimes de répartition des droits d'usage de l'eau . . .	56
2.2.1.1	Droits acquis	57
2.2.1.2	Droits riverains	60
2.2.1.3	Eaux souterraines	61
2.2.2	Commissions de bassins hydrographiques établies en vertu d'accords interétatiques	62
2.2.2.1	<i>Colorado River Commission</i>	63

2.2.2.2	<i>Rio Grande Commission</i>	64
2.2.2.3	<i>Great Lakes Commission</i>	65
2.3	Les gouvernements autochtones américains	66
Section 3. Cadre national de gestion des eaux transfrontalières au Canada		69
3.1	Introduction : Fondement constitutionnel de la gestion des eaux transfrontalières au Canada	69
3.2	Cadre législatif fédéral	73
3.2.1	<i>Loi sur les ressources en eaux du Canada</i>	73
3.2.2	<i>Loi sur les ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau internationaux</i>	75
3.2.3	<i>Loi sur les pêches</i>	76
3.2.4	<i>Loi sur la protection des eaux navigables</i>	77
3.2.5	<i>Loi sur la marine marchande du Canada</i>	77
3.2.6	<i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement</i>	77
3.2.7	<i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i>	79
3.2.8	Gestion des eaux dans le Nord	80
3.2.9	Sommaire	81
3.3	Cadre stratégique et organisationnel fédéral	82
3.3.1	Politique fédérale relative aux eaux	82
3.3.2	Dispositions institutionnelles et administratives	85
3.4	Cadre législatif des provinces	86
3.5	Accords intergouvernementaux relatifs à la gestion des eaux	86

Section 4. Mexique et États-Unis : Cadre binational de gestion des eaux	89
4.1 Aperçu du cadre législatif	89
4.2 <i>International Boundary and Water Commission</i>	91
4.2.1 Remise en état des sols	92
4.2.2 Différends : enquêtes et règlement	93
4.2.3 Fonctions quasi judiciaires	93
4.2.4 Qualité de l'eau et pollution	93
4.3 Accord-cadre de La Paz	96
4.4 <i>Border Environment Cooperation Commission</i>	98
4.4.1 Certification des projets par la BECC	99
4.4.2 <i>North American Development Bank</i>	100
4.4.3 Élargissement du mandat institutionnel de la BECC et de la NADBank	101
4.5 Autres initiatives binationales	104
4.5.1 <i>Border XXI</i>	104
4.5.2 <i>Good Neighbor Environmental Board et Consejo Regional para el Desarrollo Sustentable</i>	106
4.6 Cadres particuliers à certains bassins versants	108
4.6.1 Bassin de la rivière Tijuana	108
4.6.2 Bassin du fleuve Colorado	109
4.6.2.1 « Droit fluvial » du fleuve Colorado aux États-Unis	109
4.6.2.2 <i>1944 Water Utilization Treaty</i>	114

4.6.3	Bassins de la Santa Cruz et de la San Pedro	115
4.6.4	Bassin du Rio Grande	119
Section 5. États-Unis et Canada : Cadre binational de gestion des eaux.		127
5.1	Traité des eaux limitrophes : création de la Commission mixte internationale	128
5.1.1	Surveillance de la répartition des eaux	131
5.1.2	Niveau des eaux	133
5.1.3	Qualité de l'eau	136
5.1.4	Qualité de l'air	140
5.2	Traité du bassin du fleuve Columbia	141
5.3	Cadres propres à chaque bassin	143
5.3.1	Bassin du fleuve Yukon et zone de drainage internationale du Nord-Ouest	143
5.3.2	Bassin du fleuve Columbia	146
5.3.3	Région des grandes plaines.	150
5.3.4	Bassin des Grands Lacs (y compris le lac des Bois)	155
5.3.5	Bassins atlantique et du haut-Saint-Laurent	156
Section 6. Enjeux et défis.		159
6.1	Mexique.	159
6.2	États-Unis.	162
6.3	Canada	165
6.4	Thèmes communs aux deux frontières	167

6.5	Enjeux et défis particuliers à la frontière Canada–États-Unis	170
6.6	Enjeux et défis particuliers à la frontière États-Unis–Mexique	174
Section 7. Conclusion : Nouvelles orientations stratégiques . .		179
7.1	Nature des ressources en eau.	179
7.2	Disponibilité et pertinence de l’information	180
7.3	Répartition des eaux souterraines et de surface	181
7.4	Gestion de la demande : utilisation d’instruments économiques	182
7.5	Un avenir durable : exportations d’eau douce à grande échelle et décisions relatives à la gestion des eaux.	183
Annexe – Fiches signalétiques sur les bassins transfrontaliers . .		187
	Bassin du fleuve Yukon et zone de drainage internationale du Nord-Ouest.	191
	Bassin du fleuve Columbia	197
	Région des grandes plaines	203
	Bassin des Grands Lacs (y compris le lac des Bois).	209
	Bassins atlantique et du haut-Saint-Laurent	214
	Bassin de la rivière Tijuana	219
	Bassin du fleuve Colorado	225
	Bassins des rivières San Pedro et Santa Cruz	232
	Bassin du Río Bravo	238

Acronymes

ADWR	<i>Arizona Department of Water Resources</i> (Ministère des Ressources hydriques de l'Arizona)
ALÉNA	Accord de libre-échange nord-américain
ARQEGEGL	Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs
BCPA	<i>Boulder Canyon Project Act</i> (Loi sur le projet du canyon Boulder)
BECC	<i>Border Environment Cooperation Commission</i> (Commission de coopération environnementale aux frontières)
BLM	<i>Bureau of Land Management</i> (Bureau de la gestion des terres)
BPA	<i>Bonneville Power Administration</i> (Administration de l'énergie électrique de Bonneville)
CAP	<i>Central Arizona Project</i> (Projet d'aménagement du centre de l'Arizona)
CCE	Commission de coopération environnementale
CCRIFC	<i>Canadian Columbia River Inter-Tribal Fish Commission</i> (Commission canadienne intertribale des ressources halieutiques du fleuve Columbia)
CEQ	<i>Council on Environmental Quality</i> (Conseil de la qualité de l'environnement)
CMI	Commission mixte internationale
CNA	<i>Comisión Nacional del Agua</i> (Commission nationale de l'eau)
CRBPA	<i>Colorado River Basin Project Act</i> (Loi sur le projet du bassin du fleuve Colorado)
CRC	<i>Colorado River Compact</i> (Accord relatif au fleuve Colorado)

CRITFC	<i>Columbia River Inter-Tribal Fish Commission</i> (Commission intertribale des ressources halieutiques du fleuve Columbia) des États-Unis
CWA	<i>Clean Water Act</i> (Loi sur la qualité de l'eau)
EPA	<i>Environmental Protection Agency</i> (Agence de protection de l'environnement des États-Unis)
ESA	<i>Endangered Species Act</i> (Loi sur les espèces menacées)
GAO	<i>General Accounting Office</i> (Bureau de comptabilité générale)
GCPA	<i>Grand Canyon Protection Act</i> (Loi sur la protection du Grand Canyon)
GNEB	<i>Good Neighbor Environmental Board</i> (Conseil environnemental de bon voisinage)
ha	hectares
IBEP	<i>Integrated Border Environmental Plan</i> (Plan intégré de protection de l'environnement aux frontières)
IBWC	<i>International Boundary and Water Commission</i> (Commission internationale des frontières et des eaux)
LAN	<i>Ley de Aguas Nacionales</i> (Loi sur les eaux territoriales)
LC	<i>Loi constitutionnelle de 1867</i>
LCEE	<i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i>
LCPE	<i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement</i>
LEIN	<i>Loi sur les eaux internes du Nord</i>
LEY	<i>Loi sur les eaux du Yukon</i>
LGEEPA	<i>Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente</i> (Loi générale sur l'équilibre écologique et la protection de l'environnement)
LOACEI	<i>Loi sur les ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau internationaux</i>
LPEN	<i>Loi sur la protection des eaux navigables</i>
LREC	<i>Loi sur les ressources en eaux du Canada</i>
MAP	millions d'acres-pieds, ou méga-acres-pieds
Mm ³	millions de mètres cubes, ou mégamètres cubes

NADBank	<i>North American Development Bank</i> (Banque de développement nord-américaine)
NBEP	<i>Northern Border Environmental Project</i> (Projet de protection de l'environnement à la frontière Nord)
NEPA	<i>National Environmental Policy Act</i> (Loi sur la politique nationale en matière d'environnement)
NOAA	<i>National Oceanic and Atmospheric Administration</i> (Administration nationale des systèmes atmosphériques et océaniques)
NPS	<i>National Park Service</i> (Service national des parcs)
NRCS	<i>Natural Resources Conservation Service</i> (Service de la conservation des ressources naturelles)
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
PNPPCA	<i>Pacific Northwest Power Planning and Conservation Act</i> (Loi sur la planification et les économies de production d'électricité dans la région du Pacifique Nord-Ouest)
ppm	parties par million
RGC	<i>Rio Grande Compact</i> (Accord relatif au Rio Grande)
SDA	<i>Secretaría de Agricultura</i> (Secrétariat à l'Agriculture)
Semarnap	<i>Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca</i> (Secrétariat à l'Environnement, aux Ressources naturelles et aux Pêches)
TEL	Traité des eaux limitrophes
TFC	Traité du fleuve Columbia
TNRCC	<i>Texas Natural Resource Conservation Commission</i> (Commission de conservation des ressources naturelles du Texas)
TWC	<i>Texas Water Code</i> (Code d'usage des eaux du Texas)
UCRBC	<i>Upper Colorado River Basin Compact</i> (Accord relatif à la partie supérieure du bassin du fleuve Colorado)
USACE	<i>US Army Corps of Engineers</i> (Corps des ingénieurs de l'armée américaine)
USCG	<i>US Coast Guard</i> (Garde côtière américaine)

USFWS	<i>US Fish and Wildlife Service</i> (Service des pêches et de la faune des États-Unis)
USGS	<i>US Geological Survey</i> (Commission géologique des États-Unis)
WUT	<i>1944 Water Utilization Treaty</i> (Traité d'utilisation des ressources en eau de 1944)
ZGA	zones de gestion active

Avant-propos

Dans le domaine souvent complexe, parfois sujet à controverse, des politiques régionales de l'environnement, il est un enjeu en particulier qui suscite l'attention et les préoccupations du public, des gouvernements et des experts : la quantité et la qualité de l'eau en Amérique du Nord. Le présent *Rapport sur la gestion des eaux intérieures limitrophes et transfrontalières en Amérique du Nord* examine les fondements juridiques et politiques de la gestion de l'eau douce dans les régions frontalières, de même que les possibilités d'améliorer la gestion de cette ressource vitale. On y présente les réalités écologiques, économiques et sociopolitiques propres aux ressources et écosystèmes dulcicoles du Canada, du Mexique et des États-Unis, en portant une attention particulière à l'évolution des régimes juridiques et gestionnels applicables aux eaux de surface et aux écosystèmes frontaliers et transfrontaliers. Les régimes applicables à l'heure actuelle aux eaux souterraines — particulièrement celles des aquifères transfrontaliers — sont beaucoup moins élaborés.

Les eaux douces des cours d'eau et des lacs du monde composent une fraction infime (environ 1 partie par 10 000) de toute l'eau terrestre. Pourtant, ces eaux douces et leurs écosystèmes soutiennent une multitude de services essentiels au maintien de la vie qui sont étroitement liés aux activités anthropiques et à la viabilité à long terme des sociétés humaines et des civilisations.

Tout au long de l'histoire, les populations ont construit leurs agglomérations et leurs grandes cités le long des rives des lacs et des rivières. Depuis les temps anciens, les cultures et les civilisations ont évolué et se sont adaptées au cycle annuel de renouvellement des grands réseaux hydrographiques du monde. Mais les contraintes qui sont maintenant exercées par les êtres humains sur les écosystèmes d'eau douce et les ressources en eau du monde entier deviennent de plus en plus complexes, de plus en plus généralisées et menacent plus que jamais la viabilité de ces derniers. Les gens préfèrent vivre, travailler, consommer près de l'eau, et rejeter leurs déchets — directement ou indirectement — dans les cours d'eau et les lacs. Ainsi, toujours animés de bonnes intentions, ils ont aménagé des barrages, des dérivations, des chenaux, des réservoirs,

et même récupéré des terres et régularisé le débit des lacs et des rivières à diverses fins, notamment pour l’approvisionnement en eau des villes, la production d’électricité, des utilisations industrielles, la navigation et, surtout, l’irrigation des terres agricoles.

Pendant des millions d’années, les écosystèmes d’eau douce ont été sources de vie, permettant au processus d’évolution d’engendrer une panoplie d’espèces qui se sont multipliées au cours de millénaires, souvent dans des écosystèmes d’eau douce protégés et isolés sur le plan géographique. Pourtant, à la suite de changements apportés par les activités humaines, ces berceaux de vie ont souvent été modifiés à un point tel qu’ils ressemblent à peine à ce qu’ils étaient à l’origine et que les formes de vie qui étaient alors florissantes n’arrivent plus à subsister.

Le cycle hydrologique — évaporation, transport atmosphérique et précipitations — offre un moyen de renouveler et de reconstituer le patrimoine d’eau douce de la planète. Il a toutefois ses limites et, de nos jours, les populations vivent dans un monde où chaque goutte de pluie et chaque flocon de neige contient des traces de produits chimiques qui peuvent être attribuées aux activités anthropiques. L’eau — eau douce, eau de mer et eau des tissus des êtres vivants — est un élément d’intégration des nombreuses contraintes et exigences que l’humanité impose aux milieux vitaux de la Terre.

Les lacs et les grands et petits cours d’eau limitrophes ainsi que les cours d’eau qui franchissent les limites territoriales sont des points de tension qui ont toujours été particulièrement importants. Souvent, ils obligent les décideurs à s’efforcer de créer des régimes de gestion qui tiennent compte de la multiplicité des utilisations humaines et autres de ces écosystèmes communs ainsi que des avantages et des ressources qu’ils fournissent. Par exemple, le Traité des eaux limitrophes de 1909 est depuis près d’un siècle le cadre en constante évolution sur lequel s’appuie la coopération entre le Canada et les États-Unis. De même, il existe depuis 1889 des mécanismes exhaustifs de coopération binationale le long de la frontière des États-Unis et du Mexique.

En vue de l’élaboration du présent rapport, la Commission de coopération environnementale a eu largement recours à des spécialistes pour la rédaction de différentes sections (voir les remerciements). Nous espérons que le lecteur y trouvera une introduction utile aux multiples expériences — bien qu’elles n’aient pas toujours été cohérentes — passées et présentes en matière de gestion de l’eau, avec lesquelles doivent composer le Canada, le Mexique et les États-Unis. Nous souhaitons aussi que ce document permette au lecteur de mieux apprécier la valeur inesti-

mable des ressources en eau qui constituent l'un des nombreux milieux vitaux que nous offre la nature. Enfin, nous espérons avant tout que ce rapport favorisera la recherche de solutions créatives et durables à certains défis que les trois pays auront à relever afin de gérer les utilisations actuelles de leur patrimoine d'eau douce de manière à combler les besoins d'aujourd'hui tout en préservant les ressources pour les générations futures.

Janine Ferretti
Directrice exécutive
Commission de coopération environnementale

Résumé

Dans de nombreuses régions, le long des deux frontières internationales de l'Amérique du Nord, la demande en eau et les pressions exercées sur les écosystèmes aquatiques ne cessent d'augmenter, stimulées par les changements démographiques et économiques. Ces changements, associés à des préoccupations de plus en plus grandes à propos de la santé humaine et de la qualité de l'environnement, obligent les citoyens et les administrations publiques de tous les paliers à accorder une attention beaucoup plus grande à la gestion et à la protection des eaux limitrophes et transfrontalières.

Les ressources en eau situées le long des frontières internationales de l'Amérique du Nord sont gérées au moyen de différents mécanismes nationaux et binationaux qui ont évolué depuis plus d'un siècle en fonction des problèmes et des enjeux apparus au fil des années. Traditionnellement, le cadre de gestion des eaux limitrophes et transfrontalières des États-Unis et du Mexique a été axé sur le partage des rares ressources en eau de surface. Au cours des années 1960, la qualité de l'eau a aussi commencé à faire l'objet d'une attention particulière. On s'est peu préoccupé des eaux souterraines jusqu'à récemment, malgré une dépendance croissante à l'égard de ces ressources en Amérique du Nord.

Le cadre de gestion des questions relatives aux eaux transfrontalières à la limite du Canada et des États-Unis vise la conclusion d'ententes sur la répartition des eaux de surface et le maintien du niveau et de la qualité des eaux. D'autres intérêts communs, comme la régularisation des crues et la maximisation de la production d'hydroélectricité, ont influé fortement sur l'évolution du cadre binational de gestion des eaux.

Cadres nationaux de gestion des eaux

Mexique

Par le passé, les eaux intérieures du Mexique ont été gérées presque exclusivement par le gouvernement fédéral, sans participation notable des administrations étatiques. Depuis quelques années, cepen-

dant, ce dernier a décentralisé la gestion des eaux, particulièrement dans le domaine des infrastructures et des eaux usées.

La *Ley de Aguas Nacionales* (LAN, Loi sur les eaux territoriales) de 1992, administrée par la *Comisión Nacional del Agua* (CNA, Commission nationale de l'eau), est le principal cadre institutionnel de gestion des eaux au Mexique. La CNA, qui possède surtout des fonctions d'exécution, surveille la mise en valeur et l'utilisation des ressources en eau du Mexique. Depuis sa création, en 1989, elle s'est efforcée de réduire la centralisation des compétences concernant la gestion des ressources en eau au palier fédéral en concédant davantage de fonctions d'exécution aux États, aux municipalités et aux entreprises privées.

Le *Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca* (Semarnap, Secrétariat à l'Environnement, aux Ressources naturelles et aux Pêches) est directement responsable de l'application de la législation fédérale en matière d'environnement. En vertu de la loi, le Semarnap est l'organisme directeur chargé de la protection de la qualité de l'eau, ce dont il s'acquitte en établissant des normes et en veillant au respect des dispositions réglementaires. Son pouvoir dans ce domaine, cependant, est davantage administratif qu'exécutif. La plupart des fonctions d'exécution (p. ex., la gestion des droits de propriété et des installations de traitement des déchets), les inspections et la surveillance, sont assurées par la CNA et d'autres entités fédérales, étatiques et municipales.

États-Unis

Aux États-Unis, la répartition de l'eau est un domaine de compétence principalement étatique, les États de l'Ouest et du Sud s'appuyant généralement sur des régimes d'attribution prioritaire des eaux de surface, tandis que ceux du Nord et de l'Est se fondent sur les droits rive-rains. La répartition des eaux souterraines, qui relève aussi des États, est souvent gérée séparément de celle des eaux de surface, ce qui pose un problème perpétuel de gestion, étant donné les interactions constantes entre les deux ressources.

L'*Environmental Protection Agency* (EPA, Agence de protection de l'environnement) applique les lois visant à protéger l'environnement, ce qui englobe la qualité de l'eau et l'habitat aquatique, pour lesquelles de nombreux États assument les fonctions administratives. Par le truchement du *Bureau of Reclamation* (Bureau de remise en état des sols) et de l'*US Army Corps of Engineers* (USACE, Corps des ingénieurs de l'armée américaine), le gouvernement fédéral a participé à l'élaboration de grands projets d'aménagement hydraulique.

Des commissions interétatiques administrent les accords relatifs à certaines masses d'eau conclus par les gouvernements des États, par exemple pour le Colorado, le Rio Grande et les Grands Lacs. En outre, les groupes d'Autochtones américains ont commencé à jouer un rôle de plus en plus actif dans le domaine de la gestion des eaux, particulièrement dans l'ouest américain.

Canada

Le cadre national de gestion des eaux transfrontalières au Canada a été modelé par les dispositions de la Constitution, de lois fédérales et provinciales, de la politique fédérale sur les eaux et d'ententes intergouvernementales. La gestion des terres et des ressources — y compris celle des eaux — incombe principalement aux provinces dans les limites de leur territoire respectif.

Les provinces légifèrent dans la plupart des domaines d'utilisation de l'eau, notamment celui de la répartition des droits d'usage des eaux de surface et des eaux souterraines. Elles jouent aussi un rôle important par leurs fonctions de protection de l'environnement et leurs services publics d'hydroélectricité. Quant au gouvernement fédéral, ses fonctions en matière de gestion des eaux sont liées à ses compétences en matière de pêche, de navigation, de questions interprovinciales et de relations avec les gouvernements étrangers. En vertu de lois telles que la *Loi sur les pêches* et la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, le gouvernement fédéral s'occupe aussi de la protection de la qualité de l'eau. La *Loi sur les ressources en eau du Canada* de 1970 confère au gouvernement fédéral le droit de conclure des ententes de coopération avec les administrations provinciales au sujet de la gestion des ressources en eau. La *Loi sur les ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau internationaux* (LOACEI, 1955) sert de base législative à la réglementation fédérale concernant les barrages, les dérivations et autres ouvrages modifiant le débit des cours d'eau qui franchissent la frontière du Canada et des États-Unis. Comme dans certaines parties des États-Unis, les Autochtones du Canada exercent une influence de plus en plus grande sur la gestion des eaux, particulièrement dans l'ouest et le nord du Canada.

Gestion des eaux transfrontalières en Amérique du Nord

Cadre États-Unis–Mexique

Le *1944 Water Utilization Treaty* (WUT, Traité d'utilisation des ressources en eau de 1944; ci-après, le « Traité de 1944 »), relatif à l'utilisa-

tion de l'eau du fleuve Colorado et de la rivière Tijuana ainsi que du Rio Grande, est considéré comme la pièce maîtresse du cadre législatif États-Unis–Mexique pour la gestion des eaux transfrontalières. Il prévoyait la création de l'*International Boundary and Water Commission* (IBWC, Commission internationale des frontières et des eaux), auparavant l'*International Boundary Commission* (Commission de la frontière internationale), dont les attributions sont nombreuses, par exemple, la surveillance de la répartition des eaux transfrontalières (comme l'établissent le Traité de 1944 et les ententes subséquentes), la gestion des travaux de remise en état des terres et la construction d'installations communes pour les eaux usées et l'assainissement.

En vertu du Traité de 1944, le rôle administratif de l'IBWC pouvait évoluer en fonction des besoins et des circonstances nouvelles. Au fur et à mesure de l'accroissement des populations le long de la frontière, l'IBWC s'est occupée de plus en plus activement des problèmes posés par les eaux usées et la pollution industrielle dans les cours d'eau transfrontaliers. La Commission s'est aussi chargée de rechercher des solutions au problème persistant de la forte salinité des eaux s'écoulant des États-Unis au Mexique, particulièrement celles du fleuve Colorado.

Les préoccupations croissantes à propos de la qualité de l'environnement dans la région frontalière ont abouti à la création récente de plusieurs organismes binationaux s'occupant de la gestion de cours d'eau transfrontaliers. L'Accord de coopération entre les États-Unis du Mexique et les États-Unis d'Amérique relatif à la protection et à l'amélioration de l'environnement dans la zone frontalière de 1983 (Accord de La Paz) établissait un processus visant à réduire et à prévenir différentes formes de pollution dans la région frontalière. Des groupes de travail créés dans le cadre du processus de La Paz ont collaboré avec l'IBWC au règlement de différents problèmes particuliers, comme celui des eaux usées dans le bassin de la Tijuana et des rejets de matières dangereuses dans les eaux transfrontalières.

La *Border Environment Cooperation Commission* (BECC, Commission de coopération environnementale aux frontières) est une entité binationale constituée en 1994 en vue d'étudier les lacunes des infrastructures environnementales le long de la frontière des États-Unis et du Mexique. Elle a été créée à peu près en même temps que la *North American Development Bank* (NADBank, Banque de développement nord-américaine), toutes deux découlant de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALÉNA). La BECC et la NADBank ont travaillé activement à apporter une aide technique aux collectivités frontalières dans le

cadre de projets d'assainissement et de traitement des eaux devant satisfaire à des critères écologiques sévères. Une autre initiative binationale récente, l'*Integrated Border Environmental Plan* (IBEP, Plan intégré de protection de l'environnement aux frontières) ou *Border XXI*, favorise la coopération intergouvernementale et la participation publique au développement durable dans la région frontalière.

Au cours des trente dernières années, l'urbanisation et l'expansion économique rapides le long de la frontière des États-Unis et du Mexique ont exacerbé les problèmes associés à la rareté de l'eau et ont imposé des contraintes toujours plus grandes aux ressources souterraines. Pendant la même période, la qualité de l'eau et la protection de l'environnement devenaient des sujets de préoccupation très importants. Bien qu'on y ait apporté des améliorations considérables ces dernières années, les réseaux d'égouts continuent d'être un problème persistant qui a des répercussions sur les cours d'eau qui traversent la frontière des États-Unis et du Mexique. La rapide croissance démographique des deux côtés de la frontière, ajoutée aux ressources financières limitées du Mexique, continue de saper les efforts d'épuration des eaux usées brutes avant leur rejet dans le Rio Grande et dans d'autres cours d'eau.

La gestion des eaux transfrontalières des États-Unis et du Mexique touche surtout quatre grands bassins hydrographiques :

- Le *bassin hydrographique de la Tijuana* se caractérise par une population dense qui ne cesse de croître et des ressources en eau de surface extrêmement rares. Malgré leurs tentatives répétées, les deux gouvernements n'ont pas réussi à s'entendre sur la répartition des eaux de surface limitées du bassin. La pollution de ces eaux et les préoccupations à propos de l'épuisement des eaux souterraines ajoutent aux problèmes de cette région.
- Le *bassin du fleuve Colorado* est l'un des plus fortement régulés et utilisés du monde. La répartition des eaux du Colorado aux États-Unis est régie par une série d'ententes qui constituent le droit fluvial du Colorado. Le Traité de 1944 attribue un volume particulier du fleuve Colorado au Mexique — 1 850 millions de mètres cubes (ou mégamètres cubes, Mm³) (1,5 million d'acres-pieds ou méga-acres-pieds, MAP) par année, soit l'équivalent d'environ 10 % du débit annuel moyen —, mais reste muet quant à la qualité de l'eau à fournir. Par conséquent, de graves problèmes se sont posés, le plus important étant l'accroissement de la salinité causée par l'irrigation en amont. La Minute 242 du Traité de 1944 a permis de régler en partie ce problème en 1973, mais celui-ci continue toutefois de préoccuper le Mexique.

- Les eaux des *bassins de la Santa Cruz et de la San Pedro*, bien qu'elles fassent partie du réseau hydrographique du Colorado, sont gérées séparément. Les États-Unis et le Mexique n'ont aucune entente binationale portant sur la répartition de l'eau de ces rivières. Du point de vue de la gestion des eaux, la plus importante caractéristique de ces bassins est leur dépendance à l'égard de la nappe phréatique. La croissance démographique rapide accentue l'urgence d'une stratégie de gestion des eaux souterraines transfrontalières pour l'ensemble de la région.
- La répartition internationale des eaux du *Rio Grande et de ses tributaires* est établie dans une convention binationale datant de 1906 et détaillée davantage dans le Traité de 1944. L'IBWC s'occupe de la mise en œuvre de ces ententes et de l'exploitation des ouvrages binationaux qui règlent les débits dans le bassin. Toujours par l'intermédiaire de l'IBWC, les deux pays surveillent et s'efforcent d'atténuer le degré de salinité du Rio Grande. Malgré tout, le problème persiste, tout comme la nécessité de gérer les eaux souterraines dans le bassin. Le Mexique se préoccupe également de la contamination potentielle des eaux souterraines transfrontalières par le rejet éventuel de déchets radioactifs et dangereux au Texas. Il tente de régler ce problème au moyen du processus de La Paz.

Cadre Canada-États-Unis

La gestion des eaux transfrontalières du Canada et des États-Unis est assurée dans le cadre établi par le Traité des eaux limitrophes de 1909. Plusieurs autres traités, conventions et ententes applicables à certaines régions ont été conclus depuis, dont le Traité du fleuve Columbia (TFC) de 1961 et le deuxième Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs (ARQEGL) de 1978.

La Commission mixte internationale (CMI) a été créée en vertu du Traité des eaux limitrophes de 1909 en vue de surveiller les problèmes se posant au sujet des eaux que se partagent le Canada et les États-Unis. Initialement, la CMI s'occupait d'approuver les utilisations de l'eau, les obstacles et les dérivations d'eaux limitrophes et transfrontalières entre le Canada et les États-Unis, ainsi que de faire des enquêtes sur les questions ou différends qui lui étaient présentés par les gouvernements nationaux et de formuler des recommandations. Depuis ses débuts, en 1912, la Commission a vu sa compétence et ses fonctions élargies par divers traités, ententes et protocoles. À la suite de la création de plusieurs conseils internationaux chargés de la lutte contre la pollution au cours des années 1960 et de la signature du premier ARQEGL, en 1972, la

qualité de l'eau s'est ajoutée aux préoccupations courantes liées à la régularisation des niveaux d'eau et du débit.

Plusieurs mécanismes bilatéraux nationaux et ententes conclues entre provinces et États existent depuis longtemps et traitent de questions relatives aux eaux transfrontalières, tout à fait indépendamment de la CMI. On pensera notamment à la Commission d'ingénieurs permanente du TFC, au Groupe consultatif de la Garrison et à son Comité technique mixte, aux comités de surveillance bilatéraux des rivières Poplar et Souris, à la Charte des Grands Lacs et au Comité sur la qualité des eaux de la rivière Saint-Jean.

Dans le présent rapport, les exposés concernant la gestion des eaux à la frontière du Canada et des États-Unis portent sur cinq régions en particulier :

- Les *bassins atlantique et du haut-Saint-Laurent* comprennent plusieurs réseaux transfrontaliers et limitrophes s'étendant à partir de la région située à l'est des Grands Lacs jusqu'à la baie de Fundy. Les ressources en eau, aussi bien de surface que souterraine, sont abondantes dans ces régions. Les questions les plus pressantes dans le domaine de la gestion des eaux limitrophes et transfrontalières sont la qualité de l'eau et la régularisation des niveaux, cette dernière étant particulièrement importante pour la navigation et la production d'hydroélectricité dans le haut-Saint-Laurent. Les préoccupations relatives à la Saint-Jean sont associées aux inondations possibles des terres agricoles en amont des barrages et aux crues printanières dans la partie inférieure de la vallée. Dans le bassin de la rivière Sainte-Croix, la fluctuation des niveaux d'eau a un effet sur la pêche locale de l'achigan et autres espèces.
- Les *Grands Lacs* représentent le plus grand réseau d'eau de surface du monde et constituent une ressource transfrontalière d'un intérêt considérable. La gestion des niveaux d'eau dans ce bassin est importante aussi bien à des fins industrielles, domestiques et environnementales que pour la navigation, la régularisation des crues, la production d'hydroélectricité et les loisirs. Les projets de dérivation à grande échelle et les effets possibles du changement climatique sont deux des nombreuses préoccupations qui font de la régularisation et du maintien des niveaux d'eau dans les lacs un enjeu constant. Les problèmes d'eutrophisation dans la partie inférieure des lacs et la contamination par les substances toxiques persistantes ont donné lieu, dans les deux pays, à une intense activité visant à améliorer la qualité de l'eau depuis le milieu des années 1960. L'ARQEGE de 1972 a établi une démarche écosystémique pour le rétablissement et le

maintien de l'intégrité chimique, physique et biologique des eaux de l'écosystème du bassin des Grands Lacs. Cette démarche a contribué à promouvoir l'adoption d'une perspective à long terme pour l'ensemble du bassin, des deux côtés de la frontière.

- La région des *grandes plaines* comprend plusieurs rivières transfrontalières, les plus importantes étant la St. Mary, la Milk, la Souris et la Rouge. Malgré une récente crue importante de la rivière Rouge, l'eau est considérée comme une ressource peu abondante dans la région, particulièrement dans sa partie ouest, de sorte que l'eau des rivières a été répartie en conséquence. L'Accord de répartition des rivières St. Mary et Milk, conclu en 1921, est administré par un conseil permanent surveillé par la CMI. L'eau de la rivière Souris est répartie en fonction d'une entente datant de 1992. L'accroissement des utilisations et l'évaporation dans les réservoirs de retenue ainsi que les effets anticipés des changements climatiques ajoutent aux préoccupations à propos de la rareté toujours plus grande de l'eau dans la région des grandes plaines.
- Le *fleuve Columbia* coule du Canada vers les États-Unis, traversant la frontière entre la Colombie-Britannique et l'État de Washington. La gestion du fleuve est assurée en vertu du TFC de 1961, qui vise à améliorer la régularisation des crues et à maximiser la production d'hydroélectricité. La conformité est surveillée par une Commission d'ingénieurs permanente, créée pour aider à régler les différends qui surviennent dans l'application du Traité. L'*Environmental Cooperation Agreement* (Accord de coopération dans le domaine de l'environnement) conclu entre la Colombie-Britannique et l'État de Washington en 1992 constitue une tribune de plus pour régler les problèmes d'eaux transfrontalières dans le bassin. Un des différends qui subsiste entre les deux pays est lié à la façon de tenir compte des préoccupations relatives à la conservation des ressources halieutiques dans le cadre de la gestion d'un ouvrage visé par le TFC, soit le barrage Libby.
- Le *bassin du fleuve Yukon*, cinquième plus grand en Amérique du Nord, et plusieurs autres bassins contigus limitrophes composent la *zone de drainage internationale du Nord-Ouest*. Les plus importantes rivières sont l'Alsek, la Taku et la Stikine, qui coulent du Canada vers l'enclave alaskienne. Certains des tributaires du bassin du Yukon sont eux-mêmes limitrophes, les principaux étant les rivières White, Porcupine et Forty Mile. Les transferts ou les prélèvements massifs d'eau douce, la détérioration de la qualité de l'eau qu'entraînent les activités minières et les répercussions hydrologiques et écologiques des changements climatiques sont les problèmes les plus susceptibles de prendre de l'ampleur au cours des prochaines décennies.

Problèmes communs et défis à relever

Malgré quelques différences évidentes au plan de la gestion des eaux aux deux frontières internationales, plusieurs tendances et problèmes communs ressortent du présent rapport :

- *Épuisement et qualité des eaux souterraines.* La disponibilité et la qualité de la nappe souterraine sont en passe de devenir un important sujet d'inquiétude dans les trois pays nord-américains. Jusqu'à récemment, les gestionnaires des eaux ont accordé une attention limitée à cette ressource. Toutefois, devant la dépendance croissante à son égard et les situations de plus en plus fréquentes d'épuisement et de contamination des eaux souterraines, il est devenu évident qu'il faut établir des régimes de protection et de gestion particuliers des eaux souterraines. En effet, le problème de la nappe souterraine prend de plus en plus d'ampleur le long de la frontière des États-Unis et du Mexique, où l'expansion démographique et la vulnérabilité des réserves souterraines créent un besoin urgent de stratégies binationales coordonnées. L'absence de mécanismes exécutoires pour la gestion des eaux souterraines transfrontalières est en voie de devenir l'un des défis les plus criants du XXI^e siècle. À défaut de mieux gérer les eaux souterraines transfrontalières, on pourrait assister à une intensification des risques de conflits régionaux, suscitant des problèmes de sécurité environnementale graves.
- *Préoccupation croissante à propos de l'environnement.* Jusqu'à récemment, la gestion des eaux se limitait à assurer la disponibilité de l'eau à des fins domestiques, industrielles, agricoles, nautiques et hydro-électriques, sans égard ou presque aux répercussions de ces activités sur les écosystèmes aquatiques. Aujourd'hui, tous les organismes nationaux et binationaux de gestion des eaux reconnaissent la nécessité de tenir compte des répercussions écologiques élargies de la gestion de l'eau. Régler le débit d'un cours d'eau de façon à permettre des fonctions biologiques essentielles n'est que l'un des impératifs environnementaux de la gestion des eaux dans les différentes parties du continent, surtout dans les régions arides. Ailleurs, l'obligation de protéger la qualité des eaux de surface et souterraines, afin qu'elles favorisent le maintien de populations de poisson et d'autres espèces sauvages saines, de même que la santé humaine, se distingue comme un enjeu de plus en plus important.
- *Participation du public.* Dans toute l'Amérique du Nord, les préoccupations au sujet de l'environnement s'accompagnent d'un intérêt et d'une participation accrue du public aux questions qui touchent

l'eau. Cet intérêt, jumelé à l'apparition d'une culture politique davantage participative dans les trois pays, a amené le public à exiger une contribution accrue à la prise de décisions à propos des eaux, ce qui a donné lieu à la mise en œuvre de toute une série de changements organisationnels visant à ouvrir le processus de gestion des eaux transfrontalières au public, aux deux frontières.

- *Décentralisation de la gestion de l'eau.* Au Canada et aux États-Unis, la répartition de l'eau douce est de compétence provinciale et étatique. On constate aussi au Mexique une tendance vers la délégation du pouvoir de gestion de l'eau. D'un point de vue local, l'habilitation des administrations locales et des groupes de citoyens facilite l'élaboration de politiques conçues pour régler des problèmes circonscrits. Cependant, la décentralisation du pouvoir de gestion de l'eau élargit le processus décisionnel national et binational et en augmente la complexité; les organismes binationaux, qui ont toujours évolué au sein d'un cadre diplomatique fédéral, doivent maintenant composer avec toute une gamme d'autorités et d'intervenants.
- *Préoccupations financières.* L'insuffisance des ressources financières est une préoccupation constante des organismes de gestion des eaux des trois pays, aussi bien que des organismes binationaux qui ont des obligations en matière de gestion des eaux transfrontalières. Les exigences et les pressions croissantes à l'égard des ressources en eau dans toute l'Amérique du Nord exigeront une intensification des recherches, de la collecte de données, de la surveillance et d'autres fonctions essentielles à une gestion efficace de l'eau, ce qui ne pourra se faire sans ressources additionnelles.
- *Conservation de l'eau.* Dans de nombreuses parties de l'Amérique du Nord, l'eau a été longtemps considérée comme une ressource à peu près inépuisable qui pouvait être utilisée presque sans limites pour répondre aux besoins sociaux et économiques. Aujourd'hui, cependant, on se rend compte qu'une grande part de l'eau du continent est utilisée de manière excessive et on comprend mieux le coût économique et écologique de la construction des barrages et de la dérivation des eaux de surface. Dans les trois pays, les populations prennent conscience de la nécessité d'utiliser l'eau disponible de manière plus rationnelle, plutôt que de chercher de nouvelles sources d'approvisionnement. Ainsi, on a recours à différents moyens pour promouvoir la conservation, notamment des instruments économiques, l'application de technologies modernes et efficaces et la sensibilisation du public. Ces méthodes sont de plus en plus largement appliquées à la gestion des eaux transfrontalières, là où l'adoption de

mesures de conservation nouvelles et améliorées peut aider à atténuer plusieurs des problèmes actuels et potentiels.

- *Commercialisation de l'eau et tarification.* Au cours des vingt dernières années, les organismes internationaux, dont l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et la Banque mondiale, ont associé l'acquisition d'habitudes de consommation de l'eau durables et efficaces à l'utilisation d'instruments économiques comme la tarification de l'alimentation en eau et des services liés à l'eau. Non seulement cette méthode constitue-t-elle une forme de dissuasion à l'endroit du gaspillage, mais le financement de l'approvisionnement en eau et des services d'hygiène publique par la tarification en fonction des prix du marché semble susceptible de générer les ressources grandement nécessaires pour les projets d'ouvrages hydrauliques. Cependant, toute transition vers une tarification globale doit être assortie d'une garantie de satisfaction des besoins en eau (pour combler les besoins humains fondamentaux) des groupes à faible revenu, particulièrement dans les régions caractérisées par une grande disparité au niveau des richesses.
- *Dérivations à grande échelle et exportation de grandes quantités d'eau.* Le transfert de grandes quantités d'eau d'un bassin à l'autre soulève des problèmes de gestion des ressources écologiques dans le contexte du développement durable à long terme. Bien que les dérivations à grande échelle et les transferts se fassent depuis des siècles, l'accroissement des préoccupations à propos de la rareté de l'eau dans les régions arides a coïncidé avec la réapparition de propositions de transferts massifs d'eau. Par exemple, des propositions récentes, quoique hautement controversées, préconisent le transport de l'eau par navire-citerne et même la construction de réseaux de canaux continentaux depuis le nord du Canada jusqu'au sud des États-Unis. La question qui se pose est la façon dont le droit et les principes commerciaux pourraient ou devraient traiter les exportations massives d'eau (définies comme le prélèvement d'eaux de surface ou d'eaux souterraines aux fins de la vente à des tiers à l'extérieur du pays, dans un but lucratif).

Note sur la terminologie

Dans le présent rapport, l'expression *eaux limitrophes* désigne les eaux de surface se trouvant *le long* d'une frontière internationale; les eaux qui *franchissent* la frontière sont appelées *eaux transfrontalières*. Les accords binationaux concernant les eaux de surface entre le Canada et les États-Unis font une distinction entre les eaux limitrophes et les

eaux transfrontalières. Cependant, les accords semblables entre les États-Unis et le Mexique ne mentionnent que les eaux transfrontalières, qu'il s'agisse d'eaux limitrophes ou d'eaux véritablement transfrontalières. Les auteurs du présent rapport se sont efforcés d'employer la terminologie appropriée.

Enfin, il faut signaler que l'ensemble du rapport a été préparé en novembre 1999 et que certains des organismes gouvernementaux mentionnés pourraient avoir par la suite changé de nom ou avoir fait l'objet d'une réorganisation.

Remerciements

Auteurs ayant contribué au rapport :

<i>Bassin du fleuve Yukon et ZDINO</i>	Ralph Pentland
<i>Bassin du fleuve Columbia</i>	Chad Day, Kristen Boudreau, Nancy Hackett
<i>Bassins de la région des grandes plaines</i>	Ralph Pentland
<i>Bassins des Grands Lacs et du lac des Bois</i>	David Allee, Leonard Dworsky
<i>Bassins atlantique et du haut-Saint-Laurent</i>	Ralph Pentland
<i>Bassin de la rivière Tijuana</i>	Francisco Lara
<i>Bassin du fleuve Colorado</i>	Jason Morrison, Peter Gleick
<i>Bassins des rivières Santa Cruz et San Pedro</i>	Diana Liverman, Bob Meridith, Francisco Lara
<i>Bassin du Río Bravo</i>	Mary Kelly
<i>Eaux souterraines (Canada/États-Unis)</i>	Richard Connor
<i>Eaux souterraines (Mexique/États-Unis)</i>	Stephen Mumme
<i>Cadre juridique (Canada/États-Unis)</i>	Owen Saunders, Steven Kennett
<i>Cadre juridique (Mexique/États-Unis)</i>	Mary Kelly, Alberto Székely
<i>Cadre institutionnel (Canada/États-Unis)</i>	Owen Saunders, Steven Kennett, Chad Day
<i>Cadre institutionnel (Mexique/États-Unis)</i>	Stephen Mumme
<i>NADBank/BECC</i>	Mark Spalding
Réviseurs	Greg Block, Richard Connor, Andrew Hamilton, Mary Kelly, James Linton, Roberto Sánchez
Coordonnateur du projet	Richard Connor
Chargés de projet de la CCE	Roberto Sánchez, chargé de projet pour les questions transfrontalières (jusqu'en 1997); Andrew Hamilton, conseiller scientifique principal
Directeur de la CCE	Greg Block

Introduction

L'eau douce, propre et abondante est essentielle à la santé humaine, à l'expansion économique et à la qualité de l'environnement. Au fur et à mesure que se poursuit leur croissance économique et démographique, de nombreuses régions de l'Amérique du Nord doivent surmonter la difficulté de combler leurs besoins en eau toujours plus grands sans nuire pour autant à la qualité et à la disponibilité des ressources.

Relever ce défi n'est pas une mince tâche. Les cadres législatifs et organisationnels conçus pour la gestion des eaux au Canada, au Mexique et aux États-Unis sont complexes et souvent lourds, de sorte qu'il est difficile pour ces pays de s'attaquer aux problèmes qui surviennent et aux circonstances nouvelles. Le développement économique donne lieu à des réorientations de la demande et à de nouvelles tendances d'utilisation qui ne correspondent pas nécessairement aux stratégies de gestion habituelles. Les préoccupations à propos de l'équité sociale et de la participation du public au processus décisionnel nécessitent des modifications importantes aux modes d'élaboration des nouvelles stratégies. La prise de conscience de la nécessité d'intégrer les facteurs économiques, environnementaux et sociaux à la gestion de l'eau vient amplifier ce défi.

L'évaluation des ressources en eau, la détermination des demandes incompatibles, la protection des écosystèmes aquatiques, la réponse aux demandes et utilisations nouvelles, la nécessité de faire en sorte que justice et équité soient mises de l'avant dans le processus de répartition des ressources font partie des tâches dont doit s'acquitter chaque pays dans le cadre de la gestion de ses ressources en eau. Le défi est encore plus grand lorsque les eaux appartiennent à plus d'un pays. De fait, le succès de la gestion des eaux transfrontalières internationales, au moins autant que pour toute autre ressource commune, exige un degré extraordinaire de coopération et de collaboration de la part des pays.

Essentiellement, un bon cadre de gestion des eaux transfrontalières doit faire en sorte que les pays qui se partagent une ressource en

eau donnée y aient un accès juste et équitable — si ce n'est égal¹ — et que des règles appropriées soient fixées et suivies pour en assurer la viabilité. À défaut d'établir les cadres de gestion appropriés, on risque de créer, comme on l'a vu dans le passé, des situations où les relations internationales sont extrêmement tendues. Pourtant, les exemples de régimes efficaces de gestion des eaux transfrontalières ne manquent pas, y compris dans le cas des deux frontières internationales visées dans le présent rapport.

Ce rapport aborde la gestion des eaux transfrontalières en Amérique du Nord dans le contexte de conditions environnementales, économiques et sociales en pleine évolution. Il décrit aussi les cadres législatifs et organisationnels de gestion des eaux transfrontalières des États-Unis et du Mexique de même que des États-Unis et du Canada, et les lois et organismes nationaux pertinents des trois pays. En outre, il trace l'historique et l'évolution de la gestion des eaux en Amérique du Nord, en insistant plus particulièrement sur les aspects transfrontaliers. Dans l'ensemble, il constitue un premier pas vers l'établissement d'une perspective continentale des défis que pose la gestion des eaux transfrontalières, auxquels sont confrontés les trois pays.

Le présent rapport résulte de la mise en commun des efforts de plusieurs chercheurs des trois pays, travaillant sous la direction du Secrétariat de la Commission de coopération environnementale (CCE). Cette dernière a rassemblé une équipe de chercheurs canadiens, mexicains et américains ayant une vaste expérience de la gestion des eaux transfrontalières dans différentes parties du continent. Neuf grands bassins ont été désignés en vue d'une analyse approfondie, et des rapports préliminaires sur les eaux de surface ont été préparés pour chaque bassin versant. Des sous-sections distinctes portant sur les eaux souterraines aux deux frontières internationales sont intégrées aux sections 4 et 5 respectivement. Les chercheurs ont aussi analysé les régimes législatifs nationaux et binationaux de gestion et de répartition des eaux.

L'annexe au présent rapport donne un aperçu des neuf grands bassins versants dont il est question dans le corps du rapport et comporte des cartes des bassins. Chacun de ceux-ci est décrit en fonction de ses caractéristiques physiques et sociales, de l'équilibre général entre les utilisations de l'eau et des problèmes de gestion importants ou nouveaux de même que des problèmes transfrontaliers pertinents.

1. Le principe fondamental du Traité des eaux limitrophes conclu par le Canada et les États-Unis est d'assurer aux deux Parties un accès *égal* à l'eau, malgré la taille disproportionnée des États-Unis.

SECTION 1

Cadre national de gestion des eaux transfrontalières au Mexique

Le cadre national de gestion des ressources en eau au Mexique est établi par le cinquième alinéa de l'article 27 de la Constitution politique des États-Unis du Mexique, qui prévoit que toutes les eaux transfrontalières — eaux de surface ou eaux souterraines — qui se trouvent sur le territoire mexicain ou qui sont sous-jacentes sont considérées comme des eaux « nationales »². Selon le sixième alinéa de cet article, ces eaux nationales peuvent être exploitées uniquement par concessions fédérales. La LAN de 1992, administrée par la CNA, régit ces concessions. D'un point de vue juridique, le gouvernement fédéral est le principal intervenant de la gestion des eaux transfrontalières; le *Secretaría de Relaciones Exteriores* (SRE, Secrétariat aux Affaires étrangères) sert d'intermédiaire pour les questions diplomatiques. Cette situation facilite grandement la coopération binationale, compte tenu des nombreux intervenants en cause, fédéraux et étatiques, du côté américain de la frontière.

Pour pouvoir explorer et utiliser des eaux nationales, il faut d'abord obtenir une « concession » (pour les utilisateurs privés) ou une « cession » (pour les utilisateurs publics) qui peut être en vigueur pour une période variant entre 5 et 50 ans³. Ces deux modes d'attribution sont assujettis à certaines conditions visant à assurer la qualité de l'eau, la sécurité hydraulique, la protection de l'environnement, la sécurité des barrages, la régularisation du débit. La loi fédérale accorde aussi le pouvoir de désigner par décret des zones administratives et de réserve dans

2. C. Díaz et J. Ramón, « Constitutional Framework for Water Regulation in Mexico », (1995) 35 *Natural Resources Journal* 489-499.

3. Selon l'article 17 de la LAN, l'exploitation et l'utilisation des eaux nationales sont gratuites si elles se font par des moyens manuels et à des fins d'alimentation domestique et du bétail, mais le débit de ces eaux ne doit pas être modifié ni réduit de façon notable et il ne doit pas en résulter une diminution de la qualité de l'eau. Il en va de même, selon l'article 18, de l'utilisation et de l'exploitation des eaux souterraines au moyen d'ouvrages, sauf lorsque le gouvernement fédéral en règle l'usage, dans l'intérêt public.

des régions particulièrement touchées par la rareté ou la mauvaise qualité de l'eau ou la détérioration de l'environnement. Ces zones peuvent être créées au moment de situations d'urgence ou de sécheresse, et l'utilisation de l'eau peut alors y être restreinte ou complètement interdite⁴.

Grâce à l'appui financier accordé par la Banque mondiale dans le cadre du *Northern Border Environmental Project* (NBEP, Projet de protection de l'environnement à la frontière Nord), le Mexique s'efforce de promouvoir la conservation, d'améliorer la gestion des eaux et de favoriser une meilleure répartition des droits intersectoriels. En outre, le prêt consenti par la Banque mondiale permettra d'améliorer la capacité de gestion des eaux des associations d'utilisateurs dans les districts d'irrigation (la gestion de ces districts a été cédée par le gouvernement fédéral aux associations d'utilisateurs). Comme aux États-Unis et au Canada, la politique mexicaine évolue en fonction de la demande et des besoins. Étant donné que les nouveaux projets importants de retenue des eaux ou les solutions technologiques comme le dessalement sont la plupart du temps trop coûteux pour être envisagés à court terme, la conservation de l'eau est souvent la solution la plus souhaitable.

Le cadre organisationnel de gestion des eaux intérieures transfrontalières du Mexique comprend les organismes, les institutions et les entités administratives décrits dans les sous-sections qui suivent.

1.1 *Comisión Nacional del Agua*

Bien que la tendance à la décentralisation soit évidente depuis quelques années, la gestion des ressources en eau au Mexique est toujours dominée par le gouvernement fédéral et reste fortement centralisée. En vertu de la LAN, la *Comisión Nacional del Agua* (CNA, Commission nationale de l'eau), organisme fédéral semi-autonome, est le chef de file de la gestion des ressources en eau nationales. La CNA a été créée en 1989, en réponse au besoin perçu d'intégration des politiques nationales sur les eaux. Depuis 1995, elle fait partie, sur le plan administratif, du Semarnap. Ses principales fonctions sont les suivantes :

- élaborer et mettre en œuvre le plan national de gestion des eaux;
- élaborer des critères et des lignes directrices pour la coordination et l'intégration des activités fédérales liées à l'utilisation et à l'exploitation des ressources en eau;

4. Banque mondiale, *Staff Appraisal Report: Mexico Water Resources Management Project*, Rapport n° 15435-ME, Washington, D.C., 1966.

- mettre en place et soutenir la mise sur pied de systèmes d'approvisionnement en eau potable, d'hygiène publique, d'épuration et de recyclage des eaux usées ainsi que de systèmes d'irrigation, de drainage et de lutte contre les inondations;
- assurer la gestion et la protection des ressources nationales en eau sur le plan tant quantitatif que qualitatif;
- construire, exploiter et entretenir elle-même des ouvrages hydrauliques fédéraux ou confier ces travaux à des tiers par l'intermédiaire de contrats ou de concessions;
- administrer et surveiller la répartition des droits d'usage de l'eau;
- arbitrer les différends à la demande des utilisateurs, selon les dispositions de la loi;
- promouvoir l'usage efficace et la conservation de l'eau;
- administrer et appliquer les lois actuelles et imposer les sanctions prévues en cas d'infraction qui ne sont pas autrement réservées aux organes exécutifs fédéraux.

En vertu de la LAN, la CNA s'acquitte de ses différentes fonctions de concert avec d'autres organismes fédéraux, étatiques et municipaux. Depuis sa création, elle a cherché à réduire le degré de centralisation de la gestion des eaux en concédant davantage de fonctions administratives aux États, aux *municipios* (municipalités) et aux entreprises privées. Néanmoins, elle demeure le principal organisme national de gestion des ressources en eau dans presque tous les domaines d'exécution⁵.

La CNA a des incidences importantes sur la gestion des eaux transfrontalières aux États-Unis et au Mexique par sa participation directe aux activités suivantes : 1) gestion de l'approvisionnement en eau et des services d'hygiène publique dans les *municipios* et les États frontaliers; 2) gestion des districts d'irrigation nationaux; 3) création de conseils de bassins hydrographiques; 4) entretien des ouvrages d'approvisionnement en eau et de traitement des eaux; 5) tenue d'un registre des droits publics d'utilisation de l'eau. Les paragraphes qui suivent fournissent une brève description de tous ces aspects de la gestion.

5. N. Grey, *Managing Mexico's Environmental Challenge*, Londres, Royaume-Uni, Economist Intelligence Unit, 1995.

1.1.1 *Gestionnaires municipaux et étatiques de l'eau*

De tout temps, les autorités municipales et étatiques n'ont détenu que peu de pouvoirs exclusifs relatifs aux eaux sur leur territoire, en raison de leurs ressources financières limitées et du rôle prédominant conféré par la Constitution et la législation aux organismes fédéraux. En vertu de la LAN et des changements administratifs connexes, cependant, la CNA délègue maintenant aux États le pouvoir de planifier et de budgétiser les services d'approvisionnement en eau et d'assainissement des villes; à leur tour, les États fournissent une aide technique, des services de soutien et un appui financier aux services publics d'approvisionnement en eau et aux organisations locales⁶. Les plans des États sont détaillés : ils décrivent les différentes catégories d'utilisateurs de l'eau, indiquent les lois applicables et les organismes fédéraux et étatiques pertinents, établissent les priorités d'usage de l'eau. La plus grande partie du financement offert par les États pour la gestion de l'eau des villes provient de la CNA, qui continue de veiller sur les plans et les activités de gestion des États, conservant son rôle de surveillance.

On ne sait pas encore très bien jusqu'où ira la décentralisation de la gestion de l'eau dans les villes. Dans le district fédéral (Mexico), une nouvelle commission municipale des eaux qui a le pouvoir de passer des marchés avec des services privés d'utilité publique pour la distribution de l'eau, les réseaux d'égout et l'épuration des eaux usées a été créée par décret présidentiel, en 1992. Cette mesure vise à mettre en place des mécanismes axés sur le marché et à assurer une plus grande efficacité économique de la gestion de l'eau des villes. Dans la même foulée, le gouvernement a amorcé un nouveau programme d'impartition municipale en 1992⁷. La privatisation de la gestion municipale des eaux ne fait que commencer dans les États et les *municipios* frontaliers.

1.1.2 *Districts d'irrigation*

En tant que principal organisme de gestion des eaux au Mexique, la CNA a une influence considérable sur la gestion des eaux utilisées dans les zones rurales et agricoles du fait de la surveillance qu'elle exerce sur

6. *Ibid.*; H. Ingram, N. Laney et D. Gillilan, *Divided Waters*, Tucson, University of Arizona Press, 1995.

7. Ce nouveau programme, appelé « construire–exploiter–transférer », permet aux municipalités de mettre sur pied des *organismos operadores*, ou entités d'exécution de projets, qui impartissent les services d'épuration des eaux usées. Elles peuvent conclure des contrats avec des entreprises privées pour la construction et l'exploitation des ouvrages du service public. Les gouvernements des États participent normalement à l'activité en cautionnant les entités d'exécution des projets. Voir Grey, *op. cit.*, note 5.

les travaux de remise en état des sols du pays et les districts d'irrigation fédéraux. Depuis sa création, la CNA a tenté d'accroître le degré d'autonomie de gestion des districts d'irrigation en attribuant une plus grande part des responsabilités aux groupes d'utilisateurs. En vertu de la LAN, le nombre de voix attribuées aux organismes fédéraux au sein des comités de gestion des eaux de district a été réduit. Ces comités sont dirigés par un ingénieur en chef, désigné par la CNA, et comprennent des représentants de chacun des groupes d'utilisateurs du district. D'autres organismes fédéraux, dont le *Secretaría de Agricultura* (SDA, Secrétariat à l'Agriculture), les agences de crédit fédérales et les organismes municipaux et étatiques, y sont aussi représentés, mais sans voix délibérative.

La CNA est maintenant le seul membre votant fédéral au sein des comités de gestion des eaux de district. Toutefois, dans les districts d'irrigation, la contribution continue des autorités nationales à la gestion, en conjugaison avec les connaissances techniques et les ressources financières que ces dernières consacrent au développement de l'agriculture, confère énormément de poids au gouvernement fédéral dans le domaine de la gestion des eaux à cette échelle.

Sur les 101 districts d'irrigation qui couvrent plus de 1 000 hectares (ha), 27 se trouvent dans des États frontaliers et 11 sont situés directement le long de la frontière⁸.

1.1.3 *Conseils de bassin hydrographique*

Le Conseil technique de la CNA a le pouvoir de créer des conseils de bassin hydrographique. Ces organismes coordonnent les activités de la CNA avec celles des organismes fédéraux, étatiques et municipaux ainsi que des représentants des utilisateurs de l'eau de chaque bassin. En particulier, les conseils proposent, formulent et mettent en œuvre des programmes de gestion, d'aménagement d'ouvrages et d'expansion des services hydrauliques ainsi que de conservation des ressources en eau du bassin.

Les conseils de bassin hydrographique sont présidés par un représentant de la CNA, qui dispose d'une voix prépondérante en cas d'égalité. Les autres membres votants comprennent les représentants du *Secretaría de Hacienda y Crédito* (Secrétariat aux Finances et au Crédit public), du *Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal* (Secrétariat à l'Énergie, aux Mines et aux Industries nationalisées), du SDA et du Semarnap, et jusqu'à six représentants des groupes d'utilisateurs de

8. A. Orive et coll., *La Irrigación en México*, Mexico, D.F., Editorial Grijalbo, 1970.

l'eau du bassin. D'autres représentants d'organismes fédéraux, étatiques et municipaux et d'organisations non gouvernementales sont parfois invités lorsque sont débattues certaines questions qui les intéressent ou qui relèvent de leur compétence.

Les conseils de bassin hydrographique proposent à la CNA des changements à apporter à la réglementation de la gestion de l'eau qui correspondraient davantage aux besoins observés dans le bassin. Ils organisent des ateliers et forment des groupes d'étude pour évaluer et améliorer les conditions et les pratiques de gestion de l'eau dans le bassin; ils collaborent avec la CNA pour fixer les priorités d'utilisation et régler des problèmes en cas d'urgence, de sécheresse, d'épuisement et de contamination des eaux du bassin; ils aident la CNA à fixer les tarifs d'approvisionnement et de consommation des eaux.

Depuis l'adoption de la LAN en 1992, deux conseils de bassin hydrographique ont été formés : 1) le conseil du bassin de Lerma-Chapala, créé le 8 décembre 1992 et englobant les États de Guanajuato, Jalisco, México, Michoacán et Querétaro; 2) le conseil du bassin du Río Bravo (Rio Grande), créé le 12 janvier 1994, et comprenant les États de Durango, Coahuila, Chihuahua, Nuevo León et Tamaulipas⁹.

Au moment de la rédaction du présent rapport, la CNA était sur le point de constituer un troisième conseil de bassin hydrographique, pour la vallée de Mexico.

Le recours au mode de gestion par bassin est conforme aux efforts déployés à l'échelle fédérale pour réduire la centralisation nationale de la gestion des eaux. Il constitue aussi un changement important par rapport aux pratiques antérieures et vise à apporter une réponse intergouvernementale intégrée et cohérente à la conservation des ressources en eau à l'échelle des bassins dans l'ensemble du Mexique.

1.1.4 Qualité de l'eau

Par l'intermédiaire de ses organes subsidiaires, le Semarnap assume le rôle principal au plan de l'établissement des normes et de l'application des règlements relatifs à la qualité de l'eau. La CNA joue, elle aussi, un rôle important de gestion de la qualité de l'eau par la surveillance opérationnelle des activités de conservation et par sa participa-

9. Plusieurs observateurs affirment cependant que les progrès dans la mise sur pied du Conseil du Rio Grande ont été très limités.

tion à l'élaboration, à l'exploitation et à la gestion des travaux de remise en état des sols, des installations d'égout et d'épuration des eaux usées. En outre, la CNA s'occupe de surveiller et de réglementer la qualité des eaux, y compris les nappes aquifères.

Parmi les fonctions relatives à la qualité de l'eau qu'exercent ces deux organismes, on peut citer la diffusion des règlements techniques relatifs au rejet de polluants et d'eaux usées ayant des répercussions sur les masses d'eau, la délivrance de permis et d'autorisations pour les installations d'égout et de traitement des eaux usées, l'adoption de normes techniques visant le recyclage des eaux usées et l'épandage des eaux usées des villes sur les terres agricoles et, enfin, l'élaboration de recommandations stratégiques concernant l'emplacement des installations industrielles dont les effluents sont susceptibles de nuire à la qualité des eaux.

Le rôle des États et des *municipios* sur le plan de la gestion de la qualité de l'eau est surtout axé sur l'approvisionnement en eau des villes et l'hygiène publique. En vertu de la LAN, les *municipios* et autres fournisseurs d'eau et de services d'égout sont tenus de fournir un traitement se conformant aux normes sanitaires nationales relatives à l'eau potable et aux eaux usées. En vertu de la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* (LGEEPA, Loi générale sur l'équilibre écologique et la protection de l'environnement) de 1988¹⁰, les États et les *municipios* doivent, notamment, réglementer les rejets d'eaux usées et de déchets, assurer un traitement approprié des eaux usées et tenir un registre des polluants déversés dans les réseaux d'égout. De nombreuses administrations municipales et étatiques, cependant, n'ont pas les fonds nécessaires pour financer ces activités elles-mêmes et continuent de dépendre du soutien fédéral.

Les autorités de gestion des eaux locales et étatiques participent de plus en plus près aux volets écologiques de la gestion de l'utilisation des sols. Ainsi, elles désignent et gèrent des zones de conservation, des aires de protection et d'autres mécanismes de gestion de l'utilisation des sols sensibles aux préoccupations environnementales. Ces pratiques peuvent influencer sur la qualité de l'eau par la réglementation de la portée et du caractère de l'aménagement urbain. Les activités relativement récentes des États et des *municipios* dans ce domaine découlent de la LGEEPA de 1988 et des nouvelles lois étatiques en matière d'environnement.

10. *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*, Mexico, D.F., Editorial Porrúa, 1991.

En vertu des mêmes dispositions législatives, les États et les *municipios* peuvent aussi exiger des évaluations des incidences environnementales. Les nouvelles lois des États en matière d'environnement autorisent aussi les organismes étatiques responsables de l'environnement à limiter effectivement les rejets de polluants de sources industrielles et agricoles, y compris les pesticides et les engrais.

1.1.5 Registre public des droits d'usage de l'eau

Conformément à la LAN, la CNA tient un registre public des droits d'usage de l'eau, qui comprend tous les titres de concession et de cession ainsi que tous les permis de forage pour le prélèvement des eaux souterraines. Sont aussi consignées les conventions de transfert partiel ou total des droits d'usage de l'eau. En mars 1996, 43 400 utilisateurs avaient fait une demande d'enregistrement et 37 600 d'entre eux avaient été officiellement inscrits, ce qui représente 80 % de l'utilisation totale des eaux au Mexique, en volume. Le registre comprend aussi un dossier national permanent, par zone et par région, des prélèvements d'eau souterraine et des sources souterraines. Ce document permet de surveiller les aquifères afin de mieux réglementer leur utilisation et leur exploitation.

Les droits d'usage de l'eau, une fois enregistrés, sont cessibles et peuvent être acquis et vendus, du moment que la transaction est jugée techniquement réalisable et que la cession n'a pas d'effet négatif sur des tiers non indemnisés. La mise en œuvre complète d'un marché de droits d'usage de l'eau, cependant, reste peu probable tant que le registre ne sera pas complet, que la CNA n'aura pas établi tous les barèmes de tarification et que son personnel n'aura pas reçu une formation en gestion des droits d'usage de l'eau.

1.2 Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca

Le Semarnap est directement responsable de l'application des lois fédérales en matière d'environnement. Le mandat de cet organisme polyvalent comprend la protection de l'environnement et la gestion des ressources naturelles et marines du Mexique. En vertu de la loi, il est le principal organisme chargé de préserver la qualité de l'eau, fonction qu'il partage avec la CNA. Son pouvoir dans ce domaine, cependant, est davantage administratif qu'exécutif. La plupart des fonctions d'exécution (p. ex., les droits de propriété et la gestion des installations de traitement des déchets), les inspections et la surveillance, sont assurées par la CNA et d'autres entités fédérales, étatiques et municipales.

Le Semarnap a pour fonction générale de fixer des normes et de veiller au respect des dispositions réglementaires. Il est aussi le principal organisme recevant les plaintes déposées par le public à propos de la pollution de l'eau dans l'ensemble du pays. Ses autres attributions sur le plan environnemental touchent la gestion des ressources en eau, notamment : l'élaboration de normes sur la pollution touchant plusieurs milieux, la réglementation des déchets dangereux et des déchets solides, des substances radioactives et de la pollution de l'air, la gestion du processus d'examen des répercussions environnementales, la désignation et l'application des règlements concernant les aires naturelles protégées et la conservation des espèces sauvages, le choix et la promotion des nouvelles technologies de protection de l'environnement. Toutes ces fonctions améliorent le potentiel de gestion des ressources en eau du Mexique.

Les tâches du Semarnap en matière d'environnement sont réparties entre deux organismes autonomes, à savoir l'*Instituto Nacional de Ecología* (INE, l'Institut national d'écologie) et le *Procuraduría Federal de Protección al Ambiente* (Profepa, Bureau fédéral de la protection de l'environnement). L'INE s'occupe de la recherche, de l'élaboration et de l'évaluation des politiques du Mexique dans le domaine de l'environnement ainsi que de la mise en œuvre des programmes environnementaux et de la conservation des ressources naturelles. Le Profepa veille au respect des règlements de l'INE, enquête sur les situations de non-conformité, assure l'accès du public à l'information et répond aux plaintes de la population à propos du non-respect de la réglementation et d'activités nuisibles pour le milieu.

1.3 Organismes responsables de l'environnement des États

Depuis 1988, suivant la tendance générale à la décentralisation de l'administration publique, le gouvernement fédéral mexicain a encouragé les États à adopter leurs propres lois et à créer leurs propres organismes responsables de l'environnement. À la fin de 1994, 29 États sur 31 avaient adopté des lois dans ce domaine et créé des organismes en vue de favoriser la protection de l'environnement. En règle générale, les lois des États sont semblables à la LGEEPA de 1988, comportant toutefois certaines différences sur le plan de l'administration et des pratiques des États. Les aspects importants de la gestion nationale de l'environnement assurée aux paliers étatiques et locaux comprennent la direction opérationnelle de la collecte et du traitement des eaux usées municipales, l'application des processus d'évaluation des répercussions environnementales, l'établissement de normes au moyen des paramètres fixés par

les lignes directrices fédérales, la conservation des ressources naturelles et des zones protégées, la planification de l'utilisation des terres, l'application de sanctions en cas d'infractions aux lois de l'environnement¹¹.

La création d'organismes étatiques responsables de l'environnement n'a toutefois pas encore agi véritablement sur la prédominance fédérale dans la gestion de l'environnement au Mexique, particulièrement dans le cas de l'eau. À l'heure actuelle, de nombreux organismes étatiques responsables de l'environnement sont nouveaux et bénéficient de peu de ressources. Ils continuent de dépendre largement des fonds fédéraux et sont sous-financés par rapport à l'ampleur des fonctions que leur attribue la loi. Dans les situations de conflits entre organismes fédéraux et étatiques, les autorités fédérales ont souvent eu gain de cause en raison de la prépondérance de la législation et des recettes fiscales à l'échelle nationale. Les organismes d'État ont moins d'attrait pour le personnel spécialisé et manquent donc d'inspecteurs, d'analystes et autres spécialistes¹². Ces lacunes et les besoins connexes des organismes municipaux et étatiques responsables de l'environnement sont la cible principale du NBEP de la Banque mondiale.

1.4 Gestion municipale de l'environnement

La participation des *municipios* à la gestion de l'environnement est prévue à l'article 115 de la Constitution mexicaine et par la LGEEPA de 1988. Les lois environnementales des États sont toutefois beaucoup plus précises au sujet des compétences et des obligations des *municipios*. En vertu des nouvelles lois étatiques, les *municipios* ont maintenant le pouvoir de mettre sur pied des organismes responsables de l'environnement ou de confier l'administration des lois de l'environnement aux services existants de l'administration municipale. Les *municipios* peuvent aussi constituer des conseils consultatifs publics, appelés *comisiones municipales de ecología* (commissions municipales de l'environnement) dans certains États, ou d'autres mécanismes favorisant la participation du public à la gestion et à la planification de l'environnement. Jusqu'ici, les administrations municipales en général ont fait peu de progrès en regard de la mise en place de systèmes de gestion de l'environnement et de participation publique, bien que certaines *municipios* situées le long de la frontière nord du Mexique affichent quelques réalisations valables

11. Environmental Law Institute, *Decentralization of Environmental Protection in Mexico: An Overview of State and Local Law Institutions*, Washington, D.C., ELI, 1996.
12. Banque mondiale, *Staff Appraisal Report, Mexico Northern Border Environment Project*, Rapport n° 12603-ME, Bureau régional (Amérique latine et Caraïbes), Banque internationale de reconstruction et de développement, Washington, D.C., 1994, Annexe 1, 7-10.

sur ce plan. Le NBEP de la Banque mondiale vise, entre autres objectifs, à faire en sorte que les administrations municipales possèdent les compétences voulues pour participer à la gestion de l'environnement.

Dans la mesure où les lois en matière d'environnement des *municipios* et des États touchent la gestion de l'eau, la division des pouvoirs entre État et *municipios* est précisée par les lois étatiques. Les lois de l'environnement des États frontaliers varient quant à l'attribution de pouvoirs aux *municipios*. L'État de Nuevo León, par exemple, délègue à ces dernières la tâche très générale de préserver et de rétablir l'équilibre écologique et de protéger l'environnement dans les domaines qui découlent de leur mandat de services publics, sans toutefois mentionner expressément la pollution de l'eau. L'État de Coahuila accorde à ses *municipios* la responsabilité de promouvoir l'utilisation rationnelle, la conservation et le recyclage de l'eau qui leur est attribuée, ainsi que la collecte et l'utilisation efficace de l'eau de pluie, de même que de prévenir et d'enrayer la contamination des eaux fédérales qui leur sont affectées pour la prestation des services publics municipaux. Dans l'État de Sonora, les *municipios* doivent prévenir et éliminer la contamination des eaux fédérales qui leur sont attribuées ou qui sont assignées à leurs concessionnaires en vue de fournir des services publics, de même que des eaux qui se jettent dans les réseaux de drainage et d'égout des agglomérations ou qui sont rejetées dans les masses d'eau de compétence étatique.

D'autres pouvoirs municipaux peuvent avoir des effets directs sur la gestion de l'eau, soit la réglementation des déchets solides et dangereux, la pollution de l'air, la planification des interventions d'urgence, l'évaluation des répercussions environnementales, la création et le maintien de réserves écologiques, la planification de l'utilisation des terres et la gestion des établissements humains.

SECTION 2

Cadre national de gestion des eaux transfrontalières aux États-Unis

Aux États-Unis, la répartition au sein même des États des droits d'usage de l'eau découle fondamentalement du droit étatique. Même les droits d'usage exclusifs du gouvernement fédéral — droits d'usage réservés, associés aux terres fédérales — et les droits d'usage exclusifs des Autochtones américains (voir la sous-section 2.3) sont souvent assujettis aux régimes d'attribution des droits d'usage de l'eau des États¹³. Les constitutions des États, particulièrement de ceux qui appliquent le principe des droits acquis (voir la sous-section 2.2.1.1), comportent souvent des dispositions prévoyant que toutes les eaux appartiennent à l'État ou sont conservées par l'État en fiducie au bénéfice du public.

Les pouvoirs du gouvernement fédéral, en vertu de la Constitution américaine, imposent toutefois certaines limites à la compétence des États en matière de répartition de l'eau. Par exemple, la Cour suprême américaine a restreint la capacité des États d'interdire les exportations d'eau¹⁴. En outre, l'autorité fédérale dans les domaines de la navigation et de la production d'électricité ainsi que les lois fédérales en matière d'environnement peuvent limiter le pouvoir de l'État d'approuver certaines affectations d'eau. Dans le contexte qui nous occupe, le pouvoir du gouvernement fédéral de conclure des traités limitant la compétence des États sur les eaux internationales (transfrontalières) prend une importance particulière. Néanmoins, pour ce qui est de la gestion des ressources en eau, les principales fonctions du gouvernement fédéral touchent la qualité de l'eau.

13. C.J. Strong et S.W. Strack, « The McCarran Amendment Is Alive and Well », dans K.M. Carr et J.D. Crammond (éd.), *Water Law: Trends, Policies and Practice*, Chicago, American Bar Association, 1995. Certaines dispositions d'attribution dans les États de l'ouest américain portent sur des bassins hydrographiques complets; on s'assure ainsi qu'elles englobent les droits fédéraux.

14. *Sporhase c. Nebraska*, 458 US 941 (1982). En vertu de ce jugement, l'eau est un article de commerce de sorte qu'aucune limite stricte ne peut être imposée par l'État aux exportations si cette limite nuit de manière déraisonnable au commerce, sans autorisation fédérale. Cependant, les États peuvent réglementer les exportations aux fins de la conservation de l'eau et de la protection du public.

Le cadre législatif et organisationnel de gestion des eaux intérieures transfrontalières aux États-Unis comprend un large éventail de lois et d'organismes fédéraux, étatiques, tribaux, municipaux et intergouvernementaux. Les lois et les organismes les plus pertinents sont décrits dans les sous-sections qui suivent, en commençant par ceux du palier fédéral, suivis de ceux des États, puis des mécanismes infranationaux. Un aperçu des enjeux de la gestion et des compétences touchant les eaux souterraines est présenté à la sous-section 2.2.1.3.

2.1 Cadre législatif et organisationnel fédéral

La législation fédérale relative au milieu et aux ressources naturelles englobe différentes lois; les dispositions qui portent sur l'eau sont principalement axées sur la qualité. Certaines des lois en question sont décrites ci-dessous :

- La *Clean Water Act* (CWA, Loi sur la qualité de l'eau) du gouvernement fédéral interdit à toute personne de rejeter des substances polluantes d'une source ponctuelle dans des eaux navigables sans l'autorisation du *National Pollutant Discharge Elimination System* (Système national d'élimination des rejets polluants). Elle oblige également chaque État à dresser la liste : des eaux à l'égard desquelles les normes de qualité ne peuvent être respectées sans l'élimination des sources diffuses de pollution; les catégories de sources diffuses qui polluent considérablement ces eaux; les méthodes utilisées pour déterminer les pratiques exemplaires de gestion de ces catégories de sources diffuses; tout programme existant visant à éliminer la pollution de ces sources.
- La *National Environmental Policy Act* (NEPA, Loi sur la politique nationale en matière d'environnement) autorise le gouvernement fédéral, de concert avec les administrations locales et étatiques et avec d'autres organisations publiques et privées concernées, à prendre tous les moyens et mesures possibles, y compris un soutien financier et technique, en vue de favoriser et de promouvoir le bien-être du public, d'établir et de maintenir les conditions dans lesquelles les humains et la nature peuvent coexister en harmonie tout en étant productifs, de satisfaire les besoins sociaux, économiques ou autres d'aujourd'hui tout en préservant les ressources pour les générations futures.
- La *Safe Drinking Water Act* (Loi sur l'eau potable) exige que tous les systèmes de distribution des eaux respectent certains règlements nationaux prépondérants sur l'eau potable.

- L'*Endangered Species Act* (ESA, Loi sur les espèces menacées) stipule que les organismes fédéraux doivent collaborer avec les organismes locaux et étatiques en vue de résoudre les problèmes liés aux ressources en eau, tout en veillant à la préservation des espèces menacées.
- La *Fish and Wildlife Coordination Act* (Loi sur la coordination des pêches et de la faune) oblige les organismes fédéraux à consulter l'*US Fish and Wildlife Service* (USFWS, Service des pêches et de la faune des États-Unis) afin de déterminer les mesures d'atténuation possibles avant d'autoriser des projets d'aménagement des eaux ou d'accorder des permis à cette fin.
- La *Wild and Scenic Rivers Act* (Loi sur les cours d'eau sauvages et pittoresques) interdit toute activité, dont la coupe du bois ou les projets de dérivation ou d'aménagement des cours d'eau, qui serait incompatible avec la désignation de cours d'eau sauvages et pittoresques.
- Diverses autres lois régissent les aménagements et la réalisation de certains projets fédéraux de remise en état des sols. La *Pacific Northwest Power Planning and Conservation Act* (PNPPCA, Loi sur la planification et les économies de production d'électricité dans la région du Pacifique Nord-Ouest) s'applique à la région du Nord-Ouest.

La portée du présent rapport ne s'étend pas à la description complète de ces lois fédérales détaillées et complexes¹⁵. Il importe toutefois de mentionner qu'en ce qui concerne la gestion des eaux transfrontalières, chacune de ces lois peut avoir des répercussions à la fois sur l'aménagement de nouvelles sources d'approvisionnement en eau et sur la gestion des droits d'usage de l'eau et des réservoirs d'alimentation existants. Ainsi, la création d'un nouveau réservoir devrait respecter, à tout le moins, les restrictions imposées par la CWA, la NEPA et l'ESA. Dans d'autres cas, l'ESA pourrait exiger que des modifications soient apportées à la gestion d'installations hydroélectriques existantes¹⁶.

Les sous-sections qui suivent décrivent brièvement les principaux organismes fédéraux chargés de la gestion des ressources en eau douce aux États-Unis et le contexte législatif dans lequel ils évoluent¹⁷.

15. On peut trouver des résumés de ces lois à l'adresse <<http://www.cec.org>>.

16. Pour une description détaillée de ces questions d'un point de vue juridique, dans le contexte du Nord-Ouest, voir : « Symposium : Northwest Water Law », (1996) 26/1 *Environmental Law*.

17. L'information qui a servi à l'élaboration de la présente sous-section est tirée en grande partie des documents suivants : *The US Government Manual 1995/96*, Washington, D.C., Government Printing Office, 1995; C. Kerwin, *Guide to US Federal Regulatory Agencies*, Washington, D.C., CQ Press, 1995.

2.1.1 Environmental Protection Agency

Créée en 1970 par un décret présenté au Congrès, l'*Environmental Protection Agency* (EPA, Agence de protection de l'environnement) est l'organisme indépendant du pouvoir exécutif qui a pour principales fonctions de mettre en œuvre, de surveiller et d'appliquer les lois du pays sur la protection de l'environnement. Elle a pour mission de protéger la santé humaine et de préserver le milieu naturel — l'air, l'eau et le sol — essentiel au maintien de la vie. Il s'agit également d'un organisme de recherche important, effectuant des analyses sur les substances toxiques, les pesticides, la qualité de l'air et de l'eau, les déchets dangereux, le rayonnement, les causes et effets des dépôts acides.

L'EPA a dix bureaux régionaux situés dans les villes suivantes : Atlanta, Boston, Chicago, Dallas, Denver, Kansas City, New York, Philadelphie, San Francisco et Seattle. Ces bureaux sont responsables d'appliquer, dans chaque région, les mesures permettant d'atteindre les objectifs du programme national établis par l'EPA. Ils collaborent avec des organismes fédéraux, étatiques, interétatiques, locaux, tribaux et non gouvernementaux à s'assurer que les besoins régionaux et les circonstances particulières sont pris en compte et que les lois fédérales en matière d'environnement sont mises en application. Six des bureaux régionaux de l'EPA participent aux stratégies nationales et binationales de protection de nombreux plans d'eau des États-Unis et du Canada, pour lesquelles ils jouent un rôle de chef de file. En outre, le bureau régional de Kansas City joue un rôle clé dans le cadre de certains projets nationaux ou de coopération canado-américaine visant la protection des écosystèmes aquatiques des prairies qui englobent de nombreuses étendues d'eau d'importance cruciale pour la survie des oiseaux migrateurs.

L'EPA n'a pas de rôle direct à jouer dans le domaine de la répartition des eaux, pas plus qu'elle n'a de programme distinct de protection de la qualité des eaux souterraines. Elle a cependant d'importantes attributions qui lui sont conférées en vertu du Traité des eaux limitrophes de 1909 : dans le cadre des relations du Canada et des États-Unis, elle s'assure que la répartition de certaines eaux entre les deux pays est planifiée et exécutée d'une manière respectueuse de l'environnement, conformément aux interprétations courantes de l'article IV sur la protection de la qualité de l'eau du Traité. L'EPA remplit les principales fonctions suivantes relativement à la qualité des eaux de surface :

- Délivrer des permis de rejet de substances polluantes dans les eaux navigables.

- En collaboration avec l'*US Coast Guard* (USCG, Garde côtière américaine), coordonner le nettoyage des déversements de pétrole et de produits chimiques dans les eaux navigables.
- Élaborer des lignes directrices relatives aux effluents afin de limiter le rejet de substances polluantes précises.
- Élaborer des critères devant servir de guide lorsque les États et les tribus établissent des normes de qualité des eaux de surface.
- Administrer des programmes fédéraux de subventions visant à financer la construction d'installations d'épuration des eaux usées.
- Réglementer l'immersion des déchets en mer.
- En collaboration avec l'USACE, délivrer des permis de dragage et de remblayage des milieux humides.
- Fixer des normes nationales pour l'eau potable.
- Réglementer l'injection souterraine des déchets.
- Autoriser les États et les tribus à accorder des permis et à fixer des normes de qualité des eaux de surface.

2.1.2 Council on Environmental Quality

Le *Council on Environmental Quality* (CEQ, Conseil de la qualité de l'environnement), créé au sein du Bureau exécutif du président en vertu de la NEPA, a pour fonctions de formuler et de recommander des politiques nationales favorisant l'amélioration de la qualité de l'environnement. Le Conseil élabore et recommande des politiques qui permettent d'améliorer la qualité de l'environnement, analyse les changements ou les tendances dans les domaines environnementaux, examine et évalue les programmes du gouvernement fédéral afin de déterminer dans quelle mesure ils favorisent une politique judicieuse en matière d'environnement, fait des recherches liées aux systèmes écologiques et à la qualité de l'environnement, aide le président à préparer le rapport annuel sur la qualité de l'environnement destiné au Congrès et surveille la mise en application de la NEPA. Le CEQ règle également les différends entre les organismes au sujet de la NEPA, dont ceux liés à la préparation des énoncés des incidences environnementales (EIE)¹⁸. Depuis 1979, les dispositions de la NEPA ont été étendues aux activités des orga-

18. US Environmental Protection Agency, *Facts about the National Environmental Policy Act*, Washington, D.C., 1989; Council on Environmental Quality, *Regulations for Implementing the Procedural Provisions of the National Environmental Policy Act*, Washington, D.C., CEQ, Executive Office of the President, 1986.

nismes fédéraux qui ont des répercussions environnementales importantes au-delà des limites territoriales des États-Unis. Ainsi, les fonctions de préparation des EIE du CEQ pourraient influencer notablement sur la gestion des eaux transfrontalières.

2.1.3 US Department of Agriculture

Bien qu'ils ne s'occupent pas directement de la gestion des eaux, deux services de l'*US Department of Agriculture* (USDA, Ministère de l'Agriculture des États-Unis), soit l'*US Forestry Service* (USFS, Service des forêts des États-Unis) et le *Natural Resources Conservation Service* (NRCS, Service de la conservation des ressources naturelles), ont un mandat général qui leur confère des pouvoirs relativement à certains aspects des ressources en eau.

2.1.3.1 US Forestry Service

Organisme fédéral créé en 1905, l'USFS est le chef de file national dans le domaine de la foresterie. Il s'occupe de la gestion des forêts et des prairies sur une étendue de plus de 77 millions d'hectares de terres publiques selon le principe de l'aménagement polyvalent. Ce faisant, l'USFS vise à répondre aux besoins nationaux en produits du bois, tout en veillant à préserver d'autres avantages que procurent au public les écosystèmes forestiers, par exemple l'habitat des espèces sauvages et l'approvisionnement en eau.

2.1.3.2 Natural Resources Conservation Service

Autrefois appelé *Soil Conservation Service* (Service de conservation des sols), le NRCS aide les cultivateurs, les exploitants de fermes d'élevage et autres propriétaires fonciers privés à établir des programmes d'application volontaire visant la conservation et la préservation des ressources naturelles et, par le fait même, des ressources en eau. Le NRCS est le service veillant au soutien technique en matière de conservation de l'USDA.

Au sein du NRCS, les programmes clés touchant les ressources en eau sont les suivants : l'aide technique à la conservation, les prévisions de l'approvisionnement en eau et l'évaluation de l'enneigement, les levés et les examens des bassins hydrographiques, la mise en valeur et la conservation des ressources, les réserves de milieux humides et le programme de réduction de la salinité du bassin du Colorado.

2.1.4 National Oceanic and Atmospheric Administration

Organisme intégré au *Department of Commerce* (Ministère du Commerce), la *National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA, Administration nationale des systèmes atmosphériques et océaniques) s'occupe principalement de favoriser l'acquisition de connaissances scientifiques sur les ressources naturelles atmosphériques et océaniques. Elle diffuse de l'information sur les conséquences de la modification de l'environnement à court terme et à long terme et fournit des services à toute une gamme d'organismes gouvernementaux et non gouvernementaux à l'appui des activités marines, forestières, agricoles et des activités relatives à la qualité de l'air. Les activités marines sont également soutenues par le *National Marine Fisheries Service* (Service national des pêches marines), qui aide à administrer l'ESA et le nouveau programme des habitats essentiels du poisson. Enfin, la NOAA fait des recherches et met en œuvre des services liés aux voies navigables intérieures, notamment celle du Saint-Laurent et des Grands Lacs.

2.1.5 US Army Corps of Engineers

L'USACE est une division de l'armée américaine qui est administrée par le *Department of Defence* (Ministère de la Défense). Son principal rôle est de réglementer tous les projets d'aménagement dans les voies navigables des États-Unis. En collaboration avec l'EPA, il promulgue des règlements qui régissent le transport et l'immersion de déblais de dragage dans les eaux navigables en vertu de l'article 404 de la CWA.

L'USACE s'occupe en grande partie de projets d'aménagement des ressources en eau, comme la planification, la construction et, dans de nombreux cas, l'exploitation de barrages, de réservoirs, de digues, de ports, de voies navigables et d'écluses. Ces projets visent à prendre des mesures de protection contre les crues, à réduire les coûts de transport, à approvisionner les villes et l'industrie en eau, à produire de l'hydroélectricité, à créer des possibilités de loisirs, à améliorer la qualité de l'eau et des espèces sauvages, à protéger les rivages des lacs et des océans. De plus, l'USACE soutient les groupes étatiques, locaux et non fédéraux veillant à la gestion des ressources en eau ainsi que les pays étrangers désirant améliorer leurs méthodes de gestion des eaux.

2.1.6 Department of Energy

Créé en 1977, le *Department of Energy* (Ministère de l'Énergie) s'occupe des travaux de recherche et développement dans le domaine des technologies de l'énergie et surveille les programmes de réglemen-

tation et de conservation de l'énergie, ainsi que les programmes nationaux concernant les armes nucléaires. Il est aussi chargé de commercialiser l'énergie produite au moyen des ouvrages et des réservoirs hydroélectriques fédéraux. La commercialisation et le transport de l'énergie sont assurés par cinq administrations dont deux sont pertinentes à la présente étude :

- *Bonneville Power Administration*. Fondée en 1937, la *Bonneville Power Administration* (BPA, Administration de l'énergie électrique de Bonneville) commercialise l'électricité et vend les surplus produits par les installations hydroélectriques dans la région du Pacifique Nord-Ouest. Ces dernières sont construites et exploitées par l'USACE et le *Bureau of Reclamation* (Bureau de remise en état des sols). La BPA s'occupe également de la conservation de l'énergie, de l'exploitation des ressources renouvelables et de la mise en valeur des ressources halieutiques et fauniques conformément aux dispositions de la PNPPCA de 1980. En collaboration avec l'USACE, la BPA est mandatée par les États-Unis pour appliquer les dispositions du Traité du Columbia conclu avec le Canada.
- *Western Area Power Administration*. Créée en 1977, la *Western Area Power Administration* (Administration de l'énergie électrique de la région de l'Ouest) s'occupe de commercialiser et de transporter l'électricité produite par les installations fédérales dans les États de l'ouest américain, où elle exploite 47 ouvrages hydroélectriques. Elle est aussi responsable de la planification, de l'aménagement et de l'exploitation de toute autre installation fédérale dont la construction pourrait être éventuellement autorisée.

2.1.7 Department of the Interior

L'*US Department of the Interior* (USDI, Ministère de l'Intérieur) est un organisme fédéral dont la principale responsabilité est de gérer les ressources naturelles. Ces ressources comprennent les terres publiques, les parcs et les monuments nationaux, les aires de loisirs, les refuges fauniques, les espèces fauniques et halieutiques (y compris les espèces menacées) et les minéraux. Plusieurs services de l'USDI exercent des fonctions précises concernant les ressources naturelles, décrites dans les sous-sections qui suivent.

2.1.7.1 Bureau of Land Management

Le *Bureau of Land Management* (BLM, Bureau de la gestion des terres), créé en 1946, veille à la gestion de plus de 109 millions d'hectares de

terres publiques, situées principalement dans l'ouest des États-Unis et en Alaska. Le BLM est aussi chargé de la mise en valeur des gisements minéraux d'autres terres publiques, y compris des zones administrées par d'autres organismes fédéraux, sur une superficie totale de 236 millions d'hectares.

Le BLM réglemente les terres des prairies fédérales, protège et préserve les terres boisées pour la production de forêts permanentes, gère les bassins hydrographiques pour protéger le sol et la qualité de l'eau et délivre les permis d'exploration minière.

2.1.7.2 US Fish and Wildlife Service

L'USFWS créé en 1940, gère plus de 500 refuges fauniques nationaux et 166 habitats d'oiseaux aquatiques représentant plus de 37 millions d'hectares de terres. Le Service doit veiller à la conservation et à la gestion des poissons et des autres espèces fauniques, y compris les oiseaux migrateurs, les espèces menacées, certains mammifères marins et les poissons d'eau douce. En tant que principal organisme fédéral veillant à la protection et à la mise en valeur de l'habitat du poisson et de la faune, l'USFWS réglemente et protège les milieux humides au profit de la sauvagine et d'autres espèces au sein du réseau national de refuges fauniques. L'USFWS joue aussi un rôle clé dans l'administration de l'ESA.

Les principales activités liées à la qualité de l'eau de l'USFWS comprennent la surveillance des pesticides et autres contaminants dans l'environnement, l'étude de l'écologie et des populations de poissons et des autres espèces fauniques, l'évaluation des incidences environnementales des projets hydroélectriques et de canalisation des cours d'eau, ainsi que l'évaluation des demandes de permis de dragage et de remblayage conformément à la CWA.

2.1.7.3 US Geological Survey

Établie en 1879, l'*US Geological Survey* (USGS, Commission géologique des États-Unis) effectue des levés et des évaluations des ressources minérales, énergétiques et hydriques aux États-Unis. En ce qui a trait à l'eau, l'USGS possède un bureau s'occupant de cette question dans chaque État et réalise des évaluations nationales de l'approvisionnement, de la qualité et de l'utilisation des eaux.

2.1.7.4 National Park Service

Le principal objectif du *National Park Service* (NPS, Service national des parcs), qui a été fondé en 1916, est de conserver les caractéristiques du paysage, le patrimoine naturel et historique ainsi que les espèces fauniques et floristiques, dans le réseau de parcs du pays. Le NPS gère un important réseau de parcs nationaux, de monuments et de sites historiques, de voies navigables, de rivages océaniques et lacustres et d'aires de loisirs totalisant plus de 365 emplacements.

2.1.7.5 Bureau of Reclamation

Créé en vertu de la *Reclamation Act* (Loi sur la remise en état des sols) de 1902 et constitué en organisme distinct en 1907, le *Bureau of Reclamation* s'occupe des projets d'aménagement des eaux et d'hydroélectricité dans les 17 États contigus de l'Ouest. Ses activités touchent les services d'alimentation en eau des villes et des industries, les systèmes d'irrigation, la production d'hydroélectricité, la lutte contre les inondations, la régularisation des cours d'eau, la mise en valeur du poisson et des autres espèces fauniques, les possibilités de loisirs et l'amélioration de la qualité de l'eau. Les projets de remise en état en cours portent sur 348 réservoirs, des milliers de kilomètres de canaux et d'autres installations de distribution ainsi que 58 projets hydroélectriques. Ces projets sont financés en partie par des taxes prélevées directement auprès des utilisateurs. Les ouvrages étant pour la plupart en place, à l'heure actuelle, le Bureau veille surtout à promouvoir la gestion et la conservation efficaces des ressources en eau plutôt qu'à aménager de nouvelles installations d'approvisionnement.

Les principales activités du Bureau sont les suivantes :

- collaborer avec d'autres organismes gouvernementaux et non gouvernementaux à l'élaboration de plans de conservation de l'eau et déployer des efforts pour améliorer la gestion des ressources en eau existantes;
- mettre au point et exécuter des projets de construction d'ouvrages hydrauliques;
- aider d'autres organismes fédéraux et étatiques à protéger les eaux souterraines et de surface contre la contamination par les déchets dangereux et à remettre en état les ressources polluées;
- fournir un soutien technique aux organismes fédéraux et étatiques et aux gouvernements autochtones américains;

- préparer et examiner, de concert avec d'autres organismes fédéraux, des énoncés des incidences environnementales pour les projets fédéraux proposés concernant les ressources en eau.

2.1.8 US Coast Guard

Créée en 1915, l'USCG a été intégrée au *Department of Transportation* (Ministère des Transports) en 1967. Bien qu'elle fasse partie des services armés, elle constitue néanmoins un service de ce ministère, sauf en temps de guerre ou lorsque le président émet une directive.

L'USCG applique certaines dispositions de la *Water Pollution Control Act* (Loi sur la lutte contre la pollution de l'eau) du gouvernement fédéral et diverses autres lois relatives à la protection du milieu marin contre les déversements de pétrole et d'autres substances contaminantes. En outre, dans le cadre de son programme de sécurité portuaire, l'USCG applique les règles et les règlements qui régissent la sécurité des ports, le mouvement des navires et la prévention de la pollution dans les voies navigables américaines.

2.2 Législation et organismes étatiques

La législation des États régit en général la répartition des ressources en eau¹⁹. En outre, les États ont commencé à jouer un rôle central en matière de protection de la qualité de l'eau. Étant donné que le Congrès a conçu la plupart des lois qui touchent l'environnement de façon qu'elles puissent être gérées par les administrations locales et étatiques, ces dernières sont les principaux maîtres d'œuvre de la plupart des grands programmes environnementaux. À la fin des années 1970 et au début des années 1980, les administrations locales et étatiques ont commencé à assumer une plus grande part des responsabilités concernant ces programmes. En vertu du « fédéralisme renouvelé » amorcé par les récentes administrations présidentielles, les fonctions associées aux politiques officielles sont passées du gouvernement fédéral aux États, puis aux administrations locales. En général, les attributions des États en matière de lutte contre la pollution ont augmenté considérablement depuis une vingtaine d'années.

19. Renseignements supplémentaires sur la législation et les organismes des États : E.J. Ringuis, *Environmental Protection at the State Level*, Armonk, NY, M.E. Sharpe, 1993; W. Lowry, *The Dimensions of Federalism*, Durham, NC, Duke University Press, 1993; US General Accounting Office, *EPA and the States: Environmental Challenges Require a Better Working Relationship*, GAO/RCED-95-64, 1995; J.P. Lester, « Federalism and State Environmental Policy », dans J.P. Lester (éd.), *Environmental Politics and Policy: Theories and Evidence*, 2^e éd., Durham, NC, Duke University Press, 1995.

Les premières lois nationales adoptées dans le domaine de l'environnement portaient une forte empreinte fédérale, ce qui favorisait l'uniformité d'un État à l'autre; de nombreux États n'avaient pas eux-mêmes la compétence pour exécuter les programmes environnementaux. Néanmoins, tandis que l'EPA assumait le rôle principal dans l'exécution des programmes en vertu de ces lois, celles-ci autorisaient également les États à prendre en charge ces fonctions à mesure qu'ils acquéraient la compétence voulue. Les États sont ainsi devenus des intervenants clés dans la mise en œuvre de toute une gamme de programmes liés à l'environnement. Essentiellement, les fonctions d'exécution d'un bon nombre des principaux programmes environnementaux de l'EPA, y compris ceux qui visent la réduction et l'élimination de la pollution de l'eau, sont assurées par les États.

Pour permettre en partie aux États de faire face à l'élargissement de leurs responsabilités, c'est-à-dire pour qu'ils puissent mettre en œuvre les programmes fédéraux, on a dû étendre leurs compétences en matière fiscale, de gestion et de politique. Cependant, les changements n'ont pas été uniformes dans les 50 États. Des analyses comparatives des politiques officielles des États en matière d'environnement montrent que les compétences diffèrent largement pour ce qui est de la protection de l'environnement, y compris la conservation des ressources en eau douce.

2.2.1 Régimes de répartition des droits d'usage de l'eau

Les États du Nord ont recours à toute une gamme de régimes de répartition des droits d'usage de l'eau²⁰. Les États qui bordent la partie ouest de la frontière canado-américaine (Alaska, Washington, Idaho, Montana et Dakota du Nord) s'appuient principalement sur un régime de droits acquis pour la répartition des eaux de surface. Deux de ces États (Washington et Dakota du Nord) ont un système qui a parfois été qualifié d'*hybride* parce qu'ils ont conservé le régime de droits riverains existant lorsqu'ils ont adopté le régime de droits acquis. Les États américains des Grands Lacs et de la partie est de la frontière canado-américaine continuent d'appliquer le régime de droits riverains auquel vient se greffer un système moderne de permis grâce auquel les États peuvent mieux suivre et surveiller les utilisations de l'eau.

Les ressources en eau douce le long de la frontière des États-Unis et du Mexique sont relativement peu abondantes. C'est pour cette raison

20. D. Getches, *Water Law in a Nutshell*, St. Paul, MN, West Publishing, 1990; C.J. Meyers et coll., *Water Resource Management*, Mineola, NY, Foundation Press, 1988.

que les questions de débit, de droits exclusifs du gouvernement fédéral et des Autochtones américains et de bien public y ont reçu plus d'attention que dans les États longeant la frontière Nord. Toutefois, comme dans ces derniers, la répartition des eaux et son cadre législatif y progressent à mesure qu'évoluent la croissance démographique, les conditions économiques et sociales et la reconnaissance des valeurs environnementales.

Les États de la frontière Sud répartissent les eaux de surface en se fondant sur le principe de droits acquis. Le régime du Texas protège aussi les droits riverains existants, à condition que ces droits aient été revendiqués au moment de la répartition des droits d'usage des cours d'eau. En outre, bien que la Californie se serve principalement d'un régime axé sur les droits acquis, elle reconnaît également les droits riverains. Les principales caractéristiques des doctrines de droits acquis et de droits riverains sont décrites dans les sous-sections ci-dessous.

La répartition des eaux de surface dans les régions frontalières du nord et du sud des États-Unis, en plus d'être assujettie à la législation des États, fait l'objet de plusieurs traités interétatiques visant les masses d'eau qui traversent un ou plusieurs États (Colorado, Rio Grande et Grands Lacs). Les dispositions pertinentes de ces traités sont examinées à la sous-section 2.2.2.

2.2.1.1 *Droits acquis*

Selon le principe des droits acquis, les droits de ceux ayant les premiers exploités des ressources en eau à des fins bénéfiques sont garantis. En d'autres termes, les droits d'usage sont attribués en accordant la priorité au premier arrivé. Ainsi, durant les périodes de pénurie, fréquentes dans certaines régions de l'Ouest où le climat est aride, les droits des utilisateurs plus anciens prennent le pas sur ceux des autres, c'est-à-dire que les besoins des premiers doivent être entièrement satisfaits avant que les autres ne reçoivent de l'eau. Les permis accordés en vertu d'un régime de droits acquis précisent généralement la quantité d'eau qui peut être attribuée, de même qu'à quelles fins et à quel endroit elle peut être utilisée. Les dérivations vers l'extérieur du bassin versant d'origine ne sont généralement pas autorisées ou le sont dans certaines situations seulement.

Dans le cadre d'un régime de droits acquis, les droits sont généralement accordés au moyen de permis. De nouveaux permis seront délivrés seulement s'il reste dans le cours d'eau une quantité d'eau non attribuée. La plupart des États possèdent un processus d'attribution

administratif ou judiciaire leur permettant de quantifier les droits existants, bassin par bassin²¹. Ces processus sont nécessaires pour établir les droits avec certitude, faciliter la prise des décisions concernant la répartition, permettre la planification des ressources afin d'être en mesure de répondre aux besoins futurs et quantifier les droits exclusifs fédéraux et autochtones. Les réserves de nombreux cours d'eau de l'ouest des États-Unis sont déjà entièrement réparties et même surréparties (les droits théoriques de prélèvements d'eau dépassent les réserves disponibles)²².

Les usages bénéfiques, qui sont habituellement définis par des lois étatiques, comprenaient à l'origine des utilisations associées au développement économique ou à des besoins fondamentaux : approvisionnement domestique, municipal et industriel, irrigation, exploitation minière, etc. Depuis quelques décennies, cependant, les utilisations visant à préserver l'habitat du poisson et des autres espèces fauniques, à répondre aux besoins récréatifs ou à régulariser le débit des cours d'eau sont souvent — mais non pas universellement — reconnus comme des usages bénéfiques²³. Les interprétations antérieures des droits acquis ne plaçaient pas ces utilisations au nombre des usages bénéfiques parce qu'elles n'exigeaient pas de dérivations.

Toute utilisation non bénéfique est considérée comme un gaspillage d'eau. La plupart des États et des tribunaux, cependant, ont hésité à refuser des droits pour le seul motif du gaspillage. Néanmoins, à mesure qu'on accordera l'importance voulue à la conservation de l'eau et que l'interprétation des lois des États qui définissent l'usage bénéfique s'adaptera aux besoins changeants, il est probable que le gaspillage sera de moins en moins toléré²⁴.

Selon le régime des droits acquis, pour préserver ces derniers, le titulaire doit effectivement utiliser l'eau. De nombreux analystes ont affirmé que ce principe de « péremption » pouvait nuire aux efforts de conservation de l'eau. Le titulaire du droit d'usage pourrait s'empêcher

21. On trouvera une excellente description des régimes d'attribution dans les États américains de l'Ouest dans A.L. Krogh, « Water Right Adjudications in the Western States: Procedures, Constitutionality, Problems and Solutions », (1995) 30 *Land and Water Law Review* 35.

22. R.D. Benson, « A Watershed Issue: The Role of Stream Flow Protection in Northwest River Basin Management », (1996) 26/1 *Environmental Law* 175.

23. La documentation sur la reconnaissance des débits minimaux et d'autres utilisations de l'eau à des fins environnementales dans les États américains de l'Ouest est exhaustive. Consulter L.J. MacDonnell et T. Rice (éd.), *Instream Flow Protection in the West*, Boulder, Natural Resources Law Center, University of Colorado, 1993.

24. D. Getches, « Changing the River's Course: Western Water Policy Reform », (1996) 26/1 *Environmental Law* 157.

de prendre des mesures de conservation s'il croit qu'il perdra son droit à l'eau inutilisée. Certains États ont commencé à modifier leurs lois afin d'éliminer cet obstacle éventuel à la conservation.

Une autre des caractéristiques principales de ce régime est la règle de « non-préjudice ». Ce principe empêche les transferts de droits d'usage de l'eau préjudiciables aux utilisateurs en aval, qu'ils bénéficient ou non des privilèges les plus anciens. Ainsi, le transfert de droits à un autre utilisateur qui consommerait davantage, réduisant ainsi l'écoulement restitué dans le bassin versant, pourrait être interdit si cela nuisait aux utilisateurs d'aval. Le débit minimal dans certains États limite également les possibilités de transfert. La plupart des lois étatiques prévoient la signification d'un avis aux personnes qui risquent d'être touchées et la possibilité de se faire entendre, avant qu'un transfert ne puisse être approuvé. Dans certains États, comme l'Alaska, toute proposition de transfert de droits d'usage de l'eau doit d'abord être examinée en vue de déterminer si elle est dans l'intérêt public. Dans certains États de l'Ouest, des lois spéciales ont été adoptées pour faciliter le transfert de l'eau et le cumul de droits, surtout en période de sécheresse.

Enfin, en période de pénurie, certains régimes basés sur les droits acquis privilégient les besoins en eau des villes par rapport aux autres usages, notamment l'irrigation, même si les droits d'irrigation sont acquis depuis plus longtemps. Dans certains cas, cependant, une indemnité doit être versée aux utilisateurs dont les besoins ne peuvent être satisfaits.

Comme on peut le constater, au cours des deux à trois dernières décennies, la doctrine des droits acquis a considérablement changé dans les États de l'ouest américain pour tenir compte de la croissance démographique importante et des changements d'ordre économique et social²⁵. Cette évolution se poursuivra vraisemblablement à mesure que 1) les réserves d'autres cours d'eau sont entièrement utilisées; 2) la conservation et la commercialisation de l'eau deviennent les principaux mécanismes pour satisfaire aux nouvelles demandes; 3) la valeur économique des utilisations sans prélèvement est reconnue et quantifiée.

Un autre facteur susceptible d'influer sur la réglementation des droits d'usage de l'eau est l'établissement d'une jurisprudence et de principes législatifs concernant les dépossession constitutionnelles et

25. C.F. Wilkinson, « Western Water Law in Transition », (1985) 59 *University of Colorado Law Review* 551; N. Johnson et C.T. DuMars, « A Survey of the Evolution of Western Water Law in Response to Changing Economic and Public Interest Demands », (1989) 29 *Natural Resources Journal* 347.

« réglementaires ». Certains titulaires de droits d'usage de l'eau dans les États de l'Ouest s'opposent de plus en plus à la réglementation de leurs droits, alléguant que cette mesure peut constituer l'enlèvement d'un droit privé de propriété pour lequel ils sont admissibles à une indemnisation²⁶. La plupart des revendications concernant les dépossession invoquant la Constitution ont échoué, mais les groupes d'intérêt continuent de faire des pressions pour que les États de l'Ouest adoptent des lois qui prévoient l'indemnisation des dépossession réglementaires ne satisfaisant pas à la norme constitutionnelle.

2.2.1.2 Droits riverains

Le régime de droits riverains est le fondement de la gestion et de la répartition des droits d'usage des eaux de surface dans les États où les ressources en eau sont relativement plus abondantes que dans la région aride des États de l'Ouest. Ce régime est basé sur les principes de la *common law* et est généralement moins rigoureux que celui qui s'appuie sur la doctrine des droits acquis.

Les droits riverains visant l'usage de l'eau s'appliquent aux terrains situés en bordure d'un cours d'eau (terrains riverains). En vertu de la doctrine des droits riverains de la *common law*, l'usage de l'eau était limité aux terrains riverains mêmes. Selon la plupart des régimes de permis, toutefois, les riverains peuvent avoir des droits sur des terrains non riverains et des non-riverains peuvent obtenir des droits d'usage de l'eau. Cette doctrine se fonde sur le principe d'un usage raisonnable : la quantité d'eau utilisée doit être raisonnable par rapport aux quantités d'eau servant aux autres activités riveraines du cours d'eau. La doctrine prévoit aussi que la qualité de l'eau doit être maintenue au profit des utilisations en aval. En vertu de la *common law*, les riverains ont droit à une eau propre et ont un recours en responsabilité délictuelle en cas de pollution en amont.

D'après la *common law*, le droit riverain n'est pas pour autant perdu s'il n'est pas utilisé. La plupart des régimes de permis, cependant, prévoient l'annulation des droits inutilisés. En période de pénurie, la priorité d'attribution en vertu d'un régime de droits riverains repose sur le principe de l'utilisation raisonnable, plutôt que sur l'ancienneté. Selon certains régimes de permis, la priorité doit être accordée à certaines utilisations, aussi bien pour la délivrance de nouveaux permis que pour la

26. B.H. Thompson, Jr., « Takings and Water Rights », dans K.M. Carr et J.D. Crammond (éd.), *Water Law: Trends, Policies and Practice*, Chicago, American Bar Association, 1995.

répartition en période de pénurie. Dans la plupart des États riverains, les cadres législatifs obligent l'organisme qui délivre les permis à tenir compte du genre d'utilisation, de l'état du cours d'eau et des répercussions éventuelles de l'usage proposé sur les autres utilisateurs de l'eau et sur le public.

2.2.1.3 Eaux souterraines

Les États situés à la frontière nord des États-Unis gèrent différemment les droits d'usage des eaux souterraines, qui sont un domaine de compétence étatique. La plupart d'entre eux gèrent les eaux souterraines séparément des eaux de surface, ce qui, étant donné les interactions incessantes entre les deux, pose un problème perpétuel de gestion. Les États américains qui se trouvent le long de la partie ouest de la frontière canado-américaine (Alaska, Washington, Idaho, Montana et Dakota du Nord) ont adopté un régime de droits acquis/permis pour la gestion des eaux souterraines²⁷. Celui-ci est semblable au régime visant les droits d'usage des eaux de surface, les permis prévoyant le taux de prélèvement, l'emplacement du puits ainsi que le lieu et le but de l'utilisation. Les affectations d'eau en période de pénurie sont basées sur l'ancienneté.

Dans les autres États, la gestion s'appuie généralement sur la doctrine de l'utilisation raisonnable, qu'elle ait été adoptée en vertu d'une loi ou établie par jurisprudence. Cette doctrine autorise les propriétaires de terres susjacentes à se servir de quantités raisonnables d'eaux souterraines, en leur attribuant une responsabilité limitée quant aux répercussions négatives de tout usage déraisonnable sur les propriétaires des terres avoisinantes. Le Michigan, l'Ohio et le Wisconsin (dont la dépendance à l'égard des eaux souterraines est très grande) ont adopté cette doctrine par suite des jugements rendus par les tribunaux²⁸. Le Minnesota, qui est aussi fortement tributaire des eaux souterraines, a intégré cette doctrine à sa législation et a mis en œuvre un programme de permis. Le volume d'eau prélevé à Chicago et dans ses banlieues est tellement considérable que l'eau des puits provient en fait du lac Michigan et fait donc partie des volumes d'eau de surface affectés à la ville. Comme on l'a mentionné ci-dessus, les efforts de gestion de la quantité et de la qualité des eaux souterraines sont insuffisants et révèlent des lacunes

27. J.D. Aiken, « Well Interference and Groundwater Mining: The Legal Framework », dans *Proceedings of Conference on Groundwater Law, Hydrology and Policy in the 1990s*, Boulder, University of Colorado School of Law, 1992.

28. A.D. Tarbock et S.L. Deutsch, « Foreword to Symposium on Prevention of Groundwater Contamination in the Great Lakes Region », (1989) 65 *Chicago-Kent Law Review* 345.

importantes du cadre législatif régissant la gestion des eaux transfrontalières des Grands Lacs et de la région frontalière de l'est du Canada et des États-Unis²⁹.

Le cadre législatif visant la répartition des eaux souterraines varie aussi énormément d'un État à l'autre à la frontière sud des États-Unis. Le Texas n'a pas de règlement concernant le pompage de l'eau souterraine, s'appuyant plutôt sur la notion de propriété absolue de la *common law*³⁰. Toutefois, de récentes sécheresses et un important litige à propos de l'utilisation de l'aquifère Edwards, dans la région centrale du Texas, pourraient obliger l'État à adopter un régime quelconque d'utilisation des eaux souterraines sur l'ensemble de son territoire au cours des prochaines années. Le Nouveau-Mexique, pour sa part, a recours à un régime de permis basé sur les droits acquis. L'Arizona délivre des permis de prélèvement dans les zones de gestion actives désignées. La Californie se sert d'une combinaison de droits corrélatifs³¹ pour les propriétaires des terres susjacentes et de droits acquis pour les propriétaires dont les terres ne recouvrent pas d'eaux souterraines.

2.2.2 Commissions de bassins hydrographiques établies en vertu d'accords interétatiques

Les commissions de bassins hydrographiques interétatiques administrent les accords conclus par les gouvernements des États. Ces accords, qui découlent de la reconnaissance de l'intérêt crucial de la planification et de l'aménagement des ressources en eau pour les gouvernements fédéral et étatiques, sont des ententes officielles conclues entre les gouvernements des États visant les enjeux des ressources en eau, qui tiennent compte de la situation particulière de chaque bassin hydrographique. En vertu de la Constitution américaine, les accords entre États doivent être avalisés par le gouvernement fédéral. Les commissions interétatiques sont créées au terme des accords pour les administrer.

29. Selon Tarlock et Deutsch (*ibid.*), les ressources en eau souterraine dans la région des Grands Lacs ont été traitées par le passé comme étant inépuisables et aucune mesure réglementaire n'en limitait la consommation. Les auteurs notent également que la plupart des liens hydrologiques entre les eaux de surface et les eaux souterraines sont mal compris. Ils recommandent une meilleure définition des droits de propriété des eaux souterraines afin de favoriser la conservation des ressources.

30. En vertu de cette règle, le propriétaire d'un terrain susjacent peut pomper autant d'eau souterraine qu'il le désire, à peu près sans responsabilité aucune pour les dommages causés aux propriétaires adjacents qui pourraient avoir à en subir les répercussions négatives.

31. Dans le cadre d'un régime de droits corrélatifs, un partage proportionnel est imposé aux pompeurs en période de pénurie.

En général, les commissions de bassins hydrographiques et inter-étatiques :

- coordonnent les activités de gestion de l'eau des signataires;
- servent d'intermédiaire pour le règlement des différends entre les parties intéressées;
- fournissent une tribune d'observation et de communication entre États, organismes fédéraux, gouvernements tribaux et autres parties intéressées à la gestion des ressources en eau;
- recommandent des priorités pour la collecte de données et l'examen, la planification et la construction des ouvrages hydrauliques;
- élaborent des plans exhaustifs de gestion des eaux.

Une description des trois commissions de bassins hydrographiques interétatiques dont les activités ont des répercussions sur la gestion des eaux transfrontalières est présentée ci-dessous.

2.2.2.1 Colorado River Commission

Le fleuve Colorado serait le cours d'eau le plus étroitement réglementé et régularisé des États-Unis³². Le droit fluvial, tel qu'il s'applique au Colorado, est un ensemble complexe de lois fédérales et étatiques, d'accords interétatiques, de cas faisant jurisprudence et de contrats d'approvisionnement en eau qui ont été établis au fil des ans (voir à la sous-section 4.6.2.1, la description détaillée du droit fluvial du Colorado). La *Colorado River Commission* (Commission du fleuve Colorado) est responsable de l'administration du droit fluvial. Elle est composée de deux représentants de chacun des États signataires du *Colorado River Compact* (CRC, Accord relatif au fleuve Colorado).

Le CRC, signé par chacun des sept États qui faisaient partie du bassin du Colorado en 1922, est la pierre angulaire du droit fluvial³³. Il divise le bassin versant en deux, soit la partie supérieure (Colorado,

32. M. Nathanson, *Updating the Hoover Dam Documents*, Denver, Bureau of Reclamation, US Department of the Interior, 1978.

33. L'accord a été ratifié par l'ensemble des États du bassin versant du fleuve Colorado de 1923, sauf l'Arizona qui ne l'a ratifié qu'en 1944. Le Congrès a donné son aval à l'accord en 1928 par l'adoption de la *Boulder Canyon Project Act* (Loi sur le projet du canyon Boulder), autorisant la construction du barrage Hoover, près de Las Vegas, au Nevada.

Wyoming, Utah, Nouveau-Mexique) et la partie inférieure (Arizona, Nevada, Californie), la ligne de partage se trouvant à Lee's Ferry, en Arizona. L'eau du fleuve est divisée à peu près en deux (débit de 1922) fixant à 9 250 Mm³ (7,5 MAP) par année l'affectation de chaque bassin. La répartition entre les États de la partie inférieure a été déterminée en vertu de la *Boulder Canyon Project Act* (Loi sur le projet du canyon Boulder) de 1928 et confirmée par la Cour suprême des États-Unis dans son jugement de l'affaire *Arizona c. California* (1963). Ce jugement confirmait également les affectations d'eau (connues sous le nom de « droits exclusifs en cours ») aux réserves indiennes, aux zones récréatives nationales et aux refuges d'espèces fauniques. La répartition dans la partie supérieure du bassin est fonction de l'*Upper Colorado River Basin Compact* (UCRBC, Accord relatif à la partie supérieure du bassin du fleuve Colorado) de 1948.

Une des dispositions du CRC reconnaît le droit du Mexique aux eaux du Colorado, droit qui a été défini dans un traité bilatéral signé en 1944 (voir la section 4). D'autres accords bilatéraux portant sur les problèmes croissants de salinité dans la partie mexicaine des eaux du Colorado ont été signés depuis.

2.2.2.2 Rio Grande Commission

Le *Rio Grande Compact* (RGC, Accord relatif au Rio Grande), conclu par les États du Colorado, du Nouveau-Mexique et du Texas, a été ratifié en 1939³⁴. Il avait pour but d'uniformiser les modes de répartition de l'eau dans la portion supérieure du Rio Grande et d'établir les différentes obligations des parties signataires concernant la distribution annuelle de l'eau. La *Rio Grande Commission* (Commission du Rio Grande) est présidée par un représentant du gouvernement fédéral nommé par le président américain et comporte trois membres votants qui représentent les États.

La Commission se réunit annuellement pour vérifier dans quelle mesure le RGC a été respecté au cours de l'année précédente, pour accueillir les rapports des organismes fédéraux de gestion des eaux et pour étudier les décisions de gestion susceptibles d'avoir des répercussions interétatiques. Elle présente un rapport aux gouverneurs du Colorado, du Nouveau-Mexique et du Texas au sujet du débit du Rio Grande aux diverses stations de jaugeage et de la retenue des eaux dans le réseau de réservoirs formant les installations du Rio Grande. Les données que

34. Cette sous-section est fondée sur le *Report of the Rio Grande Compact Commission*, 1994.

contiennent les rapports annuels de la Commission sont fournies par les organismes étatiques pertinents, ainsi que par le *Bureau of Reclamation*, l'USACE, l'USGS et le *Bureau of Indian Affairs* (BIA, Bureau des affaires indiennes).

Le *Bureau of Reclamation* et l'USACE sont tenus en vertu des lois fédérales de mener leurs activités conformément aux dispositions du RGC. Le BIA intervient principalement pour s'assurer que les réserves d'Indiens Pueblos reçoivent la part des eaux du Rio Grande qui leur est affectée.

2.2.2.3 Great Lakes Commission

Constituée en 1955 en vertu du *Great Lakes Basin Compact* (GLBC, Accord relatif au bassin des Grands Lacs), la *Great Lakes Commission* (Commission des Grands Lacs) se compose de représentants nommés par les États de l'Illinois, de l'Indiana, du Michigan, du Minnesota, de New York, de l'Ohio, de la Pennsylvanie et du Wisconsin³⁵. La Commission a obtenu l'aval du Congrès en 1968. Pendant longtemps, elle a entretenu des relations informelles avec les gouvernements fédéral et provinciaux du Canada. Voici les responsabilités conférées à la Commission en vertu du GLBC :

- promouvoir l'utilisation ordonnée, intégrée et exhaustive ainsi que la conservation des ressources en eau;
- planifier la préservation et la mise en valeur des ressources en eau dans leur ensemble ainsi que les besoins particuliers de certaines régions situées dans le bassin des Grands Lacs;
- formuler des conseils en vue de créer et de maintenir un juste équilibre entre les différentes utilisations des ressources en eau dans le bassin.

Par ailleurs, la Commission joue le rôle de conseiller auprès des organismes fédéraux, étatiques et binationaux, témoigne devant le Congrès américain et le Parlement canadien relativement aux problèmes touchant les Grands Lacs, préconise la coopération et le consensus des États des Grands Lacs au sujet des politiques et des priorités de recherche et favorise les rapports entre chercheurs, décideurs et gestionnaires des ressources.

35. Cette sous-section se fonde sur le document suivant : Great Lakes Commission, *Great Lakes Commission 1995 Annual Report*, vol. 9, n° 1, Ann Arbor, MI, 1996.

De nombreux groupes assistent aux travaux de la Commission à titre d'observateurs. Les observateurs fédéraux comprennent des représentants de l'USGS, de l'USACE, de la NOAA, de l'USFWS, du NPS, de l'EPA, du NRCS, de l'USCG et de la *St. Lawrence Seaway Development Corporation* (Société de développement de la voie maritime du Saint-Laurent). Les observateurs canadiens se composent de représentants du gouvernement fédéral et des provinces de l'Ontario et du Québec. Les observateurs régionaux comprennent des membres du *Council of Great Lakes Governors* (Conseil des gouverneurs des États des Grands Lacs) et du *Great Lakes Sea Grant Network* (Réseau de subventions en recherche océanographique des Grands Lacs). Quant aux autres observateurs, ils représentent la CMI et la *Chippewa/Ottawa Treaty Fishery Management Authority* (Administration de gestion des pêches des Chippewas/Outaouais). Selon le plan de travail de la Commission, la coordination régionale est un élément clé de l'amélioration de la gestion des Grands Lacs.

2.3 Les gouvernements autochtones américains

Sur les 500 tribus nord-américaines reconnues à l'échelle fédérale aux États-Unis, plus de 300 habitent les 48 États inférieurs du pays. Dans le bassin du fleuve Colorado seulement, près de 300 000 Autochtones américains vivent sur 29 réserves s'étendant sur plus de 11,3 millions d'hectares³⁶. Bon nombre des gouvernements tribaux jouent un rôle de plus en plus marquant dans le domaine de la gestion de l'eau. L'élargissement de leur rôle découle des droits exclusifs d'usage de l'eau du gouvernement fédéral et des droits qui leur sont conférés en vertu de la CWA.

Les droits d'usage de l'eau des Autochtones américains ont été reconnus officiellement, d'abord dans un jugement de la Cour suprême américaine de 1908 qui protégeait les droits d'usage de l'eau des réserves indiennes. Ce jugement est le fondement de la « doctrine Winters » qui quantifie les droits tribaux en fonction des volumes d'eau nécessaires pour irriguer une « superficie réalistement irrigable » sur les différentes réserves. Le droit à cette quantité d'eau l'emporte sur tous les autres droits des États, ce qui signifie que les réserves du sud-ouest des États-Unis, par exemple, disposeraient d'un droit acquis d'approvisionnement si la doctrine était appliquée de façon uniforme³⁷.

36. G. Weatherford, M. Wallace et L.H. Storey, *Leasing Indian Water: Choices in the Colorado River Basin*, Washington, D.C., Conservation Foundation, 1988.

37. P. Sly, *Reserved Water Rights Settlement Manual*, Washington, D.C., Island Press, 1988. Le jugement de la Cour suprême est le suivant : *Winters c. US* [207 U.S. 564] (1908).

Compte tenu de l'étendue de ces droits, il n'est pas étonnant qu'au cours des années 1980 seulement, plus de 40 grands litiges concernant les droits d'usage de l'eau des Autochtones américains aient été soumis aux tribunaux fédéraux et étatiques et que des audiences administratives aient eu lieu partout aux États-Unis³⁸. Même si les revendications actuelles concernant les droits d'usage de l'eau étaient réglées, l'utilisation des eaux ayant été réparties fera probablement l'objet d'un examen minutieux. Dans certains cas, la commercialisation de l'eau en dehors des réserves, autorisée en principe en vertu d'une récente décision du *Bureau of Reclamation*, pourrait favoriser des utilisations de l'eau moins efficaces, de moindre valeur, ayant parfois des effets nuisibles sur l'environnement³⁹.

Le pouvoir des gouvernements tribaux de réglementer l'environnement repose sur la souveraineté qu'ont conservée les peuples autochtones américains. De récentes modifications à la CWA énoncent explicitement que les réserves indiennes doivent être considérées comme des États dans certaines situations liées à la qualité de l'eau. Ainsi, au moins 77 des tribus des 48 États de la partie inférieure du pays fixent des normes de qualité de l'eau, s'occupent de la gestion des sources ponctuelles de pollution et élaborent des programmes de gestion du débit⁴⁰. Il ne faudrait pas s'étonner que les gouvernements tribaux deviennent d'importants intervenants dans les dossiers de gestion des eaux transfrontalières. En général, le résultat de leur participation a été de rehausser les normes applicables à de nombreuses voies navigables transfrontalières. Les pouvoirs de réglementation des réserves, cependant, varient énormément sur le plan des ressources financières et humaines⁴¹.

38. L. Burton, *American Indian Water Rights and the Limits of the Law*, Lawrence, University of Kansas Press, 1991.

39. J. Morrison, *The Sustainable Use of Water in the Lower Colorado River Basin*, Oakland, Pacific Institute, 1996.

40. Gover, Stetson et Williams, « Survey of Tribal Actions to Protect Water Quality and the Implementation of Tribal Amendments to the Clean Water Act », dans *Report to the National Indian Policy Center*, Albuquerque, National Indian Policy Center, 1994.

41. L. Jones, « Reservation Environmental Issues – Problems in Federal and Tribal Governmental Responses : 1989–1991 », manuscrit inédit, Fort Collins, Department of Political Science, Colorado State University, 1993.

SECTION 3

Cadre national de gestion des eaux transfrontalières au Canada

3.1 Introduction : Fondement constitutionnel de la gestion des eaux transfrontalières au Canada

Au Canada, le cadre de gestion des eaux transfrontalières repose sur les règles constitutionnelles, les lois fédérales et provinciales, la Politique fédérale relative aux eaux et les accords intergouvernementaux et interinstitutionnels. Son fondement juridique est enchâssé dans la *Loi constitutionnelle de 1867* (LC), laquelle prévoit le « partage des compétences législatives » entre le gouvernement fédéral et les gouvernements des provinces⁴². Comme la gestion des eaux n'est pas réservée à un seul chef de compétence, elle est rattachée à divers pouvoirs généraux et spécifiques de chacun des paliers de gouvernement.

La responsabilité de la gestion des terres et des ressources — y compris la gestion des eaux — relève principalement des provinces sur leur territoire respectif⁴³ du fait que ces dernières sont propriétaires de la plupart des terres et des ressources publiques⁴⁴ et que les législatures provinciales exercent des pouvoirs exclusifs en ce qui concerne « la propriété et les droits civils », « les travaux et entreprises d'une nature locale », « toutes les matières d'une nature purement locale ou privée » et « les institutions municipales » (LC, article 92). En 1982, des modifica-

42. La source qui fait autorité en ce qui concerne le droit constitutionnel canadien est la suivante : P.W. Hogg, *Constitutional Law of Canada*, 4^e éd., Scarborough, ON, Carswell, 1997. Les questions constitutionnelles liées à la gestion des eaux transfrontalières sont examinées de façon plus détaillée dans S.A. Kennett, *Managing Interjurisdictional Waters in Canada: A Constitutional Analysis*, Calgary, AB, Institut canadien du droit des ressources, 1991, et dans J.O. Saunders, *Interjurisdictional Issues in Canadian Water Management*, Calgary, AB, Institut canadien du droit des ressources, 1988.

43. Dans les territoires du Nord, le gouvernement fédéral exerce des pouvoirs semblables à ceux des provinces en ce qui a trait aux ressources. La gestion des eaux dans le Nord fait l'objet de la sous-section 3.2.8.

44. *Loi constitutionnelle*, 1867, article 109; Accords de transfert des ressources naturelles, *Loi constitutionnelle*, 1930.

tions ont été apportées à la LC (article 92A) conférant expressément à chaque province la compétence exclusive de légiférer dans les domaines suivants : « aménagement, conservation et gestion des emplacements et des installations de la province destinés à la production d'énergie électrique ».

En tant que propriétaires et législateurs, les provinces jouissent d'une grande latitude en ce qui concerne la gestion des ressources en eau et la réglementation des principales activités liées aux ressources naturelles influant sur la qualité de l'eau et sa consommation, de la foresterie à l'exploitation des installations industrielles et municipales. Dans les bassins fluviaux s'étendant au-delà des limites provinciales, territoriales ou internationales, les régimes de gestion des eaux et la réglementation de chacun des projets (dans le cas, p. ex., des barrages et ouvrages de dérivation, des usines de pâtes et papier et des rejets municipaux) ont des conséquences directes importantes sur les eaux transfrontalières. Toutefois, la loi restreint sur deux plans le rôle que jouent les provinces dans la gestion des eaux transfrontalières. Dans un premier temps, les pouvoirs des provinces se limitant à leur propre territoire, ces dernières ne sont pas habilitées à réglementer les utilisations de l'eau hors de leurs limites territoriales. Dans un second temps, en matière de gestion des eaux, les provinces sont assujetties aux compétences législatives du gouvernement fédéral présentées ci-dessous qui, selon la Constitution, prient les pouvoirs provinciaux en vertu de la théorie de la suprématie fédérale.

Du point de vue constitutionnel, même si les provinces sont les principales responsables de la gestion des ressources, le gouvernement fédéral est nettement en position de force pour ce qui est des eaux transfrontalières en raison des compétences spécifiques de surveillance que détiennent plusieurs ministères fédéraux et de son pouvoir général « de légiférer pour la paix, l'ordre et le bon gouvernement du Canada » (LC, article 91). En outre, en tant que propriétaire, il est le premier responsable de la gestion des eaux sur les terres fédérales (dans les parcs nationaux, p. ex.) et dans les territoires du Nord.

Des ministères fédéraux particuliers réglementent « les pêcheries des côtes de la mer et de l'intérieur » et « la navigation et les bâtiments ou navires ». Dans le premier cas, la législation fédérale porte sur la protection des poissons et de leurs habitats, tandis que dans le second, elle vise les projets et les activités comme la construction de barrages et l'immersion de déchets qui peuvent nuire aux voies navigables. Il importe toutefois de souligner que, selon les tribunaux, les pouvoirs législatifs en matière de navigation et de « réglementation du trafic et du commerce »

ne sont pas aussi étendus que les compétences conférées au gouvernement américain en vertu de la disposition relative au commerce interétatique de la Constitution des États-Unis. Dans certaines circonstances, il serait aussi approprié de rattacher la gestion des eaux transfrontalières aux compétences fédérales concernant « les Indiens et les terres réservées pour les Indiens », les systèmes de taxation, les propriétés publiques fédérales et les travaux et entreprises. De surcroît, le « pouvoir d'application des fonds » du gouvernement canadien — qui lui permet de créer et de financer des programmes dans les domaines du ressort provincial — pourrait lui donner plus de poids pour ce qui est de la gestion des eaux par la mise au point de mécanismes de financement conjoint et le versement de subventions conditionnelles aux provinces.

Les pouvoirs dont dispose le gouvernement fédéral pour remplir les obligations du Canada naissant de traités (LC, article 132) revêtent une importance particulière relativement à la gestion des eaux, car ils l'autorisent à appliquer le Traité des eaux limitrophes (1909) entre le Canada et les États-Unis. Cependant, ces pouvoirs d'application ne sont valables que dans le cas des traités que « l'Empire britannique » a conclus avant que le Canada n'acquière son entière autonomie sur le plan des relations internationales. Il est donc peu probable que le fédéral puisse appliquer unilatéralement des traités plus récents touchant les domaines du ressort des provinces.

Par ailleurs, les provinces elles-mêmes n'ont aucun pouvoir de gestion à l'extérieur de leur territoire et ne peuvent réglementer unilatéralement les zones de compétence partagée le long des eaux limitrophes. Les questions qui ne sont pas de l'intérêt des provinces relèvent précisément du gouvernement fédéral. Par exemple, au cours du printemps de 1998, la province de l'Ontario a délivré un permis de prélèvement pour l'exportation de grandes quantités d'eau du lac Supérieur par navire-citerne (le projet Nova). Le gouvernement fédéral canadien et les gouvernements fédéral et étatiques des États-Unis se sont tous opposés fortement à ce projet. En conséquence, non seulement l'Ontario a-t-il annulé le permis, mais il a aussi demandé au gouvernement fédéral d'exercer ses compétences pour empêcher les exportations de grandes quantités d'eau. En 1999, ce dernier a donc mis en œuvre une stratégie en vue d'interdire les prélèvements de grandes quantités d'eau destinées, notamment, à l'exportation, dans les bassins versants canadiens.

Les compétences fédérales en matière de droit criminel sont devenues un important fondement général en ce qui a trait à la législation fédérale de l'environnement. La Cour suprême du Canada a récemment confirmé que la législation fédérale interdisant l'immersion des BPC

dans les voies d'eau est valide parce qu'il s'agit d'une question d'intérêt national qui justifie l'exercice de la compétence du gouvernement fédéral⁴⁵. Dans cette cause, on a dépassé la portée des décisions antérieures en faveur du pouvoir du gouvernement fédéral d'adopter des règles de droit criminel en matière d'environnement afin de protéger la santé publique; on s'est plutôt fondé sur le droit criminel au sens le plus large du terme (n'exigeant que des interdictions assorties de peines) pour appuyer la législation en cause. Quoiqu'on n'ait pas déterminé l'étendue actuelle du pouvoir de réglementation du gouvernement fédéral en matière d'environnement, y compris la gestion des eaux, ce pouvoir est potentiellement considérable.

Enfin, la compétence fédérale « de légiférer pour la paix et l'ordre ainsi que le bon gouvernement » s'applique directement à la gestion des eaux transfrontalières. En 1997, dans la cause *R. c. Crown Zellerbach*, la Cour suprême du Canada a invoqué la théorie de l'intérêt national pour justifier l'application de la législation fédérale interdisant l'immersion de déchets dans les eaux intraprovinciales⁴⁶. Pour être jugée d'intérêt national, la législation devait s'appliquer : 1) « autant à de nouvelles matières qui n'existaient pas à l'époque de la Confédération qu'à des matières qui [...] sont [...] devenues des matières d'intérêt national »; 2) aux matières possédant « une unicité, une particularité et une indivisibilité qui [les] distinguent clairement des matières d'intérêt provincial » et ont « un effet sur la compétence provinciale qui soit compatible avec le partage fondamental des pouvoirs législatifs »; 3) aux situations où l'omission d'une province de s'occuper des aspects intraprovinciaux d'une matière a des effets sur les intérêts extraprovinciaux. Le dernier de ces trois critères, appelé le critère de « l'incapacité provinciale », fait ressortir que la disposition concernant la paix et l'ordre ainsi que le bon gouvernement constitue un fondement particulièrement pertinent du pouvoir de réglementation fédéral concernant la gestion des eaux transfrontalières⁴⁷.

En vertu de la Constitution, la Cour suprême du Canada n'a pas de compétence exclusive en ce qui a trait aux conflits entre les provinces, contrairement à la Cour suprême des États-Unis. Elle n'a donc pas eu d'influence majeure sur les questions de répartition des eaux transfrontalières ou sur les autres dossiers de gestion de ces ressources. Au Canada, les gouvernements ont généralement évité de porter devant les tribunaux les questions en litige concernant les eaux transfrontalières.

45. *R. c. Hydro-Québec*, (1997) 151 D.L.R. (4th) 32 (C.S.C.).

46. *R. c. Crown Zellerbach*, [1988] 1 R.C.S. 401.

47. Kennett, *op. cit.*, note 42.

Bref, la Constitution confère aux provinces un rôle prédominant dans la gestion des eaux en général, tout en attribuant au palier fédéral d'importants pouvoirs dans ce domaine, dont certains se prêtent particulièrement à la gestion des eaux transfrontalières interprovinciales et internationales. Toutefois, comme nous le verrons dans le reste de cette section, sur le plan pratique, la Constitution n'aborde que de façon assez sommaire la gestion des eaux transfrontalières. Les structures opérationnelles, s'il en est, sont établies en vertu de lois et, ce qui revêt davantage d'importance, par l'intermédiaire d'ententes administratives formelles et informelles et d'accords intergouvernementaux qui sont toutefois généralement discrétionnaires. Dans l'optique constitutionnelle, c'est dire que le gouvernement fédéral n'exerce pas ses pouvoirs.

3.2 Cadre législatif fédéral

Toutes les lois fédérales traitant des ressources hydriques touchent la gestion des eaux transfrontalières dans la mesure où, en principe, la législation fédérale est applicable à l'échelle du pays sans aucun égard aux limites provinciales ou territoriales⁴⁸. Cependant, un petit nombre seulement de dispositions des lois fédérales portent expressément sur la gestion des eaux transfrontalières. Nous examinerons, dans un premier temps, ces dispositions, puis nous aborderons d'autres lois visant la gestion des eaux par le gouvernement fédéral.

3.2.1 Loi sur les ressources en eaux du Canada

L'adoption, en 1970, de la *Loi sur les ressources en eaux du Canada*⁴⁹ (LREC) était la première tentative du gouvernement fédéral de consacrer légalement une méthode globale et bien ciblée de gestion des eaux douces et d'encourager les paliers fédéral et provinciaux à mettre leurs efforts en commun pour la mise en œuvre d'initiatives connexes. Ne définissant la gestion des eaux qu'en termes généraux, la LREC reconnaît les eaux transfrontalières *de facto*, car la plupart des importants bassins versants du Canada franchissent les limites des territoires provinciaux, territoriaux ou internationaux. De plus, elle pose les jalons du cadre de gestion des eaux transfrontalières en ce sens que, dans certaines circonstances, elle prévoit tant des ententes de gestion intergouvernementales que des mesures appliquées unilatéralement par le gouverne-

48. Comme on l'explique dans la sous-section 3.3.2, dans la pratique, l'applicabilité de la législation fédérale peut différer d'une province à l'autre par suite de la délégation de pouvoirs formels, de la conclusion d'accords relatifs aux dispositions équivalentes et d'accords administratifs informels, de la politique d'application discrétionnaire.

49. L.R.C. (1985), c. C-11.

ment fédéral. Toutefois, en réalité, la LREC n'a jamais été entièrement appliquée et a relativement peu influé sur la gestion des eaux transfrontalières au Canada.

Les parties 1 et 2 de la LREC se rapportent à la gestion des eaux transfrontalières. En vertu de la partie 1, intitulée « Gestion intégrale des ressources en eau », le gouvernement fédéral peut prendre des arrangements avec les provinces en vue de former des comités consultatifs et peut signer des accords avec les gouvernements provinciaux afin de créer des programmes de gestion pour toutes les ressources en eau d'un important intérêt national. Ces programmes peuvent viser : l'inventaire des eaux; la collecte de données; la recherche; l'élaboration de plans de gestion intégrée; la mise sur pied de projets de gestion des eaux. Dans le cas des eaux relevant exclusivement de sa compétence, le gouvernement peut mettre en œuvre de tels programmes unilatéralement. En ce qui concerne les eaux relevant de plus d'une compétence ainsi que des eaux internationales et limitrophes, il peut agir de façon unilatérale aux stades de la planification et de l'élaboration des programmes « lorsque la gestion des ressources en eau y afférentes est une question d'intérêt national importante » et lorsqu'il a déployé « tous les efforts voulus » pour conclure un accord avec les gouvernements provinciaux « ayant un intérêt » dans la gestion des eaux concernées (article 6). L'application de la partie 1 a abouti à la conclusion d'accords formels et d'ententes de collaboration informelles — n'ayant pas nécessairement trait à la gestion des eaux transfrontalières — pour la réalisation conjointe de relevés hydrologiques, d'études et d'autres programmes.

En vertu de la partie 2, intitulée « Gestion qualitative des eaux », les gouvernements fédéral et provinciaux peuvent signer des accords en vue de désigner comme zone de gestion qualitative les eaux dont la gestion de la qualité est devenue une « question d'intérêt national urgente ». Le gouvernement fédéral peut agir de son propre chef à l'égard des eaux relevant de plus d'une compétence lorsque, malgré qu'il ait déployé « tous les efforts voulus », il ne parvient pas à une entente avec le gouvernement provincial ou les gouvernements provinciaux concernés (article 13). Quoique les mesures unilatérales du palier fédéral se limitent aux eaux dont la gestion de la qualité est devenue une « question d'intérêt national urgente », la définition des eaux relevant de plus d'une compétence est assez générale pour comprendre celles qui sont situées entièrement dans une province⁵⁰. Même si la partie 2 de la LREC offre

50. En vertu du paragraphe 2(1), les « eaux relevant de plus d'une compétence » sont les eaux « internationales, limitrophes ou autres – situées entièrement dans une province ou non, qui affectent sensiblement la quantité ou la qualité des eaux se trouvant à l'extérieur de la province ».

aux gouvernements fédéral et provinciaux des possibilités fort nombreuses de travailler de concert pour remédier à la détérioration de la qualité des eaux transfrontalières et autorise le gouvernement fédéral à agir seul dans ce dossier, elle n'a pas été appliquée à ce jour.

La LREC comporte certains instruments législatifs qui permettraient au gouvernement fédéral d'avoir une plus grande marge de manœuvre dans la gestion des eaux transfrontalières, voire d'en assumer l'entière responsabilité. Pour l'instant, toutefois, rien ne permet de croire que le gouvernement fédéral s'en prévaudra.

3.2.2 Loi sur les ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau internationaux

La *Loi sur les ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau internationaux*⁵¹ (LOACEI) influe directement sur la gestion des eaux transfrontalières puisqu'elle fournit un fondement juridique explicite pour la réglementation du gouvernement fédéral des barrages, des ouvrages de dérivation et des autres installations de régularisation du débit des cours d'eau canado-américains. Elle a été adoptée en 1955 pour que le gouvernement fédéral puisse empêcher la Colombie-Britannique de construire un important barrage sur le fleuve Columbia. L'objet était de favoriser une initiative concertée d'envergure de mise en valeur des ressources en eau du bassin. Ces dernières années, la loi a fait l'objet d'une attention particulière lorsqu'elle a servi à mettre en branle le processus fédéral d'évaluation en matière d'environnement⁵².

En vertu de la LOACEI, un permis est nécessaire à la construction, à l'exploitation ou à l'entretien de certains ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau internationaux. Ce type d'ouvrage est défini comme suit : « Barrage, obstacle, canal, bassin de retenue ou autre ouvrage dont l'objet ou effet consiste : a) d'une part, à augmenter, diminuer ou changer le débit naturel du cours d'eau international; b) d'autre part, à déranger, modifier ou influencer l'utilisation effective ou virtuelle du cours d'eau international hors du Canada » (article 2). La loi vise toutes les eaux du Canada qui s'écoulent vers les États-Unis — franchissant la frontière internationale — mais elle ne s'applique pas aux ouvrages destinés à l'amélioration d'un cours d'eau international et construits sous le régime d'une loi fédérale dans les eaux limitrophes

51. L.R.C. (1985), c. I-20.

52. La loi a servi de fondement dans le cas du litige visant les obligations en matière d'évaluation environnementale mettant en cause le projet d'aménagement du barrage Rafferty-Alameda, en Saskatchewan. Voir : *Fédération canadienne de la faune c. Canada (Ministre de l'Environnement)*, [1989] 4 C.E.L.R. (N.S.) 1 (F.C.A.).

définies par le Traité des eaux limitrophes ou construits, mis en service ou entretenus uniquement à des fins domestiques, à des fins sanitaires ou à des fins d'irrigation, ou à d'autres fins de consommation semblables.

3.2.3 Loi sur les pêches

La *Loi sur les pêches*⁵³ est un important instrument législatif concernant la gestion des stocks de poissons et la protection de leur habitat. Bien qu'elle ne cible pas exclusivement les eaux transfrontalières, elle prévoit la participation du gouvernement fédéral à la gestion des zones de pêche canadiennes.

Le paragraphe 35(1) énonce qu'il est « interdit d'exploiter des ouvrages ou entreprises entraînant la détérioration, la destruction ou la perturbation de l'habitat du poisson », tandis qu'en vertu du paragraphe 36(3), il est interdit de « rejeter une substance nocive [...] dans les eaux canadiennes où vivent les poissons, ou en quelque autre lieu si le risque existe que la substance [...] pénètre dans ces eaux ». Cependant, les activités visées par ces paragraphes n'enfreignent pas la loi si elles sont menées en conformité avec un permis ou autre approbation requise du gouvernement fédéral. Selon la Cour suprême du Canada, ces dispositions permettent de prendre toute une gamme de mesures pour préserver la qualité de l'eau, mais celles-ci doivent viser clairement la protection des poissons et de leur habitat⁵⁴. Néanmoins, en dépit de ses vastes possibilités d'application et de ses interdictions précises, la *Loi sur les pêches* n'est pas destinée à fournir le cadre légal à un programme de gestion parfaitement au point.

Certains estiment que les règlements adoptés en vertu de la *Loi sur les pêches* au sujet des effluents ne sont pas rigoureux et que la politique d'application fédérale est mise en œuvre « de façon variable et sporadique »⁵⁵. De surcroît, comme on l'explique dans la sous-section 3.3.2 ci-dessous, les dispositions de la loi qui portent sur la protection de l'habitat des poissons et la lutte contre la pollution sont généralement appliquées par les provinces intérieures, qui préfèrent souvent recourir à leur propre législation en matière d'environnement plutôt qu'à la *Loi sur les pêches* lorsqu'elles intentent des poursuites relativement à des infractions aux dispositions relatives à la protection l'environnement.

53. L.R.C. (1985), c. F-14.

54. *Fowler c. R.*, [1980] 2 R.C.S. 213; *Northwest Falling Contractors Ltd. c. R.*, [1980] 2 R.C.S. 292.

55. D. Estrin et J. Swaigen, *Environment on Trial : A Guide to Ontario Environmental Law and Policy*, 3^e éd., Toronto, Emond Montgomery, 1993.

3.2.4 Loi sur la protection des eaux navigables

En vertu de la *Loi sur la protection des eaux navigables*⁵⁶ (LPEN), le ministre des Transports doit approuver la construction de tout ouvrage, comme un pont ou un barrage, susceptible de nuire aux eaux navigables. La loi donne une définition assez générale du terme *navigable*, de sorte qu'il peut être appliqué aux cours d'eau et aux plans d'eau relativement petits où on peut toutefois mettre un canot ou des billes à flot. De plus, elle interdit de rejeter dans les eaux des substances réglementées d'une manière risquant de nuire à la navigation. Au titre de ces dispositions, le gouvernement fédéral peut interdire le rejet de certaines matières polluantes dans l'eau, pourvu que l'interdiction soit liée à la navigation. Même si la LPEN ne porte pas explicitement sur les eaux transfrontalières, elle habilite néanmoins le gouvernement fédéral à intervenir dans certains aspects de la gestion d'une multitude d'eaux canadiennes, d'eaux transfrontalières et autres. Tout comme la LOACEI, elle sert à mettre en branle le processus fédéral d'évaluation en matière d'environnement.

3.2.5 Loi sur la marine marchande du Canada

La *Loi sur la marine marchande du Canada*⁵⁷ (LMMC) vise généralement les navires canadiens, peu importe où ils se trouvent, et les navires étrangers circulant dans les eaux canadiennes et dans la zone économique exclusive du Canada conformément aux limites établies en vertu du droit international. D'après la partie 15 de la loi et les règlements qui l'accompagnent, il est interdit de rejeter dans les eaux des substances réglementées, au sens large⁵⁸. La loi prévoit également des mesures de prévention, de lutte et de correction. Étant donné que bon nombre des activités de transport maritime qui lui sont assujetties ont lieu dans les Grands Lacs et dans les eaux côtières à proximité des frontières américaines et des eaux internationales, la LMMC fournit au gouvernement fédéral une base juridique pour intervenir dans certains dossiers de pollution des eaux transfrontalières.

3.2.6 Loi canadienne sur la protection de l'environnement

L'objet de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*⁵⁹ (LCPE) est de protéger l'environnement et la santé humaine en prescri-

56. L.R.C. (1985), c. N-22.

57. L.R.C. (1985), c. S-9.

58. Pour une description de la stratégie de lutte contre la pollution établie en vertu de cette loi, voir Estrin et Swaigen, *op. cit.*, note 55.

59. L.R.C. (1985), c. 16 (4^e suppl.), d'abord publiée dans L.C. 1988, c. 22.

vant les règles d'utilisation des substances toxiques et dangereuses. Bien que la LCPE ne s'applique pas directement à la gestion des ressources en eau, elle vise les rejets de substances réglementées dans les plans d'eau. En vue de préparer le terrain pour démontrer la constitutionnalité de cette loi, comme l'exige la disposition concernant « la paix, l'ordre et le bon gouvernement »⁶⁰, son préambule précise que « la présence de substances toxiques dans l'environnement est une question d'intérêt national et qu'il n'est pas toujours possible de circonscrire au territoire touché la dispersion de substances toxiques ayant pénétré dans l'environnement ». De plus, on y déclare que le gouvernement fédéral joue un rôle moteur en fixant des objectifs nationaux relatifs à la qualité de l'environnement et « qu'il se doit d'être en mesure de respecter les obligations internationales du Canada en matière d'environnement ». Ces dispositions établissent nettement un lien entre les responsabilités attribuées au gouvernement fédéral en vertu de la LCPE et les questions relatives à l'environnement dans les zones transfrontalières.

La LCPE dicte les règles à respecter au sujet des substances toxiques selon une démarche écosystémique veillant tout spécialement à limiter et à gérer les rejets dans l'ensemble de l'environnement et favorisant la gestion du cycle de vie. Elle crée un processus complexe de réglementation des substances toxiques. Bien que des normes nationales puissent être établies, la loi précise également que les règlements fédéraux ne seront pas appliqués dans les provinces possédant des normes correspondantes ayant conclu des « accords relatifs aux dispositions équivalentes avec le gouvernement fédéral »⁶¹. Les dispositions au sujet des « produits de nettoyage » et des « substances nutritives » qui, auparavant, faisaient partie de la LREC, se trouvent actuellement à la partie 2 de la LCPE. La partie 6 traite de l'immersion de déchets en mer ayant fait l'objet de la cause *R. c. Crown Zellerbach* faisant jurisprudence en ce qui a trait aux compétences fédérales en matière d'environnement. Enfin, les principes d'application de la LCPE sont présentés dans la Politique d'application⁶².

Même si la LCPE aborde en termes explicites la « pollution atmosphérique internationale » (partie 5), aucune disposition ne porte

60. Fait digne de mention, comme on l'explique plus haut à la sous-section 3.1, dans la cause *R. c. Hydro-Québec*, la Cour suprême du Canada a récemment confirmé les dispositions clés de la LCPE en vertu du droit criminel.

61. LCPE, paragraphes 34(5), (6). Voir, p. ex., « An Agreement on the Equivalency of Federal and Alberta Regulations for the Control of Toxic Substances in Alberta » (1^{er} juin 1994).

62. Environnement Canada, *Politique d'application*, Ottawa, 1992.

expressément sur les eaux transfrontalières ou la pollution des eaux internationales. Le Comité permanent de l'environnement et du développement durable de la Chambre des communes a examiné cette lacune au cours d'une étude de la LCPE qu'il a réalisée en 1995. Il a alors recommandé qu'on modifie la loi de manière que « le gouvernement fédéral détienne le pouvoir de prendre les mesures nécessaires pour prévenir la pollution des eaux transfrontalières et de faire en sorte que le Canada se conforme aux accords internationaux relatifs à la pollution des eaux transfrontalières »⁶³. Dans sa réponse au rapport du Comité, le gouvernement fédéral a affirmé que, dans la LCPE renouvelée, il envisageait d'« inclure des dispositions visant à prévenir la pollution des eaux transfrontalières, à refléter et à respecter les dispositions de réciprocité de la CWA des États-Unis et à permettre au Canada de continuer de se conformer aux accords internationaux relatifs à la pollution des eaux transfrontalières, dont il est signataire ou pourrait le devenir »⁶⁴.

À l'automne de 1998, la LCPE ne comportait pas encore ces nouvelles dispositions⁶⁵. Néanmoins, elle demeure un important instrument fédéral pour venir à bout des problèmes de pollution particuliers dans les plans d'eau transfrontaliers et d'autres zones⁶⁶.

3.2.7 Loi canadienne sur l'évaluation environnementale

En vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*⁶⁷ (LCEE), le gouvernement fédéral doit tenir compte des conséquences sur l'environnement avant de prendre une décision au sujet de la mise en œuvre de projets précis. Il s'agit toutefois d'un processus exclusivement consultatif car, en bout de ligne, ce sont les « autorités fédérales responsables » qui ont le pouvoir d'approuver ou non les projets en question.

63. Comité permanent de l'environnement et du développement durable de la Chambre des communes, *Notre santé en dépend! Vers la prévention de la pollution*, Ottawa, 1995.

64. Environnement Canada, *L'examen de la LCPE : réponse du gouvernement*, Approvisionnements et Services Canada, Ottawa, 1995.

65. Les dispositions relatives à la pollution des eaux internationales se trouvent toutefois à la section 7 du *Projet de Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, 1998 (Projet de loi C-32), deuxième lecture, soumise au Comité permanent de l'environnement et du développement durable, 28 avril 1998.

66. Pour une analyse plus détaillée de la LCPE et des enjeux transfrontaliers, voir : S.A. Kennett, « Boundary Issues and Canadian Environmental Legislation », dans L.K. Caldwell et R.V. Bartlett (éd.), *Environmental Policy: Transnational Issues and National Trends*, Westport, Quorum Books, 1997.

67. L.C. 1992, c. 37.

Même si la LCEE n'établit pas de régimes de gestion des ressources, elle se rattache au rôle du gouvernement fédéral dans la gestion des eaux transfrontalières sur deux plans. D'abord, elle traite explicitement des ressources transfrontalières⁶⁸. L'un des objectifs de la loi est « de faire en sorte que les éventuels effets environnementaux négatifs importants des projets devant être réalisés dans les limites du Canada ou du territoire domanial ne débordent pas ces limites » [alinéa 4c)]. De plus, les articles 46 à 53 renferment des dispositions précises concernant les projets ayant des répercussions interprovinciales et internationales et des incidences sur les terres fédérales⁶⁹. Bien que ces articles soient axés sur le processus d'évaluation dans les zones transfrontalières, ils permettent également au ministre fédéral de l'Environnement d'interdire au promoteur de mettre en œuvre un projet susceptible de nuire aux ressources transfrontalières jusqu'à ce que l'évaluation soit terminée et qu'il soit convaincu que les mesures d'atténuation proposées ont les résultats escomptés (articles 50 et 51).

La LCEE agit aussi sur la gestion des eaux transfrontalières en permettant au gouvernement fédéral d'examiner une large gamme de projets d'aménagement hydraulique relevant principalement de la compétence des provinces. Les pouvoirs de réglementation conférés au gouvernement fédéral en vertu de lois comme la *Loi sur les pêches*, la LOACEI et la LPEN enclenchent le processus d'évaluation prévu à la LCEE⁷⁰. Une fois que le processus est mis en branle, on examine tout un éventail d'incidences éventuelles de type écologique et autres, et non pas seulement les effets sur l'élément déclencheur particulier comme les pêches et les eaux navigables⁷¹. C'est dire que l'étude des effets sur les ressources transfrontalières ne se limite pas simplement aux projets d'aménagement dans ces eaux particulières, mais que l'évaluation environnementale de tout projet peut en tenir compte.

3.2.8 Gestion des eaux dans le Nord

Le cadre législatif de la gestion des eaux transfrontalières dans les territoires septentrionaux est complexe et, à l'heure actuelle, ne cesse d'évoluer. Le gouvernement fédéral est le principal propriétaire des

68. L'applicabilité de la LCEE aux questions transfrontalières est examinée dans : Kennett, *op. cit.*, note 42.

69. On examine ces dispositions dans S.A. Kennett, « The Canadian Environmental Assessment Act's Transboundary Provisions: Trojan Horse or Paper Tiger? », (1995) 5 *Journal of Environmental Law and Practice* 263.

70. *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires désignées*, DORS/94-636.

71. Voir S.A. Kennett, « Federal Environmental Jurisdiction after Oldman », (1993) 38 *McGill Law Journal* 180.

terres et des ressources dans le Nord et le premier responsable de la gestion des eaux. À ce titre, il remplit les obligations que lui attribuent la *Loi sur les eaux des Territoires du Nord-Ouest*⁷² et la *Loi sur les eaux du Yukon*⁷³. Bien que ces lois soient des instruments d'importance du cadre fédéral de gestion des ressources hydriques, elles ne s'appliquent pas directement aux eaux transfrontalières⁷⁴. Cependant, la gestion de ces dernières fait l'objet d'accords relatifs aux revendications territoriales du Nord enchâssés dans la Constitution⁷⁵.

3.2.9 Sommaire

Au palier fédéral, le cadre législatif de la gestion des eaux transfrontalières est une véritable mosaïque de dispositions distinctes. Dans leur ensemble, ces dispositions pourraient conférer au gouvernement fédéral un rôle capital dans ce domaine, mais elles doivent d'abord être réunies en un tout cohérent. De plus, puisque ses responsabilités ont été marquées, au fil des ans, par l'application sélective de la législation, par des ressources limitées pour la surveillance et la réalisation d'enquêtes sur les infractions, par la délégation de pouvoirs aux provinces et par la déférence aux cordes sensibles de ces dernières en ce qui concerne la gestion des ressources, dans la pratique, le gouvernement fédéral a considérablement moins d'emprise dans le dossier des eaux transfrontalières que ne le laissent entendre les lois pertinentes.

72. L.C. 1992, c. 40.

73. L.C. 1992, c. 39. On élabore actuellement une loi distincte concernant la gestion des eaux à l'intention du nouveau territoire du Nunavut.

74. Toutefois, les conditions de délivrance des permis d'utilisation de l'eau précisent que le demandeur doit démontrer que « l'utilisation [...] projetée ne nuira pas de façon appréciable à l'utilisation des eaux, qu'elle ait lieu ou non dans la zone de gestion visée par la demande ». Voir le sous-alinéa 14(4)a)(1) de la *Loi sur les eaux des Territoires du Nord-Ouest*.

75. Voir, p. ex., le chapitre 20 de l'Accord sur les revendications territoriales du Nunavut. On y précise que les projets devant être mis en œuvre à l'extérieur de la région du Nunavut qui nuisent aux droits d'usage de l'eau des Inuits ne doivent pas être approuvés avant que des dispositions ne soient prises pour indemniser ces derniers. Le règlement des revendications territoriales dans le bassin du fleuve Mackenzie soulève de nouveaux enjeux concernant les zones transfrontalières étant donné qu'aux fins de la gestion des eaux, les limites entre les terres visées par les revendications sont de plus en plus importantes. Les dispositions relatives aux eaux transfrontalières font partie des ententes sur les revendications territoriales dans la vallée du Mackenzie (voir, p. ex., les articles 1.18 et 1.19 du chapitre 20 de l'Entente sur la revendication territoriale globale des Dénés et des Métis du Sahtu, et la *Loi sur la gestion des ressources de la vallée du Mackenzie* [L.C. 1998, c. 25; articles 55, 107, 141-144 et paragraphe 60(3)], qui comporte les dispositions relatives à la mise en œuvre des conditions de règlement de ces revendications par la création de nouveaux organismes veillant à la gestion des ressources, dont les eaux).

3.3 Cadre stratégique et organisationnel fédéral

3.3.1 Politique fédérale relative aux eaux

En janvier 1984, conformément à la LREC, le ministre de l'Environnement a créé un comité consultatif, dont le mandat général était d'examiner la politique canadienne relative aux eaux et de formuler des recommandations à son sujet. Le rapport final du comité, publié en septembre 1985, recommandait, relativement aux responsabilités fédérales en matière de gestion des eaux relevant de plus d'une compétence, d'abroger la Partie II de la LREC et de la remplacer par « des dispositions autorisant le gouvernement fédéral [à] participer au règlement des différends entre les provinces et les territoires à l'égard de l'utilisation des eaux relevant de plus d'une compétence »⁷⁶. Les dispositions recommandées auraient aussi permis au gouvernement fédéral d'intervenir auprès des provinces et des territoires en conflit et de leur imposer une solution lorsque, après avoir déployé des efforts raisonnables, les parties ne seraient pas parvenues à s'entendre et que l'une d'elles lui aurait présenté une plainte. Le rapport comprenait également des recommandations sur les exportations d'eau, y compris les exportations pour lesquelles le gouvernement fédéral devait exiger un permis et le Cabinet devait déterminer s'il fallait envisager la dérivation de grandes quantités d'eau aux États-Unis.

Le gouvernement fédéral a réagi deux ans plus tard en publiant la Politique fédérale relative aux eaux⁷⁷. Pour régler les différends au sujet des eaux relevant de plus d'une compétence canadienne en général, il s'est engagé à élaborer, en collaboration avec les provinces, un mécanisme permettant de résoudre les conflits entre les divers pouvoirs lorsque tous les moyens d'en venir à une entente ont échoué⁷⁸. Pour ce qui est des transferts entre bassins, il a convenu de trois initiatives clés : préparer, de concert avec les provinces et les territoires, des lignes directrices et des critères préliminaires afin d'évaluer les projets de transfert entre bassins au Canada; prendre toutes les mesures pour interdire l'exportation des eaux canadiennes au moyen de dérivations entre bassins; mettre au point, avec les provinces concernées, un régime de surveillance des transferts de petites quantités d'eau⁷⁹. En outre, une disposition de la politique énonce explicitement la ferme intention du

76. Gouvernement du Canada, *Vers un renouveau : Rapport définitif de l'Enquête sur la politique fédérale des eaux*, Ottawa, 1985.

77. Environnement Canada, *Politique fédérale relative aux eaux*, Ottawa, 1987.

78. *Ibid.*, 33.

79. *Ibid.*, 24.

gouvernement fédéral d'« établir avec les provinces des mécanismes concernant les eaux limitrophes et transfrontalières de manière à protéger les intérêts [des territoires du Nord-Ouest]. »⁸⁰. Aucun de ces engagements n'a été respecté (sauf dans le cas, discutable, du dernier) au cours des dix années suivant l'adoption de la politique.

Même si la politique de 1987 visait les transferts entre bassins, le gouvernement fédéral s'est néanmoins engagé à « prendre toutes les mesures possibles, dans les limites de ses pouvoirs [...], pour interdire l'exportation des eaux canadiennes au moyen de dérivations entre bassins et donner plus de poids aux lois fédérales afin d'appliquer intégralement la [...] politique ». Il estimait toutefois que les provinces étaient mieux placées pour s'occuper des transferts de petites quantités d'eau, y compris les transferts par navires-citernes. Fait curieux, pourtant, la politique précise que tout en veillant à ces transferts, les provinces doivent tenir compte des intérêts fédéraux, lesquels englobent expressément le commerce⁸¹. On a tenté de promulguer une loi gouvernant les transferts d'eau (projet de loi C-156, *Loi sur la préservation de l'eau au Canada*), mais le Parlement l'a rejetée en 1988.

En février 1999, le gouvernement fédéral a émis un communiqué annonçant la mise en œuvre d'une stratégie destinée à prévenir les prélèvements d'eau à grande échelle dans les bassins versants canadiens. La stratégie comportait les trois volets suivants⁸² :

1. Modifications à la *Loi du Traité des eaux limitrophes internationales*, laquelle prévoit la mise en œuvre du Traité des eaux limitrophes de 1909, de manière à accorder au gouvernement fédéral un pouvoir de réglementation afin d'interdire les prélèvements d'eau à grande échelle dans les eaux frontalières (dans les lacs et cours d'eau traversant une frontière). Les modifications n'ont pas été déposées, même si on s'attendait à ce qu'elles le soient avant le printemps de 1999, avant la suspension des séances de la Chambre. Avant son élaboration, le règlement aurait alors fait l'objet d'autres consultations avec les provinces et d'un examen de l'état des lois provinciales ayant des incidences sur les exportations d'eau.

80. *Ibid.*, 30.

81. *Ibid.*, c. 8, « Transferts entre bassins ».

82. Le texte qui suit est tiré du communiqué intitulé « Mise en œuvre d'une stratégie visant à prévenir le prélèvement à grande échelle des eaux du Canada, y compris les eaux destinées à l'exportation », du ministre des Affaires étrangères, M. Lloyd Axworthy, et de la ministre de l'Environnement, M^{me} Christine Stewart, 10 février 1999. Les paragraphes ont été numérotés pour faire la distinction entre les trois volets de la stratégie.

2. En vertu du *Traité des eaux limitrophes*, renvoi conjoint — avec les États-Unis — à la CMI pour étudier les effets de la consommation, du détournement et du prélèvement d'eau, y compris à des fins d'exportation, dans les eaux limitrophes. La CMI fera des recommandations relatives « à la gestion et à la protection » des eaux transfrontalières aux gouvernements du Canada et des États-Unis. Elle doit mener des consultations publiques et soumettre ses recommandations préliminaires six mois avant la date de référence. Ses recommandations finales doivent être remises six mois après cette date.
3. Proposition visant à élaborer, de concert avec les provinces et les territoires, un accord pancanadien sur les importants prélèvements d'eau pour protéger les bassins hydrographiques du Canada. Les ministres ont demandé aux provinces et territoires qui ne l'ont pas déjà fait d'imposer un moratoire sur le prélèvement de grandes quantités d'eau en attendant que l'accord soit élaboré.

Au moment de la publication du communiqué, le gouvernement fédéral avait engagé un dialogue avec les provinces et les territoires au sujet de ces éléments et d'autres volets de la Stratégie fédérale sur l'eau douce. Le renouvellement des politiques et d'autres mesures était ainsi amorcé et l'on prévoyait que d'autres dispositions seraient prises en 1999–2000.

La stratégie fédérale repose sur le principe selon lequel, à l'état naturel, l'eau n'est pas une marchandise ni un produit et ne doit pas être utilisée à ce titre. C'est donc dire qu'elle vise à promouvoir une démarche uniforme concernant les transferts d'eau entre bassins ou les prélèvements d'eau à grande échelle, que l'eau soit destinée à l'exportation ou à satisfaire les besoins internes, dans le cadre de la stratégie plus importante de gestion environnementale respectueuse des ressources en eau douce.

De plus, la stratégie traduit un dilemme au sujet des compétences au palier fédéral. En vertu des pouvoirs qui leur sont conférés relativement aux eaux dans leur état naturel, les provinces sont responsables de la gestion de l'ensemble des ressources, dont elles sont également propriétaires. Bien que ses pouvoirs se limitent aux eaux internationales et interprovinciales, en faisant prévaloir ses compétences à l'égard des échanges et du commerce, le gouvernement canadien pourrait les étendre à la frontière⁸³. Cependant, l'exercice de ces compétences consti-

83. Cette compétence lui est conférée en vertu du paragraphe 91(2) de la *Loi constitutionnelle de 1867*.

tutionnelles exige l'emploi d'instruments commerciaux. On craint toutefois que cette démarche serve à démontrer que l'eau, même à l'état naturel, est un produit et doit donc être assujettie à toute la panoplie de lois commerciales s'appliquant aux marchandises. Cette situation ne veut pas dire pour autant que l'utilisation d'instruments commerciaux n'est pas conforme aux dispositions de l'ALÉNA ou des accords de l'Organisation mondiale du commerce (OMC). Elle révèle qu'il serait préférable d'avoir recours à d'autres mécanismes qui ne susciteraient pas de tels problèmes et qui ne permettraient pas de prétendre que l'eau est un produit, même si elle n'est pas transformée.

3.3.2 *Dispositions institutionnelles et administratives*

Au sein du gouvernement fédéral, la gestion de l'eau relève de nombreux ministères et des Commissions de l'eau des territoires du Nord. Les dispositions administratives sont parfois complexes du fait que les ministères de l'Environnement, des Pêches et des Océans, des Transports, des Affaires indiennes et du Nord canadien et de la Santé assument tous certaines responsabilités dans l'application des lois et des politiques relatives aux ressources en eau. Dans certains cas, la responsabilité de l'application d'une seule loi peut même être partagée par deux ministères. Au Canada, le ministère des Affaires étrangères et du Commerce international est l'organisme fédéral responsable de la mise en œuvre du Traité des eaux limitrophes internationales et des rapports avec la CMI et le *State Department* (Secrétariat d'État) des États-Unis.

Au palier fédéral, des accords formels et informels attribuant des pouvoirs aux provinces compliquent encore plus les dispositions institutionnelles. Par exemple, une part des compétences conférées au gouvernement fédéral par la *Loi sur les pêches* en vue de l'application des dispositions visant la protection de l'habitat des poissons et la prévention de la pollution dans les eaux intérieures ont été transférées aux provinces. Les accords relatifs aux dispositions équivalentes que prévoit la LCPE limitent aussi les possibilités d'application de la *Loi sur les pêches*, limitant ainsi les interventions directes du gouvernement fédéral dans les questions de pollution. En outre, à cause de la déférence aux cordes sensibles des provinces, l'application au palier fédéral est souvent passive et parfois inégale.

Enfin, il est particulièrement important que le gouvernement fédéral se conforme aux dispositions des accords intergouvernementaux relatifs à la gestion des eaux pour ce qui est du dossier des eaux transfrontalières. Ces accords sont présentés à la sous-section 3.5.

3.4 Cadre législatif des provinces

Comme elles détiennent les principaux pouvoirs de gestion des ressources au Canada, les provinces possèdent une législation détaillée concernant la qualité et la répartition des eaux. En règle générale, cette dernière ne traite pas de la gestion des eaux transfrontalières, quoique la conclusion d'accords intergouvernementaux soit habituellement prévue dans les lois visant la gestion des ressources hydriques ou dans d'autres documents officiels⁸⁴.

Dans certaines provinces, les questions relatives aux eaux transfrontalières relèvent de la législation au sujet des évaluations environnementales. Par exemple, la *Loi sur l'environnement* du Manitoba prévoit un processus conjoint d'évaluation lorsqu'un projet « risque d'avoir un impact environnemental du ressort d'une autre autorité législative que le Manitoba »⁸⁵. En Colombie-Britannique, l'*Environmental Assessment Act* (*Loi sur l'évaluation environnementale*) permet aux autorités des territoires voisins de participer à l'examen des projets⁸⁶. Quoique ces dispositions soient exceptionnelles dans les lois provinciales, elles fournissent un moyen d'intégrer les préoccupations liées aux eaux transfrontalières aux processus d'examen et de réglementation des projets ayant des répercussions sur ces ressources⁸⁷.

L'une des préoccupations auxquelles se sont intéressées plusieurs provinces concerne l'exportation de l'eau. De fait, trois provinces ont pris des mesures précises à cet égard : la Colombie-Britannique, l'Alberta et l'Ontario. Au Québec, un processus de consultation du public relativement aux ressources en eau est en cours et, à Terre-Neuve, on a assujéti les projets d'exportation de l'eau aux processus de délivrance de permis et d'évaluation pendant l'élaboration du présent rapport. Les autres provinces sont susceptibles d'établir leurs propres politiques dans un avenir proche.

3.5 Accords intergouvernementaux relatifs à la gestion des eaux

Comme pour de nombreux autres domaines d'intérêt conjoint fédéral-provincial au sein du fédéralisme canadien, dans bon nombre de dossiers d'importance, la collaboration entre les deux paliers de

84. Saunders, *op. cit.*, note 42.

85. C.P.L.M., c. E125 et *Règlement sur l'évaluation conjointe du milieu* (Manitoba Register 126/91).

86. S.B.C. 1994, c. 35, art. 2(e).

87. Kennett, *op. cit.*, note 42.

gouvernement est favorisée au moyen de divers accords intergouvernementaux. En règle générale, ceux-ci se classent dans deux catégories : les accords de partage des coûts pour la recherche-développement (p. ex., les accords visant l'hydrométrie et la réduction des dommages causés par les inondations) et les accords relatifs à la gestion des eaux dans des bassins particuliers. Ces derniers sont liés plus directement aux questions transfrontalières.

Des représentants du gouvernement fédéral siègent à diverses commissions intergouvernementales des eaux, dont la Régie des eaux des provinces des Prairies, la Commission de planification de la régularisation de la rivière des Outaouais, le Conseil du bassin du Mackenzie et la Commission de contrôle du lac des Bois — toutes constituées en vertu d'accords intergouvernementaux. Ces commissions, qui sont chargées de régler les questions propres à leur bassin, n'ont ni structure ni mandat commun. La Régie des eaux des provinces des Prairies (représentant le Canada, l'Alberta, la Saskatchewan et le Manitoba) a été créée pour veiller à la mise en œuvre d'une entente de répartition des eaux dans les Prairies et, plus tard, a assumé la responsabilité de la qualité de l'eau. La Commission de planification de la régularisation de la rivière des Outaouais (représentant le Canada, l'Ontario et le Québec) assure la coordination de l'utilisation des eaux de la rivière des Outaouais, se concentrant surtout sur l'équilibre entre la production d'hydroélectricité et la réduction des crues. Le Conseil du bassin du Mackenzie (représentant le Canada, trois provinces de l'Ouest et deux territoires du Nord) s'occupe de la promotion de la « gestion conjointe de l'écosystème aquatique [...] du bassin » et veille au partage équitable des eaux parmi les utilisations en amont (production d'hydroélectricité et activités industrielles) tout en s'intéressant, dans la zone d'aval, aux utilisations de l'eau sans prélèvement, particulièrement chez les Autochtones. Enfin, la Commission de contrôle du lac des Bois (représentant le Canada, le Manitoba et l'Ontario), à l'instar du Conseil international de contrôle du lac des Bois, gère les eaux du lac entre certains niveaux de crue et d'étiage tandis qu'à l'extérieur de cette plage de valeurs, la responsabilité des eaux incombe au Conseil international (ce qui ne se produit qu'environ 5 % du temps).

Le rôle du gouvernement fédéral varie quelque peu d'une commission à l'autre, quoique tous les accords mettent l'accent sur le règlement des différends par l'intermédiaire de consultations et d'ententes. Dans le meilleur des cas, le fondement juridique précis des accords prévoyant la création des commissions est ambigu, quoique aucun de ces derniers n'ait jamais été contesté, et les gestionnaires des ressources en eau fai-

sant partie des commissions insistent tous sur les moyens qu'ils prendront pour ne pas soulever de litiges. Ils invoquent sans cesse le fait que la gestion intergouvernementale des eaux ne doit pas être matière à contestation comme c'est le cas, à leur avis, aux États-Unis.

SECTION 4

Mexique et États-Unis : Cadre binational de gestion des eaux

4.1 Aperçu du cadre législatif

Depuis longtemps, les disparités économiques entre les États-Unis et le Mexique posent un véritable défi à la gestion binationale des ressources en eau. Pourtant, malgré leurs différends, ces deux pays ont tout de même atteint un haut degré de coopération dans le domaine des eaux transfrontalières.

L'histoire des rapports juridiques entre les États-Unis et le Mexique en matière de ressources en eau peut se diviser en trois périodes. Au cours de la première, dont l'origine remonte à la fin du XIX^e siècle, les eaux de surface transfrontalières, leur utilisation et, par-dessus tout, leur répartition, leur distribution et leur attribution, ont été au cœur des relations des deux pays. Le lien entre les eaux de surface et souterraines n'a pas été abordé à ce stade et la qualité de l'eau n'apparaissait pas très importante. Cette période a été marquée par plusieurs accords binationaux.

La *1889 Convention to Avoid the Difficulties Occasioned by Reason of the Changes which Take Place in the Beds of the Rio Grande and Colorado River* (Convention de 1889 visant à éviter les difficultés occasionnées par les changements qui surviennent dans les lits du Rio Grande et du Colorado) est devenue le premier mécanisme bilatéral visant à régler certains des problèmes posés par les eaux limitrophes : *l'International Boundary Commission* (Commission de la frontière internationale) [maintenant *l'International Boundary and Water Commission* (IBWC, Commission internationale des frontières et des eaux)]. Puis, en 1906, était conclue la *Convention Providing for the Equitable Distribution of the Waters of the Rio Grande for Irrigation Purposes* (Convention prévoyant la répartition équitable des eaux du Rio Grande à des fins d'irrigation), qui garantissait 74 Mm³ (60 000 AP) par année au Mexique, fournis à un point situé

en amont de Ciudad Juárez, conformément à un calendrier mensuel. En retour, le Mexique renonçait à ses revendications à l'égard des eaux du Rio Grande entre le point de réception et Fort Quitman, à environ 115 km en aval.

En novembre 1944, les États-Unis et le Mexique signaient le *Treaty Relating to the Utilization of Waters of the Colorado and Tijuana Rivers and of the Rio Grande* (Traité d'utilisation des ressources en eau du fleuve Colorado et de la rivière Tijuana ainsi que du Rio Grande), toujours en vigueur, qui prévoyait la création de l'IBWC moderne. Mieux connu sous le titre de *1944 Water Utilization Treaty* (WUT, Traité d'utilisation des ressources en eau de 1944), il est considéré comme la pièce maîtresse du cadre législatif des États-Unis et du Mexique en matière de répartition des eaux transfrontalières.

Le Traité de 1944 établit une hiérarchie des utilisations préférentielles de l'eau qui sert de guide à l'IBWC pour l'accomplissement de son mandat. Selon l'article 3 du Traité :

Pour toutes les questions à l'égard desquelles la Commission pourrait avoir à se prononcer quant à l'utilisation commune des eaux internationales, l'ordre de préférence qui suit servira de guide :

1. Consommation domestique et approvisionnement des villes.
2. Agriculture et élevage du bétail.
3. Production d'électricité.
4. Autres usages industriels.
5. Navigation.
6. Chasse et pêche.
7. Tout autre usage bénéfique pouvant être déterminé par la Commission.

Toutes les utilisations qui précèdent sont assujetties aux mesures ou ouvrages d'hygiène publique susceptibles d'être établis d'un commun accord par les deux gouvernements qui, en vertu du Traité, acceptent d'accorder une attention préférentielle au règlement de tous les problèmes d'assainissement à la frontière.

Ce traité exhaustif porte sur la répartition des eaux de surface dans les trois bassins transfrontaliers, mais reste muet quant à l'affectation des ressources souterraines⁸⁸. La répartition des eaux du Rio Grande et

88. La Minute 242, adoptée en 1973, prévoit la réglementation des prélèvements d'eaux souterraines de la Yuma Mesa à la frontière ouest de l'Arizona et du Sonora. La Minute préconise la collaboration binationale en vue d'arriver à une entente concernant les eaux souterraines, mais aucun progrès marquant n'a été réalisé en ce sens.

du Colorado par le Traité de 1944 est décrite dans les sous-sections ci-dessous. Quant à celle des eaux de la rivière Tijuana, elle n'a pas encore été convenue en vertu du Traité.

Le début de la deuxième période de l'histoire des relations des États-Unis et du Mexique au sujet des ressources en eaux transfrontalières, qui date des années 1960, a été marqué par le premier grand différend au sujet de la qualité de l'eau entre les deux pays provoqué par le taux de salinité élevé de l'eau du fleuve Colorado s'écoulant dans la vallée de la Mexicali. De fortes concentrations de sel entraînent dans le cours d'eau en amont, particulièrement à la suite de travaux intensifs d'irrigation. La salinité du Colorado a créé une controverse qui a temporairement perturbé les relations des deux pays. Comme il est expliqué à la sous-section 4.6.2.2, ce problème a été réglé en grande partie en 1973 par l'adoption de la Minute 242 du Traité de 1944. La salinité de l'eau du fleuve Colorado, cependant, demeure un sujet de préoccupation.

À la fin de ses huit premières décennies d'existence, l'IBWC pouvait se targuer d'avoir amené les deux voisins à régler tous leurs problèmes importants de répartition et de distribution des eaux de surface. En outre, elle avait servi de tribune à la réalisation, au financement et à l'exploitation conjoints d'ouvrages, tels que les réservoirs internationaux Amistad et Falcon, le long du cours principal du Rio Grande.

Le Mexique et les États-Unis amorcent maintenant la troisième période de leur histoire dans le domaine de la gestion des eaux transfrontalières. Vraisemblablement, les problèmes dominants au cours des années à venir seront liés à la qualité des eaux de surface et aux eaux souterraines transfrontalières, y compris l'affectation, la qualité et les interactions entre les eaux de surface et souterraines.

Les principales entités binationales et les lois associées à la gestion des ressources en eau douce le long de la frontière des États-Unis et du Mexique sont décrites en détail ci-dessous.

4.2 *International Boundary and Water Commission*

L'IBWC est une commission binationale composée de deux sections nationales. Chacune d'entre elles est dirigée par un commissaire ayant le titre d'ambassadeur au sein du service extérieur de son pays. En vertu du Traité, les commissaires doivent être ingénieurs. De plus, chaque section comprend jusqu'à deux ingénieurs principaux, un

conseiller juridique et un secrétaire. Les sections relèvent stratégiquement de leur gouvernement national, par l'intermédiaire de leur ministère respectif des Affaires étrangères, c'est-à-dire le *Secretaría de la Relaciones Exteriores* du Mexique et le *Department of State* (Département d'État) des États-Unis.

En tant qu'entité internationale, l'IBWC est avant tout un organisme d'exécution chargé de la mise en valeur des sols et de la démarcation de la frontière au nom des deux gouvernements. En vertu du Traité de 1944 et de conventions et ententes antérieures, le mandat de l'IBWC comporte six grandes attributions : 1) maintenir la démarcation de la frontière; 2) veiller à l'aménagement et à l'exploitation d'ouvrages destinés à la mise en valeur des sols à la frontière; 3) affecter les ressources en eaux transfrontalières conformément aux dispositions du Traité; 4) interpréter, examiner et résoudre les différends entre les parties au sujet de l'interprétation du Traité de 1944 et des ententes antérieures qu'elle est chargée d'appliquer; 5) assurer l'application des règles et marches à suivre dans son champ de compétence; 6) veiller à l'aménagement et à l'exploitation des installations conjointes d'épuration des eaux usées et d'hygiène publique et résoudre les conflits relatifs à la qualité des eaux transfrontalières.

Les paragraphes qui suivent contiennent une description des rôles particuliers de l'IBWC par rapport à différents problèmes de gestion des eaux transfrontalières.

4.2.1 *Remise en état des sols*

Par le biais de l'IBWC, les deux pays ont construit et exploité plusieurs ouvrages destinés à la mise en valeur des sols le long du Rio Grande et du Colorado en vue de prévenir les inondations et de retenir l'eau. Ainsi, la canalisation du Rio Grande, différents travaux de dérivation et de protection contre les inondations (le barrage Anzalduas sur le Rio Grande et le barrage Morelos sur le Colorado) et des réservoirs d'irrigation (barrages Falcon et Amistad sur le Rio Grande) comptent parmi les projets qui ont joué un rôle important pour l'expansion de l'agriculture et des établissements humains dans cette région frontalière au climat aride. La Commission exploite aussi plusieurs ouvrages hydroélectriques associés aux barrages sur le Rio Grande.

Conformément aux dispositions du *1906 Rio Grande Water Treaty* (Traité des eaux du Rio Grande de 1906) et du Traité de 1944, l'IBWC s'acquitte d'importantes fonctions dans le domaine de la répartition des

eaux. Elle est la seule entité à exploiter des stations de jaugeage sur le cours d'eau, à vérifier les débits et les bilans hydriques et à certifier la conformité aux dispositions des traités. De plus, elle est le principal organisme chargé des enquêtes et de la médiation en cas de différends quant à l'alimentation en eau et à la répartition des eaux prévues aux traités (voir la sous-section qui suit).

4.2.2 Différends : enquêtes et règlement

Le règlement des différends par le biais d'enquêtes et les autres fonctions à caractère diplomatique de l'IBWC sont prévus aux articles 2 et 24 du Traité de 1944. L'IBWC a pour mandat de régler tous les différends associés à l'exécution du Traité, de résoudre tous les conflits qui peuvent survenir entre les deux gouvernements concernant l'interprétation ou l'application du Traité, sous réserve de l'approbation par les deux pays, d'entreprendre et de mener à bien des enquêtes et d'élaborer des plans pour les installations qui seront construites ou mises en place, conformément au Traité ou à tout autre traité ou entente en vigueur. Investie de ces pouvoirs, l'IBWC s'est penchée sur toute une panoplie de problèmes environnementaux liés à l'eau dans la région frontalière, notamment des problèmes d'hygiène publique et d'épuration des eaux usées, de salinité et d'autres questions relatives à la qualité de l'eau.

4.2.3 Fonctions quasi judiciaires

Les fonctions quasi judiciaires de l'IBWC se limitent aux mesures nécessaires pour lui permettre de remplir ses autres fonctions. En vertu du Traité de 1944, la Commission doit appliquer les dispositions des traités et ententes et veiller à leur conformité. De plus, le Traité prévoit que les autorités de chaque pays doivent aider et appuyer la Commission dans l'exercice et l'application de ses pouvoirs et fonctions et que chaque commissaire doit se prévaloir à cette fin, au besoin, de la compétence du tribunal ou de tout autre organisme approprié de son pays.

4.2.4 Qualité de l'eau et pollution

Le mandat de l'IBWC dans le domaine de la gestion de la qualité de l'eau est très étoffé. Jusqu'au milieu des années 1980, la Commission était seule à s'occuper des questions de qualité des eaux transfrontalières des États-Unis et du Mexique. En vertu de l'Accord de La Paz et d'initiatives récentes, elle partage maintenant cette tâche avec d'autres

organismes, en particulier les ministères de l'Environnement de chaque pays. L'IBWC tient ses pouvoirs dans ce domaine de l'article 3 du Traité qui, comme il a déjà été mentionné, établit les priorités d'utilisation des eaux internationales relevant de la compétence de la Commission et assujettit ces usages à toute mesure ou à toute installation d'hygiène publique établie d'un commun accord par les deux gouvernements qui, en vertu de cet article toujours, acceptent d'accorder la priorité au règlement de tous les problèmes frontaliers d'assainissement.

En vertu des dispositions de l'article 3, l'IBWC est devenue le principal organisme chargé de l'aménagement des réseaux d'égout et des systèmes d'assainissement le long de la frontière des États-Unis et du Mexique. Entre 1946 et 1990, elle a aménagé et exploité des systèmes d'hygiène publique à Douglas (Arizona) et à Agua Prieta (Sonora), à San Diego (Californie) et à Tijuana (Baja California), à Nogales (Arizona) et à Nogales (Mexicali) ainsi qu'à Laredo (Texas) et à Nuevo Laredo (Tamaulipas). L'urbanisation rapide observée dans la région frontalière depuis les années 1960 a exercé des pressions constantes qui ont favorisé l'expansion et l'aménagement de ces installations et d'autres ouvrages du genre dans la région frontalière, faisant des réseaux d'égout et des systèmes d'hygiène publique le secteur de croissance organisationnelle le plus actif de la Commission⁸⁹.

La nécessité de mieux définir les attributions de l'IBWC relatives au traitement des eaux usées et à la qualité de l'eau a donné lieu à l'adoption de la Minute 261 (en 1979), de la Minute 288 (en 1992) et de la Minute 294 (en 1995). En réponse à de nombreuses demandes favorisant une contribution plus énergique de la Commission au règlement d'une large gamme de problèmes de qualité des eaux transfrontalières, la Minute 261 élargit l'interprétation de l'article 3 du Traité de 1944 afin de permettre à la Commission de s'attaquer aux problèmes de pollution persistants. En outre, la Minute sert de base à l'intensification des efforts binationaux, par l'intermédiaire de l'IBWC, en vue du règlement des problèmes de réseaux d'égout et d'assainissement ainsi que de pollution de l'eau connexe de nature transfrontalière⁹⁰. S'appuyant sur la Minute 261, la Minute 288 prévoit une planification coordonnée de la qualité de l'eau grâce à des partenariats avec les organismes gouvernementaux des États-Unis et du Mexique.

89. S.P. Mumme, « Innovation and Reform in Transboundary Resource Management: A Critical Look at the International Boundary and Water Commission, United States and Mexico », (1993) 33 *Natural Resources Journal* 113-114.

90. S.P. Mumme, « The Background and Significance of Minute 261 of the International Boundary and Water Commission », (1981) 11 *California Western International Law Journal* 223-235.

La Minute 294 consolide les ententes au sujet des usines d'épuration des eaux usées. Mieux encore, elle représente un effort de la part de l'IBWC pour aider les localités frontalières à améliorer la planification de leur réseau d'hygiène publique et de la qualité de l'eau jusqu'à des niveaux qui leur permettraient d'obtenir la certification de la BECC et, peut-être, un soutien financier de la NADBank (voir la sous-section 4.4). Essentiellement, cette Minute a servi de base à l'accroissement de la coopération entre l'IBWC et la BECC. En décembre 1998, l'IBWC a adopté la Minute 299 qui prévoyait l'élaboration d'un protocole d'entente coordonné devant officialiser la coopération des deux commissions.

En vertu des Minutes 261, 288 et 294, l'IBWC a examiné les problèmes de contamination des eaux usées au cas par cas, négociant des plans binationaux d'aménagement d'installations de collecte des eaux usées à San Diego-Tijuana, New River, les deux villes de Nogales et Nuevo Laredo. Les progrès dans la région de New River et San Diego-Tijuana ont été plus lents que prévu en raison de divers facteurs locaux et binationaux qui ont compliqué la situation. L'expansion industrielle rapide, la croissance démographique et les conditions économiques inégales des deux côtés de la frontière ont nui aux efforts visant à traiter toutes les eaux usées brutes avant leur rejet dans le Rio Grande et dans d'autres eaux de la frontière. Il en résulte que la qualité des eaux de surface transfrontalières est souvent peu conforme aux normes de base de qualité de l'eau des deux pays⁹¹.

La gestion de la salinité des eaux transfrontalières continue d'être un sujet très important à la frontière américano-mexicaine, particulièrement dans le cas du fleuve Colorado. Cet enjeu, qui figure parmi les dossiers les plus actifs de l'IBWC, est examiné en détail à la sous-section 4.6.2.2.

91. D.J. Eaton et D. Hurlbut, *Challenges in the Binational Management of Water Resources in the Río Grande/Río Bravo*, US-Mexican Policy Report No. 2, Lyndon B. Johnson School of Public Affairs, University of Texas at Austin, 1992; R.A. Sánchez, *El Drenaje de Tijuana como Fuente de Conflicto entre México y Estados Unidos*, El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, 1988; R. Morales et C. Romero, « Evaluación de la Contaminación en Playas de Tijuana, B.C. Reporte Preliminar », *Ecología y Frontera*, Universidad Autónoma de Baja California, 1988; R.A. Sánchez, « Las Relaciones Binacionales como un Marco Conceptual en el Análisis de los Problemas Ambientales Transfronterizos entre México y Estados Unidos », dans A.E. Utton et E. Marroquín (éd.), *Una Frontera Dos Países*, ANUIES, México, 1988; C. Metzner, « Transboundary Sewage Problems: Tijuana/San Diego/New River/Imperial Valley », (1988) 2 *Transboundary Resources Report* 5-6.

4.3 Accord-cadre de La Paz

Confrontés à la nouvelle situation très complexe de l'environnement à la frontière du Mexique et des États-Unis, les deux pays ont signé un accord-cadre de coopération environnementale binationale en 1983. L'Accord de coopération entre les États-Unis du Mexique et les États-Unis d'Amérique relatif à la protection et à l'amélioration de l'environnement dans la zone frontalière de 1983 (Accord de La Paz) établit la marche à suivre dans le cas des consultations binationales régulières sur les problèmes environnementaux dans la région frontalière, de l'établissement des priorités et de l'élaboration de solutions binationales aux problèmes définis⁹². En vertu de l'Accord de La Paz, le Mexique et les États-Unis ont accepté de collaborer pour prévenir, réduire et éliminer la pollution qui risque d'assaillir la région frontalière. L'Accord définit la zone frontalière comme s'étendant jusqu'à 100 km de chaque côté de la frontière internationale.

Les dirigeants des deux organismes nationaux responsables de l'environnement (Semarnap et EPA) sont les coordonnateurs nationaux de l'Accord de La Paz. Leurs fonctions principales consistent à coordonner et à surveiller la mise en œuvre de l'Accord et de ses annexes, à formuler des recommandations à l'intention des Parties et à organiser des réunions annuelles⁹³. Bien que la participation officielle soit principalement fédérale, les coordonnateurs nationaux peuvent inviter des représentants des États, des municipalités et d'organismes non gouvernementaux à assister aux réunions.

L'Accord de La Paz a été mis en œuvre principalement au moyen de groupes de travail binationaux réunissant des organismes fédéraux des deux pays œuvrant dans différents domaines, afin de trouver des solutions communes à des problèmes préalablement définis. Dans le cadre de *Border XXI* (voir la sous-section 4.5.1), les questions abordées par les groupes de travail portent sur l'eau, l'air, les déchets dangereux,

92. A. Székely, « Establishing a Region for Ecological Cooperation in North America », (1992) 32 *Natural Resources Journal* 563; S.P. Mumme, « La Paz Agreement: Progress and Problems in Managing the Border Environment », (1988) 2 *Transboundary Resources Report* 1-3; M.A. Sinclair, « The Environmental Protection Agreement between Mexico and the United States: A Response to Pollution Problems of the Borderlands », (1986) 19 *Cornell International Law Journal* 87; H.M. Ingram, « State Role in US-Mexico Resource Issues », (1987) 1 *Transboundary Resources Report* 4; A. Székely, « How to Accommodate an Uncertain Future into Institutional Responsiveness and Planning: The Case of Mexico and the United States », (1993) 33 *Natural Resources Journal* 9.

93. Les coordonnateurs doivent se réunir au moins une fois par année, mais les rencontres peuvent avoir lieu plus fréquemment au besoin.

les déchets solides, la planification et les interventions d'urgence, l'application coopérative des lois, la prévention de la pollution.

L'Accord de La Paz permet de conclure des ententes spéciales ou ponctuelles, sous forme d'annexes, en vue d'apporter des solutions à des problèmes environnementaux communs précis qui se posent à la frontière. Il peut s'appliquer à toutes les questions de nature environnementale, y compris la pollution des sols et de l'eau, à condition de ne pas entraver l'exécution des fonctions confiées à l'IBWC, conformément au Traité de 1944. Cette reconnaissance de l'IBWC en tant qu'organisme principal du règlement des conflits binationaux liés aux ressources en eau l'amène à collaborer fréquemment avec les groupes établis en vertu de l'Accord de La Paz pour régler des problèmes de qualité de l'eau⁹⁴.

Au cours des six premières années du processus de La Paz, les deux pays ont pu s'entendre sur l'élaboration de cinq annexes, dont deux sont associées à l'eau. L'annexe I, qui concerne le règlement du problème d'assainissement à la frontière, à San Diego (Californie)/Tijuana (Baja California), a été conclue en 1985 afin de régler un grave problème d'assainissement qui s'était posé lorsque les eaux d'égout de Tijuana se sont infiltrées dans San Diego et dans la baie adjacente. L'annexe II sur la pollution de l'environnement le long de la frontière internationale intérieure causée par le rejet de substances dangereuses, également conclue en 1985, porte sur la pollution de l'eau des rivières contiguës. Quant aux autres annexes, elles touchent des questions telles que les déchets dangereux, la qualité de l'air et les interventions d'urgence.

À la suite de ces premiers efforts, déployés en vertu de l'Accord de La Paz et de ses annexes, des installations de collecte et de traitement des eaux usées ont été construites et d'autres sont prévues; des fonderies de cuivre ont été fermées, restreintes à leur capacité en cours ou modifiées; d'autres mécanismes et programmes de surveillance de la qualité de l'eau ont été mis en place pour les eaux transfrontalières; les deux pays ont adopté des règlements sévères concernant l'environnement dans la région; enfin, l'échange de données et la formation du personnel sont devenus des activités courantes.

Conformément au mandat établi, le processus de La Paz n'a pas intégré certaines questions relatives aux eaux transfrontalières, par

94. S.A. Hajost, « US-Mexico Environmental Cooperation: Agreement between the United States of America and the United Mexican States for the Protection and Improvement of the Environment in the Border Area », (1984) *Environmental Law*.

exemple la gestion des eaux souterraines et la sécheresse, sur lesquelles ne s'est pas encore penchée non plus l'IBWC⁹⁵. Les préoccupations à propos de la qualité de l'eau ont donné lieu à des propositions d'élargissement du processus de La Paz. La controverse soulevée il y a quelques années quant à l'emplacement d'un lieu d'élimination de déchets radioactifs de faible activité dans le comté de Hudspeth, dans le sud du Texas, a fait ressortir la nécessité de disposer de meilleurs mécanismes. Les pourparlers en cours au sujet de l'évaluation des répercussions environnementales transfrontalières, entrepris à la CCE, pourraient mener à l'établissement de mécanismes appropriés.

4.4 *Border Environment Cooperation Commission*

Créée le 1^{er} janvier 1994 au moment de l'entrée en vigueur de l'ALÉNA, la BECC est le plus récent des intervenants institutionnels dont le mandat touche la gestion binationale de l'eau. Sa création résulte directement du processus de l'ALÉNA et vise à apporter des solutions aux vieilles lacunes concernant les installations écologiques le long de la frontière des États-Unis et du Mexique. La BECC a pour fonctions d'apporter une aide technique aux projets d'aménagement des infrastructures environnementales dans la région frontalière et de certifier ces projets en vue de leur financement par la NADBank et d'autres bailleurs de fonds. À ce titre, son action se limite à la région frontalière officielle de 100 km et à trois types d'ouvrages environnementaux : approvisionnement en eau et traitement de l'eau, épuration et évacuation des eaux usées, résidus urbains solides (et activités connexes).

La BECC doit certifier la conformité des projets aux critères environnementaux de base avant qu'ils ne soient admis à bénéficier d'un quelconque financement. Le financement des projets est orchestré par la NADBank et d'autres bailleurs de fonds publics et privés. La structure BECC/NADBank est unique. D'abord, seuls les projets environnementaux sérieux sont examinés en bout de ligne, ce qui permet d'éviter l'étude environnementale hâtive des projets d'aménagement autrement susceptibles d'obtenir un financement. Ensuite, la certification n'est pas confiée à ceux qui prennent les décisions relatives au financement des projets, ce qui élimine les risques de conflit d'intérêts.

De nature binationale, la BECC s'appuie sur un conseil d'administration, un directeur général, un directeur général adjoint, un conseil

95. A.E. Utton, « Water and the Arid Southwest: An International Region under Stress », (1994) 34 *Natural Resources Journal* 957-961.

consultatif et les membres de son personnel pour remplir ses fonctions. Le conseil d'administration, dont le rôle est de surveiller les politiques opérationnelles et structurelles, est composé de dix membres, notamment des commissaires américains et mexicains de l'IBWC et des dirigeants des organismes nationaux responsables de l'environnement ou leur adjoint. Les six autres administrateurs, choisis selon les compétences nécessaires, représentent les États, les municipalités et le grand public se trouvant à la frontière des États-Unis et du Mexique. Le président du conseil d'administration est nommé chaque année par les Parties à tour de rôle. Les postes de directeur général et de directeur général adjoint sont répartis entre les deux pays. Chaque directeur est nommé par le conseil d'administration pour un mandat de trois ans, à l'issue duquel son poste est occupé par un membre de l'autre pays. Le conseil consultatif peut compter jusqu'à 18 membres. Un maximum de six d'entre eux peuvent représenter les États et les villes frontalières des États-Unis; six autres, les États et les villes frontalières du Mexique; trois représentent le public américain et trois, le public mexicain.

Grâce à un fonds spécial de subventions, la BECC peut aider de petites collectivités à concrétiser leurs projets. Cette aide technique préalable à la certification favorise l'élaboration de projets, de plans directeurs et de conceptions faisables et techniquement fiables, de même que les évaluations environnementales et le développement des capacités des institutions locales. La BECC contribue à la réalisation de tels projets avec les États, les municipalités et des organismes privés. En vertu de sa charte, elle travaille en étroite collaboration avec l'IBWC et les organismes nationaux responsables de l'environnement à étudier les besoins d'infrastructures. Sur le plan de l'exécution, toutefois, elle est limitée aux projets qui lui sont soumis par les collectivités frontalières.

4.4.1 Certification des projets par la BECC

Les projets associés à l'eau continueront de représenter une part importante des projets de la BECC, particulièrement dans le domaine des eaux usées, de l'hygiène publique et de l'approvisionnement en eau des villes. Sur les 49 projets (29 aux États-Unis et 20 au Mexique) qui ont obtenu une certification de la BECC jusqu'en juin 2001 et dont la valeur totale d'investissement est de 1 milliard de dollars américains, 44 étaient liés à l'eau. Bien que les projets urbains soient nettement privilégiés, l'approvisionnement rural en eau, la protection des eaux souterraines, la remise en état et la préservation des milieux humides et d'autres questions de biodiversité pourraient être certifiés par la BECC et bénéficier de son aide technique.

Cette certification minutieuse repose sur une série de critères liés à l'environnement, à la santé, à l'aspect technique, au financement, à la participation de la collectivité et au développement durable, et s'appuie sur un mécanisme qui assure une vaste participation du public et de la collectivité.

4.4.2 North American Development Bank

La NADBank a été constituée sous les auspices de l'ALÉNA, en vue de faciliter le financement de la conception, de l'exécution et de l'exploitation des ouvrages écologiques bénéficiant de l'approbation de la BECC, son organisme associé. La NADBank est dirigée par un conseil d'administration binational composé de six personnes — trois représentants des États-Unis et trois du Mexique. Les six administrateurs, issus du cabinet fédéral de leur pays, sont nommés par leur président respectif. Le conseil ne fait pas intervenir de participation étatique, locale ou publique. Le président du conseil est choisi chaque année en alternance parmi les représentants mexicains et américains.

Les capitaux de la NADBank sont engagés à parts égales par les deux gouvernements. Quinze pour cent de ces fonds, soit 450 millions de dollars américains, constituent le capital d'apport, le reste étant souscrit sous forme de capital callable. Jusqu'en juin 2001, la NADBank avait approuvé des prêts, des garanties et des subventions pour 295 millions de dollars américains, afin de contribuer au financement de 36 ouvrages environnementaux le long de la frontière des États-Unis et du Mexique, dont 30 étaient directement liés à l'eau, aux eaux usées ou aux deux.

Dans l'ensemble, on s'attend à ce que les capitaux de la NADBank étoffent l'aide financière destinée aux ouvrages environnementaux liés à l'eau dans la région frontalière, et à rendre plus efficace le financement destiné aux collectivités mal desservies et non cotées par les sources de financement traditionnelles. Cependant, l'apport d'un financement adéquat demeure une faiblesse sérieuse. La structure de la BECC/NADBank n'interdit pas, officiellement, l'adoption d'approches plus traditionnelles de financement des grands équipements, mais elle réduit la place des subventions et subsides gouvernementaux au profit des instruments axés sur le marché. Avec cette approche, les régions urbaines sont favorisées dans la compétition relative aux projets financés. La capacité des démunis à payer pour les services locaux liés à l'eau, surtout au Mexique, demeure un sujet de préoccupation.

La structure institutionnelle de la BECC/NADBank permet, grâce à des initiatives novatrices, de résoudre des problèmes environnemen-

taux dans les collectivités frontalières. Il convient d'applaudir aux critères de certification des projets de la BECC, notamment. Ainsi, la BECC et la NADBank ont eu un effet limité mais somme toute positif sur la coopération environnementale bilatérale dans cette région. Par exemple, la BECC et la NADBank ont certifié jusqu'à maintenant une cinquantaine de projets, ce qui dépasse le nombre de projets et d'intervenants visés par l'ensemble des efforts précédents dans la région frontalière. La BECC et la NADBank ont adopté de véritables outils pour mesurer les résultats qualitatifs, et non seulement quantitatifs. Ces organismes se sont dotés de critères relatifs au développement durable pour mettre en œuvre les solutions⁹⁶. Avec le temps, le mécanisme des critères de certification de la BECC et des évaluations financières de la NADBank devrait assurer une allocation adéquate des fonds afin d'améliorer la qualité de vie des citoyens établis le long de la frontière.

4.4.3 Élargissement du mandat institutionnel de la BECC et de la NADBank

Malgré les besoins nombreux et pressants au niveau des infrastructures et de l'environnement dans la région frontalière, la NADBank a consacré moins de 4 % de son capital d'apport à des prêts visant des projets d'infrastructures environnementales depuis sa création, il y a plus de sept ans. En raison des préoccupations grandissantes soulevées par la non-utilisation de la majorité des ressources de la NADBank, le conseil de la Banque a demandé au personnel de la NADBank de rédiger un document officiel qui explore les façons de remédier à cette situation. Ce livre blanc, publié en juin 2000, propose surtout d'élargir le mandat afin de permettre à la Banque de consentir des prêts dans des secteurs plus propices au financement. La NADBank a énuméré les secteurs suivants à titre d'exemples pour l'élargissement de son mandat :

- transferts d'eau entre les zones agricoles et municipales;
- installations domestiques individuelles d'eau et d'assainissement;
- projets de traitement et d'évacuation des eaux industrielles et des déchets dangereux;
- projets sur la qualité de l'air : général;

96. Pour une analyse plus approfondie de cette question, voir le chapitre intitulé « The NAFTA Environmental Institutions and Sustainable Development on the U.S.–Mexico Border », dans M. Spalding, *Shared Space: Rethinking the U.S.–Mexico Border Environment* (Herzog, éd.), Regents of the University of California, 2000.

- projets sur la qualité de l'air : revêtement de la chaussée;
- réseau routier urbain et systèmes de transport en commun;
- rénovation des logements.

La NADBank a décrit ainsi l'aboutissement de ce processus :

En novembre 2000, le conseil [de la NADBank] a approuvé une résolution qui autorise la Banque à financer de nouveaux types de projets d'infrastructures environnementales certifiés par la BECC, dans le cadre de la charte actuelle. Si les projets liés à l'eau, aux eaux usées et aux déchets solides demeurent prioritaires, cette nouvelle souplesse dans l'examen des secteurs et des mécanismes de financement supplémentaires étoffera considérablement le rôle positif de la Banque le long de la frontière. La Banque et la [BECC] s'affairent ensemble à recenser de nouveaux secteurs environnementaux à exploiter à court terme.⁹⁷

Au début de 2001, la BECC et la NADBank ont convenu d'élargir la certification et le financement à d'autres types de projets. Cet élargissement vient d'être instauré, et son exécution n'est pas complète. Dans une lettre rédigée conjointement il y a peu de temps, la BECC et la NADBank se disent favorables à l'élargissement de leur mandat d'origine, qui se limitait aux projets liés à l'eau, aux eaux usées et aux déchets solides. La BECC va donc certifier des projets liés aux déchets industriels et dangereux (dans la mesure où ils visent à empêcher une pollution éventuelle de l'eau ou des sols), à la conservation de l'eau, aux raccordements résidentiels pour l'eau et les eaux usées, ainsi qu'au recyclage et à la réduction des déchets. Dans le cadre d'un projet pilote, la BECC certifiera également des projets liés à la qualité de l'air, au transport en commun et aux énergies propres, de même que des projets visant à améliorer la planification, l'aménagement et la gestion de l'eau par les municipalités.

Qui plus est, on vient d'élaborer de nouveaux mécanismes de financement pour s'attaquer au problème de l'inaccessibilité des crédits de la NADBank. Par exemple, la NADBank a récemment mis en place un mécanisme d'une portée limitée qui achemine le financement de la NADBank aux projets d'infrastructures environnementales du secteur public mexicain, afin de contourner les interdictions constitutionnelles du Mexique frappant les emprunts par les sous-entités fédérales en devises étrangères et les emprunts auprès d'entités étrangères. Souli-

97. Extrait d'une analyse de l'élargissement du mandat, qui figure sur le site Internet de la NADBank, à l'adresse <http://www.nadbank.org/Reports/mandate/eng/mandate_frame.htm>.

gnons également un autre élément très prometteur, le nouveau programme de prêts abordables (*Value Lending Program*) de la NADBank, qui vise à prêter 50 millions de dollars américains du capital d'apport de la Banque par le biais de prêts à faible taux d'intérêt pour des projets liés à l'eau, aux eaux usées et aux déchets solides.

En superposition à l'accord intervenu entre les institutions sœurs, on a poursuivi les discussions sur l'élargissement du mandat par le biais des propositions soumises par des groupes environnementaux et des politiciens. Les principaux groupes de défense des politiques dans la région frontalière, le *Texas Center for Policy Studies* (Centre texan des études politiques), de concert avec le *North American Integration and Development Center* (Centre nord-américain d'intégration et de développement) et l'Institut William C. Velasquez, ont présenté leurs propres propositions pour la réforme des institutions :

- allouer la majorité du capital d'apport de la Banque — entre 150 millions et 200 millions de dollars — aux prêts à faible taux d'intérêt destinés aux projets environnementaux frontaliers certifiés par la BECC;
- améliorer le mécanisme de certification;
- autoriser l'utilisation des autres capitaux de la NADBank pour les projets non liés aux ouvrages environnementaux à l'intérieur et à l'extérieur de la région frontalière, avec des garanties de transparence et de responsabilité relativement à l'utilisation de ces fonds publics;
- établir un programme au sein de la NADBank pour tirer parti des versements transnationaux au titre des projets d'aménagement dans les collectivités des régions du Mexique où la rareté des débouchés oblige les gens à migrer pour trouver du travail⁹⁸.

Lors de sa première rencontre officielle avec le président Bush, en février 2001, le président Fox a proposé que l'on convertisse la NADBank afin de réaffecter ses capitaux aux prêts de promotion économique à l'échelle nord-américaine, y compris les prêts aux très petites entreprises, afin de stimuler les PME, notamment au Mexique. M. Fox a proposé que le Canada, le Mexique et les États-Unis contribuent à la NADBank réaménagée de la sorte. Sa proposition faisait intervenir

98. Texas Center for Policy Studies et North American Integration and Development Center, *Finding Common Ground: A Public Interest Proposal for BECC/NADBank Reform*, Austin, Los Angeles, William C. Velasquez Institute, 2001.

l'élargissement de la portée géographique de la NADBank à l'ensemble de l'Amérique du Nord, ainsi que l'élargissement de la portée actuelle des projets d'aménagement (assainissement et déchets solides, qualité de l'air, qualité et conservation de l'eau), afin d'inclure des projets d'aménagement non environnementaux, dont des aéroports, des ponts, des couloirs de transport.

Dans une déclaration commune datée du 6 septembre 2001, les États-Unis et le Mexique ont affirmé ce qui suit :

Afin de répondre aux besoins environnementaux urgents dans la région frontalière, les présidents ont convenu qu'il était impératif de prendre des mesures immédiates pour améliorer le rendement de la [NADBank], et de son institution sœur la [BECC], afin de cerner et de financer les projets d'infrastructures environnementales le long de la frontière. Les présidents Bush et Fox ont convenu qu'un groupe de travail binational — qui agira en concertation avec les corps législatifs nationaux, les États frontaliers, les collectivités et les autres parties prenantes — élaborera des recommandations conjointes et présentera ses conclusions aux présidents d'ici le 31 octobre 2001.

4.5 Autres initiatives binationales

Depuis 1992, le Mexique et les États-Unis ont cherché à améliorer la coopération binationale en matière de gestion de l'environnement et en particulier de ressources en eau. Bon nombre de ces initiatives découlent des lacunes perçues du processus de La Paz et de demandes du public des deux pays pour le resserrement de la collaboration en vue d'apporter des solutions aux problèmes environnementaux à la frontière.

4.5.1 Border XXI

L'initiative *Border XXI*, amorcée en octobre 1996, s'appuie sur l'IBEP de 1992 et fait suite aux préoccupations exprimées au sujet des conséquences négatives possibles sur l'environnement d'activités découlant des accords de l'ALÉNA. *Border XXI* est un programme régional de développement durable, conforme à l'Action 21 au plan mondial⁹⁹.

99. Action 21, la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, de même que l'Énoncé de principes pour la gestion durable des forêts constituent un plan d'action complet devant être adopté aux échelles mondiale, nationale et locale par les organisations du système des Nations Unies, les gouvernements et les groupes importants dans chaque domaine d'activités humaines ayant des répercussions sur l'environnement. (Consulter le site Web suivant : <http://www.un.org/esa/sustdev/agenda21.htm>).

Son principal objectif est d'améliorer la coopération binationale, intergouvernementale et sociale à l'égard de la protection de l'environnement et du développement durable dans la région frontalière. La démarche propre à *Border XXI* met l'accent sur la participation du public, la décentralisation de la gestion de l'environnement par l'accroissement de la compétence locale et étatique et l'amélioration de la coopération et de la communication entre les organismes fédéraux, étatiques et locaux.

Tirant parti des réalisations du processus de La Paz et d'autres organismes binationaux existants, *Border XXI* fixe des objectifs quinquennaux en matière d'amélioration de l'environnement dans les régions de la frontière entre Californie-Baja California, Arizona-Sonora, Nouveau-Mexique-Texas-Chihuahua, Texas-Coahuila/Nuevo León et Texas-Tamaulipas. Neuf nouveaux groupes de travail binationaux, englobant les groupes de travail du processus de La Paz, coordonnent la politique binationale de développement durable et de protection de l'environnement dans la région frontalière. Ces groupes se rencontrent au moins annuellement pour coordonner les activités dans leur domaine d'intérêt respectif.

À ce stade, il est difficile de décrire des progrès concrets en gestion des eaux transfrontalières associés à l'initiative *Border XXI*. Comparativement au processus de La Paz et à l'IBEP qui l'a précédé, *Border XXI* est davantage axé sur le développement durable, envisage la zone frontalière de manière plus souple et plus respectueuse de l'environnement et fixe des objectifs quinquennaux pour la réalisation des projets, nouveaux et existants. Des plans de mise en œuvre bisannuels et des rapports d'étape permettront d'assurer le suivi et d'évaluer le processus de *Border XXI*. Les engagements financiers autres que les autorisations déjà accordées demeurent toutefois imprécis et sont liés, dans le cas du Mexique, à la mise en œuvre du NBEP de la Banque mondiale. Or, celui-ci est axé sur l'aménagement d'ouvrages hydrauliques et visant la conservation de l'environnement pour les villes¹⁰⁰. L'initiative devrait renforcer les engagements institutionnels et consolider les possibilités de coordination et de coopération pour la gestion binationale des eaux. Mieux encore, *Border XXI* offre des moyens additionnels d'accroître la participation du public et sa contribution à la gestion de l'environnement dans la région frontalière. À d'autres égards, *Border XXI* pourrait bien être considéré comme une simple réorganisation des ententes binationales et des pratiques existantes dans la mesure où elles influent sur la gestion des eaux dans la région frontalière.

100. Banque mondiale, *op. cit.*, note 12.

4.5.2 Good Neighbor Environmental Board *et* Consejo Regional para el Desarrollo Sostenible

Le *Good Neighbor Environmental Board* (GNEB, Conseil environnemental de bon voisinage) a été créé par le Congrès américain en 1992. Il fournit des conseils au président et au Congrès sur les problèmes et les besoins en matière d'environnement et d'infrastructures dans les États voisins du Mexique. À ce titre, il aide directement les autorités fédérales responsables de la protection de l'environnement dans la région frontalière. Son homologue mexicain, le *Consejo Regional para el Desarrollo Sostenible* (CRPDS, Conseil consultatif régional pour le développement durable) a été constitué en 1995 afin de donner des conseils au Semarnap sur des sujets de préoccupation régionaux. Le CRPDS touche quatre régions nationales; la Région 1 est la zone frontalière septentrionale. Bien qu'il y ait parfois des consultations entre groupes, ceux-ci travaillent séparément. Par l'intermédiaire de ces organismes, les gouvernements fédéraux officialisent et soutiennent les mécanismes touchant la zone frontalière qui sont officiellement intégrés aux processus de participation du public à *Border XXI*.

Le GNEB veut adopter une vision à long terme incluant l'utilisation d'indicateurs à long terme de la santé des humains et des écosystèmes. Il est efficace dans la recommandation de la transparence et de la responsabilité auprès des diverses autres institutions frontalières et des organismes gouvernementaux chargés des questions frontalières, et au niveau du suivi à cet égard. Même si le processus rigoureux mais important d'obtention d'un consensus par le GNEB donne lieu à un message de nature plus diplomatique, il représente néanmoins une démarche importante qui réunit de nombreux intervenants au sujet des questions frontalières. Le Conseil regroupe 25 membres qui représentent des administrations tribales, étatiques et locales, de même que des organisations non gouvernementales, des universités, des organismes privés et des collectivités.

Pour l'heure, l'apport le plus important du GNEB concernant l'eau dans la région frontalière est son quatrième rapport au président et au Congrès de septembre 2000¹⁰¹. Les cinq recommandations présentées dans ce rapport partent du principe que la région frontalière des États-Unis et du Mexique est aux prises avec de graves problèmes d'eau, et adoptent l'approche dite du « bassin versant » pour traiter d'une manière durable les priorités relatives aux populations grandissantes

101. Le texte intégral du quatrième rapport au président et au Congrès américain (*Fourth Report to the President and Congress of the United States*) du GNEB est consultable en ligne à l'adresse <www.epa.gov/ocem/gneb-page.htm>.

des deux pays. Selon le rapport, « les bassins versants sont des frontières naturelles, qu'on peut considérer comme divisant les terres en unités de gestion des ressources en eau qui sont souvent plus utiles que les désignations traditionnelles, comme les frontières politiques ». Le rapport formule les cinq recommandations suivantes :

- *Systématiser une approche de « bassin versant » pour la région frontalière.* Instaurer une approche de bassin versant en tant que procédure d'exploitation standard pour tous les projets de gestion des ressources en eau le long de la frontière américano-mexicaine. Faire d'abord porter l'essentiel des efforts sur les bassins versants prioritaires, puis intensifier l'action.
- *Appuyer la collecte et l'analyse de données qui fournissent une connaissance exacte des bassins versants frontaliers.* À l'aide, au départ, d'un sous-ensemble de bassins versants prioritaires, étoffer les efforts de collecte, d'intégration et d'analyse des données nécessaires pour développer des cadres de planification axés sur les bassins versants, et bien comprendre tant les conditions actuelles que les scénarios futurs possibles qui s'en dégagent. Intensifier cette action jusqu'à ce que des données soient recueillies et disponibles sur tous les bassins versants frontaliers, pour permettre la mise en œuvre d'une approche de bassin versant.
- *Mettre en évidence et appuyer les pratiques de gestion des ressources en eau le long de la frontière qui sont axées sur une approche de bassin versant.* Élaborer un plan stratégique sur l'eau dans la région frontalière, qui deviendra un outil d'exploitation utile pour la gestion courante des décisions gestionnelles relatives aux bassins versants par les décideurs fédéraux, étatiques, régionaux, municipaux et tribaux des États-Unis. Cet outil est également accessible aux autres groupes intéressés. Le plan doit cerner les principaux problèmes transfrontaliers qui touchent l'eau (qualité et quantité), présenter les éléments de base d'une analyse du bassin versant transfrontalier et inclure des options préliminaires pour s'attaquer à ces problèmes et faire pendant aux plans et programmes axés sur les bassins versants des administrations étatiques, locales et tribales.
- *Encourager la pleine participation des gouvernements tribaux, des organismes binationaux, des administrations fédérales, étatiques et locales, et des autres groupes frontaliers, dans l'élaboration et la mise en œuvre d'une approche de bassin versant.* Veiller à ce que les besoins en matière de formation, de financement et d'infrastructure de tous les gouvernements tribaux et des autres organismes gouvernementaux et groupes

de citoyens frontaliers, soient dûment pris en compte au moment d'élaborer et de mettre en œuvre une approche de gestion du bassin versant.

- *Fournir une aide budgétaire fédérale soutenue aux actions et programmes qui cadrent avec les thèmes et les objectifs d'une approche de bassin versant dans la région frontalière.* Le GNEB veut particulièrement souligner l'importance et l'urgence d'une aide budgétaire soutenue et complète à l'égard des engagements binationaux visant à donner suite aux problèmes environnementaux dans le cadre d'une approche de bassin versant.

4.6 Cadres particuliers à certains bassins versants

De nombreux aspects de la gestion des ressources en eau douce situées le long de la frontière des États-Unis et du Mexique relèvent de la compétence des États ou d'autres organismes régionaux. Les sous-sections qui suivent tracent le profil des cadres législatifs et organisationnels existants de gestion des eaux transfrontalières dans les différents bassins versants.

4.6.1 Bassin de la rivière Tijuana

Les régimes législatifs applicables à ce bassin comprennent les lois de l'État de la Californie, les lois fédérales mexicaines et le Traité de 1944. Les dispositions des lois de l'État de la Californie et du Traité de 1944 applicables au bassin de la Tijuana sont décrites ci-dessous. Les lois fédérales mexicaines sont décrites à la section 1.

La Californie a un système hybride de droits d'usage de l'eau, reconnaissant à la fois les droits riverains et les droits acquis¹⁰². En période de pénurie, la répartition est basée, pour une bonne part, sur l'ancienneté des droits acquis, et certains droits riverains existants sont les plus anciens. Cet État a un régime unique puisque son système de permis est basé sur l'usage bénéfique et raisonnable de l'eau, le caractère raisonnable étant déterminé selon les circonstances propres à chaque cas et pouvant donc changer avec le temps. Il en résulte que les titulaires de droits d'usage de l'eau accordés en vertu du système de répartition de la Californie sont plus susceptibles de voir leurs droits modifiés que ne le seraient les titulaires assujettis à un régime de droits acquis dans d'autres États.

102. On trouvera une analyse approfondie de la politique actuelle de gestion des eaux de la Californie et de ses répercussions dans P. Gleick et coll., *California Water Management 2020: A Sustainable Vision*, Oakland, CA, Pacific Institute, 1995.

Les lois de la Californie prévoient l'examen dans l'intérêt du public des demandes et des cessions de droits d'usage de l'eau. L'État adhère également à une doctrine fortement axée sur l'intérêt public qui a été appliquée par les tribunaux. L'usage de l'eau sur place est défini comme un usage bénéfique, mais il n'est pas certain qu'un particulier puisse obtenir un droit acquis à l'égard du débit en vertu du droit californien.

Selon l'article 16 du Traité de 1944, l'IBWC, afin d'améliorer les utilisations existantes et de contribuer à toute possibilité d'aménagement réalisable, doit étudier et examiner, puis présenter aux deux gouvernements, en vue d'obtenir leur approbation, des recommandations quant à la répartition équitable entre les deux pays de l'eau du réseau de la rivière Tijuana. Cependant, malgré plusieurs tentatives, les deux gouvernements, par l'intermédiaire de l'IBWC, n'ont pas réussi à arriver à une entente de répartition des eaux du bassin de la rivière. Par conséquent, chaque pays tente unilatéralement de s'approprier le peu d'eaux de surface que comporte le bassin versant.

4.6.2 *Bassin du fleuve Colorado*

Les régimes législatifs applicables à ce bassin versant comprennent des lois des États de la Californie, du Colorado et de l'Arizona, divers accords interétatiques, le droit fédéral mexicain (Chapitre I) et le Traité de 1944. Le Colorado et l'Arizona sont dotés de régimes de permis fondés sur les droits acquis; le régime de la Californie est décrit dans la sous-section qui précède.

4.6.2.1 « *Droit fluvial* » du fleuve Colorado aux États-Unis

La gestion des eaux du Colorado a été marquée par des conflits et la méfiance. Tout au long de la première partie du XX^e siècle, des conflits ont surgi à propos des droits d'usage des eaux du fleuve. Depuis, les moyens utilisés pour aménager et fournir l'eau nécessaire à la croissance économique dans les États du bassin hydrographique ne cessent de faire l'objet de débats. Dominé par les conflits, le processus de « répartition » puis d'« aménagement » des eaux du Colorado a préoccupé les planificateurs de l'utilisation de l'eau pendant une grande partie du siècle. Il en a résulté une combinaison de lois fédérales, d'accords, de mandats et de jugements des tribunaux qui composent ce qu'on appelle maintenant le « droit fluvial ». Les éléments les plus pertinents du « droit fluvial » sont résumés dans les paragraphes ci-dessous.

Le CRC de 1922 (voir la sous-section 2.2.2.1) constitue la première tentative des dirigeants et des gestionnaires de diviser les eaux du Colorado. Il a été conclu en vue d'apaiser les préoccupations que suscitaient chez les États de la partie supérieure du bassin (Colorado, Wyoming, Nouveau-Mexique et Utah) le projet du barrage Hoover et d'autres projets d'aménagement dans la partie inférieure du bassin susceptibles de les priver d'eau par la suite. Les États du bassin inférieur (Californie, Arizona et Nevada), surtout la Californie, jouissaient d'une croissance plus rapide que ceux de la partie supérieure du bassin. Étant donné la doctrine des droits acquis appliquée dans l'Ouest, on craignait que les droits d'usage des eaux du fleuve ne soient établis avant que les États de la partie supérieure du bassin n'aient une chance d'obtenir leur juste part.

Le CRC partage le bassin du fleuve Colorado en deux régions géopolitiques — la partie supérieure et la partie inférieure —, Lee's Ferry, en Arizona, servant de ligne de partage. En vertu du CRC de 1922, toute quantité d'eau attribuée ultérieurement au Mexique par traité doit provenir en parties égales des portions supérieure et inférieure du Colorado. Enfin, il est convenu que la partie inférieure du bassin conserve son droit d'usage de toute l'eau qui n'est pas utilisée par la partie supérieure.

Six ans plus tard, en 1928, le Congrès américain adoptait la BCPA, qui accordait l'aval du Congrès au CRC de 1922. Cette loi autorisait par ailleurs la construction du barrage Boulder (rebaptisé plus tard Hoover) pour l'approvisionnement en eau, la régularisation des crues et la production d'hydroélectricité dans la partie inférieure du bassin, ainsi que du canal American pour l'alimentation en eau de la Californie. En outre, le secrétaire de l'Intérieur, par l'intermédiaire du *Bureau of Reclamation*, a été autorisé à conclure des marchés pour retenir l'eau au lac Mead et pour approvisionner en eau la partie inférieure du bassin en vue de l'irrigation des terres agricoles et de l'alimentation en eau des villes.

À la fin des années 1940, les États du haut-Colorado ont signé l'UCRBC de 1948, en vertu duquel les eaux du Colorado étaient réparties entre les États en fonction de pourcentages du volume annuel disponible et de la contribution de chaque État au débit du fleuve¹⁰³.

La *Colorado River Storage Project Act* (Loi sur le projet de réservoirs du fleuve Colorado) de 1956 autorisait la construction de plusieurs barrages, dont le barrage Glen Canyon qui a entraîné la formation, lors-

103. Colorado (51,75 %), Utah (23 %), Wyoming (14 %) et Nouveau-Mexique (11,25 %). L'Arizona (dont une section au nord se trouve dans la partie supérieure du bassin) a reçu une affectation fixe de 61,7 Mm³ (50 000 AP) par année.

qu'il a été achevé en 1963, du lac Powell à la limite de l'Arizona et de l'Utah. Le réservoir peut retenir l'équivalent de deux années de débit moyen annuel du Colorado. Ce barrage était censé apporter la solution technique à un problème qui avait fait son apparition au cours des décennies qui ont suivi la signature du CRC de 1922, notamment un débit moyen du fleuve considérablement moindre que les négociateurs du CRC ne l'avaient présumé¹⁰⁴.

Un jugement rendu par la Cour suprême américaine en 1963, dans l'affaire *Arizona c. California*, a mis fin à un contentieux qui durait depuis onze ans à cause de la volonté de l'Arizona de construire le *Central Arizona Project* (CAP, Projet d'aménagement du centre de l'Arizona) afin de pouvoir utiliser pleinement sa part des eaux du Colorado. Le jugement de la Cour suprême précise que, selon la BCPA de 1928, la part de l'Arizona (3 454 Mm³) ne comprend pas les eaux tributaires de l'État. Par la suite, un jugement de la Cour rendu en 1964 interdisait aussi au secrétaire de l'Intérieur d'attribuer de l'eau en dehors du cadre de répartition défini par la loi. En outre, la Cour accordait à cinq tribus autochtones américaines établies le long du fleuve Colorado les droits exclusifs d'usage de l'eau du fleuve remontant à la création de leurs réserves, la valeur totale de ces droits devant être quantifiée en fonction de la « superficie réalistement irrigable » de chaque réserve¹⁰⁵. Ces privilèges des Autochtones devaient être déduits de la part accordée à l'État dans lequel se trouve la tribu.

La *Colorado River Basin Project Act* (CRBPA, Loi sur le projet du bassin du fleuve Colorado) de 1968 autorisait la construction du CAP et d'autres projets de mise en valeur des eaux de la partie supérieure du bassin. Cependant, afin d'apaiser les préoccupations de la Californie à propos de la fiabilité de l'approvisionnement au cours des années de

-
104. Selon les indications hydrologiques, si la partie supérieure du bassin consommait sa part annuelle totale de 9 251 Mm³ (7,5 MAP), il lui serait alors impossible de respecter l'obligation de fournir au moins 92 511 Mm³ (75 MAP) à la partie inférieure pendant une quelconque période de dix années consécutives. La construction d'un vaste réservoir près de Lee's Ferry permettrait aux États du bassin supérieur de retenir l'eau en période d'abondance pour la laisser s'écouler en période sèche et, ce faisant, de respecter les obligations de l'Accord, tout en maximisant leur propre approvisionnement. Non seulement le barrage de Glen Canyon permet de régler le débit dans le bassin inférieur mais, tout comme le barrage Hoover en aval, il est devenu un important producteur d'hydroélectricité et une source importante de recettes (par la vente d'électricité) qui peuvent être affectées à d'autres installations d'approvisionnement en eau.
105. H. Ingram, A.D. Tarlock et C.R. Oggins, « The Law and Politics of the Operation of Glen Canyon Dam », dans Committee to Review the Glen Canyon Environmental Studies, Water Science and Technology Board, *Colorado River Ecology and Dam Management*, Washington, D.C., National Academy Press, 1991.

sécheresse, l'Arizona a accepté d'assujettir la part du CAP à la part fondamentale totale de la Californie de 5 427 Mm³ (4,4 MAP). Par conséquent, en période de pénurie, l'alimentation en eau du CAP est éliminée avant que la part de la Californie n'en subisse les effets.

Conformément à la *Grand Canyon Protection Act* (GCPA, Loi sur la protection du Grand Canyon) de 1992, le secrétaire de l'Intérieur doit exploiter le barrage Glen Canyon de manière à protéger et à améliorer les valeurs qui ont présidé à l'établissement du parc national Grand Canyon et de la zone récréative nationale Glen Canyon. Pour la première fois, la protection des ressources fluviales en aval était établie comme l'objet principal d'un barrage sur le Colorado. La GCPA prévoit que les prélèvements d'eau du barrage Glen Canyon seront maintenus dans les limites nécessaires pour assurer la sécurité des amateurs de descente en eaux vives et des plaisanciers de la rivière Grand Canyon. Cette stratégie contribue au maintien des plages de sable le long du fleuve qui sont utilisées par ces plaisanciers et qui constituent des habitats importants de différentes espèces aquatiques et terrestres. La GCPA a donc contribué à rehausser la priorité des valeurs récréatives de l'exploitation du barrage et à abaisser celle des valeurs de production d'hydroélectricité.

Il convient de noter qu'en raison de la façon dont le droit fluvial a été créé, façonné et modifié, chaque intervenant a maintenant en main des atouts bien différents. À la suite des négociations qui ont eu lieu au début des années 1920 et au milieu des années 1930, respectivement, les zones urbaines du Nevada et de la Californie bénéficient d'approvisionnements limités du fleuve Colorado. Ces régions cherchent actuellement à obtenir des quantités accrues afin de pouvoir satisfaire à la demande croissante. L'Arizona, par ailleurs, a des droits d'usage de l'eau du Colorado en abondance, mais plus de la moitié d'entre eux sont des droits acquis très récents, datant de concessions faites au début des années 1960. Puisqu'en période de sécheresse, l'approvisionnement de l'Arizona sera le premier à être limité, la fiabilité de l'alimentation en eau demeure un sujet de préoccupation dans cet État.

En général, la plupart des collectivités agricoles de la partie inférieure du bassin sont bien dotées relativement à l'usage de l'eau. Leurs droits sont anciens et l'attribution est plus que suffisante pour satisfaire les besoins. Cependant, compte tenu de la structure actuelle des lois relatives à l'eau, rien ne les incite à conserver l'eau puisque le régime élimine en permanence les droits d'usage qui ne sont pas utilisés à des fins bénéfiques.

Bien qu'elles ne fassent pas partie du droit fluvial, certaines lois fédérales ont des répercussions sur la gestion du fleuve Colorado. Les

trois plus importantes sont la CWA, l'ESA et la NEPA, chacune d'entre elles étant susceptible de permettre l'imposition de restrictions à l'attribution actuelle des droits d'usage de l'eau, à l'exploitation des barrages et aux marches à suivre pour l'aménagement fluvial en vue de la protection de l'environnement ou du maintien de l'habitat.

Lorsque l'eau du Colorado a été répartie, il y a plus de 70 ans, rien n'était explicitement prévu pour le maintien d'écosystèmes aquatiques sains. On pourrait prétendre qu'un débit minimal avait été prévu par les signataires du CRC de 1922 qui ont réparti seulement 18 500 Mm³ (15 MAP) d'un cours d'eau dont ils estimaient le débit moyen annuel à 22 200 Mm³ (18 MAP). Malheureusement, ces 3 700 Mm³ (3 MAP) de réserve ont disparu instantanément lorsque les scientifiques ont appris que le débit annuel moyen était plutôt de l'ordre de 18 500 Mm³ par année (mesuré à Lee's Ferry) et peut-être même inférieur. Bien que le débit ait été alors largement surestimé, les lois et les jugements subséquents ont été fondés sur la répartition d'origine convenue dans l'Accord.

Aux États-Unis, les lois fédérales comme l'ESA, la NEPA et la GCPA ont intégré les questions environnementales aux impératifs de gestion du fleuve. Aucun plan d'aménagement du cours d'eau, cependant, ne tient compte de façon exhaustive des écosystèmes. Les lois comme l'ESA et la NEPA limitent et modifient l'exploitation des cours d'eau, mais seulement de manière fragmentaire. Par conséquent, quelques démarches ponctuelles ont été tentées pour sauver certaines espèces menacées, mais ce n'est que récemment que des organismes ont commencé à étudier la possibilité d'élaborer des stratégies exhaustives pour le rétablissement des écosystèmes.

Essentiellement, l'environnement ne bénéficie d'aucun droit explicite à l'usage de l'eau du Colorado. En fait, l'eau nécessaire pour alimenter les écosystèmes locaux a jusqu'ici été tirée des portions inutilisées. En ce sens, l'environnement, qui n'a pas encore été entièrement intégré au droit fluvial et qui ne bénéficie d'aucun droit explicite, survit grâce à des « emprunts » de ressources en eau. Étant donné que toute l'eau attribuée en vertu de la loi à des usages humains finit par être utilisée par les États du bassin, l'avenir des écosystèmes suscite de grandes inquiétudes. À moins qu'on ne réussisse à établir un mécanisme qui permettrait l'attribution d'eau à l'environnement, il est certain que l'eau sera soutirée aux titulaires de droits d'usage les plus récents afin de respecter les dispositions de l'ESA et de la NEPA. S'il en est ainsi, plusieurs intervenants de la partie inférieure du bassin pourraient en subir les effets négatifs.

4.6.2.2 1944 Water Utilization Treaty

En 1944, cherchant à apporter une solution aux préoccupations de longue date du Mexique qui souhaitait obtenir des droits garantis aux cours d'eau transnationaux qui longeaient la frontière, les gouvernements des États-Unis et du Mexique ont conclu le *1944 Water Utilization Treaty* (WUT, Traité d'utilisation des ressources en eau de 1944). Celui-ci, notamment, attribuait au Mexique 1 850 Mm³ (1,5 MAP) par année, soit l'équivalent d'environ 10 % du débit annuel moyen du fleuve Colorado. En période d'abondance, le Mexique pouvait s'attendre à recevoir 246,7 Mm³ (200 000 AP) de plus par année. Conformément au CRC de 1922, les parties inférieure et supérieure du bassin versant devaient chacune fournir la moitié de la quantité totale conférée par le Traité au Mexique.

Le Traité de 1944 est toutefois muet au sujet de la qualité de l'eau qui doit être fournie au Mexique. La salinité est le principal problème de qualité de l'eau dans le bassin. Comme de nombreux cours d'eau de l'ouest des États-Unis, le Colorado est naturellement salé. La moitié de la charge de sel annuelle moyenne de 8,2 millions de tonnes qui franchit le barrage Hoover peut être attribuée à des processus naturels¹⁰⁶. L'autre moitié provient des activités humaines et résulterait de l'infiltration saline de retour des activités d'irrigation, de l'évaporation des réservoirs, des transferts hors du bassin et des utilisations par les villes et les industries.

Au début du siècle, la salinité du fleuve a augmenté, passant de moins de 50 parties par million (ppm) à sa source à haute altitude dans les montagnes Rocheuses à 400 ppm à la frontière du Mexique. Les aménagements et les utilisations humaines ont maintenant plus que doublé la salinité de l'eau qui entre au Mexique, à la frontière. À mesure que l'eau est dérivée, utilisée et rejetée dans le cours d'eau, ce qui se produit à plusieurs reprises au cours de son voyage entre les Rocheuses et la mer de Cortés, sa qualité diminue. Ainsi, la charge de sel est depuis longtemps un problème pour les intervenants de la partie inférieure du bassin du Colorado, en particulier au Mexique. Dès 1961, le Mexique a commencé à faire connaître publiquement ses inquiétudes, indiquant que les niveaux élevés de salinité influaient sur le rendement des cultures dans la vallée de Mexicali.

106. Colorado River Basin Salinity Control Forum, *Water Quality Standards for Salinity: Colorado River System*, rapport final, 1993.

Après douze années de négociations et plusieurs ententes provisoires, les parties ont enfin trouvé une solution en 1973. La signature de la Minute 242 du Traité de 1944 visait à résoudre le conflit à propos de la détérioration de la qualité de l'eau franchissant la frontière. En vertu de cette Minute, la teneur en sel de l'eau qui s'écoule au Mexique ne doit pas excéder de plus de 115 (± 30) ppm celle de l'eau qui arrive au barrage Imperial, juste au nord de la frontière. En 1974, le Congrès américain a donc adopté la *Colorado River Basin Salinity Control Act* (Loi sur la réduction de la salinité dans le bassin du fleuve Colorado) qui devait contribuer à respecter les obligations découlant de la Minute 242. Parmi les mesures autorisées par la loi se trouvent la construction d'une usine de dessalement à Yuma (Arizona), ainsi qu'une réduction de 4 047 ha des terres irrigables du district d'irrigation de Wellton-Mohawk.

Bien que la Minute 242 ait permis de régler une grande partie du problème, la question de la salinité n'est pas totalement résolue. Le différend vient actuellement de ce que les normes de qualité de l'eau sont basées sur des moyennes annuelles et ne tiennent pas compte des importantes fluctuations mensuelles des concentrations de sel. Des taux extrêmement élevés de salinité peuvent avoir des effets néfastes sur le rendement des cultures, sur l'état des sols et sur l'état des écosystèmes aquatiques.

4.6.3 Bassins de la Santa Cruz et de la San Pedro

Les rivières Santa Cruz et San Pedro font partie du réseau hydrographique du fleuve Colorado, dont les bassins chevauchent la frontière des États-Unis et du Mexique. Leur débit est négligeable, cependant, et pour ce qui est de la gestion des eaux transfrontalières, aucune entente ne s'y applique particulièrement. Quant aux régimes législatifs les plus pertinents pour la répartition des eaux de ces deux bassins versants, on peut citer les lois de l'État de l'Arizona, des accords interétatiques aux États-Unis et des lois fédérales mexicaines (décrites à la section 1). Aucun accord transfrontalier applicable à la répartition des eaux n'a été conclu pour ces deux bassins.

L'Arizona a un régime de droits acquis. Ceux qui ont aménagé ou dérivé les eaux de surface en Arizona avant 1919 ont des droits acquis sur ces eaux, à condition qu'elles soient destinées à des usages bénéfiques. Après 1919, il était possible d'obtenir des droits d'usage sur simple demande de permis pour un usage bénéfique en dehors du cours

d'eau. Selon la loi de l'Arizona, les eaux de toutes sources, s'écoulant dans les cours d'eau, les canyons, les ravins ou tout autre chenal naturel ou dans des chenaux souterrains définis appartiennent au public et peuvent être attribuées et utilisées à des fins bénéfiques. Toujours selon la loi, les usages bénéfiques comprennent la consommation domestique, l'approvisionnement des villes, l'irrigation des terres agricoles, l'abreuvement du bétail, la production d'hydroélectricité, les loisirs, les espèces sauvages (y compris le poisson), l'alimentation artificielle des nappes souterraines et l'exploitation minière¹⁰⁷.

Pendant de nombreuses années, on ne savait pas très bien si cette description s'appliquait simplement aux eaux de surface ou comprenait aussi les eaux souterraines¹⁰⁸. En 1953, la Cour suprême de l'Arizona (*Bristor c. Cheatam*) a jugé que la doctrine des droits acquis ne s'appliquait pas aux eaux souterraines. Ainsi, les droits anciens sur les eaux de surface pouvaient subir les effets négatifs du pompage des eaux souterraines, sans que le titulaire des droits n'ait de recours légal. Cette séparation légale des eaux de surface et des eaux souterraines a eu des répercussions importantes dans les bassins versants de la Santa Cruz et de la San Pedro¹⁰⁹.

En 1988, un jugement du tribunal accordait une protection aux titulaires de droit d'usage des eaux de surface contre l'épuisement attribuable au prélèvement d'eaux souterraines. En reconnaissant l'existence d'un lien entre les eaux de surface et souterraines, ce jugement rendait les utilisateurs d'eau souterraine responsables de l'épuisement des eaux de surface que leurs activités étaient susceptibles de causer. Un jugement ultérieur (1993), cependant, limitait la responsabilité des prélèvements préjudiciables (ou dommages indirects) des eaux souterraines aux seuls prélèvements en zone riveraine. L'affaire de 1993 établissait ainsi un rapport entre l'eau de surface et le débit « sous-jacent », qui correspondait alors aux eaux souterraines adjacentes à une étendue d'eau de surface ou coulant directement en dessous. Comme le tribunal l'a lui-même noté, ce jugement ne tient pas compte des aspects hydrologiques, les scientifiques ayant par ailleurs démontré que le pompage de l'eau souterraine à une certaine distance d'un cours d'eau peut inter-

107. Arizona Department of Water Resources, *Arizona Water Resources Assessment*, vol. 1, *Inventory and Analysis*, State of Arizona, 1994.

108. J.D. Leshy et J. Belanger, « Arizona Law Where Ground and Surface Water Meet », (1988) 20 *Arizona State Law Journal* 657.

109. R.J. Glennon et T. Maddock III, « In Search of Subflow: Arizona's Futile Effort to Separate Groundwater from Surface Water », (1994) 36 *Arizona Law Review* 567.

rompre ou détourner l'écoulement de l'eau qui aurait normalement atteint ce cours d'eau.

Les autres problèmes juridiques de gestion des eaux en Arizona sont associés à l'utilisation de l'eau du Colorado et à des litiges au sujet de différents accords ou lois du Congrès. Afin de pouvoir utiliser sa part de l'eau du Colorado, l'Arizona a persuadé le Congrès d'approuver le financement du CAP, en vertu de la CRBPA de 1968. Le CAP comprenait la construction d'un canal devant apporter l'eau dans le sud de l'Arizona; il a été réalisé jusqu'à Tucson en 1991. L'eau devait d'abord servir à l'approvisionnement des villes et des industries, ainsi qu'au remplacement des eaux souterraines dans les districts d'irrigation existants. L'eau du CAP n'est pas censée être utilisée pour de nouveaux projets d'irrigation, sauf sur les terres des Autochtones américains¹¹⁰.

En plus des restrictions prévues par les lois, les grands obstacles à l'utilisation de l'eau du CAP sont le coût et la qualité. À Tucson, la perception par le public de la piètre qualité de l'eau a entraîné l'adoption de la Proposition 200 en 1995. En vertu de cette proposition, l'eau du CAP doit être utilisée uniquement pour le réapprovisionnement de la nappe souterraine ou pour d'autres utilisations d'eau non potable. Les coûts du projet doivent être recouverts au moyen d'impôts perçus par le *Central Arizona Water Conservation District* (District de conservation de l'eau du centre de l'Arizona) qui englobe les comtés de Pima, Pinal et Maricopa. Tel qu'il a été mentionné précédemment, au cours des années où le débit dans la partie inférieure du Colorado n'atteint pas les 9 250 Mm³ (7,5 MAP), les droits du CAP passent après ceux du Mexique, de la Californie et de l'Arizona d'avant 1968. Ainsi, les affectations d'eau du CAP sont exposées aux baisses de débit du Colorado ainsi qu'à la surrépartition de l'eau en vertu du CRC.

En 1988, le Congrès a adopté la *San Pedro Riparian National Conservation Act* (Loi nationale sur la conservation des rives de la San Pedro) qui établissait la *San Pedro Riparian National Conservation Area* (SPRNCA, Aire riveraine nationale de conservation de la San Pedro). La SPRNCA, qui comprend 22 663 ha de terres publiques gérées par le BLM, vise à protéger la zone riveraine et les ressources aquatiques, fauniques, archéologiques, paléontologiques, scientifiques, culturelles, éducatives

110. R.J. Glennon, « Coattails of the Past: Using and Financing the Central Arizona Project », (1995) 27 *Arizona State Law Journal* 677.

et récréatives connexes. La loi prévoit explicitement des droits d'usage fédéraux exclusifs pour la SPRNCA, la mettant ainsi en conflit possible avec tous les autres titulaires de droits d'usage de l'eau du bassin, y compris les Autochtones, le ministère de la Défense américain et la municipalité florissante de Sierra Vista.

Les droits d'usage de l'eau des Autochtones américains représentent un autre enjeu du sud de l'Arizona. Un jugement du tribunal de 1935 portant sur la rivière Gila (dans laquelle se jettent la Santa Cruz et la San Pedro) a reconnu que les terres des Autochtones américains pouvaient bénéficier de droits acquis. La Cour suprême américaine, dans son jugement au sujet de l'affaire *Arizona c. Colorado*, a soutenu que les droits exclusifs des cinq réserves autochtones américaines devaient être calculés en fonction de la quantité d'eau nécessaire pour irriguer toutes les terres réalistement irrigables de chaque réserve. En 1974, la *Salt River Valley Waters Users Association* (Association des utilisateurs des eaux de la vallée de la rivière Salt) a demandé une décision au sujet des droits d'usage de l'eau de la Gila et, en 1981, cette décision a été consolidée dans le règlement général des droits d'usage de l'eau pour l'ensemble du bassin versant de la Gila. Parmi les autres aspects qui sont actuellement visés par un processus de règlement judiciaire, mentionnons la répartition excessive des eaux de surface de la rivière Gila, les prélèvements excessifs d'eau souterraine et la consommation croissante d'eau par les villes.

Le processus de règlement judiciaire se poursuit, visant quelque 60 000 demandeurs et 12 réserves d'Autochtones américains. Si les droits d'usage de l'eau des Autochtones sont jugés anciens (remontant à la date du traité, du décret ou de la loi du Congrès qui a créé la réserve), la répartition des eaux dans le sud de l'Arizona pourrait changer de façon radicale. Selon certains, l'eau attribuée au CAP pourrait permettre de satisfaire à une partie de la demande. La première région de règlement complet touchant la Gila sera la San Pedro.

Tandis que les prélèvements excessifs d'eaux souterraines commencent à poser des problèmes et que les eaux coulant sous la surface n'étaient pas assujetties au principe des droits acquis, il est devenu évident que l'Arizona devait gérer les eaux souterraines sur lesquelles repose l'alimentation en eau d'une grande partie de l'État. L'*Arizona Groundwater Management Act* (Loi sur la gestion des eaux souterraines de l'Arizona), souvent citée comme un programme de gestion des eaux souterraines relativement avant-gardiste chez les États américains de

l'Ouest, a été adoptée en 1980. L'*Arizona Department of Water Resources* (ADWR, Ministère des Ressources hydriques de l'Arizona), qui a aussi été créé en vertu de cette loi, a pour rôle de gérer et de mettre en valeur les ressources en eau de l'État.

Le *Groundwater Code* (code d'usage des eaux souterraines), établi en vertu de la loi de 1980, vise à limiter les prélèvements excessifs et à répartir efficacement les ressources limitées. Il comprend des dispositions générales sur l'enregistrement des puits et a donné lieu à l'établissement de quatre zones de gestion active (ZGA) dans lesquelles les eaux souterraines étaient sur le point d'être gravement épuisées. Trois d'entre elles, la Pinal, la Tucson et la Santa Cruz, se trouvent dans le bassin versant de la Santa Cruz. Une des fonctions de l'ADWR était de préparer une série de plans de gestion de dix ans pour chaque ZGA, assortis de règlements et d'objectifs de conservation graduellement plus sévères. Un des principaux objectifs de ces ZGA est d'arriver à un « rendement sûr » de l'aquifère d'ici 2025 (équilibrer les prélèvements annuels d'eau souterraine et l'alimentation naturelle et artificielle de l'aquifère). Pour les nouvelles subdivisions, les ZGA doivent produire un « approvisionnement assuré » pour 100 ans.

Il n'y a pas de ZGA dans le bassin de la rivière San Pedro. Les eaux souterraines y sont réglementées au moyen de différentes lois datant d'avant 1980 et de la *common law*¹¹¹. Les utilisateurs des eaux souterraines peuvent y pomper une quantité illimitée pour un « usage bénéfique raisonnable ». Si les prélèvements d'un utilisateur ont des répercussions sur le puits d'un autre, le premier pourrait devoir cesser ses activités et verser des dommages-intérêts à la suite d'un recours en responsabilité délictuelle. L'ADWR exige que la construction, l'approfondissement et l'abandon des puits lui soient signifiés, mais il ne réglemente pas la quantité ou la qualité de l'eau provenant des puits dans le bassin versant de la rivière San Pedro. Les lois de l'État exigent également que tout promoteur de subdivision démontre à l'ADWR qu'il dispose d'une quantité d'eau suffisante.

4.6.4 Bassin du Rio Grande

Le cadre législatif de la gestion des eaux de surface dans la portion Texas-Mexique du bassin versant du Rio Grande est assez complexe.

111. Arizona Department of Water Resources, *Hydrographic Survey Report for the San Pedro River Watershed*, vol. 1, *General Assessment*, Arizona, 1991.

Plusieurs facteurs sont à l'origine de cette complexité, notamment la nature transfrontalière et interétatique de nombreuses ressources en eau du bassin, les reliquats d'anciens régimes de la région et le rôle de divers secteurs qui exercent une influence politique marquée mais souvent incompatible.

Les eaux souterraines, par ailleurs, ne sont pas visées par un cadre de gestion important, surtout au Texas où les propriétaires fonciers sont libres de pomper autant d'eaux souterraines qu'il s'en trouve sous leurs terres, en vertu d'une ancienne règle d'appropriation. De plus, il n'y a pas d'accord entre les États-Unis et le Mexique pour la gestion des ressources souterraines transfrontalières.

Les deux traités américano-mexicains qui régissent la gestion des ressources hydriques de la portion Texas-Mexique du Rio Grande sont la *1906 Rio Grande Convention* (Convention du Rio Grande de 1906) et le *Traité de 1944*. Ces deux documents visent la gestion des eaux de surface seulement et, en général, ne font aucun lien entre eaux de surface et eaux souterraines.

La Convention de 1906 s'applique à la répartition des eaux du Rio Grande en amont de Fort Quitman, au Texas. Elle a pour caractéristiques principales de prévoir un apport total garanti de 74 Mm³ (60 000 AP) par année à un point situé tout juste en amont de Juárez, selon un calendrier mensuel, ainsi que le renoncement par le Mexique à toute revendication à l'égard des eaux du Rio Grande situées entre le point d'amenée et Fort Quitman.

Comme nous le décrirons un peu plus loin dans la présente sous-section, l'eau attribuée aux États-Unis est répartie entre le Colorado, le Texas et le Nouveau-Mexique en vertu du RGC de 1938.

Le *Traité de 1944* est plus exhaustif, s'appliquant à d'autres eaux transfrontalières que le Rio Grande et traitant également de questions telles que la démarcation de la frontière entre les deux pays. Les caractéristiques légales pertinentes du *Traité de 1944* en ce qui a trait à l'attribution des eaux du bassin du Rio Grande à partir de Fort Quitman jusqu'au golfe du Mexique sont décrites dans le tableau de la page suivante.

Répartition des eaux du Rio Grande en vertu du Traité de 1944

Mexique	États-Unis
<p>Toutes les eaux s'écoulant dans le chenal principal du Rio Grande à partir du Río San Juan et du Río Alamo, y compris l'infiltration de retour des terres irriguées au moyen de ces deux rivières.</p>	<p>Toutes les eaux s'écoulant dans le chenal principal du Rio Grande à partir des rivières Pecos et Devils, de la source Goodenough et des ruisseaux Alamito, Terlingua, San Felipe et Pinto.</p>
<p>Les deux tiers des eaux se jetant dans le chenal principal du Rio Grande à partir des rivières Conchos, San Diego, San Rodrigo, Escondido et Salado et du ruisseau Las Vacas, sous réserve du droit des États-Unis à une moyenne d'au moins 432 Mm³ (350 000 AP) par année, par cycle de cinq années consécutives.</p>	<p>Les deux tiers des eaux se jetant dans le chenal principal du Rio Grande à partir des rivières Conchos, San Diego, San Rodrigo, Escondido et Salado et du ruisseau Las Vacas, à condition que ce tiers ne soit pas inférieur, en moyenne, par cycle de cinq années consécutives, à 432 Mm³ (350 000 AP) par année. Les États-Unis n'ont pas de droits sur les tributaires du Mexique au-delà de 432 Mm³ par année, si ce n'est le droit d'utiliser le tiers des eaux se jetant dans le Rio Grande à partir de ces tributaires, bien que ce tiers puisse dépasser 432 Mm³ par année.</p>
<p>La moitié de toutes les autres eaux s'écoulant dans le chenal principal du Rio Grande qui ne sont pas attribuées par ailleurs, y compris la contribution de tous les tributaires non mesurés entre Fort Quitman et le grand barrage de retenue international le plus en aval (Falcon).</p>	<p>La moitié de toutes les eaux s'écoulant dans le chenal principal du Rio Grande qui ne sont pas attribuées par ailleurs par le Traité, y compris la contribution de tous les tributaires non mesurés entre Fort Quitman et le grand barrage de retenue international le plus en aval (Falcon).</p>
<p>La moitié des eaux du chenal principal du Rio Grande, en aval du grand barrage de retenue international le plus en aval (Falcon), à moins qu'elles ne soient précisément affectées à l'un des deux pays en vertu du Traité.</p>	<p>La moitié des eaux du chenal principal du Rio Grande, en aval du grand barrage de retenue international le plus en aval (Falcon), à moins qu'elles ne soient précisément affectées à l'un des deux pays en vertu du Traité.</p>

Peu de dispositions du Traité de 1944 portent sur la gestion des eaux et leur répartition en période de sécheresse. On y trouve une mention de sécheresse extraordinaire, sans qu'elle soit pour autant définie, dans le contexte où, s'il y avait abondance d'eau dans un pays tandis que sévit une période de sécheresse extraordinaire dans l'autre, l'eau retenue dans des réservoirs internationaux appartenant au pays qui connaît une période d'abondance pourrait être prélevée, avec le consentement de l'IBWC, au profit du pays qui subit la sécheresse. Le Traité prévoit également qu'advenant une sécheresse extraordinaire qui empêcherait le Mexique de fournir les 432 Mm³ par année en moyenne de ses tributaires, tout déficit à la fin du cycle de cinq ans devrait être comblé au cours des cinq années suivantes au moyen de l'eau des tributaires mesurés dont les États-Unis ont droit à un tiers.

En 1995, pendant une sécheresse prolongée qui a menacé l'approvisionnement en eau du Mexique, l'IBWC a conclu la Minute 293 qui prévoyait un prêt d'urgence d'eau provenant des États-Unis. Bien que cette Minute n'ait jamais été appliquée, elle instaurait un processus coordonné de planification en cas de sécheresse pour le Texas et le Mexique, qui pourrait être utilisé dans l'avenir.

L'IBWC est chargée de la mise en œuvre de la Convention de 1906 et du Traité de 1944. Elle exploite également les réservoirs internationaux Amistad et Falcon sur le chenal principal du Rio Grande. La part américaine des eaux du bassin du Rio Grande est gérée par la *Texas Natural Resource Conservation Commission* (TNRCC, Commission de conservation des ressources naturelles du Texas), par le biais du programme du *Rio Grande Watermaster* (Responsable de la répartition des eaux du Rio Grande).

Deux accords interétatiques américains sont aussi associés au bassin du Rio Grande. Le RGC de 1938 prévoit la répartition de la part américaine des eaux du Rio Grande entre les États du Colorado, du Nouveau-Mexique et du Texas, en amont de Fort Quitman (Texas). Le RGC comporte aussi des calendriers d'exécution de l'obligation du Colorado de fournir de l'eau à la limite des États du Colorado et du Nouveau-Mexique et de l'obligation du Nouveau-Mexique d'alimenter le réservoir Elephant Butte, à partir duquel l'eau est acheminée vers les utilisateurs se trouvant en aval, au Nouveau-Mexique et au Texas. Les dispositions de l'Accord permettent des cumuls de crédits et de débits entre les États, mais ces dispositions sont à l'origine d'une controverse de longue date et d'un litige qui perdure¹¹².

112. On trouvera une brève description de ce litige dans F. Skillern, *Texas Water Law*, vol. 2, San Antonio, TX, Sterling Press, 1991.

Comme le Traité de 1944, le RGC n'aborde que la question de l'attribution des eaux de surface. Il se prête donc mal aux problèmes d'interactions des eaux de surface et souterraines dans la région frontalière du Texas et du Nouveau-Mexique.

Le *Pecos River Compact* (PRC, Accord relatif à la rivière Pecos) conclu en 1948 par le Texas et le Nouveau-Mexique régit l'attribution de l'eau du bassin de la rivière Pecos en amont de son point de confluence avec le Rio Grande. Selon le PRC, le Mexique doit fournir au Texas, sous réserve du débit et autres conditions, la même quantité d'eau que le Texas a obtenue de la rivière Pecos en 1947. Le PRC prévoit aussi un programme coopératif visant à protéger l'eau contre la consommation par les phréatophytes (végétation consommatrice d'eau) et à atténuer la forte salinité dans certaines régions du bassin.

La gestion et la répartition de la part américaine des eaux du Rio Grande au Texas sont régies en grande partie par le droit du Texas¹¹³ qui règle également l'utilisation des ressources en eau souterraine. Cependant, les lois fédérales s'appliquent à au moins deux aspects de la gestion des eaux de surface du bassin : les exigences fédérales en matière de conservation touchent les responsables de l'irrigation qui utilisent l'eau des installations du Rio Grande (Elephant Butte/Caballo); quant aux droits d'usage sur place, ils s'appliquent à la section du Rio Grande désignée par les autorités fédérales comme rivière sauvage et pittoresque, en aval du parc national Big Bend.

À quelques exceptions près, les eaux de surface du Texas appartiennent à l'État. Les droits d'usage de l'eau qui sont accordés et administrés par la TNRCC précisent la quantité d'eau qui peut être utilisée, de même qu'à quelles fins et à quel endroit. En général, le Texas a recours à un régime de droits acquis mais, grâce à un processus décisionnel d'attribution judiciaire des droits d'usage de l'eau¹¹⁴, il reconnaît aussi les droits riverains et autres.

113. La description du droit des eaux de surface du Texas dépasse la portée du présent rapport. Pour un exposé détaillé, consulter *ibid.*, vol. 1 et 2.

114. *Texas Water Code*, art. 11.301-11.341. Dans le cadre de ce processus, tous les requérants doivent présenter leur demande à l'organisme étatique d'attribution des droits d'usage de l'eau (TNRCC). Celui-ci évalue la demande et tient une audience administrative afin de distinguer les utilisations valides des autres. La quantité et le lieu de l'utilisation sont aussi déterminés. Les résultats finaux sont déposés au tribunal pour approbation et les parties peuvent en appeler des décisions de l'organisme dans le cadre de ce processus de décision judiciaire.

Au Texas, un droit d'usage de l'eau est un droit immobilier, de sorte qu'il ne peut être retiré par l'État sans indemnisation du titulaire¹¹⁵. Ainsi, puisqu'ils constituent des droits de propriété, les droits d'usage peuvent être vendus, loués ou cédés. En cas de vente ou de cession, les conditions du permis (lieu, quantité et usage) continuent de s'appliquer à moins qu'une modification ne soit demandée à la TNRCC et obtenue.

Une grande proportion des droits d'usage de l'eau à des fins d'irrigation des terres agricoles dans la partie du Texas du Rio Grande sont détenus et gérés par des districts spéciaux. Ceux-ci sont des entités administratives et comprennent des districts d'irrigation et des districts de mise en valeur de l'eau. On en dénombre plus de 30 dans la partie inférieure du bassin du Rio Grande. Certains d'entre eux approvisionnent aussi les villes et les industries.

Selon la loi du Texas, les droits d'usage de l'eau de surface sont assujettis au principe de « l'usage bénéfique ». Celui-ci est largement défini et les tribunaux n'ont jamais fait état d'aucune règle qui ne soit pas bénéfique¹¹⁶. Il règne une controverse au Texas quant à la possibilité de conserver un droit d'usage simplement pour préserver le débit, certains affirmant qu'il ne s'agit pas là d'un « usage bénéfique ». D'autres prétendent par ailleurs que le débit minimal est un usage bénéfique puisqu'il préserve des habitats aquatiques ou riverains importants.

En 1985, le *Texas Water Code* (TWC, Code d'usage des eaux du Texas) a été modifié de manière à ce qu'on puisse tenir compte des impératifs de la conservation et de l'environnement. Avant les modifications de 1985, le terme *conservation*, dans le contexte du droit de la gestion des eaux du Texas, s'appliquait généralement à l'aménagement des ressources en eau. Maintenant, toutefois, cette notion englobe l'efficacité de l'utilisation, ainsi que la préservation de la qualité de l'eau. Les requérants qui présentent à la TNRCC des demandes de nouveaux permis de droit d'usage ou de modifications doivent joindre à leur demande des plans de conservation de l'eau. Ces plans doivent démontrer qu'ils feront preuve de diligence raisonnable pour éviter tout gaspillage et assurer la conservation de l'eau.

115. *Texas Water Code*, art. 11.033. Il règne une grande confusion quant à savoir si la loi du Texas de 1931 appelée la loi Wagstaff permet aux municipalités d'acquérir des droits d'usage à des fins agricoles ou autres sans indemnisation, mais cette loi ne s'applique pas au Rio Grande. Consulter « Texas Municipalities' Thirst for Water: Acquisition Methods for Water Planning », (1993) 45 *Baylor Law Review* 685.

116. *Texas Water Code*, art. 11.002(14). L'usage bénéfique est défini comme la quantité d'eau qui est économiquement nécessaire pour une fin donnée, autorisée par ce chapitre, pourvu que l'eau soit utilisée à cette fin avec une vigilance et une diligence raisonnables.

Ces règles de conservation permettent à la TNRCC d'obliger les responsables de l'irrigation qui cèdent une part de leurs droits d'usage de l'eau à des utilisateurs municipaux à présenter des plans de conservation pour la portion restante de l'eau destinée à l'irrigation. On s'attend à ce que cette mesure soit particulièrement importante dans la partie inférieure du Rio Grande, où les responsables de l'irrigation n'ont pas encore largement adopté de pratiques de conservation.

En 1997, l'assemblée législative du Texas a adopté une importante loi pour la gestion des ressources en eau. Motivée en grande partie par les problèmes attribuables à une récente sécheresse, cette nouvelle loi vient étayer les obligations relatives à la planification de la conservation et des sécheresses et exige l'élaboration de plans régionaux de gestion des eaux. Aux fins de la conservation, ceux qui détiennent des droits d'usage des eaux de surface à des fins de consommation (villes, industries ou autre) dépassant 1,23 Mm³ (1 000 AP) par année, et ceux qui ont des droits d'usage à des fins d'irrigation des terres agricoles de plus de 12,3 Mm³ (10 000 AP) par année doivent concevoir et mettre en œuvre des plans de conservation de l'eau. Les fournisseurs de services publics d'eau potable dans les secteurs de gros et de détail et les districts d'irrigation sont aussi tenus de préparer des plans d'intervention d'urgence en cas de sécheresse. Enfin, la loi de 1997 facilite l'annulation des droits d'usage inutilisés, établit les lignes directrices plus précises pour les projets de réutilisation de l'eau et élargit les dispositions relatives à la commercialisation des droits d'usage des eaux de surface.

Pour les eaux souterraines, le Texas s'appuie sur la doctrine de la *common law* anglaise de propriété absolue. En vertu de ce régime, le propriétaire foncier de surface détient les droits de propriété relatifs à toute l'eau souterraine qu'il peut pomper à n'importe quel endroit; il n'a aucune responsabilité envers les propriétaires voisins. Le Texas est le seul État à appliquer cette doctrine¹¹⁷.

Le TWC prévoit cependant que l'État peut (par le biais de la TNRCC) établir et appliquer des règlements visant à conserver, à protéger, à préserver et à distribuer les eaux souterraines et les eaux d'infiltration et prendre toutes les mesures nécessaires à cette fin. Malgré cette terminologie plutôt vague, la TNRCC et ses prédécesseurs ont fait très peu pour limiter le pompage des aquifères surexploités.

117. *Houston & T.C. Railway c. East*, 81 SW 279 (Tex. 1904). Pour en savoir plus au sujet des problèmes causés par cette doctrine, consulter D. Todd, « Common Resources, Private Rights and Liabilities: A Case Study on Texas Groundwater Law », (1992) 32 *Natural Resources Journal* 233.

La gestion des eaux souterraines a été limitée aux régions où des districts de gestion des eaux souterraines ont été constitués par l'assemblée législative, après réception de pétitions locales ou par l'intermédiaire de la TNRCC après désignation d'une zone critique¹¹⁸. Ces districts sont autorisés à réglementer le pompage des puits pour protéger le niveau de la nappe souterraine, mais la plupart de ceux qui ont été créés jusqu'à maintenant n'ont pas exercé ce droit. Malgré la prise de conscience des problèmes auxquels font face certains secteurs, il n'y a pas de district de conservation des eaux souterraines dans la partie du Texas du bassin du Rio Grande.

118. Dans le cadre de ce processus, la TNRCC et le *Texas Water Development Board* procèdent à une étude, avec la participation des intérêts locaux, afin de déterminer si les problèmes concernant les eaux souterraines dans une région sont critiques. S'ils le sont, la TNRCC peut proposer la création d'un district de conservation des eaux souterraines afin de gérer l'aquifère, mais les propriétaires fonciers peuvent tout de même se prononcer au sujet de la création du district. Si les propriétaires la rejettent, l'État peut retenir le financement des projets d'aménagement des eaux ou de traitement des eaux usées.

SECTION 5

États-Unis et Canada : Cadre binational de gestion des eaux

Divers accords binationaux conclus entre les États-Unis et le Canada visent la gestion des eaux de surface limitrophes et transfrontalières (voir le tableau). Parmi les plus importants, mentionnons le Traité des eaux limitrophes (TEL) de 1909, le Traité du fleuve Columbia (TFC) de 1961 et l'ARQEGL de 1978. Ces actes juridiques et les entités créées pour les administrer sont décrits ci-dessous.

Accords entre les États-Unis et le Canada relatifs aux eaux limitrophes

Traités <ul style="list-style-type: none">• Traité des eaux limitrophes, 1909• Traité du Niagara, 1950• Traité du fleuve Columbia et le protocole, 1961 et 1964• Traité de la Skagit, 1984	<ul style="list-style-type: none">• Convention sur les pêcheries des Grands Lacs, 1955 (Commission des pêcheries des Grands Lacs)
Conventions <ul style="list-style-type: none">• Convention et Protocole pour régler le niveau du lac des Bois, 1925• Convention sur le lac à la Pluie, 1938	Accords <ul style="list-style-type: none">• Protocole d'entente de 1959 sur la Voie maritime entre le Canada et les États-Unis• Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, 1972 et 1978• Accord sur l'approvisionnement en eau et la protection contre les crues dans le bassin de la rivière Souris, 1989

Même si la présente section porte principalement sur la CMI et les entités qui lui sont rattachées, diverses entités bilatérales (regroupant des représentants des deux gouvernements fédéraux ou des gouvernements provinciaux et étatiques) servent depuis longtemps d'instruments de gestion dans les dossiers des eaux limitrophes et transfron-

talières. Selon Environnement Canada, ces entités prendraient plus d'importance. Ces dernières englobent notamment le Groupe consultatif du projet Garrison et son Comité technique mixte et les comités de surveillance bilatéraux des rivières Poplar et Souris, la *Great Lakes Commission* (GLC, Commission des Grands Lacs) et la Commission internationale de la rivière Sainte-Croix.

5.1 Traité des eaux limitrophes : création de la Commission mixte internationale

Au début du XX^e siècle, on a commencé à s'inquiéter des eaux le long de la frontière États-Unis–Canada. Les préoccupations portaient sur la régularisation des niveaux du lac des Bois, les aménagements hydroélectriques dans les rivières St. Mary et Niagara et les plans incompatibles pour la dérivation des eaux servant à l'irrigation des rivières St. Mary et Milk, en Alberta et au Montana¹¹⁹. Les pourparlers tenus à Washington et à Londres — la Grande-Bretagne prenant, à cette époque, toutes les décisions relatives aux relations internationales pour le Canada — pour remédier à ces situations ont échoué. C'est alors que le Canada et les États-Unis ont commencé à préparer le terrain en vue de la création d'une nouvelle entité qui serait responsable des questions binationales concernant les ressources en eau.

La Commission internationale des eaux navigables a été établie en 1905 afin de formuler des recommandations au sujet du réseau des Grands Lacs et du Saint-Laurent. Les commissaires des deux pays devaient proposer des principes généraux qui serviraient au règlement des différends binationaux. Ces principes ont finalement été réunis dans le TEL, signé en 1909 par la Grande-Bretagne et les États-Unis. Ce traité de grande portée prévoyait notamment la création de la CMI.

Le TEL comporte les principes et les mécanismes permettant de régler les conflits touchant les eaux limitrophes et transfrontalières et de prévenir tout différend éventuel à ce sujet. Il traite de questions diverses liées aux eaux de surface limitrophes et transfrontalières, prévoyant la réalisation d'études conjointes et établissant les conditions d'approbation de certaines utilisations, obstacles et détournements se répercutant sur le niveau ou le débit des eaux sur le territoire de l'autre pays. En outre, il comporte une disposition interdisant la pollution des eaux pouvant causer un « préjudice des biens ou de la santé de l'autre côté » de la frontière.

119. J.L. Huffman, « A Brief History of North American Water Diplomacy », dans T.L. Anderson (réd.), *Continental Water Marketing*, San Francisco, Pacific Institute for Public Policy, 1994.

En établissant des « règles et principes » concernant les décisions relatives à l'usage, à l'obstruction et au détournement des eaux, le TEL :

- hiérarchise les utilisations selon l'ordre suivant : besoins domestiques et hygiéniques, navigation et, enfin, irrigation et production d'énergie électrique;
- préserve le droit de navigation dans le but du commerce dans toutes les eaux limitrophes navigables, dans le lac Michigan et dans tous les canaux reliant les eaux limitrophes;
- garantit à chacune des Parties des droits égaux et similaires pour ce qui est de l'usage des eaux limitrophes;
- attribue au pays en amont « la juridiction et l'autorité exclusive quant à l'usage et au détournement [...] de toutes les eaux situées de [son] côté de la frontière et qui, en suivant leur cours naturel, couleraient au-delà de la frontière ou se déverseraient dans des cours d'eaux limitrophes », quoiqu'il prévoie que « toute ingérence dans ces cours d'eau ou tout détournement de leur cours naturel de telles eaux sur l'un ou l'autre côté de la frontière, résultant en un préjudice pour les habitants de l'autre côté de cette dernière », donne lieu aux mêmes droits et permet aux Parties lésées « de se servir des moyens que la loi met à leur disposition tout autant que si telle injustice se produisait dans le pays où s'opère cette ingérence ou ce détournement ».

Les six commissaires de la CMI, dont trois représentants de chaque pays, doivent veiller aux intérêts conjoints ou partagés des deux pays, leur rôle ne consistant pas à défendre les opinions de leurs gouvernements respectifs. Au cours du processus de décision, la CMI essaie de rallier l'avis de tous pour tenter de trouver des solutions communes.

Le mandat de la CMI comporte deux grands volets. En premier lieu, la CMI approuve les ouvrages de protection ou de réfection, les barrages ou autres obstacles dont l'effet serait d'élever le niveau naturel des eaux dans le pays d'amont, à moins que les Parties n'aient signé un accord spécial à cette fin. Elle établit également les conditions d'exploitation des projets, de même que les obligations en matière d'indemnisation. En second lieu, la CMI mène des enquêtes et formule des recommandations au sujet des problèmes ou des différends que lui soumettent les gouvernements, conjointement ou séparément. En pratique, cela veut dire que la CMI se penche sur des questions dont conviennent les deux Parties.

La CMI a aussi un rôle d'arbitre qu'elle n'a toutefois pas eu à exercer à ce jour. De plus, bien qu'il ne s'agisse pas d'une responsabilité directe, la CMI met en garde le public contre les problèmes de qualité de l'eau et de l'air dans les zones transfrontalières et surveille les paramètres qualitatifs et quantitatifs de l'eau conformément au mandat qui lui a été confié par des accords particuliers, dont l'ARQEGL, et à la suite de renvois.

Depuis qu'elle a amorcé ses travaux en 1912, la CMI a acquis une réputation enviable en qualité d'entité coopérative œuvrant à la résolution des problèmes touchant une vaste gamme de questions relatives aux eaux et aux frontières. Son rôle a été amélioré ou élucidé en vertu de divers autres traités, accords et protocoles, dont les suivants : la Convention et le Protocole de 1925 concernant le lac des Bois, le Traité du Niagara de 1950, le TFC de 1961 (voir la sous-section 5.2), les ARQEGL de 1972 et de 1978 et leurs protocoles supplémentaires. De surcroît, de nombreuses demandes d'utilisation des eaux limitrophes ont été confiées à la CMI, qui possède 116 dossiers de renvois et d'ordonnances.

La plupart des observateurs conviennent que la réputation d'efficacité dont jouit la CMI en tant qu'instrument de gestion des eaux binationales résulte : 1) du principe de l'égalité juridique dans la représentation des deux pays au sein de la Commission et de ses prises de décision basées sur la concertation (unanimité ou large consensus) de manière à refléter les intérêts binationaux plutôt que l'avis d'un seul pays; 2) d'un degré élevé d'autonomie pratique excluant toute ingérence des gouvernements et qui, par le fait même, rehausse son autorité et sa liberté d'action dans les enquêtes qu'elle réalise; 3) des procédures opérationnelles exhaustives qu'elle applique aux études qu'elle fait pour les gouvernements ou à l'adoption, à la mise en œuvre et à la modification des ordonnances. Depuis le début, la CMI tente de s'appuyer sur un large consensus et d'éviter toute partialité nationale. De fait, il y a rarement entre ses membres de différences d'opinion reflétant un parti pris, d'où sa renommée en tant qu'arbitre objectif et équitable.

Le mode de fonctionnement de la CMI mérite d'être souligné. Dotée d'un petit secrétariat et d'un personnel spécialisé limité, cette dernière peut « faire appel aux services d'experts techniques et de dirigeants les plus chevronnés » de divers paliers de gouvernement et du secteur privé dans les deux pays. La CMI met à profit les connaissances de ces personnes par l'intermédiaire de divers conseils d'étude temporaires ou permanents, habituellement composés d'un nombre égal de représentants canadiens et américains et coprésidés par un représentant de chaque pays (voir le tableau plus loin). L'impartialité et l'efficacité de

prise de décision de la CMI et de ses conseils reposent également sur ces procédures¹²⁰. Entre autres activités, ces derniers tiennent des audiences locales et encouragent le public à participer à l'élucidation et à la résolution des problèmes.

Au cours des ans, la CMI a influé considérablement sur les méthodes de gestion des eaux binationales dans trois domaines fonctionnels : 1) surveillance de la répartition des eaux, 2) gestion du niveau des eaux, 3) surveillance de la qualité des eaux transfrontalières. La CMI aide également les États-Unis et le Canada à réaliser certains projets binationaux visant la protection de la qualité de l'air dans la région transfrontalière. Bien que cette fonction ne soit pas négligeable, les responsabilités nombreuses et variées de la CMI concernant les eaux limitrophes revêtent plus d'importance. Les sous-sections ci-dessous décrivent brièvement le rôle de la CMI dans chacun des trois domaines fonctionnels de la gestion des eaux binationales.

5.1.1 *Surveillance de la répartition des eaux*

Alors que pendant ses premières années d'existence, il s'agissait de l'une des principales fonctions de la CMI, à l'heure actuelle, la surveillance de la répartition des eaux limitrophes et transfrontalières n'est qu'une des nombreuses tâches de la Commission. Les fonctions les plus précises relatives à la répartition des eaux sont prévues à l'article VI du TEL de 1909 portant sur le partage des rivières St. Mary et Milk. Par suite d'interprétations incompatibles de cette disposition au début des années 1920, les gouvernements des deux pays ont convenu de créer le Conseil des rivières St. Mary et Milk, comme le leur recommandait la CMI. Ce conseil, formé d'un ingénieur de chaque pays et coordonné par la CMI, fait des recommandations aux responsables de la gestion des eaux nationales au sujet de l'emplacement des stations de jaugeage et de la répartition saisonnière des eaux. En jouant un rôle décisif dans le règlement de ce conflit touchant les eaux binationales, la CMI a gagné la confiance du public et des gouvernements à son égard peu de temps après sa création.

Presque toutes les ordonnances de la CMI sont rattachées à des accords de répartition des eaux. Par exemple, la CMI veille actuellement à la répartition établie dans le cadre de l'Accord sur l'approvisionnement en eau et la protection contre les crues dans le bassin de la rivière Souris, conclu entre la Saskatchewan, le Manitoba et le Dakota du Nord. De plus, elle a émis des ordonnances portant sur l'affectation des eaux de

120. W.R. Willoughby, *The Joint Organizations of Canada and the United States*, Toronto, University of Toronto Press, 1979.

la rivière St. Mary, à Sault St. Marie, au Michigan, et a aidé les gouvernements à répartir les eaux de la rivière Poplar.

Conseils canado-américains responsables des eaux limitrophes

Les conseils ci-après relèvent de la CMI :

Conseils de régularisation des eaux

- Agents accrédités pour les rivières St. Mary et Milk, 1914
- Conseil international de contrôle du lac Supérieur, 1914
- Conseil international de la rivière Sainte-Croix, 1915
- Conseil international de contrôle du lac des Bois, 1925
- Conseil international de contrôle du lac Champlain, 1937 [dissous]
- Conseil international de contrôle du lac Kootenay, 1938
- Conseil international de contrôle du fleuve Columbia, 1941
- Conseil international de contrôle du lac à la Pluie, 1941
- Conseil international de contrôle du lac Osoyoos, 1946
- Conseil international de contrôle de la rivière Niagara, 1950
- Conseil international de contrôle du fleuve Saint-Laurent, 1952
- Conseil international de la rivière Souris, 1959

Conseils de lutte contre la pollution

- Conseil international de lutte contre la pollution de la rivière Sainte-Croix, 1962
- Conseil international de lutte contre la pollution de la rivière à la Pluie, 1966
- Conseil international de lutte contre la pollution de la rivière Rouge, 1969

- Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs, 1972

Conseils consultatifs

- Conseil consultatif scientifique des Grands Lacs, 1978
- Conseil consultatif international sur la qualité de l'air, 1978

Conseils d'étude

- Conseil technique international des rivières Souris et Rouge, 1948
- Conseil international du réseau d'informations techniques, 1979 [dissous]
- Conseil international d'étude de la rivière Flathead, 1985 [dissous]
- Red River Flood Study Board (Conseil d'étude des crues de la rivière Rouge) (sera établi suite au renvoi de 1997 de la CMI)

Les conseils bilatéraux ci-après relèvent des gouvernements canadien et américain :

Commission de contrôle

- Commission internationale du lac Memphrémagog, 1920

Conseils de lutte contre la pollution

- Comité de la qualité de l'eau de la rivière Saint-Jean, 1972
- Comité de surveillance bilatéral de la rivière Poplar, 1980
- Comité de surveillance bilatéral de la rivière Souris, 1991

<u>Organes créés en vertu de traités</u>	<u>Comités d'étude</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Comité international du Niagara, 1955 • Commission d'ingénieurs permanente du Traité du fleuve Columbia, 1964 	<ul style="list-style-type: none"> • Groupe consultatif Canada-États-Unis du projet Garrison et son Comité technique mixte, 1981 • Comité des toxiques de la Niagara, 1981

5.1.2 Niveau des eaux

Depuis sa création, la CMI joue un rôle consultatif de premier plan au sujet des utilisations concurrentes de l'eau, car celles-ci influent sur le niveau des eaux limitrophes. En vertu de l'article III du TEL de 1909, « aucun usage ou obstruction ou détournement [...] influençant le débit ou le niveau naturels des eaux limitrophes [...] ne pourront être effectués » sans l'autorisation de la CMI. Selon l'article VIII, les besoins domestiques et hygiéniques ont priorité sur les besoins de la navigation, et la priorité la plus faible est accordée à l'irrigation et à la production d'énergie électrique.

En vertu des fonctions quasi judiciaires que lui confèrent les articles III, IV et VIII du TEL de 1909¹²¹, au fil des ans, la CMI s'est penchée sur toute une gamme de problèmes mettant en cause les niveaux et les débits des cours d'eau. Voici les dossiers dont elle s'est occupée dans le seul bassin des Grands Lacs et du Saint-Laurent :

- débit des rivières Détroit et St. Mary (1912 et 1913, respectivement);
- débit de la rivière Sainte-Claire (1916);
- production hydroélectrique (1918) et navigation (1920) dans les bassins Grands Lacs–fleuve Saint-Laurent;
- navigation dans la rivière Niagara (1925);
- préservation de la beauté naturelle des chutes Niagara (1950);
- niveaux du lac Ontario et production hydroélectrique dans le Saint-Laurent (1952);
- mesures correctives (1961) et élimination du haut-fond aux chutes Niagara (1963);

121. L'article IX autorise la CMI à réaliser des études et à formuler des recommandations lorsqu'un dossier lui est soumis, mais on n'estime pas habituellement que cet article confère des fonctions « quasi judiciaires » à la CMI.

- estacades à glace du lac Érié et de la rivière Niagara (1964);
- niveaux d'eau en général dans les Grands Lacs (1964);
- chutes américaines de la rivière Niagara (1967);
- dérivations d'eau du Saint-Laurent dans la rivière Raisin pour la production d'hydroélectricité (1968);
- études relatives à la régularisation des eaux du lac Érié, aux dérivations d'eau des Grands Lacs et aux utilisations avec prélèvement d'eau et activités du Conseil consultatif des Grands Lacs (1977).

Dans les Grands Lacs, qui servent à toute une panoplie d'utilisations concurrentes, le niveau des eaux soulève de nombreuses inquiétudes. Le transport commercial crée des enjeux de taille, car le trafic de fret atteint 150 milliards de tonnes-kilomètres annuellement. De plus, les eaux des Grands Lacs représentent d'importantes sources d'énergie électrique tant pour le Canada que pour les États-Unis, et les rives sont parsemées de ports et de marinas, d'installations industrielles, d'habitations et de zones récréatives, tous touchés par les variations du niveau des eaux. Enfin, ces fluctuations ont des répercussions sur les ressources halieutiques et les autres espèces fauniques dont la survie dépend des cours d'eau et des milieux humides du réseau des Grands Lacs.

Le niveau naturel des eaux varie sur une base saisonnière, mais la capacité de régularisation qu'offrent les ouvrages et les dérivations actuels est limitée dans les deux pays. En effet, de nombreuses installations de dérivation et d'autres types ont été aménagées dans les lacs pour les besoins de l'irrigation, de la lutte contre les inondations, de la production hydroélectrique et de la navigation. Dans le bassin, l'urbanisation croissante en bordure des lacs est l'une des grandes tendances causant l'augmentation des volumes d'eau des Grands Lacs servant à des fins domestiques. Collectivement, les prélèvements d'eau pour les besoins domestiques, autorisés en vertu du TEL de 1909, sont susceptibles d'avoir des conséquences à long terme sur le niveau des lacs¹²². D'autres dérivations de plus grande envergure ont aussi été proposées en vue de l'exportation des eaux. Comme ces projets étaient fort inquiétants, en 1985, les États des Grands Lacs ainsi que l'Ontario et le Québec ont eu recours à la Charte des Grands Lacs pour protéger le niveau des eaux.

La CMI a établi divers conseils permanents pour veiller au respect des exigences de ses ordonnances d'approbation. Entre autres fonctions,

122. A.E. Utton, « Canadian International Waters », dans R.E. Beck (réd.), *Waters and Water Rights*, vol. 5, Michie, Charlottesville, VA, 1991.

ces conseils surveillent le niveau des lacs et formulent des recommandations en la matière. En règle générale, ils déconseillent la réalisation de dérivations supplémentaires risquant de modifier le niveau des eaux. Dans son rapport de 1981, le Conseil international de la dérivation et de la consommation des eaux des Grands Lacs, établi par suite d'un renvoi de 1977, concluait ce qui suit :

- a. Il ne faut plus envisager de gérer les niveaux et les débits sortants des Grands Lacs par la manipulation des dérivations existantes;
- b. La CMI [...] recommande aux gouvernements de mettre au point un mécanisme de consultation institutionnel pour assurer la surveillance et élaborer des politiques publiques appropriées afin de remédier aux incidences éventuelles des dérivations et utilisations avec prélèvement nouvelles ou étendues.

En 1986, le niveau des eaux a monté si dangereusement que les gouvernements ont exhorté la CMI d'examiner les effets de la variation du niveau des eaux.

Dans son rapport final, publié en 1993, la CMI recommandait que les gouvernements continuent d'employer et de promouvoir la démarche écosystémique en ce qui a trait à la gestion des niveaux et des débits dans le bassin Grands Lacs–fleuve Saint-Laurent, d'encourager la participation du public et d'assurer la surveillance des rives, y compris l'inventaire des milieux humides.

Même si aucun nouveau projet de dérivation n'a été autorisé, la mise au point d'un mécanisme de consultation formel a été lente. S'inquiétant du manque de concertation au sujet de la gestion à long terme du niveau des eaux, certains critiques s'appuient sur l'augmentation des usages avec prélèvement des eaux des Grands Lacs et sur les influences systémiques possibles comme le changement climatique pour militer en faveur d'un mécanisme institutionnel amélioré qui permettra de s'attaquer aux problèmes liés aux dérivations et au niveau des eaux pendant une partie du XXI^e siècle¹²³.

La CMI a travaillé activement à la régularisation du niveau des eaux dans diverses zones longeant la frontière canado-américaine, à l'extérieur du réseau des Grands Lacs. Par suite d'une demande, elle a publié des ordonnances et des rapports relatifs au niveau et au débit

123. R.D. Kreuzwiser, « Water Resources Management: Canadian Perspectives and the Great Lakes Water Levels Issue », dans *Resource and Environmental Management in Canada*, Toronto, Oxford University Press, 1995.

de l'eau dans la rivière Sainte-Croix, la partie supérieure du lac à la Pluie (lac Sucker), le lac Shoal, les rivières Souris, Poplar et Okanagan, les lacs Osoyoos et Kootenai, les rivières Kootenai et Pend-d'Oreille, le fleuve Columbia.

Pour assurer la gestion du débit et du niveau de ces eaux limitrophes variées, la CMI a créé un réseau de conseils permanents (voir le tableau des pages 132 et 133) qui coordonnent l'application de ses ordonnances. La CMI a toutefois conservé ses pouvoirs, se réservant ainsi le droit d'examiner les ordonnances et, au besoin, de les modifier.

À ce sujet, un exemple assez récent digne de mention concerne le bassin du lac à la Pluie, à la limite Ontario–Minnesota. Les pouvoirs de la CMI dans cette zone découlent de la Convention sur le lac à la Pluie de 1938, qui prévoit la régularisation du niveau des eaux pour empêcher les inondations évitables dans les terres contiguës. Vu les diverses préoccupations soulevées au fil des ans en ce qui a trait à la navigation, à la végétation aquatique, aux espèces halieutiques et aux autres espèces fauniques, au tourisme et aux propriétés riveraines, la CMI a récemment examiné son ordonnance visant la régularisation d'urgence des eaux limitrophes dans le bassin du lac, par le truchement du Conseil international de contrôle du lac à la Pluie¹²⁴.

5.1.3 Qualité de l'eau

Depuis une vingtaine d'années, l'activité fonctionnelle de la CMI qui a pris le plus d'expansion concerne la qualité de l'eau. Les fonctions qu'exerce la CMI à l'égard de la qualité de l'eau sont précisées à l'article IV du TEL de 1909 qui énonce ce qui suit : « Les eaux définies au présent Traité comme eaux limitrophes non plus que celles qui coupent la frontière ne seront d'aucun côté contaminées au préjudice des biens ou de la santé de l'autre côté. » Bien que cet article ne mentionne pas explicitement la CMI, des questions variées lui ont été soumises conformément à l'article IX, selon lequel elle doit conseiller les gouvernements sur la façon de remplir leurs obligations prévues à l'article IV. En vertu de l'article VIII, lorsqu'elle émet des ordonnances d'approbation, la CMI doit tenir compte des intérêts susceptibles de subir des préjudices, lesquels englobent actuellement les besoins de l'environnement.

À l'exception du renvoi de 1912 commandant une étude sur la pollution dans les eaux limitrophes, les interventions de la CMI dans la

124. J. Chandler et R. Koop, « International Joint Commission to Review Water Levels Regulation in Rainy Lake Watershed », (1995) *Focus*.

gestion de la qualité de l'eau ont été relativement mineures jusqu'au début des années 1960. Depuis cette époque, la CMI a étudié les tendances de la pollution conformément aux renvois de l'article VIII du TEL dans diverses étendues d'eau limitrophes, y compris les rivières Sainte-Croix et Saint-Jean, le réseau du lac à la Pluie et la rivière Rouge.

Cependant, les gouvernements se sont surtout intéressés à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs et dans ses tributaires. En 1964, le Canada et les États-Unis, incités par la détérioration de la qualité des eaux dans le bassin inférieur des Grands Lacs, ont soumis le dossier à la CMI. Le rapport de cette dernière a abouti directement à la conclusion de l'ARQEGL de 1972, dont l'objectif premier était de remédier à l'eutrophisation des Grands Lacs d'aval par la gestion des concentrations de phosphore principalement. L'Accord prévoyait des objectifs relatifs à la qualité de l'eau et des règlements visant la réduction des rejets de substances toxiques dans les eaux des lacs. En particulier, il établissait la nécessité de réglementer : 1) les concentrations de mercure et de métaux lourds; 2) l'élimination des matières organiques toxiques; 3) l'emploi des pesticides; 4) la lutte contre la pollution par les hydrocarbures et d'autres substances toxiques.

L'ARQEGL de 1972 enrichissait les fonctions de la CMI sur divers plans. La CMI est devenue responsable de surveiller la qualité de l'eau et l'observation des accords États-Unis-Canada, de recommander des améliorations aux gouvernements, de coordonner les activités conjointes, d'élaborer des rapports relatifs aux problèmes de qualité de l'eau, de soumettre des rapports d'avancement annuels et de vérifier indépendamment les données fournies par les gouvernements. De plus, l'Accord prévoyait la création de deux conseils permanents pour appuyer la CMI dans la mise en œuvre de ces dispositions, soit le Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs et le Conseil consultatif de recherche. D'autres compétences issues de l'ARQEGL de 1972 étaient le Groupe d'étude de la pollution des lacs Supérieur et Huron et le Groupe de consultation sur les pollutions dues aux utilisations des terres. En 1973, on a aussi autorisé la création du Bureau régional des Grands Lacs, à Windsor, en Ontario, afin de fournir des services administratifs et techniques permanents aux conseils et groupes réalisant les études commandées à la CMI.

En 1978, les deux pays ont mis au point le second ARQEGL avec une certaine participation de la CMI. Cette nouvelle version élargit l'attention accordée aux eaux transfrontalières en créant un précédent qui établit « l'approche écosystémique » pour la gestion de la qualité de l'eau dans le bassin. Dans ce sens, l'approche écosystémique désigne « l'adoption d'une perspective à long terme englobant tout le bassin, qui

tient compte des répercussions de toutes les activités humaines sur les systèmes naturels et socioéconomiques du bassin des Grands Lacs »¹²⁵.

En outre, l'ARQEGL de 1978 accroît les compétences et les fonctions de la CMI en soulignant de façon plus explicite les rejets de substances toxiques persistantes dans le but spécifique de les éliminer presque totalement.

Les fonctions de collecte, d'analyse et de diffusion des données portant sur la pollution provenant des eaux limitrophes et tributaires attribuées à la CMI en vertu de l'Accord de 1972 sont étendues à la « pollution provenant des cours d'eau tributaires ou d'autres sources » en vue de la « prestation d'aide et de conseils en matière de recherche sur l'écosystème des Grands Lacs ». L'Accord prévoit aussi l'enrichissement des fonctions du Conseil de la qualité de l'eau qui, avec l'appui du Conseil consultatif scientifique, agit comme principal conseiller auprès de la Commission. Le rôle du Bureau régional des Grands Lacs est « d'apporter soutien administratif et aide technique aux deux Conseils » et « de mettre sur pied un service d'information publique » sur les programmes entrepris par la Commission dans les Grands Lacs¹²⁶.

Le protocole supplémentaire de 1987 élargit la portée des accords pour y intégrer trois autres préoccupations : les retombées de polluants toxiques aéroportés dans les lacs, la pollution des eaux souterraines et la contamination des sédiments¹²⁷. Il tient compte des démarches proposées par la CMI pour atténuer les problèmes cruciaux liés à la qualité de l'eau par le biais de plans d'assainissement et de plans d'aménagement panlacustres, et investit la CMI du pouvoir de surveiller et d'étudier les projets visés. À ce sujet, cependant, les gouvernements conservent leurs responsabilités d'élaboration et d'exécution.

Suite aux recommandations de la CMI, les chercheurs et décideurs ont abordé les problèmes de qualité de l'eau dans l'écosystème des Grands Lacs principalement par les moyens suivants : détermination des « secteurs préoccupants », établissement de plans d'aménagement panlacustres et mise au point de plans d'assainissement locaux visant les secteurs préoccupants. Quelque 43 secteurs préoccupants ont été rele-

125. Commission mixte internationale, *Pollution in the Great Lakes Basin from Land Use Activities: A CMI Report to the Governments of the United States and Canada*, Windsor (Ontario), 1980.

126. D.G. LeMarquand, « Preconditions to Cooperation in Canada-United States Boundary Waters », (1986) 26 *Natural Resources Journal* 237.

127. R.A. Liroff, « The Great Lakes Basin: A Great Resource at Risk », (1989) 5 *Conservation Foundation Newsletter* 1-12.

vés, pratiquement tous dans des zones urbaines. À ce jour, le havre Collingwood, qui se trouve à l'extrémité sud-est de la baie Georgienne (lac Huron), est la seule zone qui a été retirée de la liste des secteurs préoccupants.

Les plans d'assainissement et les plans d'aménagement panlacustres ont été intégrés au Protocole de 1987, qui prévoyait l'élaboration de plans d'assainissement selon des méthodes convenant à chacun des pays. Des plans d'aménagement panlacustres ont été élaborés pour chacun des Grands Lacs, sauf le lac Michigan. Ces plans visent à réduire les apports de polluants critiques pour rétablir les utilisations bénéfiques de l'eau. Les plans d'assainissement prévoient des audiences publiques réunissant les parties intéressées (les intervenants) au sein de chaque secteur préoccupant ainsi qu'un examen rigoureux par la CMI à chacune des trois étapes du processus : 1) détermination du problème et établissement des objectifs à long terme; 2) choix des mesures correctives; 3) atteinte des objectifs fixés. Pendant tout le processus d'élaboration des plans d'assainissement et d'aménagement lacustres, la CMI a préconisé « l'approche écosystémique », y compris pour les questions de santé. À la fin des années 1990, on n'en était qu'à la première ou à la deuxième étape du processus pour la plupart des plans d'assainissement.

Conformément à l'objectif de l'ARQEGL consistant à remettre en état et à protéger les Grands Lacs, en 1997, Environnement Canada et l'EPA des États-Unis ont adopté la Stratégie binationale relative aux toxiques des Grands Lacs. Celle-ci établit un mécanisme de collaboration dans le cadre duquel Environnement Canada et l'EPA, de concert avec d'autres ministères et organismes fédéraux, les États bordant les Grands Lacs, la province de l'Ontario, les tribus et les Premières Nations, déploieront des efforts communs avec leurs partenaires des secteurs public et privé en vue d'atteindre l'objectif fixé de pratiquement éliminer du bassin des Grands Lacs les substances toxiques persistantes provenant des activités humaines, en particulier celles qui sont bio-cumulatives, afin de veiller à la santé et à l'intégrité de l'écosystème.

Des réunions biennales offrent aux gens l'occasion de faire part à la CMI de leur point de vue sur les problèmes et les rapports portant sur la qualité de l'eau des Grands Lacs. Elles ont été un excellent moyen d'attirer l'attention du public sur ces préoccupations et de faire en sorte que la population appuie les recommandations de la CMI. Par exemple, le *Sixième rapport biennal* de la CMI (1992) recommandait que les deux gouvernements établissent des échéanciers pour l'élimination du chlore et des composés du chlore servant à l'alimentation industrielle. Même si les recommandations ont été rejetées, l'initiative a reçu l'attention d'un

vaste public et a servi à sa sensibilisation. Le *Septième rapport biennal* (1994) recommandait des changements importants du processus décisionnel visant l'écosystème des Grands Lacs et l'adoption d'un plan d'action global clair afin de pratiquement éliminer les substances toxiques mettant en péril la santé humaine et l'avenir de l'écosystème des Grands Lacs.

5.1.4 *Qualité de l'air*

Le rôle de conseiller que joue la CMI auprès des gouvernements dans la gestion de la qualité de l'air découle d'un renvoi de 1966 visant la pollution atmosphérique, émis en vertu de l'article IX du TEL de 1909. Le renvoi précise ce qui suit : « On demande aussi à la Commission de prendre note des problèmes que soulève la pollution atmosphérique dans les zones limitrophes. [...] Si jamais la Commission juge qu'elle doit le faire, elle est invitée à signaler ces problèmes aux deux gouvernements. »

De fait, ce passage du renvoi de 1966 est une variante du mandat plus général de « signalement » de la CMI voulant que celle-ci attire l'attention des gouvernements sur les questions susceptibles de les intéresser, dont elle prend connaissance dans l'exercice de ses fonctions habituelles. C'est ce qui a finalement mené à la création du Conseil consultatif international sur la qualité de l'air de la CMI.

En 1988, les gouvernements ont demandé à la CMI d'amorcer les travaux suite au renvoi de 1975 relatif à la qualité de l'air dans les régions Détroit–Windsor et Port Huron–Sarnia. En ce qui touchait les obligations des gouvernements relatives aux substances toxiques aéroportées prévues à l'annexe 15, l'ARQEGL révisé de 1978 autorisait la CMI à réaliser des études, à préparer des rapports et à élaborer des recommandations.

Dans le domaine de la pollution atmosphérique, les dépôts acides constituent un enjeu de taille dans les rapports entre les États-Unis et le Canada. La CMI n'a toutefois joué qu'un rôle très limité dans ce dossier, en dépit de son importance. Les émissions de SO₂ et de NO_x dans la région provoquent des retombées acides dans l'est du Canada. Au début des années 1970, la CMI, conformément à ses fonctions permanentes d'enquêteur et à son mandat de surveillance et d'amélioration de la qualité des eaux des Grands Lacs, a commencé à émettre des mises en garde contre les dangers des dépôts acides causés par le transport à grande distance des polluants atmosphériques. En 1979, son Conseil consultatif

scientifique lui a recommandé de mettre sur pied « un programme intégré visant les précipitations acides dans les Grands Lacs » mettant l'accent sur la collecte systématique de données scientifiques et sur la sensibilisation du public aux causes et aux effets de ces précipitations. De plus, le Conseil consultatif sur la pollution de l'air de la CMI encourageait celle-ci à participer à la gestion des dépôts acides. En fin de compte, vu les conséquences réglementaires et économiques, dont le risque que les usines américaines alimentées au charbon soient tenues de modifier leurs installations ou de fermer leurs portes, les deux gouvernements ont préféré régler cette controverse par des moyens diplomatiques classiques¹²⁸.

En 1991, les États-Unis et le Canada ont signé l'Accord sur la qualité de l'air (AQA), servant d'instrument pour tenir compte des problèmes et tenter de trouver des solutions en ce qui concerne les dépôts acides dans le nord-est de l'Amérique du Nord ainsi que dans d'autres dossiers prioritaires touchant la protection de la qualité de l'air. En plus de lui avoir attribué, en 1991, de nouvelles fonctions lui permettant de participer à certains travaux entrepris en vertu de l'AQA, les États-Unis et le Canada comptent toujours sur le rôle de conseiller de la CMI que prévoit l'ARQEGE relativement aux substances toxiques aéroportées et sur la contribution de son Conseil consultatif international sur la qualité de l'air. Ce partage soigné des tâches entre les États-Unis, le Canada et la CMI dans les dossiers de la pollution atmosphérique et de la protection de la qualité de l'air est un atout important de l'initiative de plus grande envergure des États-Unis et du Canada en faveur de la protection de la santé humaine, de la qualité de l'eau et des écosystèmes communs le long de la frontière étendue des deux pays.

5.2 Traité du bassin du fleuve Columbia

Le Traité entre le Canada et les États-Unis d'Amérique relatif à la mise en valeur des ressources hydrauliques du bassin du fleuve Columbia, mieux connu sous le nom de Traité du fleuve Columbia (TFC), a été signé à Washington, le 17 janvier 1961 (voir aussi la sous-section 5.3.2). Cependant, il n'a pas été ratifié et n'a pas été mis en vigueur avant le 16 septembre 1964, une fois que les Parties eurent convenu d'un protocole relatif au Traité et négocié la vente pour une durée de 30 ans aux États-Unis des droits du Canada sur l'énergie hydroélectrique produite en aval.

128. R. Leslie, « The Long Road Towards Influence: Canada as an American Interest Group », (1993) 2 *Journal of Borderlands Studies* 12-32; V.L. Golich et T.F. Young, « Resolution of the United States-Canadian Conflict over Acid Rain Controls », (1993) 2 *Environment and Development* 63-109.

Le TFC vise à améliorer la lutte contre les inondations et à accroître au maximum la production d'hydroélectricité dans les deux pays. Sa mise en vigueur prévoyait la construction de trois barrages sur le territoire canadien, en Colombie-Britannique : les barrages Duncan, Keenleyside et Mica. En guise de compensation, le Canada a eu droit à la moitié de l'énergie supplémentaire que pouvaient produire les centrales hydroélectriques américaines en aval.

Le Canada a concédé aux États-Unis la construction d'un barrage sur la rivière Kootenai, près de Libby, au Montana, pour la production d'hydroélectricité et la lutte contre les inondations. Quand il est plein, le réservoir du barrage Libby refoule l'eau au Canada sur une distance de 70 km. Achievé en 1973, le barrage fournit de l'énergie électrique aux deux pays et prévient les inondations dans les zones riveraines de chacun.

En 1963 et en 1964, le Canada et la province de la Colombie-Britannique ont conclu des accords attestant que tous les droits, titres et intérêts de propriété visés par le Traité (y compris les droits du Canada à l'énergie électrique produite en aval que lui conférait le Traité) appartenaient à la Colombie-Britannique. En contrepartie, la province s'engageait, conformément aux exigences du Traité, à remplir les obligations du Canada sur son territoire relativement à la construction, à l'exploitation et à l'entretien des barrages et réservoirs. Le Canada et la Colombie-Britannique ont convenu que BC Hydro, l'autorité responsable de l'hydroélectricité dans la province, prendrait les dispositions opérationnelles nécessaires à l'application du Traité. Aux États-Unis, cette responsabilité incombe conjointement à la BPA et à l'USACE. La BPA s'occupe de la commercialisation de l'énergie électrique des projets approuvés dans le cadre du Traité, tandis que l'USACE veille à la lutte contre les inondations et à l'exploitation du barrage Libby et d'autres ouvrages dans le bassin du fleuve Columbia.

En janvier 1964, le Canada et les États-Unis ont convenu des conditions de vente des droits du Canada à l'énergie hydroélectrique produite en aval. Le Canada a vendu aux États-Unis tous ses droits relatifs à l'hydroélectricité produite en aval dans les trois installations canadiennes prévues par le Traité pour une période de 30 ans suivant la mise en exploitation de chacun des ouvrages. En échange, un groupe de services publics américains a versé 254 millions de dollars américains au Canada pour les 30 premières années de jouissance des droits du Canada. Cette somme devait être consacrée à la construction des trois barrages canadiens. Les accords relatifs à ces ventes prennent fin en 1998, 1999 et 2003, correspondant au trentième anniversaire de la fin des

travaux de construction des trois barrages de retenue canadiens. La Colombie-Britannique et la BPA négocient actuellement les conditions de cession des droits du Canada pour le reste de la période de validité du Traité.

Des mécanismes hiérarchisés ont été établis pour régler tout différend susceptible d'être soulevé dans le cadre du TFC. La question est d'abord soumise à la Commission d'ingénieurs permanente qui, en vertu du TFC, est habilitée « à favoriser le règlement des divergences d'opinions risquant de survenir entre les Parties au sujet des questions techniques ou opérationnelles » et « à la demande du Canada ou des États-Unis d'Amérique, à mener des enquêtes et à élaborer des rapports relativement à toute autre question [entrant] dans le champ d'application du Traité ». Si le Canada et les États-Unis ne peuvent pas régler leurs différends, l'un ou l'autre des pays peut soumettre la question à la CMI. Lorsque cette dernière ne parvient pas à une décision dans les trois mois suivant le renvoi ou au bout de toute période dont ont convenu les pays, l'un ou l'autre d'entre eux peut soumettre la question à l'arbitrage. En outre, le Canada et les États-Unis peuvent décider conjointement d'avoir recours à un autre mécanisme afin de parvenir à une entente, y compris le renvoi devant la Cour internationale de Justice.

5.3 Cadres propres à chaque bassin

Cette sous-section traite des cadres législatifs et institutionnels de gestion de chacun des bassins transfrontaliers d'importance.

5.3.1 *Bassin du fleuve Yukon et zone de drainage internationale du Nord-Ouest*

Les régimes législatifs gouvernant la gestion des droits d'usage de l'eau dans cette région sont les suivants : la législation de l'État de l'Alaska, la législation du Territoire du Yukon et les lois portant sur les droits d'usage de l'eau de la Colombie-Britannique. Les préoccupations relatives aux eaux transfrontalières y sont limitées. Les autorités étatiques et locales et des représentants des deux gouvernements fédéraux sont généralement parvenus à régler ces questions au moyen de discussions informelles, en s'appuyant sur les principes établis par le TEL de 1909.

Au Yukon, le cadre de gestion des droits d'usage de l'eau est largement établi par la législation fédérale¹²⁹. La *Loi sur les eaux du Yukon*

129. D.R. Percy, *The Framework of Water Rights Legislation in Canada*, Calgary, Institut canadien du droit des ressources, Université de Calgary, 1988.

(LEY), adoptée en 1992, repose sur le cadre antérieur de la *Loi sur les eaux internes du Nord* (LEIN) de 1970. Le gouvernement fédéral a élaboré un « régime de gestion des pouvoirs » concernant les droits d'usage de l'eau visant tant le Territoire du Yukon que les Territoires du Nord-Ouest et a attribué certains pouvoirs aux offices des eaux de deux Territoires. L'Office des eaux du Territoire du Yukon peut compter de quatre à neuf membres nommés par le gouvernement territorial et le gouvernement fédéral. Son mandat consiste à veiller à la conservation, à la mise en valeur et à l'utilisation des eaux du Yukon. Dans certaines situations, le ministre fédéral des Affaires indiennes et du Nord peut fournir des directives d'orientation écrites à l'Office.

Avant la promulgation de la LEY de 1992, le système de permis du Territoire du Yukon était basé sur les utilisations prioritaires plutôt que sur la priorité dans le temps comme le sont de nombreux autres régimes. Toutefois, bien qu'il préserve les droits existants, le nouveau système établit la priorité de délivrance des permis en fonction de la date des demandes. Le gouverneur en conseil, avec l'appui de l'Office, est habilité à délimiter les zones de gestion des eaux et à y classer les diverses utilisations.

Pour obtenir un permis en vertu de la LEY, le demandeur doit démontrer que l'usage projeté ne nuira pas aux autres utilisations des eaux (y compris les utilisations sans prélèvement et les concessions de pourvoirie) ou qu'une indemnité sera versée à tout demandeur sur lequel il a préséance et qui sera perturbé par ses activités. L'Office possède une grande latitude pour ce qui est de la détermination de l'indemnité appropriée et de l'établissement des conditions des permis, qui sont délivrés pour une période maximale de 25 ans à la fois. Les permis peuvent aussi être annulés ou leurs conditions modifiées. De plus, la LEY permet la cession des permis pourvu que ceux-ci servent aux mêmes fins et que d'autres conditions soient remplies.

Quoique le gouvernement fédéral se soit approprié la plupart des terres riveraines en vertu de la *Loi sur les terres territoriales*, certains droits riverains plus anciens touchant généralement les utilisations domestiques existent encore au Yukon. Dans cette région, les droits d'usage de l'eau des Autochtones pourraient constituer un important enjeu du règlement des revendications foncières. Pour ce qui est des utilisations sans prélèvement, les programmes de gestion des droits d'usage de l'eau du Yukon ne leur accordent expressément que peu de protection. Toutefois, comme l'ancienne LEIN exigeait que les décisions relatives à la répartition des eaux en tiennent compte, ces usages pourraient être reconnus par l'Office actuel.

L'Alaska gère les droits d'usage des eaux de surface selon le principe des droits acquis. En 1966, un certain nombre de droits riverains parmi les plus anciens visant l'exploitation minière sont devenus des droits acquis. Un élément du système de l'Alaska qui est digne de mention est la liste détaillée des dispositions législatives dont il faut tenir compte pour déterminer si l'attribution ou le transfert d'un droit d'usage de l'eau est dans l'intérêt public. Même si la plupart des États employant le système des droits acquis possèdent maintenant une forme quelconque d'enquête d'intérêt public pour la répartition des droits d'usage de l'eau, c'est l'Alaska qui se sert des critères réglementaires les plus spécifiques. Voici les critères employés en Alaska pour évaluer l'intérêt général :

1. avantages, pour le demandeur, de l'attribution projetée des droits;
2. effet de l'attribution projetée sur l'habitat des poissons et des autres espèces fauniques et sur les activités récréatives du public;
3. effet de l'attribution projetée sur la santé publique;
4. effet de l'élimination d'autres projets d'utilisation de l'eau qui pourraient vraisemblablement se faire dans un délai raisonnable si l'attribution projetée n'excluait pas ou ne perturbait pas leur réalisation;
5. dangers de l'attribution projetée pour les autres utilisateurs;
6. intention et capacité du demandeur de mener à bien ses activités;
7. effet des droits acquis sur l'accès aux voies navigables et aux eaux publiques.

Ces préoccupations sont nées de l'importance capitale qu'accorde la Constitution de l'État de l'Alaska à la doctrine du *Public Trust* voulant que les ressources appartiennent de plein droit aux citoyens¹³⁰. Jusqu'en 1980, l'Alaska comptait sur ces dispositions législatives concernant l'intérêt public pour maintenir les débits des eaux. Toutefois, la même année, la loi a été modifiée de façon à permettre à toute entité locale,

130. M.L. Harte et C. Estes, « Assessment of Instream Flow Protection in Alaska », dans L.J. MacDonnell et T. Rice (éd.), *Instream Flow Protection in the West*, Boulder, Natural Resources Law Center, University of Colorado, 1993. Pour en savoir plus long sur la doctrine du *Public Trust* en général, voir : *National Audubon Society c. Superior Court of Alpine County*, 658 P.2d 709 (Cal. 1983), *cert. denied* 464 US 977 (1983); J.L. Sax, « The Public Trust Doctrine in Natural Resources Law: Effective Judicial Intervention », (1970) 68 *Michigan Law Review* 471.

étatique ou fédérale ou à tout particulier ou organisme privé de faire une demande de « réservation » d'eau en vue de pratiquer des activités sans prélèvement reconnues, à savoir la protection de l'habitat des poissons et des autres espèces fauniques, les loisirs, la navigation, le transport, la conservation de la qualité de l'eau. Les réservations ne sont pas aussi sûres que les droits acquis, car elles doivent être évaluées tous les dix ans. Si l'on estime qu'elles ne sont plus nécessaires, elles peuvent être annulées en tout ou en partie.

5.3.2 Bassin du fleuve Columbia

Dans ce bassin, les instruments légaux pertinents qui traitent de la gestion des droits d'usage de l'eau sont le TFC et le TEL. Les sous-sections 5.1 et 5.2 donnent un aperçu de ces deux traités. En outre, les États de Washington, de l'Idaho et du Montana et la province de la Colombie-Britannique appliquent des lois sur les droits d'usage de l'eau. La CMI possède trois conseils internationaux de contrôle dans le bassin : les Conseils du fleuve Columbia, du lac Osoyoos et du lac Kootenai.

Depuis 1917, l'État de Washington emploie un système de permis basé sur les principes des droits acquis. Les droits riverains en vigueur au moment de l'adoption dont on s'est prévalu avant 1932 ont été préservés. Comme le fleuve Columbia a été intensivement aménagé et que sa gestion est d'une grande complexité compte tenu de la multitude d'utilisations des eaux, il passe pour un monument de l'étendue des problèmes actuels attribuables à la doctrine des droits acquis¹³¹.

De plus, la situation dans le bassin du Columbia illustre très bien comment les compétences fédérales priment les pouvoirs étatiques concernant la répartition des droits d'usage des eaux. Au palier fédéral, la réglementation de la production d'énergie électrique et l'ESA ont fortement influé sur les entités responsables de la gestion des ressources en eau dans le bassin.

Les débits du fleuve ont soulevé de vives controverses dans l'État de Washington, tant dans l'optique des besoins étatiques que dans la perspective transfrontalière¹³². En vertu de la législation de l'État, le

131. Getches, *op. cit.*, note 20.

132. K.O. Slattery et R.F. Barwin, « Protecting Instream Resources in Washington State », dans L.J. MacDonnell et T. Rice (éd.), *Instream Flow Protection in the West*, Boulder, University of Colorado, Natural Resources Law Center, 1993. Voir aussi : M. McGinnis, « On the Verge of Collapse: The Columbia River System, Wild Salmon and the Northwest Power Planning Council », (1995) 35 *Natural Resources Journal* 63; « Symposium on Northwest Water Law », (1996) 26/1 *Environmental Law*.

Department of Ecology (Ministère de l'Écologie) détient le pouvoir exclusif de fixer les débits minimaux à maintenir dans l'intérêt du public. Toutefois, ce pouvoir ne peut guère servir au Ministère quant au rétablissement des débits, étant donné que les eaux de la plupart des cours d'eau de l'État, y compris celles du fleuve Columbia, sont déjà entièrement réparties. En conséquence, le *Department of Ecology* a été autorisé à acheter ou à louer à bail les droits privés existants pour les consacrer aux utilisations sans prélèvement. Ces modalités sont appliquées dans le bassin Yakima et aux programmes pilotes mis en œuvre dans les bassins Dungeness/Quilcene et Methow.

À la fin des années 1970, il était clair qu'une réforme du régime fédéral traditionnel de gestion des cours d'eau s'imposait. En 1980, le Congrès a donc créé une commission interétatique dans le but de régler trois problèmes nouveaux. Composée de représentants des États de l'Idaho, du Montana, de l'Oregon et de Washington, la commission devait, en vertu du mandat que lui confiait la *Northwest Power Act* (Loi sur l'énergie électrique du Nord-Ouest) de 1980 : mettre au point un plan régional échelonné sur 20 ans visant la planification de la production et les économies d'énergie électrique en vue d'assurer une alimentation électrique adéquate, efficace, économique et fiable dans la région du Pacifique Nord-Ouest; élaborer un programme de protection et de mise en valeur des populations de poissons et d'autres espèces fauniques; encourager le public à participer à ces activités. En dépit des programmes ambitieux mis en œuvre par la commission pour parvenir à ces fins, les populations de poissons anadromes ont continué de diminuer au cours des seize années qui ont suivi. Ce déclin était dû à des facteurs variés, et la commission n'avait pas le pouvoir de remédier à bon nombre d'entre eux.

À la fin des années 1980 et au début des années 1990, les décideurs de l'État de Washington sont parvenus à un consensus relativement aux questions de débits dans les cours d'eau et à la nécessité que le *Department of Ecology* prenne des mesures plus rigoureuses pour maintenir ces débits. La législation de cet État englobe à présent un processus de planification de l'utilisation des eaux dans le bassin, qui reflète ce consensus.

La Colombie-Britannique emploie aussi un régime fondé sur les droits acquis administré au moyen de permis délivrés par les autorités provinciales. Des inspecteurs régionaux veillent au respect des priorités et des droits d'usage de l'eau. En Colombie-Britannique, il est plus facile de transférer ces droits que dans les autres provinces de l'Ouest canadien, les eaux pouvant être consacrées à d'autres utilisations lorsque l'inspecteur l'autorise.

Le gouvernement de la province peut réserver les eaux non réparties en prévision des besoins futurs. Dans ce cas, des permis d'utilisation peuvent être délivrés conformément aux conditions de la réservation, quoiqu'ils puissent être annulés en tout temps. De plus, les droits d'usage peuvent être annulés lorsque le détenteur ne les exerce pas pendant trois ans. Bien que la Colombie-Britannique reconnaisse la conservation comme étant une utilisation bénéfique, elle la classe presque au dernier rang des usages prioritaires. L'importance de cette hiérarchisation est rattachée à la détermination de la priorité d'utilisation lorsque les permis délivrés pour des utilisations différentes comportent la même date prioritaire.

La *Columbia Basin Trust Act* (Loi sur la fiducie du Columbia), adoptée par la législature de la Colombie-Britannique en mai 1995, a abouti à la création de la *Columbia Basin Trust* (Société de fiducie du bassin du Columbia). La mission de la société est de placer, dépenser et gérer les actifs issus du TFC. Ces actifs sont gérés de façon à maintenir les avantages économiques, environnementaux et sociaux de la région pour tenir compte des pertes régionales causées par le TFC.

La conclusion du TFC en 1909 a permis de relever les deux plus grands défis de l'époque : améliorer la lutte contre les inondations et accroître la production d'énergie électrique. Toutefois, depuis une trentaine d'années, des problèmes environnementaux ne faisant pas l'objet du Traité ont surgi. Par exemple, le TFC ne comporte aucune disposition formelle visant l'intégration des préoccupations liées aux ressources halieutiques et à l'environnement aux priorités existantes de la production d'hydroélectricité et de la lutte contre les inondations. On peut modifier l'exploitation des systèmes pour régler les questions de l'utilisation à des fins multiples, mais des indemnités doivent être versées si ces mesures réduisent la production d'énergie électrique sur le territoire américain. Malheureusement, cette démarche crée un climat où l'on estime souvent que les décisions de gestion représentent des compromis entre « le secteur de l'électricité et les activités ne relevant pas du domaine de l'électricité ». Au Canada, en particulier, BC Hydro a été confrontée à des conflits mettant en cause ses obligations découlant, d'une part, des lois nationales relatives à la protection de l'environnement, comme la *Loi sur les pêches* et, d'autre part, du TFC. Aux États-Unis, des compromis similaires opposent le secteur de l'énergie électrique et les autres, car l'ESA a une influence croissante sur l'orientation de la gestion des eaux dans le bassin du Columbia (BPA et USACE).

Entre autres entités, les groupes s'intéressant à la protection des habitats aquatiques et terrestres, des ressources halieutiques et de la

qualité de l'eau ont exprimé leur insatisfaction à l'égard du régime actuel de gestion du fleuve Columbia. C'est le cas notamment des Premières Nations de part et d'autre de la frontière. Au Canada et aux États-Unis, les groupes d'Autochtones ont formé des commissions régionales pour s'occuper de la perte de leurs territoires de pêche¹³³. Aux États-Unis, la *Columbia River Inter-Tribal Fish Commission* (CRITFC, Commission intertribale des ressources halieutiques du fleuve Columbia) participe de plus en plus à la gestion des ressources halieutiques dans le bassin, y exerçant une influence considérable. Son pendant canadien, la CCRIFC, déploie actuellement des efforts pour que les Premières Nations atteignent un niveau de participation similaire. Dans les deux pays, des porte-parole des industries des loisirs et du tourisme ont aussi manifesté leur inquiétude concernant la portée limitée du TFC. Tous les groupes d'intérêts, y compris les Premières Nations, ont fortement contribué à porter à l'attention des gouvernements et du grand public les préoccupations concernant les activités ne relevant pas du domaine de l'électricité.

Ces dernières années, cependant, on a commencé à chercher des solutions de rechange au cadre institutionnel de gestion du bassin du Columbia. Par exemple, l'*Environmental Cooperation Agreement* (Accord de coopération dans le domaine de l'environnement) conclu entre la Colombie-Britannique et l'État de Washington en 1992 a créé un moyen de favoriser la collaboration à la protection de l'environnement à l'échelle régionale en établissant un conseil de protection de l'environnement Colombie-Britannique/Washington, dont la mission est « de promouvoir et de coordonner les initiatives conjointes de protection, de préservation et d'amélioration de l'environnement commun au profit des générations futures ». Le Conseil est formé de représentants du ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique et du *Department of Ecology* de l'État de Washington. En outre, des représentants d'Environnement Canada et de l'EPA y siègent en qualité de simples observateurs. L'élaboration d'un accord similaire entre la Colombie-Britannique et le Montana est en cours.

133. Canadian Columbia River Inter-Tribal Fish Commission (CCRIFC), *CCRIFC Compensation Workshop Discussion Paper: Toward the Restoration of the Columbia River Basin*, Rapport préliminaire inédit, Cranbrook, BC, 1993; CCRIFC, *Towards a Columbia Basin Restoration Strategy*, troisième rapport préliminaire inédit, Cranbrook, BC, 1993; CCRIFC, « January-February 1996 Report », *Newsletter*, Cranbrook, BC, 1996; Columbia River Inter-Tribal Fish Commission (CRITFC), *Restoring Salmon to the Columbia River Watershed: A Tribal Perspective*, Portland, OR, 1994; CRITFC, *Wy-Kan-Ush-Mi Wa-Kish-Wit-Spirit of the Salmon: The Columbia River Anadromous Fish Restoration Plan of the Nez Perce, Umatilla, Warm Springs and Yakama Tribes*, Portland, OR, 1995.

Le Conseil se réunit deux fois par an et soumet un rapport annuel aux autorités provinciales et étatiques. Il peut former des sous-comités pour examiner des dossiers précis ou, par le biais d'accords formels, créer des groupes de travail internationaux pour étudier des enjeux particuliers ou exceptionnels. Le Conseil a récemment signé un protocole d'entente complétant l'accord d'origine portant sur la gestion du bassin du Columbia qui devrait préconiser les communications au sujet de la gestion de l'environnement dans la région transfrontalière du bassin. En vertu du protocole, les Parties ont les obligations suivantes :

- signaler les rejets prévus dans les sols et dans les eaux qui risquent d'avoir des répercussions transfrontalières;
- donner avis des projets de dérivation massive destinés à des activités soutirant l'eau;
- donner avis des activités de planification risquant d'avoir des répercussions transfrontalières;
- transférer l'information concernant la qualité de l'air et de l'eau;
- déclarer les déversements;
- permettre au public (tant aux États-Unis qu'au Canada) de commenter les propositions;
- faciliter conjointement la tenue de réunions d'information publique lorsque les deux parties conviennent de la nécessité de le faire.

5.3.3 *Région des grandes plaines*

Le cadre juridique de gestion dans la région des grandes plaines à la frontière canado-américaine comporte, outre le TEL, la législation relative aux droits d'usage de l'eau des États du Montana et du Dakota du Nord et la législation des provinces de l'Alberta, de la Saskatchewan et du Manitoba. Le Montana gère les eaux de surface selon la doctrine des droits acquis et continue, dans divers bassins, d'attribuer des droits d'usage. Le Dakota du Nord utilise le même régime de gestion, mais il protège les droits riverains qui existaient au moment de la mise en vigueur du système des droits acquis.

En plus d'avoir adopté une loi en 1995 permettant de consacrer temporairement (pendant 10 ans au plus) des droits d'usage à des utilisations sans prélèvement ayant des effets bénéfiques sur les ressources halieutiques, le Montana possède un régime assez particulier qui tente

de maintenir les débits minimaux tout en veillant à ce que l'État ne soit pas pénalisé au profit des États situés en aval. Le système de « réservation » du Montana consiste essentiellement à permettre aux entités publiques de mettre de côté des droits d'usage de l'eau pour les utilisations bénéfiques actuelles et futures, y compris le maintien des débits minimaux. Ce système est appliqué dans six cours d'eau de l'État, dont les rivières Kootenai et St. Mary. La réservation peut viser des ressources autres que les eaux de dérivation et de retenue, comme c'est habituellement le cas des droits acquis. Les demandes ne peuvent être faites que par les États, les subdivisions politiques, les organismes étatiques ou le gouvernement fédéral, qui doivent établir que les ressources sont « indispensables ». Pour ce faire, les requérants doivent montrer qu'il existe des « motifs raisonnables de croire que les utilisations concurrentes futures à l'intérieur ou à l'extérieur de l'État se traduiront par des effets nuisibles comme l'amenuisement (prélèvement) ou la détérioration de la qualité de l'eau ». Des droits réservés en prévision des usages futurs surtout peuvent aussi être attribués aux requérants admissibles pouvant montrer qu'il leur faut plus de temps pour mettre au point leur proposition de projet. Le système de réservation, qui a d'abord été appliqué dans la rivière Yellowstone et dans le cours supérieur de la rivière Missouri, a mis le maintien des débits dans le peloton de tête des questions à régler. Il a fait ressortir les valeurs économiques concurrentes d'un État fortement dépendant d'un secteur touristique orienté vers les loisirs nautiques et périsportifs. Certains estiment que l'application du système de réservation aux rivières Kootenai ou St. Mary est susceptible de soulever une foule de préoccupations concernant les débits des eaux transfrontalières.

L'Alberta, la Saskatchewan et le Manitoba mettent en œuvre des régimes de gestion des eaux de surface se fondant largement sur la doctrine des droits acquis, tout en assurant une certaine protection des droits riverains existants (du moins pour les eaux servant aux besoins domestiques et des petites exploitations agricoles)¹³⁴. Dans les Prairies, la gestion des droits d'usage de l'eau relève principalement des gouvernements provinciaux. Les trois provinces ont élaboré des cadres législatifs leur permettant de gérer adéquatement les droits d'usage pendant les pénuries d'eau périodiques causées par les sécheresses. En général, il ne s'agit pas de retirer les droits moins anciens, mais plutôt de convenir d'un partage des ressources disponibles. En Saskatchewan, une société d'État provinciale, à savoir la *Saskatchewan Water Corporation* (SWC,

134. D.R. Percy, « 75 Years of Alberta Water Law: Maturity, Demise and Rebirth », (1966) *Alberta Law Review*. Les auteurs tiennent à remercier le professeur Percy qui leur a fourni avec empressement son analyse exhaustive des lois de l'Alberta, du mois d'août 1996, portant sur les ressources en eau.

Corporation de gestion des eaux de la Saskatchewan), qui sera décrite de façon plus détaillée dans cette sous-section, exerce d'importants pouvoirs discrétionnaires en ce qui a trait à la répartition des eaux.

En règle générale, dans les provinces des Prairies, les droits d'usage de l'eau ne sont pas facilement transférables. Toutefois, l'*Alberta Water Act* (Loi sur les ressources en eau de l'Alberta) de 1996 permet ce transfert lorsqu'un plan régional approuvé de gestion des eaux prévoit la cession de ces droits. En plus de préciser le fondement légal des droits riverains et des droits d'usage des eaux souterraines pour répondre aux besoins domestiques et aux besoins habituels des exploitations agricoles, cette loi interdit expressément les transferts entre bassins, y compris les exportations à l'extérieur du territoire canadien, à moins d'une autorisation contraire en vertu d'une loi spéciale de la législature de l'Alberta.

En 1984, le gouvernement de la Saskatchewan a transféré toutes les compétences rattachées aux eaux à la SWC, qui est chargée de régulariser et de maintenir le débit des cours d'eau de la province; de gérer toutes les questions relatives aux eaux relevant de plus d'une compétence; d'établir des plans détaillés de gestion des bassins; d'approuver les utilisations liées aux ouvrages d'approvisionnement en eau potable, d'évacuation des eaux usées et de drainage; de construire, d'acheter, de gérer et d'exploiter toute installation rattachée à l'utilisation de l'eau.

La loi créant la SWC attribue à la société d'importants pouvoirs discrétionnaires dans le domaine de la gestion des droits d'usage de l'eau. Elle lui confère également des pouvoirs étendus lui permettant d'annuler ces droits si le détenteur du permis accepte ou quand « la société juge que le détenteur du permis n'a plus besoin d'eau ».

Même si elles font partie de bassins intérieurs distincts, les rivières St. Mary et Milk sont gérées conjointement pour des considérations internationales. Des quantités d'eau considérables sont dérivées de la rivière St. Mary vers le cours supérieur de la rivière Milk, situé en zone montagneuse, afin d'augmenter l'apport d'eau à l'irrigation en aval, dans les prairies arides du Montana. Un volume d'eau appréciable est aussi soutiré du cours d'eau pour l'irrigation des terres de part et d'autre de la frontière.

Une ordonnance de la CMI datant de 1921 fait le détail de la répartition des eaux des rivières St. Mary et Milk. Pendant la saison d'irrigation, l'ordonnance réserve au Canada 75 % des eaux de la rivière St. Mary lorsque le débit naturel est inférieur à 596 Mm³ par année (666 pi³/s) et

50 % des eaux lorsqu'il est supérieur à cette valeur. En hiver, le Canada a droit à 50 % du débit naturel. Dans la rivière Milk, au franchissement de la frontière dans l'est, les États-Unis bénéficient de la même quantité d'eau. Les eaux des tributaires est de la rivière sont partagées également dans la zone où ces cours d'eau franchissent la frontière. Le partage des eaux entre les territoires de plusieurs de ces tributaires est complexe d'autant plus que ces cours d'eau s'écoulent dans les deux provinces de l'Alberta et de la Saskatchewan, où leur affectation découle de l'Accord cadre sur la répartition des eaux des Prairies.

Les trois plus importants tributaires de la rivière Milk — les ruisseaux Lodge et Battle et la rivière Frenchman — font l'objet d'une surveillance. Dans ces cours d'eau, l'irrigation, le stockage en réservoirs pour les besoins futurs d'irrigation et l'évaporation pendant le stockage épuisent presque totalement les réserves attribuées au Canada durant les années où le débit est minimal. Les États-Unis ne reçoivent d'importants volumes excédentaires que pendant les années où les précipitations sont abondantes.

Bien que la CMI n'ait prévu aucun accord international formel de répartition des eaux dans le bassin de la rivière Poplar, la gestion de ces ressources est assurée par un comité bilatéral conformément à un accord bilatéral de 1976 sanctionné par un échange de notes entre les gouvernements. Cet accord, par ailleurs recommandé par la CMI, répartit également les ressources en eau, permettant toutefois à la Saskatchewan de se servir de plus de la moitié du volume de chacun des cours d'eau du bassin. De plus, il garantit au Montana un certain débit de base afin de satisfaire les besoins des utilisateurs actuels.

La répartition des eaux dans la rivière Souris, en bordure des limites Saskatchewan–Dakota du Nord et Dakota du Nord–Manitoba est régie par l'Accord sur l'approvisionnement en eau et la protection contre les crues dans le bassin de la rivière Souris (1992). Incités par les propositions d'aménagement de réservoirs de retenue relativement grands à Rafferty et à Alameda, en Saskatchewan, les États-Unis et le Canada ont signé cet accord permettant à la Saskatchewan « de dériver, de retenir et d'utiliser les eaux dont la source est située sur son territoire dans le bassin de la rivière Souris, à condition que le débit annuel mesuré à Sherwood Crossing ne diminue pas de plus de 50 % ».

En Saskatchewan, comme la capacité de retenue est élevée par rapport aux débits naturels, la formule de répartition a une influence prépondérante sur l'exploitation des réservoirs Rafferty et Alameda. À mesure que ces nouveaux réservoirs se rempliront et que les quantités

d'eau prélevées et les pertes par évaporation augmenteront, les problèmes liés à la répartition des ressources de la rivière Souris s'aggraveront considérablement par rapport à la période précédant 1992. En 1994, les gouvernements ont amorcé des négociations bilatérales afin de mettre à jour les mesures de répartition des eaux du cours d'eau entre la Saskatchewan et le Dakota du Nord. D'après Environnement Canada, les nouvelles mesures doivent être sanctionnées par un échange de notes entre les gouvernements¹³⁵.

Le partage des eaux au franchissement de la rivière Souris, au Manitoba, n'a pas créé de difficultés majeures par le passé. Cependant, en raison du développement du cours supérieur en Saskatchewan et dans le Dakota du Nord, les décideurs ont commencé à s'inquiéter de l'éventualité de baisses plus fréquentes de l'apport. Même s'ils prévoient une diminution des apports, les critères actuels concernant les sécheresses ont été établis avant que les activités prennent autant d'expansion. Le Comité de surveillance bilatéral de la rivière Souris étudie actuellement la situation.

Un enjeu bien connu des eaux transfrontalières dans la région des rivières Souris et Rouge touche le Projet de dérivation Garrison qui a d'abord été proposé par des intérêts américains durant les années 1940 pour approvisionner le Dakota du Nord en eau d'irrigation sur une superficie de 101 200 ha à partir de la rivière Missouri. Les eaux auraient été détournées vers le bassin de la baie d'Hudson pour alimenter les lacs Winnipeg et Manitoba. Le Canada s'est opposé au projet. On s'inquiétait tout particulièrement des caractéristiques chimiques et biologiques de l'écoulement restitué ainsi que du transfert d'espèces aquatiques exotiques entre les bassins.

Le dossier a été soumis à la CMI au cours des années 1970, laquelle a chargé un comité d'étude de faire enquête. Dans son rapport de 1977, la CMI recommandait de ne pas construire les installations qui nuiraient aux eaux canadiennes. Par suite des pressions exercées par le Canada et les environmentalistes des États-Unis, le Congrès américain a réduit l'importance des aménagements en adoptant la *Garrison Diversion Reformulation Act* (Loi sur la modification du projet de dérivation Garrison) de 1986. Ainsi, la superficie des terres à irriguer est passée à 56 660 ha, et l'indemnisation du Dakota du Nord comportait des sommes destinées à l'aménagement rural et à l'augmentation de l'approvisionnement en eau des villes.

135. John Cooper, Service de la conservation de l'environnement, Environnement Canada, comm. pers.

En novembre 1997, on a présenté au Congrès un projet de loi — *Dakota Water Resources Act* (Loi sur les ressources en eau du Dakota) — autorisant l'achèvement de la dérivation Garrison, y compris l'aménagement d'ouvrages pour le transfert d'eau du bassin du Missouri au bassin de la baie d'Hudson. Toutefois, quantité d'intéressés, dont le Canada, la CMI et la GLC, continuent de s'opposer aux volets du projet comportant le transfert d'eau entre bassins.

5.3.4 Bassin des Grands Lacs (y compris le lac des Bois)

Les projets de dérivation à grande échelle et les effets possibles du changement climatique suscitent des préoccupations dans le bassin des Grands Lacs, quoique ce soit la qualité de l'eau qui ait attiré le plus d'attention ces derniers temps. Dans cette région, outre les lois fédérales, le cadre législatif comprend les lois des États du Minnesota, du Michigan, de l'Illinois, de New York, de la Pennsylvanie, de l'Indiana, du Wisconsin et de l'Ohio, les lois de la province de l'Ontario et divers accords relatifs aux eaux limitrophes et transfrontalières, dont les ordonnances de la CMI visant les débits sortants des lacs Supérieur et Ontario.

Les États américains longeant les Grands Lacs et la province de l'Ontario possèdent tous des systèmes de permis reposant sur la doctrine des droits riverains. Avant 1961, l'année où elle a adopté le système, la province de l'Ontario avait un régime basé sur la *common law*. Même s'il était courant de faire usage des eaux hors de la zone riveraine, ces utilisations ne suscitaient que peu de conflits en raison de l'abondance des ressources. À l'heure actuelle, le régime de permis vise les utilisations nécessitant plus de 50 000 litres d'eau par jour, à moins que les activités n'aient commencé avant mars 1961 ou que l'eau ne serve exclusivement à des fins domestiques, à la lutte contre les incendies ou aux petites exploitations agricoles. En raison de la controverse soulevée en 1998 lorsque l'Ontario a délivré un permis autorisant l'exportation de l'eau du lac Supérieur par navire-citerne, la province a modifié son régime afin de prévenir les prélèvements massifs d'eau.

En Ontario, les demandes de permis sont évaluées en fonction des effets de l'usage proposé sur les autres utilisations, de la disponibilité de l'eau et des besoins de l'environnement. Le ministère de l'Environnement de l'Ontario, qui est responsable du système, jouit d'une grande latitude en ce qui a trait au règlement des différends, aux mesures appliquées en période de pénurie d'eau et à la modification des conditions des permis au moment de leur annulation.

Bon nombre des initiatives visant les eaux transfrontalières ont été axées sur la qualité de l'eau conformément à l'ARQEGL et aux mécanismes qui s'y rattachent (voir la sous-section 5.1.3.). Ce rapport ne vise toutefois pas à examiner de près ces efforts qui ont déjà été analysés en profondeur¹³⁶.

Deux gouvernements ont demandé à la CMI d'étudier les préoccupations liées au niveau des lacs, aux dérivations et aux utilisations soutirant l'eau dans le réseau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent. La régularisation des crues et la gestion des rives représentaient le point central d'un grand nombre de ces renvois. La CMI a notamment conclu que bien qu'ils soient techniquement réalisables, les aménagements excessivement coûteux requis pour réduire les dommages causés par l'érosion et les inondations ne sont pas justifiés compte tenu des avantages escomptés.

Comme on le mentionne ailleurs dans ce rapport, les provinces de l'Ontario et du Québec se sont jointes aux huit États des Grands Lacs pour signer la Charte des Grands Lacs. C'est donc dire que les provinces et les États mettent leurs efforts en commun afin de protéger les eaux des Grands Lacs. Ces initiatives visent particulièrement les effets prévus des dérivations entre bassins pour satisfaire les besoins en eau des États de l'ouest américain. En outre, la Charte prévoit un mécanisme pour réunir les renseignements sur les principales activités soutirant l'eau des lacs dans une base de données commune.

5.3.5 Bassins atlantique et du haut-Saint-Laurent

Dans cette région transfrontalière, le cadre législatif régissant la gestion des droits d'usage de l'eau se fonde avant tout sur les lois de l'État de New York, du Vermont et du Maine, les lois du Québec et du Nouveau-Brunswick et le TEL.

L'État de New York, le Vermont et le Maine gèrent les ressources en eau au moyen de régimes de permis se fondant principalement sur la doctrine des droits riverains. L'eau étant généralement abondante par rapport à la demande, la gestion des droits d'usage dans cette région est relativement simple. Le Québec et le Nouveau-Brunswick possèdent également des systèmes de permis basés sur les droits riverains. Le Code

136. Voir, p. ex., B. Sadler, « Shared Resources, Common Future: Sustainable Management of Canada–United States Border Waters », (1993) 33 *Natural Resources Journal* 376; P. Muldoon, « Public Participation in Bilateral Institutions », dans *Proceedings of First North American Conference on Environmental Law: Phase II*, Washington, D.C., Environmental Law Institute, 1993.

civil du Québec fait la distinction entre les régimes établis selon les droits riverains et les régimes fondés sur la *common law*.

Au premier plan des préoccupations binationales, mentionnons l'entretien de la voie navigable du Saint-Laurent, les aménagements hydroélectriques transfrontaliers et la qualité de l'eau dans les rivières Sainte-Croix et Saint-Jean. Outre les trois Conseils de lutte contre la pollution de la CMI, des entités rapprochant plus étroitement les gouvernements fédéral et provinciaux/étatiques gèrent divers volets du dossier des eaux de surface limitrophes et transfrontalières. Par exemple, la conservation, la mise en valeur et l'utilisation des eaux de la rivière Sainte-Croix relèvent de la *New Brunswick–Maine International St. Croix Waterway Commission* (Commission internationale Nouveau-Brunswick–Maine pour la rivière Sainte-Croix) créée par le premier ministre de la province et le gouverneur de l'État.

SECTION 6

Enjeux et défis

Le présent rapport révèle que les cadres législatifs et organisationnels de gestion des eaux douces limitrophes et transfrontalières en Amérique du Nord sont en constante transformation en raison des structures politiques, sociales et économiques en évolution, des modifications du milieu physique et de l'opinion publique. Les tendances de la gestion des eaux intérieures et transfrontalières en Amérique du Nord ainsi que des défis à relever dans ce domaine sont traitées dans la présente section. On trouvera d'abord une description de la situation intérieure du Mexique, des États-Unis et du Canada, puis un examen des enjeux et des défis particuliers auxquels donne lieu chacune des deux frontières internationales.

6.1 Mexique

Même si le Mexique a depuis longtemps la réputation de privilégier une administration centralisée et une gestion fédérale des ressources en eau, les grandes transformations intergouvernementales auxquelles il procède actuellement vont certainement influencer sur la gestion des ressources hydriques qui franchissent les frontières nationales. Inévitablement, ces changements intérieurs se répercuteront sur les institutions binationales reconnues de gestion des eaux, tant anciennes que nouvelles.

La délégation de certaines attributions administratives fédérales aux États et aux municipalités constitue la tendance intérieure qui a la plus grande incidence sur la participation officielle du Mexique à la gestion des eaux transfrontalières. Le processus de délégation des pouvoirs de gestion des eaux nationales s'est amorcé en 1992 en vertu de la LAN. Une des difficultés qu'il pose est que les États et les municipalités n'ont souvent pas les moyens d'assumer leurs nouvelles fonctions d'établissement et d'application des règles. Par ailleurs, la délégation de tâches administratives a amené les secteurs public et privé à coopérer davan-

tage à la gestion des eaux et a ouvert la porte à l'intégration d'éléments de marché dans l'administration des eaux nationales. Cette situation permettra peut-être de réunir des ressources financières additionnelles et de créer de nouvelles possibilités de gestion des eaux transfrontalières.

La délégation des pouvoirs influe de plusieurs manières sur la gestion des eaux transfrontalières du Mexique. En premier lieu, la participation des États et des municipalités accroît l'ampleur et la complexité du processus national de prise de décisions au sujet de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique sur les eaux. En deuxième lieu, le transfert de ces responsabilités signifie que les États et les municipalités jouent un rôle de plus en plus important dans la mise en œuvre de la politique sur les eaux. L'amélioration des ressources financières, techniques et humaines des institutions locales est donc une condition essentielle de la gestion des eaux intérieures transfrontalières. En troisième lieu, l'octroi de pouvoirs crée de nouveaux défis de coordination des politiques gouvernementales entre les organismes et les secteurs qui s'occupent de gérer les ressources hydriques nationales et internationales du Mexique. En quatrième et dernier lieu, le transfert de compétences accroît l'importance de la participation de la population locale en tant qu'élément de gestion des eaux transfrontalières.

En plus de la décentralisation de la politique, deux autres tendances intergouvernementales ressortent à l'échelon national mexicain. La première est l'incorporation de formules intégratives, qui englobent l'ensemble des bassins hydrographiques dans la gestion des ressources hydriques nationales. Les nouveaux conseils de bassins hydrographiques tiennent compte de préoccupations écologiques et sociales pendant les processus de planification. Ces nouveaux mécanismes de planification n'ont pas encore d'effet visible, mais ils permettent d'espérer qu'on concevra des méthodes de gestion des bassins plus efficaces et plus soucieuses du milieu que par le passé. La seconde tendance importante est l'évolution, aux paliers national, étatique et municipal, d'un ensemble de lois visant l'environnement et de normes techniques régissant la pollution et la qualité de l'eau.

La récente restructuration des organismes fédéraux responsables de l'environnement, conjuguée à la délégation de pouvoirs aux États et aux *municipios* et à l'adoption de mécanismes axés sur le marché, augmente la complexité de l'intégration des pratiques de gestion des eaux. Le Mexique s'emploie présentement à améliorer sa législation nationale afin de mieux définir les attributions en matière d'application des lois relatives à l'eau.

Le Mexique devra également fournir un effort particulier pour recueillir, coordonner et publier des données pertinentes. À l'heure actuelle, l'insuffisance des données sur la quantité et la qualité de l'eau constitue un obstacle important à la gestion efficace des eaux au Mexique. La décentralisation du pouvoir de gestion des eaux complique quelque peu la collecte de données sur les eaux tant de surface que souterraines.

La décentralisation des tâches en matière de politique de gestion des eaux au Mexique influe sur les institutions binationales, dont l'IBWC et la BECC. La section mexicaine de l'IBWC, par exemple, a toujours agi au sein d'un cadre diplomatique fédéral. Désormais, elle doit négocier avec un plus large éventail d'entités mexicaines lorsqu'elle tente de régler les différends découlant des traités relatifs aux eaux et de participer à des projets binationaux de traitement des eaux usées et d'assainissement. La BECC doit quant à elle traiter plus directement avec les *municipios*, les organismes fédéraux et les représentants du secteur privé lorsqu'elle doit certifier des projets d'infrastructures visant la conservation de l'environnement et prendre des dispositions financières pour leur exécution.

La mobilisation de nouvelles forces sociales dans la politique mexicaine a des répercussions importantes sur la gestion des ressources en eau du pays. L'émergence d'un grand nombre d'organisations non gouvernementales de l'environnement (ONGE), l'une des plus importantes percées de la dernière décennie, s'est accélérée après la signature des accords de l'ALÉNA¹³⁷. Les ONGE jouent maintenant un rôle capital dans la surveillance de l'application des lois de l'environnement, l'organisation des collectivités et des groupes locaux qui veulent exprimer clairement leurs préoccupations au sujet du milieu, la constitution d'un bassin de compétences techniques auxquelles peuvent faire appel les administrations de tous les paliers et la création de liens entre les collectivités et les organismes nationaux ou internationaux qui s'occupent de la gestion du milieu¹³⁸.

Les nouvelles préoccupations en matière d'environnement contribuent sans nul doute à renforcer et à vivifier la société civile mexicaine

137. Grey, *op. cit.*, note 5; E. Kurzinger et coll., *Política Ambiental en México: El Papel de las Organizaciones no Gubernamentales*, México, D.F., Instituto Alemán de Desarrollo, Friedrich Ebert Stiftung, 1991.

138. Pour un excellent compte rendu de la façon dont les organisations environnementales ont récemment contribué à la gestion des eaux locales dans une ville frontalière du Mexique, voir le cas *Nogales, Sonora*, dans H. Ingram, N. Laney et D. Gillilan, *Divided Waters: Bridging the US-Mexico Border*, Tucson, University of Arizona Press, 1995.

de diverses façons qui influent sur la gestion des eaux transfrontalières. Au Mexique comme dans d'autres pays, les organismes chargés de l'environnement exigent que les gestionnaires fassent preuve de plus de transparence et rendent des comptes au public. Ils réclament un plus grand accès aux documents et aux comptes rendus de l'État et une participation accrue du public à l'élaboration et à la mise en œuvre des politiques. Ces exigences s'inscrivent dans les tendances internationales et sont prises en compte dans les ententes sur les eaux transfrontalières. Les ententes binationales conclues récemment entre le Mexique et les États-Unis, en particulier le programme *Border XXI*, contiennent des dispositions sur la participation et la consultation du public et sur l'élargissement de l'accès aux processus décisionnels officiels.

La mobilisation d'entités publiques non gouvernementales et leur participation à la gestion de l'environnement font que tous les paliers administratifs sont maintenant surveillés de près par la population, ce qui augmente l'obligation de rendre compte des responsables et les oblige à se montrer plus réceptifs aux points de vue et aux exigences de leurs concitoyens. Le public exerce ainsi des pressions afin que soient modifiés les protocoles administratifs et les pratiques politiques habituelles et qu'il puisse participer à la gestion des eaux. Une fois cette étape franchie, les citoyens peuvent s'acquitter de fonctions qui, officiellement, sont dévolues aux gouvernements. Le rôle de plus en plus actif joué par la population améliore l'efficacité organisationnelle de la gestion de l'environnement et de l'eau à tous les échelons. Un des défis fondamentaux consiste à trouver des moyens de renforcer cette tendance, qui contribuera à améliorer la gestion des ressources hydriques transfrontalières au Mexique et aux États-Unis.

6.2 États-Unis

Aux États-Unis, une meilleure coordination de la politique et de l'administration des eaux pourrait améliorer la gestion des eaux transfrontalières. Les organismes fédéraux et chacun des États gèrent les eaux en fonction de lois, d'orientations et de moyens différents. De nombreuses études traitent des inégalités des méthodes de gestion des eaux, des compétences administratives et de l'application des politiques de gestion des eaux partout au pays¹³⁹. De plus, la tendance des

139. La responsabilité de la gestion des eaux est répartie entre des organismes fédéraux, d'une part, et entre des organismes fédéraux et des organismes infranationaux, d'autre part. Trente-quatre organismes fédéraux différents prennent des décisions directement liées à la gestion des eaux et exécutent au moins 25 programmes distincts sur l'eau. Ce morcellement à l'échelon fédéral reflète le partage des dossiers au Congrès, où 14 comités de la Chambre et 13 comités du Sénat s'occupent de

quinze dernières années a été de s'éloigner de l'approche concertée de la politique fédérale relative aux eaux, tendance qui va vraisemblablement se maintenir compte tenu des contraintes politiques et budgétaires générales auxquelles sont assujettis les programmes fédéraux¹⁴⁰.

Malgré l'abondance de renseignements sur l'eau disponibles aux États-Unis, la gestion des ressources hydriques a parfois souffert du manque de coordination de la collecte et de la publication des données aux paliers tant fédéral qu'étatique. En effet, on constate une absence quasi totale de coordination parmi les organismes fédéraux chargés d'évaluer les données quantitatives et qualitatives sur l'eau dans tout le pays et parmi les États qui se partagent des bassins hydrographiques¹⁴¹. Il existe cependant une exception, et c'est la nouvelle base de données électroniques de l'EPA, qui réunit et rend publics quantité de renseignements sur les bassins hydrographiques américains. Malgré tout, une information complète sur les eaux, en particulier les eaux souterraines, fait toujours défaut.

La variation des débits dans certains bassins a provoqué des incertitudes considérables quant à la quantité d'eau réellement disponible. Faute donc de certitude et d'une démarche de gestion concertée dans le Sud-Ouest aussi bien que dans le Nord-Ouest, l'affectation théorique de quantités excessives d'eau est un phénomène courant¹⁴². En ce qui concerne les eaux souterraines, on connaît encore moins les quantités disponibles, les taux de prélèvement, les taux de réalimentation et l'importance de la contamination d'origine anthropique¹⁴³. Étant donné que la plupart des programmes de gestion des eaux souterraines conti-

divers aspects de la gestion des eaux. Il en résulte une attribution diffuse et inégale du pouvoir juridique et des affectations techniques à l'échelon fédéral.

140. L.B. Dworsky, D. Allee et R. North, « Water Resources Planning and Management in the United States Federal System: Long Term Assessment and Intergovernmental Issues for the Nineties », (1999) 31 *Natural Resources Journal* 475-548; P. Rogers, *America's Water: Federal Roles and Responsibilities*, Cambridge, MIT Press, 1993.
141. À l'échelon fédéral, trois organismes réunissent des données sur la quantité et la qualité de l'eau : l'USGS, la NOAA et l'EPA. Il n'y a pas de lien direct entre les systèmes de données de l'EPA et ceux de la NOAA, ni entre les systèmes de données de l'USGS et ceux de la NOAA, de sorte que les ensembles de données peuvent difficilement servir à des fins d'évaluation. Le site Web inauguré récemment par l'EPA, *Index of Watershed Indicators* (<http://www.epa.gov/iwi>), constitue toutefois un grand pas vers la présentation de renseignements intégrés et complets sur de nombreuses variables liées à l'eau.
142. J. Haggard, « Institutional Considerations », dans C. Borches, M. Spranger et B. Williamson (éd.), *Are We Prepared for the Next Drought? Managing Low Water Year Emergencies*, compte rendu d'un atelier, 6 mai 1983, Seattle, Portland, OR, University of Washington.
143. Z. Smith, *The Environmental Policy Paradox*, 2^e éd., Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall, 1995.

nuent de relever des États, les possibilités de collecte et d'évaluation des données à l'échelle nationale sont relativement limitées dans ce domaine.

À l'heure actuelle, les Américains ne disposent d'aucun mécanisme institutionnel pour coordonner les intérêts nationaux, étatiques et locaux discordants lorsqu'ils ont à régler des différends qui portent sur les eaux intérieures transfrontalières. Toutefois, le processus politique du Congrès remplit cette fonction de coordination d'une façon indirecte : le processus budgétaire et la lutte pour le pouvoir à laquelle se livrent les organismes font ressortir les rivalités. De plus, c'est au Congrès que les États d'aval et d'amont des bassins se disputent l'accès à l'eau. Cette approche conflictuelle ne fait cependant qu'accentuer le morcellement et le manque de coordination de la gestion des eaux.

Le règlement des litiges est un autre mécanisme de conciliation des intérêts opposés dans les affaires d'eaux intérieures transfrontalières qui n'est pas coordonné. Il est employé surtout dans le cas des droits exclusifs des Autochtones. Cependant, le manque d'uniformité inhérent au règlement des questions litigieuses crée de graves iniquités, certaines tribus étant nettement plus avantagées que d'autres. Ces processus incompatibles faisant appel à des confrontations ne peuvent guère constituer la base d'une démarche concertée pour résoudre les problèmes liés aux ressources hydriques transfrontalières, tels que la raréfaction et la contamination des eaux souterraines dans le Sud-Ouest, l'affectation de quantités excessives d'eau dans un bassin ou la pollution toxique dans les Grands Lacs.

Ces lacunes de la gestion des eaux intérieures peuvent se répercuter sur la gestion des ressources en eau situées de part et d'autre de frontières internationales, en particulier au Mexique, où les données demeurent rares et difficiles à obtenir. Par exemple, les États-Unis doivent améliorer leurs méthodes de coordination afin de limiter les conséquences de l'agriculture sur les utilisations en aval, la variation de débits minimaux entre secteurs de compétence et les effets de différents contaminants de l'eau sur la santé des usagers en aval. Ces dernières années, les États-Unis ont d'ailleurs reconnu de façon plus explicite la valeur écologique et récréative des ressources en eau.

Dans le passé, il n'existait aucun mécanisme uniforme pour assurer la participation du public à la gestion des eaux transfrontalières à l'échelle nationale. Les seules exceptions à la règle étaient la méthode employée par la CMI pour régler les problèmes à la frontière du Canada et des États-Unis et les mécanismes élaborés par l'IBWC pour permettre

la participation du public. De nouveaux événements survenus dans les régions des Grands Lacs, du Columbia, du Colorado et du Rio Grande révèlent toutefois que les institutions font de plus en plus d'efforts pour permettre au public de participer à la gestion étatique et interétatique des eaux transfrontalières¹⁴⁴.

6.3 Canada

Au Canada, la gestion des eaux douces est influencée par l'évolution de la conjoncture économique et de la situation politique. La réduction des fonds destinés aux programmes fédéraux et aux programmes d'autres paliers de gouvernement ainsi que le rôle de plus en plus grand joué par les autorités provinciales dans la gestion des eaux créent des défis de taille pour l'avenir. Parallèlement à cela, le public canadien s'intéresse et participe de plus en plus à la gestion des eaux, aussi bien transfrontalières qu'intérieures.

Au cours des années 1970 et 1980, on a reconnu la nécessité d'explicitier le rôle du gouvernement fédéral dans la gestion des eaux au Canada, ce qui a donné lieu à des initiatives telles que l'adoption, en 1970, de la *Loi sur les ressources en eau du Canada* (LREC) et, en 1987, de la Politique fédérale relative aux eaux. Cependant, les efforts visant à préciser et à renforcer les compétences fédérales dans ce domaine ont ensuite fléchi et n'ont repris de la vigueur qu'au milieu des années 1990¹⁴⁵. Au début de 1999, le gouvernement du Canada a conçu une stratégie en vue de prohiber les prélèvements massifs d'eaux canadiennes, notamment à des fins d'exportation. Dans le cadre de cette stratégie, la *Loi du Traité des eaux limitrophes internationales* a été modifiée pour que le gouvernement fédéral détienne la compétence de réglementation nécessaire en vue de prohiber les prélèvements massifs d'eaux limitrophes, principalement dans les Grands Lacs. Dans sa stratégie, ce dernier proposait également d'élaborer, en collaboration avec les provinces et les territoires, un accord pancanadien sur les prélèvements massifs d'eau afin de protéger les bassins hydrographiques canadiens. La stratégie a soulevé des débats dans tout le pays, à l'échelon tant provincial que fédéral, et a permis de sensibiliser le public aux questions afférentes à l'eau.

144. J. Hartig et M. Zarull, « Keystones for Success », dans *Under RAPs: Towards Grass-roots Ecological Democracy in the Great Lakes Basin*, Ann Arbor, University of Michigan Press, 1992.

145. Afin de l'aider à préciser le rôle fédéral en matière de gestion des eaux, le gouvernement canadien a commandé le rapport *Élargissement des perspectives relatives aux problèmes hydriques*, par B. Mitchell et J. Bruce (août 1995), Rapport divers n° IR95-1, Société royale du Canada, Ottawa.

Pendant près de trois décennies, la LREC a permis la réalisation de plusieurs programmes utiles visant, en particulier, l'établissement de cartes des périmètres inondables et la construction d'ouvrages de protection contre les inondations. Compte tenu des récentes compressions budgétaires qui ont touché ces programmes, toutefois, l'influence qu'aura la LREC dans les années à venir est incertaine. La Politique fédérale relative aux eaux, qui avait pour objet de préciser le rôle du gouvernement fédéral dans la gestion des eaux, demeure une ligne directrice utile, mais elle n'a guère retenu l'attention et n'a donné lieu à aucune stratégie de gestion globale et coordonnée des eaux, à l'échelon fédéral. En juillet 1998, le gouvernement fédéral a fait circuler dans l'ensemble des provinces une version préliminaire détaillée de la Stratégie fédérale sur l'eau douce, qui représentait une refonte en profondeur de la Politique fédérale relative aux eaux de 1987. On a consulté les provinces pendant l'été et l'automne de 1998, mais aucun résultat concret n'est ressorti du processus et, au moment de l'élaboration du présent rapport, la stratégie elle-même n'avait toujours pas été rendue publique.

Compte tenu des responsabilités accrues des administrations provinciales en matière de gestion des eaux, il devient essentiel d'accroître la compétence des provinces. Ces dernières jouent un rôle clé dans la surveillance, la réglementation, la planification, l'évaluation des incidences et la recherche et, dans les limites de leurs territoires, elles prennent une plus grande part à la collecte de données quantitatives et qualitatives. Pourtant, les restructurations administratives et les compressions budgétaires touchant les organismes provinciaux responsables de l'environnement mettent à rude épreuve la capacité des provinces de maintenir le niveau actuel de services et de s'acquitter de leurs nouvelles fonctions.

L'austérité budgétaire et la restructuration intergouvernementale de la gestion des eaux au Canada ont des répercussions variables sur les organismes binationaux tels que la CMI. La réorientation amorcée à l'échelon fédéral vers la nouvelle démarche intégrée et « écosystémique » de la gestion de l'environnement et des eaux est en accord avec la ligne de conduite de la CMI. Cependant, les organismes fédéraux, aux prises avec la réduction de leurs ressources, ont du mal à appliquer cette démarche¹⁴⁶. En outre, les gouvernements ont de moins en moins les fonds requis pour respecter les normes relatives à la pollution des Grands Lacs, qui ont été resserrées par suite des recommandations de la CMI et d'autres entités. Le gouvernement fédéral s'est montré disposé à

146. Si elle est suivie, la proposition de la CMI de créer des conseils internationaux de bassins hydrographiques aidera grandement les gestionnaires à relever les défis organisationnels associés à l'adoption d'une démarche écosystémique.

tenir compte des recommandations de la CMI dans ses programmes de gestion des eaux, mais, avant d'y affecter des ressources, il a tenté de conclure des ententes de partage des coûts avec les provinces concernées.

Les changements administratifs et les compressions budgétaires au sein du gouvernement fédéral ont une incidence sur les organismes qui ont des attributions en matière de gestion des eaux, en particulier Environnement Canada. D'ailleurs, selon les résultats d'un rapport, ces mesures vont finir par faire en sorte qu'il ne soit plus possible pour le « système fédéral de comprendre les problèmes hydriques urgents et d'y faire face »¹⁴⁷. Parmi les activités qui seront durement touchées dans les années à venir, on note l'élaboration de lignes directrices nationales sur la qualité et l'utilisation de l'eau, la surveillance de la qualité et de l'utilisation de l'eau à l'échelon national, la promotion des sciences aquatiques et l'exécution de programmes tels que la protection des rivières du patrimoine.

Au Canada, comme au Mexique et aux États-Unis, les questions de ressources en eau et leur gestion ont suscité un intérêt accru au cours des dernières décennies. L'eau éveille des résonances profondes chez les Canadiens, car les lacs, les rivières et les milieux humides, ainsi que les espèces fauniques qu'ils abritent, constituent un aspect important de l'identité nationale. Des questions telles que les dépôts acides, les effets des grands barrages, les exportations d'eau entre bassins et la qualité de l'eau des Grands Lacs et des autres plans d'eau ont beaucoup préoccupé la population au fil des ans, ce qui l'a amenée à appuyer des lois nationales telles que la LCPE et à exiger de participer à la gestion des eaux.

6.4 Thèmes communs aux deux frontières

La gestion des eaux transfrontalières en Amérique du Nord est dévolue à des organismes qui reflètent les conditions environnementales, le contexte politique, la conjoncture économique et l'histoire des régions limitrophes qu'ils représentent. Ces entités possèdent néanmoins des points communs sur le plan de la gestion des eaux transfrontalières.

Parmi les points que partagent les plus importantes entités binationales de gestion des eaux transfrontalières Canada-États-Unis et

147. Mitchell et Bruce, *op. cit.*, note 145. Ce rapport a été préparé pour le Programme canadien des changements à l'échelle du globe et l'Association canadienne des ressources hydriques.

États-Unis–Mexique, citons : la dépendance à l’égard des gouvernements nationaux pour la prise d’initiatives et de mesures; la dominance des organismes gouvernementaux dans la structure institutionnelle; les problèmes de coordination des rôles et des attributions des gouvernements et des organismes chargés d’exécuter les programmes binationaux; l’importance grandissante de la participation du public, y compris son accès à l’information et son influence sur le processus de prise de décisions institutionnel¹⁴⁸.

Les organismes binationaux qui gèrent les eaux transfrontalières ont été créés par les trois gouvernements nationaux qui, de plus, leur ont conféré leurs pouvoirs. Leur travail et le succès qu’ils obtiennent à régler les problèmes sont proportionnels à la confiance que leur accordent les gouvernements nationaux en place et aux ressources qu’ils leur affectent. La gestion efficace des eaux transfrontalières repose également sur la coordination des gouvernements nationaux et des gouvernements infranationaux dans les régions concernées. Par conséquent, le rôle des gouvernements nationaux, l’attention qu’ils portent aux besoins des organismes binationaux et leur capacité de coordonner les politiques bilatérales concourent beaucoup à l’efficacité de ces organismes.

La dépendance des institutions binationales envers les gouvernements nationaux et l’existence de contraintes politiques intérieures peuvent mettre à l’épreuve les gestionnaires des eaux transfrontalières. Même si la CMI découvre des problèmes dans la région frontalière du Canada et des États-Unis et les signale aux gouvernements, elle n’est pas autorisée à agir avant d’avoir obtenu un renvoi d’au moins un des deux gouvernements nationaux. En principe, l’IBWC a une certaine latitude en matière d’enquête et d’établissement de politique à la frontière des États-Unis et du Mexique, mais elle n’a presque jamais exercé ces pouvoirs sans avoir eu la prudence de demander au préalable l’appui des gouvernements qu’elle représente. De plus, les deux commissions peuvent se voir opposer un veto *de facto* des États et des provinces lorsque leurs activités ont une incidence sur ces administrations infranationales. Les contraintes politiques nationales peuvent donc limiter les possibilités qu’ont les commissions de jouer un rôle proactif dans la gestion binationale des eaux.

148. La CMI a attiré l’attention des gouvernements du Canada et des États-Unis sur ces questions dans son rapport intitulé *La CMI et le XXI^e siècle*, paru en 1997. Les gouvernements ont maintenant approuvé, en principe, la proposition de la Commission de former des conseils internationaux de bassins hydrographiques permanents relevant d’elle pour les principaux bassins situés le long de la frontière du Canada et des États-Unis, et elle a reçu un renvoi lui permettant de passer à l’action.

L'une des importantes conséquences de la dépendance des organismes binationaux à l'égard des gouvernements nationaux est que les bureaucraties gouvernementales dictent les politiques aux deux frontières. Malgré l'impartialité dont font preuve les commissaires des principaux organismes binationaux, la composition des conseils consultatifs de la CMI et les méthodes de consultation de l'IBWC permettent de constater que les deux commissions privilégient l'expertise et les points de vue des organismes gouvernementaux établis qui sont expérimentés dans le domaine de l'eau. Si ces moyens d'influence sont efficaces en théorie et opportuns sur le plan politique, ils alimentent néanmoins l'opinion généralement répandue selon laquelle les gestionnaires des eaux transfrontalières se montrent parfois insensibles aux préoccupations des citoyens concernés.

Aux deux frontières, la coordination des réponses des gouvernements aux propositions et aux programmes des entités binationales a soulevé des difficultés. Dans un rapport paru en 1989, le *General Accounting Office* (GAO, Bureau de comptabilité générale) des États-Unis mentionne que les organismes nationaux omettent de donner suite aux recommandations de la CMI¹⁴⁹. On peut en conclure que l'absence d'un protocole de coordination des réponses des gouvernements à la CMI peut avoir retardé la formulation des positions gouvernementales américaines sur des questions importantes touchant les eaux transfrontalières. De tels problèmes de communication semblent s'être aussi produits au Canada entre les organismes fédéraux et entre le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux. À la frontière des États-Unis et du Mexique, l'IBWC a connu des problèmes du même ordre sur les plans stratégique et opérationnel. Par ailleurs, les liens que la BECC a tissés entre les organismes ont facilité les communications et incité les organismes américains à coopérer à la gestion des eaux.

S'adapter aux demandes croissantes de participation du public n'a rien d'exceptionnel pour les gestionnaires des eaux aux deux frontières. La sensibilisation à l'état de l'environnement est allée de pair avec une augmentation des demandes de participation du public aux affaires des organismes, orientées depuis toujours vers un *modus operandi* diploma-

149. Le GAO des États-Unis, dans son rapport de 1989, mentionne que les organismes fédéraux qui avaient reçu des propositions de la part de la CMI ont négligé de répondre à cette dernière. Il recommande que le Secrétaire d'État, en collaboration avec des représentants de l'EPA, de l'USACE et d'autres organismes techniques participants, établisse un mécanisme officiel permettant aux États-Unis de répondre promptement à la CMI lorsque celle-ci lui présente des recommandations. Dans ces réponses, les organismes américains devraient confirmer leur intention de mettre en œuvre les recommandations de la CMI ou expliquer les motifs qui les poussent à rejeter le plan d'action recommandé.

tique exclusif. La CMI a toujours pu répondre relativement bien à ces demandes. Le rôle du public dans ce dossier a donc pris de l'importance, particulièrement dans le cadre de l'ARQEGL et des protocoles y afférents. Le processus des plans d'assainissement (voir la section 5) a été loué comme un modèle de participation du public au règlement des problèmes de pollution dans les Grands Lacs. Ces mécanismes de participation n'ont toutefois été mis en place que dans la région des Grands Lacs et ne s'appliquent qu'aux questions liées à la qualité de l'eau.

À la frontière des États-Unis et du Mexique, l'IBWC n'a jamais eu l'habitude de demander au public de prendre part à la prise de ses décisions, pas plus qu'elle n'a cherché à être largement représentative de la population frontalière lorsqu'elle a établi son programme. Ses procédures sont toutefois en train de changer, en partie à la suite des demandes croissantes de participation du public. De plus, la création de la BECC a obligé indirectement l'IBWC à composer avec une participation élargie du public aux projets d'aménagement des eaux transfrontalières. Aux frontières tant américano-mexicaine que canado-américaine, on prévoit que les organismes bilatéraux vont continuer de recevoir des demandes de participation, de transparence et de responsabilisation à l'endroit du public.

6.5 Enjeux et défis particuliers à la frontière Canada–États-Unis

Au cours des trente dernières années, la gestion des eaux transfrontalières du Canada et des États-Unis est devenue de plus en plus complexe et délicate. De nouveaux problèmes ont été créés par la croissance économique et démographique dans diverses parties de la région limitrophe. Les récentes préoccupations au chapitre de la qualité de l'eau et de la salubrité de l'environnement ont imposé de nouvelles contraintes aux gestionnaires des eaux transfrontalières.

La gestion des eaux transfrontalières du Canada et des États-Unis se fait principalement par l'intermédiaire de la CMI. Depuis sa création en 1912, la Commission a su régler efficacement les problèmes communs relatifs aux ressources hydriques qui lui ont été présentés. Toutefois, plusieurs facteurs limitent son succès avec les problèmes nouveaux.

Bien que la CMI jouisse d'une très grande autonomie dans l'exécution des enquêtes et la production de rapports qui lui sont demandés, de nombreux observateurs ont remarqué que les gouvernements hésitaient à utiliser pleinement ses services. Par exemple, certains détracteurs ont soutenu que le mandat actuel de la Commission privilégiait les Grands Lacs au détriment d'autres plans d'eaux transfrontaliers. À l'opposé, les

défenseurs de la CMI ont proposé de lui donner plus d'autonomie, de renforcer ses compétences quasi judiciaires et de lui accorder plus de latitude tant pour la réalisation de ses enquêtes et de ses recherches que pour la prévision et l'étude des nouveaux problèmes liés aux eaux transfrontalières et la formulation de recommandations à leur égard¹⁵⁰.

La CMI elle-même traite de plusieurs nouvelles tendances dans son rapport prospectif de 1997¹⁵¹. Produit à la demande expresse du Canada et des États-Unis, le document contient des conseils sur la meilleure façon dont la Commission pourrait aider les gouvernements à relever les défis environnementaux du XXI^e siècle. Une des plus importantes recommandations du rapport est l'établissement de conseils internationaux de bassins hydrographiques le long de la frontière.

Bien que la CMI dispose d'un mandat étendu pour régler les problèmes de gestion des eaux limitrophes qui surviennent le long de la frontière du Canada et des États-Unis, c'est le travail qu'elle a accompli pour améliorer la qualité de l'eau dans la région des Grands Lacs qui a eu le plus de retentissement. Le succès avec lequel elle a mis en œuvre les ARQEGE en a poussé certains à recommander qu'on fasse des efforts semblables pour d'autres plans d'eaux transfrontaliers et qu'on utilise davantage la démarche écosystémique qui favorise la participation de tous les secteurs de la population à la protection et à la gestion des écosystèmes. Les conseils internationaux de bassins hydrographiques qui seront créés par suite du récent renvoi de la CMI adopteront vraisemblablement la démarche écosystémique sur toute la frontière canado-américaine.

Le manque de ressources semble aussi empêcher la CMI de régler les problèmes concernant les eaux transfrontalières aussi efficacement qu'elle le pourrait. La plupart des observateurs conviennent que le budget de fonctionnement et le personnel de la Commission ne lui per-

150. B. Sadler, « The Management of Canada-US Boundary Waters: Retrospect and Prospect », (1986) 26 *Natural Resources Journal* 274; Commission mixte internationale, 1974, *Summary of the International Joint Commission Seminar on the IJC, Its Achievement, Needs, and Potential*, manuscrit inédit, Montréal; Comité sénatorial permanent des affaires étrangères, *Les relations Canada-États-Unis*, vol. I, *Le cadre institutionnel des relations entre les deux pays*, Sénat du Canada, Ottawa, 1975; L.B. Dworsky et D. Allee, « An Agenda for the Management of the Great Lakes on a Long Term Ecosystem Basis », dans *Great Lakes, Living with North America's Inland Waters. Symposium Proceedings*, Herndon, VA, American Water Resources Association, 1988; D.J. Allee, « Subnational Governance and the International Joint Commission: Local Management of United States and Canadian Boundary Waters », (1993) 33 *Natural Resources Journal* 148.

151. Commission mixte internationale, *La CMI et le XXI^e siècle*, Ottawa, 1997.

mettent même pas de remplir son mandat actuel. Aux États-Unis, par exemple, le personnel de la CMI ne compte pas plus de membres qu'en 1982, malgré ses responsabilités accrues.

La mise en œuvre de plans pour l'amélioration de la qualité des eaux transfrontalières et de la salubrité de l'environnement dans les régions limitrophes est parfois entravée par des obstacles organisationnels ou financiers qu'on pourrait éliminer en renforçant le rôle de la CMI. Par exemple, les ARQEGL contiennent des objectifs précis concernant la remise en état de « secteurs préoccupants » déterminés par la mise en œuvre d'une série de plans d'assainissement. Parallèlement, le plan d'aménagement panlacustre offre un moyen de remédier à des polluants particuliers dans les eaux libres des Grands Lacs. L'exécution des plans d'assainissement se poursuit toutefois lentement en raison de ses critères rigoureux et de la difficulté des intervenants à parvenir à un consensus. La mise en œuvre des plans d'aménagement panlacustre a été retardée pour des raisons du même ordre. Pour ces projets d'assainissement, la CMI agit à titre d'arbitre plutôt que de responsable de la mise en œuvre, rôle qui revient aux gouvernements nationaux et aux organismes responsables de l'environnement qui en relèvent. Le financement des mesures d'assainissement constitue aussi un problème chronique, aggravé par le grand nombre de paliers des gouvernements participants et par le soutien limité des gouvernements fédéraux.

La plupart des observateurs s'intéressant aux enjeux des eaux transfrontalières Canada-États-Unis estiment que la CMI est dans une excellente position pour régler les différends et veiller à la gestion des problèmes communs aux deux pays. On ne s'étonnera donc pas que l'on demande souvent aux gouvernements de renforcer le rôle de la Commission et de recourir davantage à ses compétences. Par ailleurs, selon certains observateurs, si elle recevait des parties les fonds et l'appui nécessaires, la Commission pourrait elle-même améliorer son mode de fonctionnement et, par voie de conséquence, son rendement.

Les critiques s'inquiètent de ce que la Commission surveille elle-même les conseils et les groupes d'étude qui en relèvent et que la coordination de ses activités avec celles des organismes gouvernementaux laisse à désirer. Ils affirment en outre que la Commission doit préciser ses objectifs et ses normes et mettre au point sa base de données¹⁵².

152. L.B. Dworsky, « The Great Lakes: 1955-1985 », (1986) 26 *Natural Resources Journal* 326-327; US General Accounting Office, *Need to Reassess Participation in the International Joint Commission*, Washington, D.C., 1989; B. Sadler, « Commentary », (1993) 33 *Natural Resources Journal* 389-396.

À l'instar d'autres organismes rattachés à la gestion des eaux en Amérique du Nord, la CMI fait face à un nombre grandissant de demandes de citoyens qui souhaitent participer à ses prises de décisions, à ses programmes et à ses activités. Bien que le Traité des eaux limitrophes de 1909 autorise la Commission à fixer ses propres règles de procédure, il n'exige pas qu'elle donne à toutes les parties s'intéressant à une question « la faculté de se faire entendre ». Ces règles ont permis à la Commission de faire participer le public à ses séances, aux séances des conseils consultatifs et à d'autres travaux à sa discrétion. Le public est présent aux assemblées annuelles de chacun des conseils de la Commission ainsi qu'aux réunions bisannuelles tenues en vertu des ARQEGL.

L'orientation de la CMI vers l'intégration et une participation accrue du public ressortent de la composition de ses conseils où sont représentés des spécialistes des domaines associés à l'eau et des responsables des États et des provinces. La Commission a été particulièrement sensible à la nécessité de demander la participation du public au moment d'améliorer et de remplir son mandat relatif aux Grands Lacs. Par exemple, en 1986, elle a mené une vaste consultation publique sur les modifications proposées à l'ARQEGL de 1978. À l'annexe 2 du Protocole de 1987 qui a suivi, on précise ce qui suit : « En collaboration avec les Gouvernements des États et de la Province, les Parties doivent faire en sorte de consulter le public pour l'élaboration et l'adoption des objectifs spécifiques. » Le Protocole de 1987 prévoit en outre que les plans d'assainissement et la planification de la gestion panlacustre seront des initiatives complexes, décentralisées et fortement participatives¹⁵³. La consultation et la participation du public figurent aussi en bonne place dans les activités d'autres régions où la CMI est présente, y compris les régions de la rivière Sainte-Croix, de la rivière à la Pluie, de la rivière Rouge et de la rivière Okanagan.

Cependant, les efforts de la CMI pour inclure le public dans ses délibérations n'ont pas été au-dessus de toute critique. Dans son rapport de 1989, le GAO des États-Unis mentionne que l'accès et la participation du public aux activités de la CMI se sont quelque peu améliorés ces dernières années, mais sont toujours assez peu importants. Les coprésidents de la CMI se sont généralement opposés à une participation ou à une représentation accrue du public parce qu'ils estiment que son degré de participation actuel est suffisant. En réponse à ces préoccupations, la CMI a tenté d'accroître la participation de la population, notamment

153. M.L. Becker, « The International Joint Commission and Public Participation: Past Experiences, Present Challenges, Future Tasks », (1993) 33 *National Resources Journal* 267.

en organisant une vaste consultation publique en même temps que le renvoi de 1999 sur l'utilisation, la dérivation et le prélèvement des eaux le long de la frontière.

6.6 Enjeux et défis particuliers à la frontière États-Unis–Mexique

La gestion des eaux à la frontière des États-Unis et du Mexique se déroule dans un contexte caractérisé par la rareté des ressources hydriques et l'asymétrie économique entre les deux pays. Ces conditions ont influé sur l'élaboration des traités qui régissent les eaux transfrontalières des États-Unis et du Mexique et sur les organismes créés pour les faire respecter. D'ailleurs, les traités et les organismes ont toujours reflété une préoccupation pour la rareté de l'eau et la répartition des ressources en eau de surface.

Au cours des trois dernières décennies, l'urbanisation et l'expansion économique rapides de la plupart des régions limitrophes ont aggravé les problèmes associés à la rareté de l'eau. Parallèlement, la qualité de l'eau et la protection de l'environnement ont pris une importance prodigieuse. Les problèmes liés à la rareté de l'eau ont fait ressortir la nécessité d'améliorer la gestion des eaux transfrontalières et la coordination des organismes nationaux et binationaux dans la région limitrophe. Les demandes croissantes du public pour participer à la gestion des eaux ont rendu encore plus complexe la mise en place d'un cadre binational plus efficace et plus souple. Plusieurs initiatives récentes ont permis de satisfaire à ces demandes.

Les traités de 1906 et de 1944 sur la gestion des ressources hydriques transfrontalières des États-Unis et du Mexique portent principalement sur la répartition des eaux de surface, une attention pour le moins limitée étant prêté à la qualité de l'eau, sans parler des eaux souterraines et des questions environnementales plus générales. Les pouvoirs conférés par les traités dans le domaine de la gestion de la qualité de l'eau se restreignent aux eaux usées et à l'assainissement et accordent peu de latitude quant à l'intégration des facteurs environnementaux à la conception et à l'exécution des aménagements. Fait à noter, les traités ne précisent pas les obligations des parties en ce qui a trait à la qualité des eaux transfrontalières. Cette lacune a été mise au jour par le problème des eaux fortement salines coulant des États-Unis au Mexique, en particulier dans le bassin du Colorado (voir la section 4).

L'Accord de La Paz de 1983 apporte une base institutionnelle plus complète que les traités de 1906 et de 1944 pour régler les problèmes rattachés à la qualité de l'eau dans la région limitrophe. Il traite expressé-

ment de la qualité de l'eau, considérée comme une question hautement prioritaire. En outre, il prévoit la formation d'un groupe de travail intergouvernemental chargé d'examiner les problèmes dans ce domaine. La création de la BECC, en 1994, marquait une autre étape de l'évolution vers le règlement des problèmes de qualité de l'eau à la frontière des États-Unis et du Mexique. La CMI emploie des critères écologiques rigoureux dans les installations de traitement des eaux usées et d'assainissement qu'elle supervise, et ses méthodes d'exploitation seront peut-être appliquées à d'autres domaines à l'avenir.

Il est un problème à propos des traités qu'il faudra régler dans des ententes futures, soit le peu d'empressement que les parties ont montré à inclure des dispositions visant expressément la répartition, la gestion ou la protection des ressources en eau souterraines dans la zone transfrontalière. Comme la demande d'eau augmente dans la région limitrophe où le climat est aride — les bassins de la Tijuana, de la San Pedro et de la Santa Cruz —, l'exploitation des eaux souterraines progresse à un rythme qui dépasse souvent la capacité de réapprovisionnement des aquifères. La demande grandissante et l'amenuisement continu apparent mettent aussi en évidence d'autres lacunes des traités, y compris l'absence de dispositions sur la répartition des eaux de surface de certains cours d'eau, dont la Tijuana, et le manque de clarté quant à la façon de gérer les sécheresses prolongées dans les régions du Colorado et du Rio Grande¹⁵⁴.

En signant la Minute 242 en 1973, les États-Unis et le Mexique reconnaissaient la nécessité de répartir et de gérer les ressources en eaux souterraines de la région transfrontalière. Depuis ce temps, toutefois, l'établissement d'un régime de gestion des eaux souterraines n'a guère progressé. Comme les États-Unis projettent de construire un nouveau canal All American muni d'un revêtement intérieur imperméable le long de la frontière de la Californie et de Baja California Norte, il devient maintenant assez pressant de régler cette question¹⁵⁵. La répartition de quantités excessives d'eau du Colorado et la récente période de sécheresse prolongée dans le bassin du Rio Grande ont mis en lumière le besoin d'améliorer la gestion des eaux transfrontalières dans ces régions. De plus, il reste à établir les régimes de répartition de cours d'eau qui ne sont pas mentionnés dans les traités de 1906 ou de 1944.

154. A.E. Utton, « Overview », dans C. Sepulveda et A.E. Utton (éd.), *The US–Mexico Border Region: Anticipating Resource Needs and Issues to the Year 2000*, El Paso, Texas Western Press, 1982.

155. Bureau of Reclamation, US Department of Interior, *Final Environmental Impact Statement/Final Environmental Impact Report: All American Canal Lining Project, Imperial County, California*, Bureau of Reclamation, Boulder City, NV, 1994.

L'éventualité d'un changement climatique et de perturbations connexes prévues à l'hydrologie locale ajoute à ces préoccupations.

En plus des limites des traités que nous venons de décrire, l'attitude adoptée généralement à l'égard de la répartition de l'eau n'incite pas les parties à collaborer à la résolution des nouveaux problèmes dans les eaux transfrontalières. Divers organismes importants, tant publics que privés, ont été établis grâce à un régime de répartition auquel ils sont maintenant peu disposés à renoncer. On songera particulièrement à certains organismes fédéraux ou étatiques chargés de la gestion des eaux et de certains districts d'irrigation et municipalités sur le territoire américain. Apparemment, ces groupes refusent parfois de renoncer au statu quo et d'envisager des solutions axées sur le marché ou les transferts d'eau, l'élaboration de nouveaux règlements et la mise en œuvre d'initiatives de conservation de l'eau, car ces mesures pourraient avoir des répercussions notables sur les modes de répartition.

Le cadre organisationnel mis en place pour gérer les problèmes associés aux eaux transfrontalières des États-Unis et du Mexique change suivant les circonstances. L'IBWC a toujours agi en tant qu'entité fonctionnelle et diplomatique, menant ses activités sans grande participation du public. Faute de dispositions dans les traités l'obligeant à consulter le public, la Commission a eu tendance à faire appel à un noyau d'experts pour orienter ses délibérations et s'est abstenue de diffuser la plupart de ses documents parmi la population¹⁵⁶. Sa réputation semble toutefois en train de changer depuis qu'on l'enjoint d'être davantage réceptive aux préoccupations du public. Celui-ci exige notamment que la Commission s'occupe des problèmes qui s'amplifient dans les eaux transfrontalières et qu'elle lui accorde un plus grand rôle dans la gestion des eaux. Les récentes réformes de la gestion de l'IBWC et les modifications apportées à ses procédures ont permis de donner suite aux revendications du public.

Depuis quinze ans, on constate une nette tendance de la part des gestionnaires des eaux transfrontalières des États-Unis et du Mexique à faire preuve d'une plus grande transparence et à inviter le public à participer à ses travaux. Avec la signature, en 1983, de l'Accord de La Paz, les ministères de l'Environnement des deux pays ont acquis la responsabilité de s'occuper de nombreux problèmes liés aux ressources hydriques d'une façon systématique et transparente. L'Accord de La Paz reconnaît le rôle de chef de file de l'IBWC dans les fonctions de gestion

156. S.P. Mumme et S.T. Moore, « Agency Autonomy in Transboundary Resource Management: The United States Section of the International Boundary and Water Commission, United States and Mexico », (1990) *Natural Resources Journal* 30.

des eaux dont on fait état dans l'Accord, quoiqu'il prévoie un processus favorisant la participation du public aux questions environnementales de la gestion des eaux transfrontalières.

Depuis la conclusion de l'Accord de La Paz, l'IBWC a été amenée à coopérer davantage avec les organismes nationaux responsables de l'environnement des deux gouvernements dans l'exercice de son mandat¹⁵⁷, ce qui a eu pour conséquence d'améliorer la coopération inter-institutionnelle et le transfert de l'information. Au cours des ans, les organismes fédéraux de part et d'autre de la frontière se sont montrés peu enclins à partager leurs compétences fonctionnelles concernant l'aménagement des eaux. À l'échelle binationale, les organismes mexicains et américains de gestion des eaux, se faisant concurrence pour obtenir des ressources hydriques se raréfiant, étaient parfois peu disposés à partager l'information. Ces pratiques ont nui aux démarches conjointes de gestion des eaux transfrontalières. En 1991, toutefois, l'EPA (et l'IBWC) a reçu l'autorisation budgétaire de financer des projets de traitement des eaux usées, changement découlant de l'Accord de La Paz et d'une coopération intergouvernementale accrue aux États-Unis. En outre, depuis 1983, le groupe de travail binational sur les eaux de La Paz a contribué à supprimer certains des obstacles organisationnels au partage des données et à l'établissement de priorités communes, activités qui sont maintenant intégrées au programme *Border XXI*. La BECC, avec ses conseils d'administration intergouvernementaux et binationaux et son orientation vers une ouverture institutionnelle, devrait renforcer et accélérer cette tendance.

L'IBEP de 1992–1994 (devenu le programme *Border XXI*) et la BECC ont aussi contribué à institutionnaliser la participation du public à la gestion des ressources hydriques transfrontalières. L'exécution du programme *Border XXI* fournit au public une occasion d'exprimer ses préoccupations et de contribuer à l'établissement des priorités des ministères de l'Environnement des deux pays.

Bien qu'il soit trop tôt pour tirer des conclusions définitives quant à l'importance de la BECC, plusieurs aspects de sa mission et de sa structure portent à croire qu'elle a déjà contribué à modifier les pratiques de gestion des eaux dans la région frontalière.

D'abord, les dispositions relatives à la certification de la BECC exigent que les projets proposés satisfassent à des critères écologiques

157. J. Knox, « Figuring Out the Relationship between the BECC and the IBWC », (1996) 1 *BECC Perspectives* 1.

stricts pour obtenir un appui. Ces dispositions sont renforcées par la décision interne de l'EPA de n'octroyer des subventions nationales qu'aux projets d'aménagement frontalier certifiés par la BECC. Ensuite, faits sans précédent pour un organisme binational États-Unis-Mexique, la BECC a tenu compte de tous les intervenants des collectivités frontalières, a établi des procédures transparentes et a favorisé la participation du public à son processus décisionnel.

Selon certains observateurs, l'IBWC devient de plus en plus réceptive aux collectivités frontalières, en partie grâce à l'influence de la BECC¹⁵⁸. Des initiatives récentes de l'IBWC laissent également croire qu'elle s'est adaptée aux changements politiques et économiques. Ces initiatives comprennent l'application de critères de développement durable à l'élaboration des projets, la participation du public à son processus décisionnel, la volonté de rendre son travail plus transparent aux yeux du public.

158. *Ambiente Fronterizo*, « Agency Developments: BECC/NADBank », 1996. Voir aussi <<http://www.riogrande.org/proyecto/inventory/00563.htm>>.

SECTION 7

Conclusion : Nouvelles orientations stratégiques

Malgré plus d'un siècle de recherche, de coopération et de politiques, les eaux limitrophes et transfrontalières en Amérique du Nord demeurent une source de différends potentiels dans plusieurs régions. Cependant, le Canada, le Mexique et les États-Unis se sont montrés prêts à élaborer des stratégies qui leur permettraient de protéger l'intégrité naturelle de leurs eaux limitrophes et transfrontalières sans nuire pour autant à leurs droits légitimes à la croissance et au bien-être sur le plan socioéconomique. Comme nous avons pu le constater dans le présent rapport, les trois pays devront relever des défis de taille s'ils veulent continuer d'appliquer des pratiques de développement durable à la gestion des ressources en eau limitrophes et transfrontalières.

La présente section expose les orientations stratégiques qui découlent de cette étude. Bien que générales, ces dernières visent à établir les grandes lignes directrices qui aideront les responsables de l'élaboration de politiques à définir des stratégies de développement durable à long terme socialement équitables et réalisables. Nous espérons que ces considérations seront le point de départ d'autres discussions et serviront un jour à l'élaboration et à la mise en œuvre de politiques de gestion durable des eaux dans toutes les régions frontalières de l'Amérique du Nord.

7.1 Nature des ressources en eau

L'ampleur, la diversité et la complexité des problèmes de gestion varient d'un bassin transfrontalier à l'autre. La plupart des bassins versants situés le long de la frontière canado-américaine se caractérisent par une quantité d'eau douce relativement grande par rapport à la demande, une qualité qui s'améliore et une faible croissance démographique (sauf dans la région des Grands Lacs), ce qui porte à penser que la demande n'augmentera que légèrement dans l'avenir. À l'inverse, les bassins situés le long de la frontière américano-mexicaine se caracté-

risent par la rareté de l'eau — résultant de la conjugaison de faibles réserves et de l'affectation de quantités excessives, d'une demande grandissante alimentée par une population en rapide croissance et de la détérioration de la qualité des ressources. De fait, la rareté de l'eau constitue le problème le plus grave auquel font face les décideurs le long de la frontière des États-Unis et du Mexique. La plupart des autres problèmes, tels que la vulnérabilité des ressources, sont directement liés à la rareté et doivent donc être réglés dans ce contexte.

De plus, divers problèmes sont communs aux deux régions limitrophes. Tous les secteurs doivent valoriser davantage les utilisations sans prélèvement et les besoins de l'environnement. Bien que ces besoins puissent varier considérablement d'un bassin à l'autre, l'adoption de mesures favorisant davantage la salubrité écologique et la conservation des écosystèmes devrait faire partie intégrante de tous les plans de gestion des eaux. Dans ces régions limitrophes, on doit aussi reconnaître les effets possibles des contaminants et des substances toxiques aéroportés ainsi que des changements atmosphériques sur les ressources en eau douce et évaluer la manière dont ces effets pourraient à l'avenir modifier l'équilibre entre la disponibilité et la demande.

7.2 Disponibilité et pertinence de l'information

Les chercheurs et les responsables de l'élaboration des politiques de gestion des eaux doivent mieux coordonner la collecte, l'interprétation et la diffusion des données sur l'eau au chapitre de l'approvisionnement, de la demande, de la qualité et des projections. Très peu de données existent concernant les interactions entre les eaux de surface et les eaux souterraines. Ainsi, les renseignements sur la disponibilité, la qualité et l'utilisation des eaux souterraines (en particulier au Canada et au Mexique) et sur la quantité d'eau servant à l'irrigation sont soit incomplets, soit inexistantes. Dans le bassin du fleuve Columbia, la région des grandes plaines et tous les bassins communs au Mexique et aux États-Unis, par exemple, où des conflits seraient susceptibles d'éclater, il est plus urgent de constituer des ensembles de données plus complets.

Les gestionnaires et les organismes compétents chargés de l'élaboration des politiques doivent également faciliter l'accès aux données et présenter celles-ci sous des formes qui seront utiles à la participation du public et au processus global de prise de décisions. En général, les données au sujet de la consommation de l'eau dans les bassins limitrophes sont plus accessibles et plus complètes pour les territoires américains que pour les territoires canadiens et mexicains. En outre, plusieurs

administrations ont réduit les efforts de collecte de données sur l'eau. Il est impératif que les pays limitrophes nord-américains normalisent et harmonisent la présentation des données.

Il serait également utile de créer et de tenir à jour un répertoire des indicateurs pouvant être d'une grande aide à la gestion des eaux. Il pourrait s'agir des indicateurs renseignant sur le changement et la variabilité climatiques, les écosystèmes, la santé, la pollution, la croissance et la restructuration économiques de même que la vulnérabilité du tissu social¹⁵⁹.

7.3 Répartition des eaux souterraines et de surface

Les responsables des régions où l'eau est rare ou pourrait le devenir doivent améliorer les estimations de la disponibilité régionale des eaux, notamment les débits minimaux moyens des eaux de surface et les taux d'alimentation de la nappe aquifère. Dans certaines régions, telles que le bassin du Colorado, les cadres de répartition et les pratiques de régularisation des cours d'eau ne correspondent pas entièrement aux réalités physiques.

Au XXI^e siècle, la répartition des eaux souterraines suscitera probablement de plus en plus de débats au Canada, au Mexique et aux États-Unis. Le conseil de l'OCDE recommande aux pays membres d'élaborer et de mettre en œuvre des politiques globales qui favorisent le développement durable et efficace des eaux souterraines et leur protection à long terme contre la pollution et la surexploitation.

Dans les régions limitrophes où les eaux souterraines sont une importante source d'approvisionnement, les responsables devront tôt ou tard négocier des ententes de gestion des eaux transfrontalières. De nombreuses régions se sont déjà engagées dans cette voie, mais il leur reste à prendre des mesures précises. Toutes les régions frontalières ont intérêt à adopter des politiques d'utilisation des eaux souterraines assorties d'un apport spécifique garanti, qui serviront à protéger les aquifères vulnérables ou surexploités.

Chez divers groupes de citoyens, les idées sur la gestion des eaux évoluent à mesure que les perceptions et les exigences changent. Une meilleure compréhension de cette évolution peut contribuer aux prises de décisions et à l'élaboration des politiques en favorisant l'adoption de nouvelles méthodes d'évaluation des incidences environnementales et

159. Un projet de ce genre est déjà en cours le long de la frontière du Canada et des États-Unis.

des répercussions sociales et de participation du public. Étant donné qu'à l'échelle régionale, les transitions et les restructurations économiques et la sensibilisation récemment accrue aux problèmes environnementaux influent sur les tendances de la demande en eau, il importe de repenser la répartition des approvisionnements et la vocation des installations en place (comme les barrages réservoirs). Enfin, lorsqu'on révisera les cadres de répartition actuels, il faudra tenir compte des mesures à prendre pour prévoir et satisfaire les besoins fondamentaux de la population.

7.4 Gestion de la demande : utilisation d'instruments économiques

Vu l'absence actuelle, dans certaines régions, de mesures incitant à la conservation, les gestionnaires des eaux doivent examiner les cadres de gestion existants, particulièrement dans les zones où l'eau se fait de plus en plus rare. La gestion des eaux en Amérique du Nord a toujours été caractérisée par une confiance excessive placée dans les solutions structurales. Depuis peu, toutefois, les gestionnaires modifient les politiques et les méthodes de façon à délaissé la gestion de l'approvisionnement pour privilégier la gestion de la demande. Celle-ci consiste essentiellement à établir des incitations économiques et sociales en vue de l'utilisation durable, de la conservation et de la protection des ressources en eau douce. L'une des recommandations relatives à la gestion de la demande auxquelles on se rapporte le plus souvent porte sur la tarification de l'eau.

Plusieurs organismes internationaux, dont l'OCDE et la Banque mondiale, estiment que la tarification des services d'eau constitue le principal instrument économique pour l'établissement de modèles d'utilisation durable dans les régions où les réserves d'eau diminuent de façon inquiétante. Lorsque l'utilisateur final doit assumer le coût total des services d'eau, prenant conscience des enjeux, le gaspillage diminue. La tarification favorise une gestion et une consommation plus rationnelles et plus écologiques des ressources en eau et peut mener à une répartition plus économique des ressources hydriques à l'échelle régionale.

En ce qui concerne les eaux transfrontalières, l'introduction d'instruments économiques doit être contrebalancée par l'adoption de mesures visant à éviter la concurrence déloyale et la distorsion du commerce international. Quiconque envisage l'harmonisation internationale des instruments économiques doit tenir compte des différentes conditions environnementales et économiques et des structures budgétaires des pays concernés.

Les gouvernements qui adoptent une stratégie de gestion axée sur la tarification de l'eau doivent veiller à tenir compte des préoccupations sociales, à protéger les ressources environnementales et à éviter la monopolisation des tarifs. Les politiques de tarification des services d'eau doivent prendre en considération les différences de consommation par personne dans les groupes sociaux. Toutefois, dans les régions où il existe de grandes disparités économiques, le cadre de réglementation de la tarification doit comporter des dispositions qui garantissent des services d'eau et des services sanitaires adéquats aux groupes défavorisés. Lorsque des utilisateurs moins bien nantis sont incapables d'assumer les frais associés aux régimes de tarification, des mécanismes de soutien ciblés tels que des crédits pourraient contribuer à maintenir l'équité du système.

L'un des principaux obstacles à l'élaboration et à la mise en œuvre d'une tarification fondée sur le coût total est la définition même du « coût total ». Idéalement, les mécanismes de tarification axés sur le marché englobent, en plus du coût de l'approvisionnement, du stockage et du service, le coût des mesures nécessaires pour atténuer les dommages causés à l'écosystème et d'autres incidences environnementales. Toutefois, déterminer la valeur de l'écosystème peut se révéler difficile et être source de litiges.

7.5 Un avenir durable : exportations d'eau douce à grande échelle et décisions relatives à la gestion des eaux

L'exportation d'eau peut se définir comme suit : le prélèvement d'eaux de surface ou d'eaux souterraines qui sont vendues à un tiers à l'extérieur du pays en vue de réaliser des profits. Ce tiers peut être un territoire administratif voisin ou un pays d'une autre région. Dans ce cas, ce sont les exportations de grandes quantités d'eau et la manière dont on peut ou on doit établir un lien entre les lois et les principes du commerce et ces exportations qui suscitent de nouvelles préoccupations.

Les exportations massives d'eau supposent une dérivation ou un prélèvement d'eau qui s'ajoute aux affectations habituelles des eaux ou qui est incompatible avec celles-ci. La dérivation ou le prélèvement peut toucher des ressources nationales, comme un lac ou une rivière qui a sa source et son embouchure dans un même pays, ou des ressources limitrophes ou transfrontalières. Dans ce dernier cas, la quantité d'eau destinée à l'exportation s'ajoute aux affectations habituelles des régimes de gestion des eaux limitrophes ou transfrontalières implantés pour

chaque frontière nord-américaine¹⁶⁰. Vraisemblablement, ce sont les facteurs économiques et les taux de disponibilité qui vont déterminer les étendues d'eau sélectionnées pour l'exportation, qu'elles soient intérieures ou limitrophes/transfrontalières. On possède à présent des possibilités dans les deux cas.

En Amérique du Nord, les considérations stratégiques sur les exportations d'eau ont tendance à être fortement influencées par la rareté relative de cette ressource dans de nombreuses parties du Mexique et du sud des États-Unis et par son abondance relative au Canada et dans l'État de l'Alaska. Les pénuries d'eau sont des préoccupations immédiates de gestion liées à la santé des êtres humains et à la salubrité des écosystèmes. L'éventualité à long terme de pénuries permanentes risque de produire des conflits politiques ou des réfugiés de l'environnement, même en contexte nord-américain. À court terme, les importations d'eau peuvent permettre d'atténuer les problèmes et, à long terme, elles peuvent améliorer les possibilités de gestion. Toutefois, selon certains, elles risquent de freiner la mise en œuvre de programmes rigoureux de tarification et de conservation.

Jusqu'à la dernière décennie, les règles de répartition de l'eau à l'échelle nationale ou entre les pays reposaient sur des principes d'équité (y compris l'égalité, dans les cas pertinents) et non sur des règles ou des principes commerciaux. Le fait d'appliquer à l'utilisation, aux droits d'usage ou à la répartition de l'eau des principes tels que le traitement réciproque ou le traitement de la nation la plus favorisée, qui appartiennent au domaine du droit commercial, soulève une multitude de problèmes de gestion. Si le commerce des ressources en eau devient une réalité, les arguments stratégiques contre l'application des principes commerciaux risquent d'être affaiblis.

Si l'on modifie les méthodes classiques de répartition afin d'appliquer des principes commerciaux, il faudra être sensible à la nature de cette modification, c'est-à-dire qu'elle dépassera les besoins habituels de gestion des eaux d'un bassin national ou international pour, de fait, internationaliser des droits commerciaux sur l'eau non reconnus

160. Dans son rapport préliminaire du 18 août 1999, la CMI recommande, dans la partie intitulée *Water Uses Reference*, qu'au cours des six mois suivants, pendant qu'elle termine son enquête, les gouvernements canadiens et américains fédéraux, étatiques et provinciaux ne soient pas autorisés à procéder à de nouvelles ventes ou à de nouveaux prélèvements massifs d'eaux de surface ou d'eaux souterraines dans le bassin des Grands Lacs. La Commission recommande aussi dans ce rapport de ne permettre aucun prélèvement d'eaux de surface ou d'eaux souterraines qui mettrait en danger l'intégrité des eaux de l'écosystème du bassin des Grands Lacs.

jusqu' alors et pouvant s'étendre à tous les cours d'eau. On ne peut sous-estimer l'importance d'un tel geste dans la gestion de la ressource naturelle qui est peut-être la plus vitale.

Le nouveau défi des décideurs consiste à régler eux-mêmes ce point précis, avant que ne se concrétisent les problèmes appréhendés¹⁶¹, plutôt qu'à laisser des groupes d'arbitrage déterminer comment les accords commerciaux peuvent y être appliqués.

Le processus décisionnel s'améliorera lorsque les gestionnaires auront des connaissances plus complètes et plus détaillées. Les responsables de la gestion à long terme des eaux, et plus particulièrement de la répartition, doivent tenir compte des effets potentiels des changements et de la variabilité climatiques qui risquent d'influer sur la disponibilité de l'eau. Les responsables de l'élaboration des politiques de gestion à long terme doivent en outre envisager les effets de la restructuration économique sur l'utilisation de l'eau.

Un éventail d'intervenants élargi pourrait participer au processus décisionnel. Dans bien des cas, les administrations locales possèdent des connaissances utiles, parfois indispensables, et sont par conséquent les mieux placées pour régler les problèmes locaux. Il conviendrait de favoriser et de renforcer la capacité des intervenants locaux (gouvernements et autres) de trouver des solutions particulières, d'une part, et les politiques qui permettent une plus grande participation du public en général, d'autre part.

161. Dans le même rapport intérimaire, la CMI conclut que les obligations du droit commercial international, y compris les dispositions de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis, de l'Accord de libre-échange nord-américain et des accords de l'Organisation mondiale du commerce, dont l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT), ne semblent pas empêcher le Canada et les États-Unis de protéger leurs ressources en eau et de préserver l'intégrité de l'écosystème du bassin des Grands Lacs. La Commission ajoute qu'aucune loi commerciale ne peut obliger le Canada ou les États-Unis à mettre en péril les eaux de l'écosystème des Grands Lacs.

ANNEXE
Fiches signalétiques sur
les bassins transfrontaliers





Fiches signalétiques sur les bassins transfrontaliers

Les fiches signalétiques qui suivent donnent un aperçu de la nature et de l'état actuel des ressources en eau douce dans les bassins transfrontaliers nord-américains. Aux fins de ce résumé, les territoires frontaliers des États-Unis et du Canada ont été divisés en cinq bassins et ceux des États-Unis et du Mexique, en quatre. Les bassins ont été sélectionnés et caractérisés en fonction principalement de leur étendue et de leur répartition géographiques de sorte qu'ils ne correspondent pas nécessairement à leurs limites hydrogéographiques réelles, dans le cas surtout des bassins des Grands Lacs et du lac des Bois et des bassins atlantique et du Saint-Laurent.

Les fiches signalétiques traitent avant tout de l'approvisionnement et des besoins en eau et de la gestion de cette ressource. De plus, on y précise les questions susceptibles d'avoir d'importantes incidences sur les prises de décision futures en matière de répartition et de gestion des eaux.

Caractéristiques des bassins : Sous cette rubrique, on décrit le contexte global (facteurs physiques, sociaux et économiques) dans lequel s'insèrent l'utilisation et la gestion de l'eau. Les caractéristiques physiques déterminent les quantités d'eau disponibles et, fréquemment, la façon dont celles-ci sont réparties parmi les utilisateurs concurrents.

Bilan des utilisations : Cette partie présente non seulement les principaux utilisateurs d'eau et sources d'approvisionnement, mais aussi l'évaluation des données disponibles. En outre, on y précise les situations où des données incomplètes ou erronées sur l'utilisation empêchent la prise de décisions utiles concernant les questions de gestion controversées liées tant à l'emploi actuel que futur des eaux. À l'évidence, la répartition actuelle et projetée de l'eau entre les utilisateurs est au cœur même des décisions de gestion aux plans national et transfrontalier. Les modèles d'utilisation varient considérablement parmi les bassins étudiés ici, quoiqu'ils soient similaires le long des frontières États-Unis–Mexique et États-Unis–Canada.

Enjeux de la gestion : Cette section traite de sujets généraux comme l'équité, l'utilisation rationnelle de l'eau, les préoccupations environnementales et les enjeux des activités récréatives. Les renseignements sur l'équité et l'utilisation rationnelle de l'eau soulignent l'importance croissante des considérations économiques et sociales et, dans certaines situations, des considérations politiques des décisions de gestion. Dans certains bassins, les besoins environnementaux et récréatifs deviennent cruciaux, voire primordiaux, même dans la perspective transfrontalière. Enfin, divers bassins semblent être caractérisés par des enjeux qui, dans une certaine mesure, leur sont propres, du moins par comparaison aux autres bassins examinés dans ce rapport. Ces enjeux particuliers varient de la sécheresse intense aux propositions périodiques de mégaprojets de dérivation des eaux, en passant par la grave détérioration de la qualité des ressources hydriques.

En outre, chaque fiche signalétique donne un aperçu des plus importants facteurs nuisant à la gestion des eaux transfrontalières ou susceptibles d'y nuire. Il peut s'agir notamment de questions risquant de susciter des différends, des lacunes du cadre de gestion existant ou des préoccupations environnementales croissantes.

Bassin du fleuve Yukon et zone de drainage internationale du Nord-Ouest

CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN

Étendue géographique/ complexité hydrologique	Sur le plan de la superficie, le bassin du fleuve Yukon se classe au cinquième rang en Amérique du Nord (895 000 km ²). Il comprend de vastes glaciers et champs de neige, et son subpergélisol comporte des aquifères.
Disponibilité de l'eau	Liée à la fonte des neiges; eau abondante, consommation relativement faible.
Population	Très dispersée : moins de 60 000 personnes dans l'ensemble du bassin.
Tendances économiques	Principales industries : exploitation minière et tourisme.

BILAN DES UTILISATIONS

Données sur les utilisations actuelles/récentes	Données tirées des études sur l'utilisation de l'eau de 1990–1991; les valeurs sont principalement des estimations. Les données canadiennes sont moins nombreuses, surtout dans le cas de l'utilisation sans prélèvement de l'industrie minière.
Données sur les utilisations projetées	Aucune projection n'a été effectuée; d'après les données antérieures et actuelles, les volumes employés ne devraient pas augmenter considérablement.
Principales utilisations	L'utilisation industrielle (exploitation minière) vient au premier rang, suivie de l'approvisionnement en eau des villes.
Sources d'approvisionnement	Principalement les eaux de surface (les eaux de fonte surtout).
Demande/pénuries futures	Bien qu'aucune projection n'ait été effectuée, on ne s'attend pas à une augmentation importante des volumes d'eau utilisés. De plus, les eaux abondent dans toute la région.

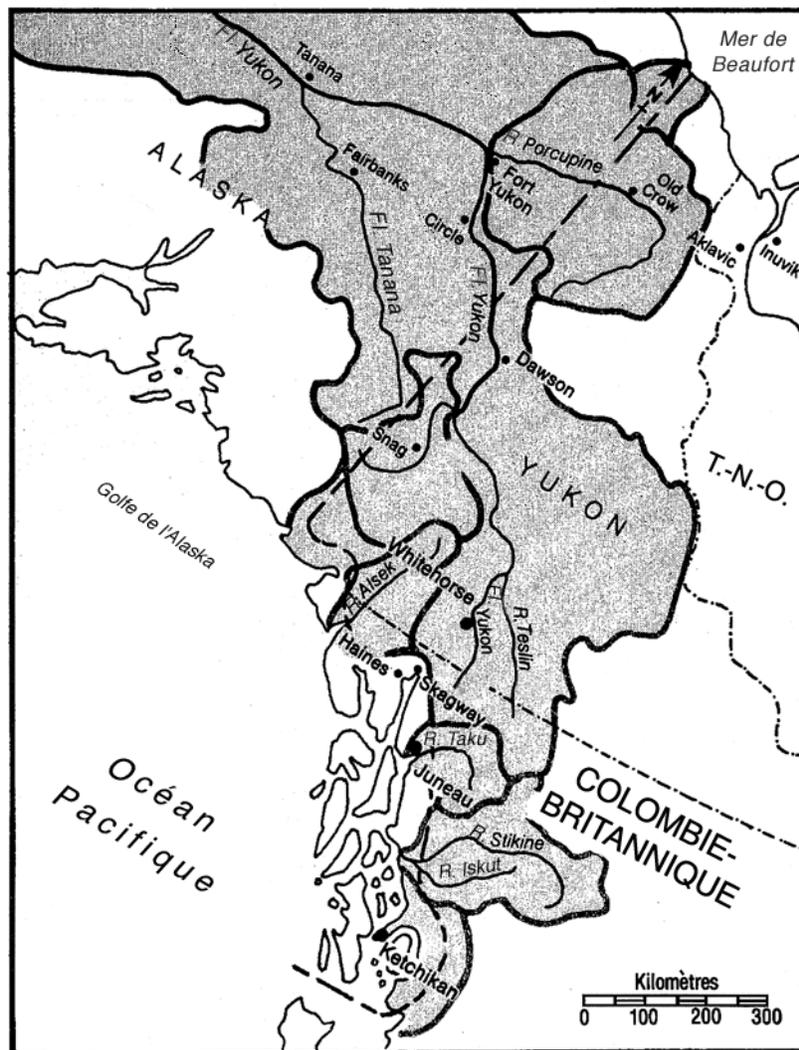
ENJEUX DE LA GESTION

Équité	Aucun problème majeur.
Utilisation rationnelle de l'eau	Aucun problème majeur.
Environnement : besoins et enjeux	Fleuve Yukon : zones de pêche et importantes frayères du saumon. Le bassin comporte aussi des habitats d'importance pour une panoplie d'oiseaux migrateurs et d'autres espèces fauniques.
Activités récréatives : besoins et enjeux	Activités récréatives possibles : observation de la faune, canotage et autres.
Enjeux particuliers	Propositions périodiques de mégaprojets de dérivation des eaux pour les besoins hors bassin. L'exploitation des minéraux a des effets nuisibles sur l'eau dans certaines zones circonscrites.

Outre le bassin du fleuve Yukon, qui est le cinquième plus grand en Amérique du Nord, divers autres bassins limitrophes s'étendent dans la zone de drainage internationale du Nord-Ouest. Les plus vastes sont les bassins des rivières Asek, Taku et Stikine, qui prennent naissance au Canada et s'écoulent vers l'enclave alaskienne. Dans le bassin du Yukon, certains tributaires du fleuve sont eux-mêmes des cours d'eau limitrophes, les plus importants étant les rivières White, Porcupine et Forty Mile.

L'exploitation minière et le tourisme, représentant les principaux secteurs industriels, forment la base économique de la région. Parmi les secteurs de moindre importance, on compte l'exploitation forestière, la chasse, la pêche et le piégeage. Dans le bassin, les modèles de migration de la population dépendent fortement des avenues de développement économique. Les résidents sont relativement moins âgés que dans le reste de l'Amérique du Nord. Bon nombre d'entre eux sont des jeunes qui s'installent temporairement dans la région pour profiter des emplois lucratifs et la quittent lorsque les possibilités d'emploi diminuent. Les Autochtones du bassin comptent énormément sur le fleuve Yukon et ses tributaires pour le transport et la pêche de subsistance.

Figure 1. Zone de drainage internationale du Nord-Ouest



Source : Version modifiée d'une carte sur les activités en cours de la Commission mixte internationale, Gregory Geoscience Limited, 1995.

En Alaska, le secteur industriel est le plus grand utilisateur d'eau douce, sa consommation représentant environ 70 % des volumes employés dans le bassin du Yukon et les autres bassins des cours d'eau limitrophes. Sur le territoire canadien, l'approvisionnement en eau des

viles correspond à la plus forte consommation. Dans le Territoire du Yukon, l'exploitation des gisements minéraux, englobant les matières minérales métalliques et non métalliques et le charbon, nécessite autant d'eau que l'approvisionnement des villes, mais n'exige pratiquement aucun prélèvement d'eau.

Dans l'ensemble de la région, la qualité de l'eau est satisfaisante pour la majorité des usages. La plus grande partie des eaux d'égout publics subissent un certain traitement et les effluents industriels doivent respecter la réglementation en matière d'environnement. Il existe toutefois des problèmes à certains endroits. Par exemple, les exploitations de placers utilisent d'importants volumes d'eau, ce qui se traduit par la modification du paysage et une certaine détérioration de la qualité de l'eau. Néanmoins, la qualité générale de l'eau dans le fleuve Yukon proprement dit ne constitue pas actuellement un sujet de préoccupation international et ne risque pas de le devenir dans un avenir prévisible. Les effets de certaines activités se déroulant en bordure des tributaires secondaires à proximité de la frontière sont plus pressants. À l'heure actuelle, c'est le cas, par exemple, de l'exploitation croissante des placers le long de la rivière Forty Mile (États-Unis-Canada) et du ruisseau Moose (Canada-États-Unis).

Un certain nombre de questions litigieuses ont été soulevées dans les bassins de cours d'eau contigus s'écoulant depuis le Canada vers l'enclave alaskienne. Par exemple, la création d'un parc faisant partie du patrimoine mondial et relié à deux parcs nationaux américains a empêché l'exécution du projet minier Windy Craggy le long du ruisseau Tats, dans la partie amont du bassin de la rivière Alsek. Le promoteur a demandé d'être indemnisé. Les autres propositions de projets ayant des conséquences transfrontalières comptent plusieurs autres exploitations minières dans les bassins Stikine-Iskut et Unuk. Un certificat a été accordé en 1994 pour le projet minier Eskay, situé dans le bassin Unuk, et la mine est actuellement en exploitation. En outre, en collaboration avec les autorités de l'Alaska, on examine actuellement une proposition de développement dans le bassin Tulsequa, en Colombie-Britannique.

Exception faite de zones localisées polluées par le suintement des fosses septiques, les décharges et les réservoirs à carburant désaffectés dans la région de Fairbanks, les eaux souterraines du bassin n'ont pratiquement pas été perturbées par les activités humaines. Aucun problème lié à la qualité de l'eau souterraine n'a été relevé le long de la limite entre le Yukon et l'Alaska. De plus, il n'y existe aucun signe de détérioration à grande échelle de la qualité des eaux souterraines causée par les activités industrielles ou minières.

Au moins 20 espèces de poissons ont été dénombrées dans le bassin du Yukon, dont 17 espèces dulcicoles et 3 espèces anadromes. Les plus répandues sont le saumon quinnat, le saumon kéta, le touladi et l'ombre arctique. On pratique la pêche commerciale du quinnat et du kéta dans le bassin depuis 1903. La pêche sportive est un élément majeur des loisirs nautiques et périnautiques et, chez les Autochtones, la pêche de subsistance constitue une importante source d'alimentation. Toutefois, comme on l'observe ailleurs en Amérique du Nord, les demandes croissantes risquent d'entraver la viabilité à long terme de cette ressource.

Certains phénomènes hydrologiques sont importants pour la faune. Les crues printanières renouvellent les réserves de substances nutritives indispensables à la productivité de la vallée fluviale. À l'abaissement du niveau de l'eau en automne, les berges découvertes offrent à la sauvagine la nourriture nécessaire pendant ses haltes migratoires. L'abaissement hivernal crée des vides d'air sous la glace où le rat musqué peut s'alimenter. En hiver, les espèces de sauvagine migratrices et résidentes comptent sur les eaux libres. Enfin, l'érosion et le dépôt des sédiments maintiennent les deltas et les vallées fluviales dans un état d'équilibre dynamique, créant une gamme plus ou moins constante d'habitats pour la flore et la faune. À l'évidence, toute modification du régime hydrologique ou de la qualité des eaux ayant de graves incidences sur les rythmes saisonniers de la nature se répercuterait sur la biodiversité non seulement à l'échelle du bassin mais sur une superficie beaucoup plus vaste.

Au cours des prochaines décennies, on ne prévoit pas que les activités dans le bassin du fleuve Yukon susciteront de graves problèmes relativement aux eaux limitrophes. Les activités du public et de l'industrie en territoire canadien ne devraient pas avoir d'effet marqué sur le débit du cours d'eau, le bilan hydrique ou la qualité de l'eau dans la région de la frontière internationale.

Cependant, il est à peu près certain que les problèmes fortement localisés continueront de se multiplier. La plupart risquent de provenir de l'exploitation des mines en bordure des rivières s'écoulant vers l'enclave alaskienne ou le long des plus petits cours d'eau limitrophes situés dans le bassin du fleuve Yukon. D'autres seront sans doute le résultat de la désignation d'aires de protection des régions sauvages, lesquelles peuvent limiter l'accès aux terrains en amont ou restreindre les projets de développement dans ces zones. Enfin, il est fort possible que l'on effectue des dérivations à plus petite échelle des lacs d'amont en vue

de la production d'hydroélectricité ou d'importants aménagements hydroélectriques dans le bras principal du fleuve Yukon même. Si elles sont construites, les installations sont susceptibles de servir à l'approvisionnement hors bassin, de sorte qu'elles risquent d'avoir des incidences majeures sur les eaux transfrontalières, c'est-à-dire le régime d'écoulement et, par le fait même, de nombreux paramètres écologiques.

Bassin du fleuve Columbia

CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN

Étendue géographique/ complexité hydrologique	Le bassin s'étend sur une superficie de 646 000 km ² . Le fleuve Columbia est l'un des cours d'eau comportant le plus grand nombre de barrages en Amérique du Nord.
Disponibilité de l'eau	Principalement alimenté par les eaux de fonte; débits de pointe en été. En hiver, les pluies alimentent le cours d'eau.
Population	Population éparsée dans certaines régions et croissant rapidement dans d'autres (dans la partie du bassin située en Colombie-Britannique, notamment).
Tendances économiques	La culture en terrains irrigués demeure répandue. Les secteurs du tourisme et des loisirs se développent. En Colombie-Britannique, l'exploitation forestière est importante.

BILAN DES UTILISATIONS

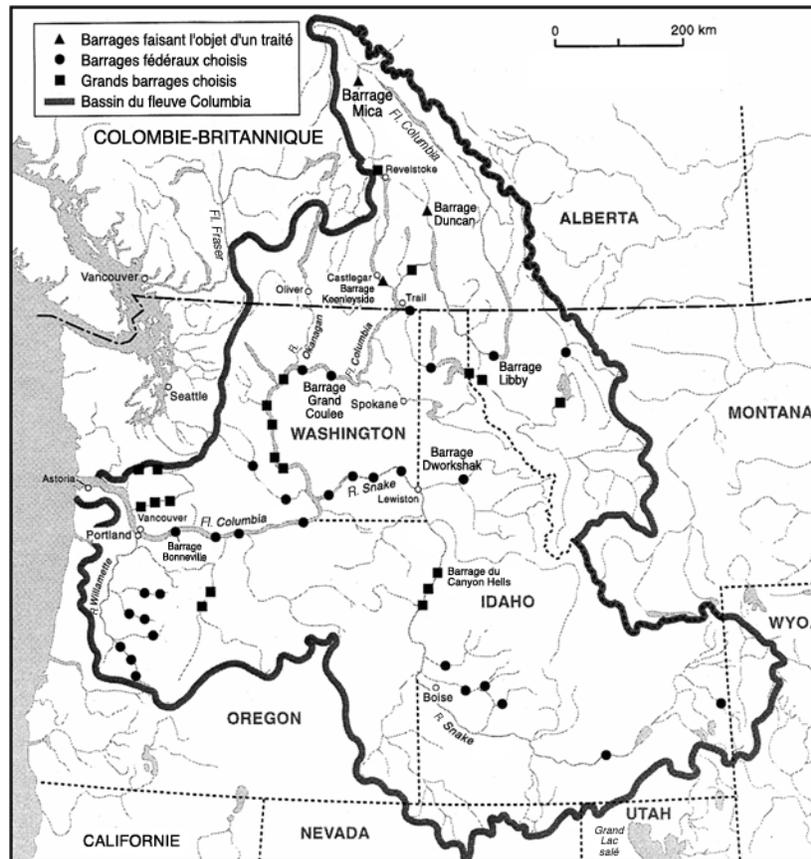
Données sur les utilisations actuelles/récents	Généralement incomplètes. Un certain nombre d'études sur les barrages réalisées dans la partie américaine du bassin; nouvelle base de données sur les droits d'utilisation de l'eau en Colombie-Britannique.
Données sur les utilisations projetées	Projections effectuées sur le territoire américain seulement (USGS).
Autres renseignements	Dans les deux pays, les organismes responsables déploient à nouveau des efforts pour mieux caractériser les utilisations actuelles.
Principales utilisations	Production d'hydroélectricité (sans prélèvement), foresterie (Colombie-Britannique), irrigation (États-Unis). En moyenne, les municipalités n'utilisent que 4 % des eaux disponibles.
Sources d'approvisionnement	Eaux de surface principalement.
Demande/pénuries futures	Eau abondante. Les conflits au sujet de la régularisation du débit risquent toutefois de réduire les volumes disponibles pour certaines utilisations.

ENJEUX DE LA GESTION

Équité	Conflits mettant en cause l'irrigation, l'approvisionnement des villes (territoire de la Colombie-Britannique) et la régularisation du débit (territoire américain), d'une part, et la production d'hydroélectricité et les autres utilisations de l'eau (régularisation des débits, notamment), d'autre part. Problèmes d'équité entre les pays concernant les volumes d'eau affectés à la production hydroélectrique et à l'irrigation.
Utilisation rationnelle de l'eau	Versement de subventions pour les eaux d'irrigation. Peu de progrès réalisés quant à la conservation de ces eaux.
Environnement : besoins et enjeux	Importants conflits mettant en cause les besoins en eau des populations de saumon qui sont menacées et d'autres espèces de poisson, d'une part, et la production d'hydroélectricité et l'irrigation (l'un des plus graves problèmes dans le bassin), d'autre part.
Activités récréatives : besoins et enjeux	Le niveau de l'eau dans les réservoirs peut nuire aux possibilités récréatives, créant alors des conflits avec les producteurs d'hydroélectricité. La régularisation du débit pour les activités récréatives constitue aussi un important enjeu.
Enjeux particuliers	Initiatives de remise en état des zones de pêches en vertu de l'ESA dans la partie américaine du bassin. Différends entre les deux pays concernant la production d'hydroélectricité.

On dit non seulement que le fleuve Columbia est pittoresque et un bijou écologique, mais qu'il est aussi le pivot économique de tout le nord-ouest du Pacifique, aux États-Unis, et de la région centrale intérieure, en Colombie-Britannique. Bien que les secteurs hautement techniques du génie aérospatial, des instruments scientifiques et de la programmation informatique créent actuellement 42 % de tous les emplois dans le nord-ouest du Pacifique, le bassin du fleuve Columbia demeure une région de production de quantité de matières premières et d'articles semi-finis.

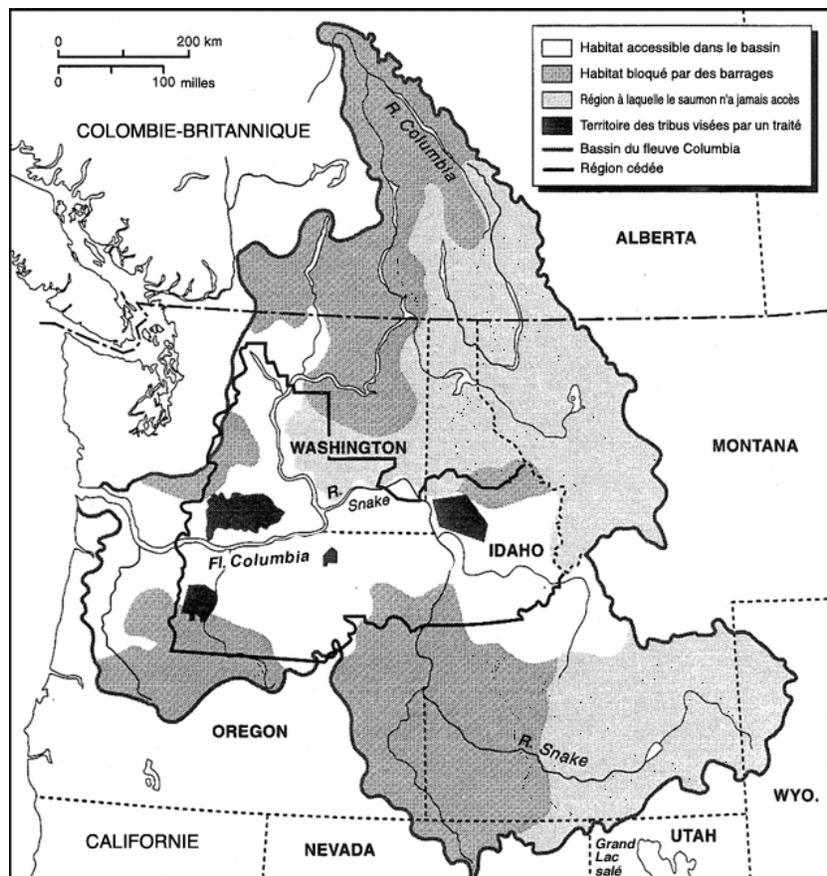
Figure 2. Bassin du fleuve Columbia



Le fleuve Columbia est l'un des cours d'eau comptant le plus de barrages en Amérique du Nord. Les barrages construits par le gouvernement fédéral sur le Columbia et ses tributaires depuis les années 1930 ainsi que quantité de barrages exploités par des intérêts privés satisfont aux besoins des nombreuses utilisations avec et sans prélèvement d'eau dans le bassin en assurant la dérivation, la régularisation et la retenue de l'eau. Le financement de ces ouvrages et des installations connexes a permis à un grand nombre d'utilisateurs de coexister et, jusqu'à présent, de partager les ressources en eau du réseau du fleuve Columbia. Néanmoins, les installations hydroélectriques, les systèmes de régularisation des crues et la navigation ont été plus favorisés que toutes les autres utilisations.

Les données sur l'utilisation de l'eau du bassin du fleuve Columbia sont très limitées, peut-être parce que, jusqu'à ces derniers temps, les ressources en eau y étaient abondantes. La situation a rapidement changé au cours des dix dernières années, étant donné qu'on relève des espèces de saumon anadromes et d'autres espèces de poisson menacées dans la partie américaine du fleuve et qu'il faut libérer des quantités massives d'eau pour que les alevins puissent franchir les vastes réservoirs et les barrages. Comme l'illustre la figure 3, les barrages empêchent l'accès du saumon à près de 50 % de ses habitats dans le bassin.

Figure 3. Modifications apportées aux habitats accessibles au saumon dans le bassin du fleuve Columbia



Le Traité de 1961 entre le Canada et les États-Unis d'Amérique relatif à la mise en valeur des ressources hydrauliques du bassin du fleuve Columbia — couramment appelé le Traité du fleuve Columbia — et des ententes ultérieures ont reconnu que la production d'hydroélectricité constituait l'utilisation légitime dominante de l'eau de part et d'autre de la frontière. Toutefois, à compter des années 1970, le Traité a aussi mis en opposition les secteurs des pêches et des loisirs dont les exigences relatives au débit différaient. Plus tard, de nouvelles méthodes ont été adoptées pour la libération des eaux afin d'assurer la survie des poissons anadromes. Ces changements ont été nuisibles pour la production d'hydroélectricité, car ils ont réduit considérablement le débit dans les eaux américaines et, quoique dans une mesure beaucoup moins importante, dans les eaux canadiennes. Ces derniers temps, les conflits qui surgissent ont trait aux besoins particuliers concernant le niveau et le débit nécessaires pour maximiser les possibilités récréatives du cours d'eau sur les territoires des deux pays. Cependant, en vertu du Traité du fleuve Columbia, les loisirs ne constituent pas une utilisation légitime de l'eau, et ce sont les organismes responsables de l'hydroélectricité dans chacun des pays de même que les services fédéraux chargés de la protection contre les crues aux États-Unis qui décident non seulement de la quantité d'eau consacrée aux activités récréatives, mais aussi du moment où ce volume sera affecté. À ce jour, dans ce dossier, une importance capitale a été accordée aux besoins de la production d'hydroélectrique.

Les utilisations avec prélèvement augmentent dans les eaux des deux pays. L'irrigation des terres agricoles est actuellement l'activité exigeant la plus forte consommation d'eau dans le bassin (90 %), les États-Unis y consacrant 6 % du débit en volume. Au Canada, l'eau d'irrigation ne représente que 2 % des prélèvements d'eau, correspondant à un débit en volume nettement inférieur. Dans le secteur industriel canadien, l'exploitation forestière utilise le plus grand volume d'eau, le volume affecté à l'exploitation minière étant moindre. La ville de Portland, en Oregon, qui est la seule agglomération d'importance située en bordure du fleuve, s'approvisionne en eau dans d'autres bassins versants, de sorte que seul un petit volume d'eau du fleuve Columbia sert aux villes. La demande commerciale et industrielle en eau est aussi faible par rapport au débit du cours d'eau.

En général, la détérioration de la qualité de l'eau est moins marquée dans le bassin du fleuve Columbia que dans certains autres bassins de l'Amérique du Nord. La législation adoptée au cours des dernières décennies a permis de réduire radicalement les sources de pollution ponctuelles, et les préoccupations actuelles sont généralement liées

aux effets des sources de pollution diffuses et aux incidences des barrages sur la qualité de l'eau. Les paramètres qui continuent de susciter des inquiétudes majeures à l'échelle du bassin sont les suivants : température, sédimentation, concentrations de gaz dissous, concentrations de dioxines, contamination par les BPC et interactions entre des eaux souterraines et de surface.

Au cours des dix prochaines années, les organismes canadiens et américains devront joindre leurs efforts pour veiller à la gestion durable des ressources hydriques du bassin du fleuve Columbia. À mesure que la population grossit et que les disputes dans les secteurs industriels au sujet des eaux limitées du bassin s'amplifient, il conviendrait de confier la planification et la surveillance à des organismes de réglementation. Compte tenu des contraintes financières des deux pays, il est recommandé que des organismes existants assument ces responsabilités. De cette manière, chacun des pays est plus susceptible d'adopter des politiques mutuellement acceptables au sujet des ressources en eau et de l'environnement, ce qui augmentera les probabilités que des relations internationales harmonieuses se poursuivent.

Région des grandes plaines

CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN

Étendue géographique/ complexité hydrologique	Cinq bassins d'importance chevauchent la frontière à plusieurs endroits, soit les bassins des rivières St. Mary, Milk, Poplar, Souris et Rouge. Plusieurs réservoirs de retenue s'y trouvent.
Disponibilité de l'eau	Climat variant d'aride à continental subhumide; crue printanière due aux eaux de fonte; périodes saisonnières de fortes pluies (très variables); aquifères à faible profondeur.
Population	Généralement éparse; concentrée dans les zones urbaines de la vallée de la rivière Rouge et à Winnipeg, au Manitoba.
Tendances économiques	L'économie demeure largement axée sur l'agriculture (culture et élevage). Le tourisme prend de l'expansion.

BILAN DES UTILISATIONS

Données sur les utilisations actuelles/récents	Données assez fiables sur les utilisations actuelles dans les deux pays grâce aux organismes de réglementation. Données incomplètes sur l'utilisation à des fins agricoles au Canada.
Données sur les utilisations projetées	Projections disponibles pour le territoire américain seulement (USGS).
Autres renseignements	La préparation de cartes de la vulnérabilité des eaux souterraines est en cours dans les provinces des Prairies.
Principales utilisations	La principale utilisation dans les quatre bassins est l'irrigation des terres agricoles. Les centrales thermoélectriques utilisent de grandes quantités d'eau dans la partie canadienne du bassin de la rivière Souris.
Sources d'approvisionnement	Les eaux de surface constituent la principale source dans les rivières Milk et Poplar. Les eaux souterraines représentent une importante source dans le bassin de la rivière Souris et servent à environ 50 % de l'approvisionnement dans le bassin de la rivière Rouge.

Demande/pénuries futures Risque de pénuries d'eau pour l'irrigation dans la partie de la rivière Milk située dans le Montana pendant les sécheresses prolongées; risque de pénuries dans le bassin de la rivière Souris pendant les sécheresses.

ENJEUX DE LA GESTION

Équité Divers accords bilatéraux prévoient des affectations de part et d'autre de la frontière quoique, dans certains bassins, le Canada n'utilise pas encore tous les volumes d'eau que lui réservent les États-Unis.

Utilisation rationnelle de l'eau Données assez limitées sur l'utilisation rationnelle de l'eau pour la culture en terrains irrigués et l'approvisionnement des villes.

Environnement : besoins et enjeux Régularisation du débit de manière à assurer la protection des refuges fauniques; pertes d'habitats causées par la construction d'un réservoir dans la partie de la rivière Souris située en Saskatchewan.

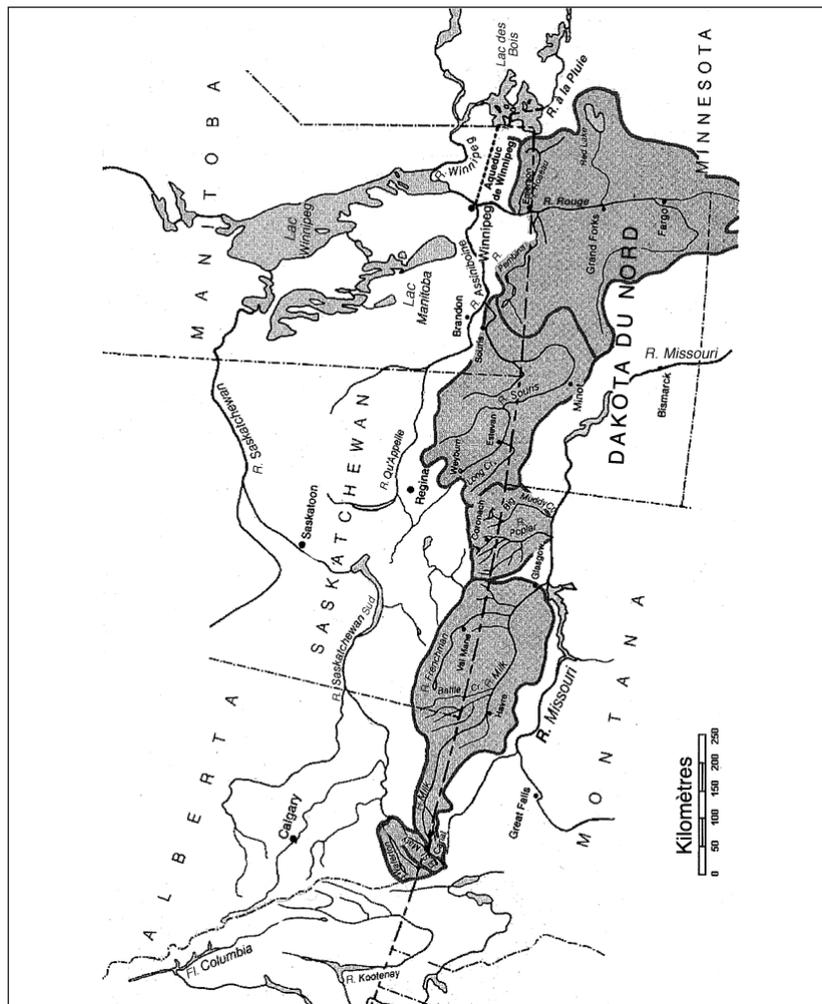
Activités récréatives : besoins et enjeux Dans certaines régions, notamment aux États-Unis, la pêche sportive dans les cours d'eau s'écoulant librement est une importante source de revenu pour le secteur du tourisme.

Enjeux particuliers Le Projet de dérivation Garrison a suscité des préoccupations au sujet des effets des dérivations d'eau entre les bassins sur le biote aquatique de la rivière Souris, au Manitoba. En raison des graves inondations qui se sont produites le long de la rivière Rouge en 1997, on a évalué à nouveau l'infrastructure de lutte.

La région des grandes plaines couvre deux millions de kilomètres carrés dans le sud du Canada et dans le nord des États-Unis. Dans la région en général, le climat est de type continental subhumide, sauf dans la zone s'étendant dans le Montana, le sud-ouest de la Saskatchewan et le sud-est de l'Alberta, qui est habituellement classée dans la catégorie aride à semi-aride. Aux fins de la gestion des eaux internationales, les eaux transfrontalières sont réparties en unités hydrologiques, dont les

plus importantes sont les bassins des rivières St. Mary, Milk, Poplar, Souris et Rouge.

Figure 4. Bassins des cours d'eau limitrophes de la région des grandes plaines



Source : Version modifiée d'une carte sur les activités en cours de la Commission mixte internationale, Gregory Geoscience Limited, 1995.

Dans les bassins des cours d'eau limitrophes, la population — environ 1,6 million de personnes — est généralement éparse. Plus de

75 % de celle-ci est agglomérée dans les zones urbaines de la vallée de la rivière Rouge. L'économie de la région est largement axée sur l'agriculture. La culture en terrain irrigué et l'élevage sont surtout pratiqués dans l'ouest de la région (Montana et Alberta), les exploitations passant à une combinaison de grains et de cultures spécialisées dans l'est (Saskatchewan et Dakota du Nord). À la limite est de la région, la base économique se diversifie grâce à la présence de centres urbains comme Winnipeg, Grand Forks et Fargo, où les activités des secteurs industriels et de la fabrication sont nombreuses. L'irrigation nécessite le plus grand apport d'eau dans presque tout le bassin. Dans certaines zones, de grands volumes d'eau sont aussi consacrés à l'abreuvement du bétail, aux utilisations domestiques et industrielles et à la production d'hydro-électricité. Comme les réserves d'eau sont généralement déficitaires dans la région, l'utilisation de l'eau et le partage des eaux relevant de plus d'une compétence comportent des enjeux extrêmement importants et étroitement liés.

Même si elles font partie de réseaux hydrographiques continentaux distincts, parce qu'il s'agit de cours d'eau internationaux, les rivières St. Mary et Milk sont gérées conjointement. Des quantités d'eau considérables sont dérivées de la rivière St. Mary vers le cours supérieur de la rivière Milk situé en zone montagneuse afin d'augmenter l'apport d'eau nécessaire à l'irrigation en aval, dans les prairies arides du Montana. Un volume d'eau appréciable est soutiré de ces rivières pour l'irrigation : il représente plus de 90 % de la consommation avec prélèvement de part et d'autre de la frontière. En règle générale, il y a un partage équitable des eaux des rivières St. Mary et Milk entre le Canada et les États-Unis, le pays situé en amont devant s'assurer qu'au moins 50 % du débit naturel est maintenu en aval. Le débit ne dépasse vraiment cette valeur que pendant les années humides. La qualité de l'eau n'est pas encore une question d'intérêt international dans la région, bien que l'écoulement restitué des terrains irrigués en Alberta risque éventuellement de faire passer la salinité des eaux limitrophes à un niveau indésirable. Dans la rivière Milk, la province a d'elle-même imposé une limite d'écoulement restitué correspondant à 10 % du débit naturel pour essayer d'éviter cette situation.

Dans le bassin de la rivière Poplar, plusieurs petits cours d'eau s'écoulant vers le sud franchissent la frontière pour se jeter dans la rivière Missouri, à l'est du bassin de la rivière Milk. Ils recueillent les eaux d'une région formée de prairies semi-arides où le ruissellement est faible et très variable. Aucun accord international formel de répartition des ressources hydriques ne vise la rivière Poplar, mais une entente officieuse fondée sur les recommandations de la CMI a été conclue en 1976.

Bien que la répartition recommandée corresponde à un partage égal, l'entente permet toutefois à la Saskatchewan de se servir de plus de la moitié du volume de chacun des cours d'eau. De plus, elle garantit à l'État du Montana un certain débit de base afin de satisfaire les besoins des utilisateurs actuels. Aucun cas de non-conformité aux dispositions de l'entente n'a été signalé.

Le Conseil international de la qualité de l'eau de la rivière Poplar a démontré que les objectifs de qualité établis en 1979 ont été atteints et que les concentrations de bore et de matières totales dissoutes (MTD) étaient très proches des valeurs fixées pendant la sécheresse qui a commencé à la fin des années 1980 pour se terminer au début des années 1990. Ces dernières années, les précipitations plus fréquentes diluent ces matières minérales et la qualité de l'eau s'améliore dans l'ensemble.

La rivière Souris s'écoule du sud-est de la Saskatchewan dans le Dakota du Nord, puis pénètre à nouveau sur le territoire canadien où elle prend fin au Manitoba. L'eau de cette rivière est de qualité assez médiocre, particulièrement à l'étiage. Les eaux de lessivage des terres cultivées et les effluents urbains, industriels et des installations d'élevage intensif qui s'y jettent augmentent fortement les concentrations de MTD et de substances nutritives et la contamination bactérienne et réduisent les concentrations d'oxygène dissous. Dans certaines zones du Manitoba, la pollution a limité les activités récréatives comme la pêche, la baignade et la chasse. Incités par les propositions d'aménagement de réservoirs de retenue relativement grands à Rafferty et à Alameda, en Saskatchewan, les États-Unis et le Canada ont signé l'Accord sur l'approvisionnement en eau et la protection contre les crues dans le bassin de la rivière Souris (1989). En vertu de l'Accord, la Saskatchewan peut dériver, retenir et utiliser les eaux dont la source est située sur son territoire dans le bassin de la rivière Souris, à condition qu'à Sherwood Crossing, le débit annuel de cette dernière ne diminue pas de plus de 50 %. Au cours des dernières années, la Saskatchewan a libéré régulièrement des eaux des réservoirs de retenue pour se conformer à cette disposition.

La rivière Rouge sépare les Dakota du Nord et du Sud et le Minnesota, puis s'écoule vers le nord pour se jeter dans le lac Winnipeg. Dans le bassin du cours d'eau, où les eaux souterraines comptent pour environ 50 % de toutes les utilisations d'eau douce, l'affectation des ressources n'a pas encore créé de conflit. On a largement remédié aux niveaux élevés de pollution observables pendant les années 1960 au moyen de méthodes améliorées de traitement des eaux d'égout. Cependant, les

données de surveillance révèlent que les limites fixées pour certains paramètres (indicateurs de la charge de matières minérales, chlorures, MTD) ne sont pas encore respectées durant la période d'étiage.

Dans la région des grandes plaines, les effets des ouvrages de dérivation et de retenue (Projet de dérivation Garrison envisagé dans les Dakotas et les barrages Rafferty et Alameda, en Saskatchewan) sur les habitats fauniques suscitent les plus graves préoccupations écologiques.

Les eaux qui s'écoulent des montagnes Rocheuses jusqu'à la frontière de la Saskatchewan et du Manitoba sont déjà utilisées de façon intensive, pour alimenter surtout les installations d'irrigation et les centrales thermoélectriques existantes. Elles ne pourront donc pas satisfaire les besoins nouveaux à moins que l'on ne supprime certaines utilisations actuelles. Les eaux souterraines, ressource relativement abondante quoique très précaire, représentent certes une source inexploitée, mais leur utilisation doit d'abord être intégrée au cadre actuel de gestion transfrontalière.

Bassin des Grands Lacs (y compris le lac des Bois)

CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN

Étendue géographique/ complexité hydrologique	Le bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent représente la plus grande étendue d'eau douce dans le monde. La superficie du bassin du lac des Bois est de moins de 75 000 km ² .
Disponibilité de l'eau	Neige, pluie et apport de ruissellement dans les lacs. Eaux souterraines assez abondantes.
Population	Dans le bassin des Grands Lacs, la population, qui est fortement agglomérée dans les villes, se chiffre à plus de 33 millions d'habitants. La population du bassin du lac des Bois est éparse. Toronto (au Canada) est la seule ville où l'on observe une importante croissance démographique.
Tendances économiques	Fabrication, services, commerce et tourisme. L'agriculture est très répandue dans certaines zones.

BILAN DES UTILISATIONS

Données sur les utilisations actuelles/récentes	Les données sur l'utilisation des eaux sont généralement adéquates.
Données sur les utilisations projetées	La CMI a fait certaines projections.
Autres renseignements	Données très nombreuses sur la qualité de l'eau, dont les charges de matières toxiques et de substances nutritives.
Principales utilisations	Industries, villes et production d'énergie électrique (centrales hydroélectriques, nucléaires et alimentées au charbon). Les activités récréatives et la navigation sont les principales utilisations sans prélèvement.
Sources d'approvisionnement	Les eaux de surface constituent la principale source, bien que les eaux souterraines soient aussi importantes dans le Wisconsin et dans certaines autres régions.

Demande/pénuries futures	Aucune pénurie n'est prévue. Des zones de pollution localisées pourraient compromettre la disponibilité des eaux souterraines.
ENJEUX DE LA GESTION	
Équité	On continue de promouvoir des projets comportant la dérivation et l'exportation de grandes quantités d'eau.
Utilisation rationnelle de l'eau	Aucune préoccupation n'existe à ce sujet compte tenu de la disponibilité de l'eau.
Environnement : besoins et enjeux	On accorde une importance particulière à l'amélioration de la qualité de l'eau des Grands Lacs, à la remise en état des zones de pêches et à la protection des autres organismes aquatiques et de leurs habitats.
Activités récréatives : besoins et enjeux	Il existe certains conflits au sujet de la gestion du niveau des lacs. Les utilisations récréatives représentent un secteur économique d'importance.
Enjeux particuliers	L'amélioration de la qualité et l'application de mesures de protection constituent des défis de taille dans les eaux binationales relevant de plus d'une compétence.

S'il forme une seule unité hydrologique, le bassin des Grands Lacs représente le plus vaste réservoir d'eau douce de la planète. Mesurant plus de 1 500 km de longueur dans l'axe est-ouest et atteignant les trois quarts de cette longueur dans l'axe nord-sud, les Grands Lacs sont comparables aux océans, ne serait-ce que par leur étendue. Le nombre d'études et de rapports portant sur l'état et la gestion des ressources en eau douce des Grands Lacs est prodigieux par rapport aux documents consacrés aux autres bassins transfrontaliers.

Depuis des siècles, les Grands Lacs et les chenaux interlacustres constituent une importante voie d'accès à l'Amérique du Nord pour le transport et le commerce. Le bassin permet d'approvisionner en eau douce une vaste population se concentrant surtout dans les villes, satisfaisant tous les besoins : industriels, commerciaux, domestiques et agricoles. Près de 75 % de la population totale de 34 millions de personnes

sont aux États-Unis. La population américaine est agglomérée le long des lacs Érié et Michigan, tandis que la plupart des Canadiens vivent en bordure du lac Ontario. Les Grands Lacs forment aussi un écosystème aquatique crucial où l'on pratique la pêche commerciale et, entre autres loisirs, la pêche sportive. Les grands dossiers de gestion des eaux internationales dans ce bassin sont le maintien de la qualité et du niveau des eaux et des voies navigables, la régularisation du débit au moyen de dérivations et la production d'hydroélectricité.

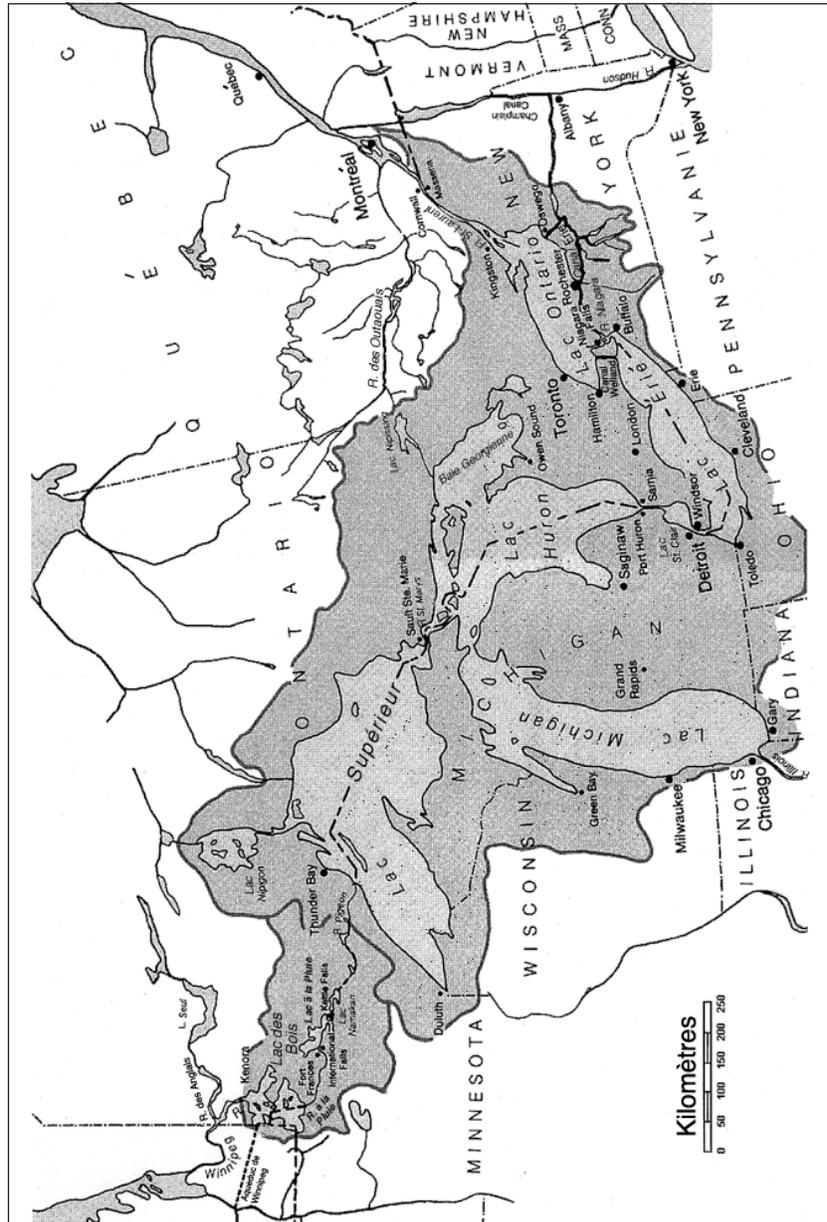
Alors que le bassin des Grands Lacs est fortement aménagé, celui du lac des Bois est encore à l'état sauvage et ses utilisateurs se distinguent des autres en se consacrant entièrement à la préservation de l'intégrité environnementale et écologique du milieu. De fait, les activités récréatives et le tourisme constituent l'un des secteurs les plus lucratifs de la région. Tout le bassin compte moins de 150 000 personnes, dont la très grande majorité vivent dans des villes comme Kenora et Fort Francis, en Ontario, et International Falls et Beaudette, au Minnesota.

Compte tenu de l'augmentation récente de la fréquence des crues printanières, les grandes préoccupations de gestion dans le bassin du lac des Bois sont la régularisation du débit et le maintien du niveau des eaux. Dans ce bassin, la qualité des eaux s'est améliorée au cours des dernières décennies grâce à la construction de nouvelles stations d'épuration des eaux usées et aux correctifs apportés dans les deux grandes usines de pâtes et papier qui se trouvent au Minnesota et en Ontario.

La taille et la capacité de retenue des nappes sont les principaux paramètres influant sur le bilan hydrique des Grands Lacs. À toutes fins utiles, les Grands Lacs comportent assez d'eau pour répondre à la demande future de la région. Toutefois, même s'ils renferment 20 % des ressources mondiales en eau douce, seule une infime partie de celles-ci est renouvelée sur une base annuelle et, à cause des ouvrages en place, seule l'eau de surface est utilisable sur une profondeur de quelques centimètres. C'est donc dire que les effets conjugués des utilisations avec prélèvement, des dérivations d'eau hors bassin et de l'affectation des ressources à la production hydroélectrique sur le bilan hydrique et l'équilibre écologique sont considérables.

La qualité de l'eau est encore au premier rang des préoccupations de gestion dans les Grands Lacs. En dépit de certaines améliorations observées au cours des années 1970 et 1980, la qualité globale de l'eau

Figure 5. Bassin des Grands Lacs (y compris le lac des Bois)



Source : Version modifiée d'une carte sur les activités en cours de la Commission mixte internationale, Gregory Geoscience Limited, 1995.

y demeure assez variable. Puisque dans les eaux libres, les concentrations de polluants, comme le phosphore, excèdent toujours les limites admissibles dans plusieurs zones, il va sans dire qu'il faudra appliquer des mesures nouvelles pour assurer la gestion durable des ressources en eau du bassin.

Alors que les évaluations de la qualité de l'eau étaient de nature quantitative auparavant, au cours des années 1990, on a accordé une grande place aux données qualitatives pour que le public puisse mieux saisir les exigences de qualité de l'ARQEGL. D'autres initiatives, comme la Conférence de 1994 sur l'état des écosystèmes lacustres, ont grandement aidé à définir les enjeux actuels concernant la qualité de l'eau. Étant donné que les charges de toxines et de substances nutritives dans les lacs ont diminué de façon marquée, les chercheurs étudient maintenant les autres sources possibles de pollution, comme le transport à grande distance des polluants atmosphériques, afin de déterminer pourquoi la qualité de l'eau n'a pas continué de s'améliorer ces derniers temps en dépit des mesures d'assainissement mises en œuvre. En raison de l'étendue même des lacs et de la forte variabilité spatiale de ses paramètres, il est indispensable de poursuivre la collecte intensive de données et de tenir le public au courant de la situation. L'emploi d'indicateurs, qui est un nouveau moyen de déterminer les renseignements à recueillir, est prometteur.

La CMI doit continuer de tendre vers des méthodes de collecte et d'analyse améliorées afin qu'elle-même ou un autre organisme compétent puisse formuler des recommandations objectives aux deux gouvernements en faveur de la gestion de l'immense écosystème du bassin des Grands Lacs. Bien que cet objectif puisse sembler de peu d'importance, les véritables défis sont de créer une base solide pour la gestion à long terme des Grands Lacs et de faire en sorte que les gouvernements n'aient plus à composer avec des problèmes imprévus ou qui ne peuvent être réglés avec succès qu'après de longs délais.

Bassins atlantique et du haut-Saint-Laurent

CARACTÉRISTIQUES DES BASSINS

Étendue géographique/ complexité hydrologique	S'étendent sur une superficie de 1 000 km ² et renferment bon nombre de petits et grands cours d'eau et de lacs transfrontaliers. Caractérisés par un important réseau d'aquifères peu profonds (en subsurface) et profonds (du substratum rocheux).
Disponibilité de l'eau	Débit sortant des Grands Lacs; précipitations abondantes toute l'année; aquifères à haut rendement.
Population	Principalement des agglomérations rurales sur le territoire américain; plusieurs agglomérations dont la taille varie de petite à moyenne sur le territoire canadien; aucune croissance observée au cours des dernières décennies dans l'ensemble de la région.
Tendances économiques	Très variées : agriculture (Vermont et Québec), foresterie et bois d'œuvre (Maine et Nouveau-Brunswick), tourisme, pâtes et papier, textile, fabrication.

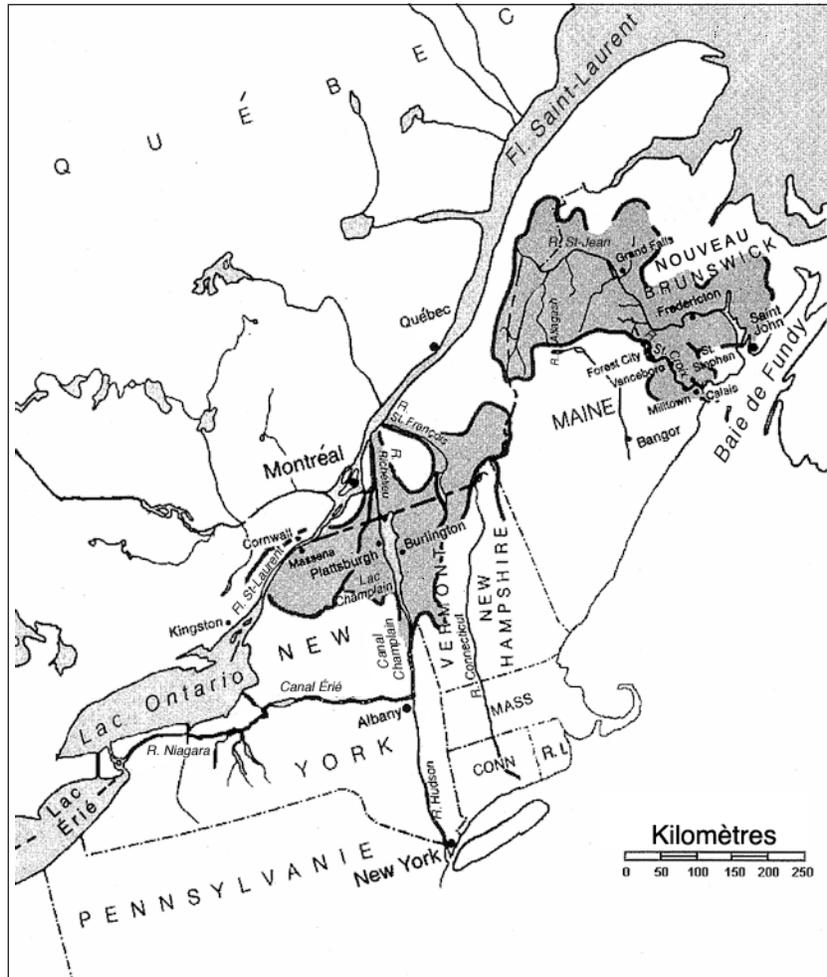
BILAN DES UTILISATIONS

Données sur les utilisations actuelles/récents	Données tirées des études portant sur l'utilisation de l'eau de 1990–1991. Les données sur l'utilisation à des fins agricoles sont incomplètes. Au Canada, les prélèvements d'eau souterraine n'ont pas été entièrement quantifiés.
Données sur les utilisations projetées	Aucune prévision disponible (selon les tendances actuelles de la croissance démographique et économique, l'augmentation de la demande/utilisation devrait être minime).
Autres renseignements	Des données sont disponibles concernant la qualité du Saint-Laurent et de la Sainte-Croix. Il est difficile de consulter les données du Québec.
Principales utilisations	Production d'énergie thermoélectrique, fabrication et approvisionnement des villes. Au Québec, pratiquement aucune donnée n'est publiée au sujet de l'usage à des fins agricoles.

Sources d'approvisionnement	Les eaux de surface constituent la principale source d'approvisionnement dans l'ouest. L'utilisation des eaux souterraines augmente généralement d'ouest en est.
Demande/pénuries futures	Aucune pénurie n'est prévue.
ENJEUX DE LA GESTION	
Équité	Aucun problème majeur.
Utilisation rationnelle de l'eau	Aucun problème majeur.
Environnement : besoins et enjeux	Les accords États-Unis–Canada actuels en matière d'environnement ne visent pas les milieux humides du Saint-Laurent. Les ouvrages de régularisation des crues projetés risquent de perturber les espèces sauvages. On observe l'eutrophisation de plusieurs lacs.
Activités récréatives : besoins et enjeux	Le tourisme (chasse, pêche, camping, navigation de plaisance, etc.) revêt toujours une grande importance pour l'économie régionale. Il existe des problèmes locaux de détérioration de la qualité le long des plages de plusieurs lacs.
Enjeux particuliers	Les sources de pollution à l'extérieur du bassin persistent : p. ex., les contaminants provenant des Grands Lacs et les polluants atmosphériques transportés à grande distance. Les inondations printanières le long du bassin du Richelieu constituent un problème périodique.

Les bassins atlantique et du haut-Saint-Laurent comportent plusieurs étendues d'eau transfrontalières et limitrophes depuis les Grands Lacs jusqu'à la baie de Fundy. Le tronçon international du Saint-Laurent, une section de la rivière Saint-Jean et la majeure partie de la rivière Sainte-Croix longent la frontière internationale. Deux autres cours d'eau transfrontaliers d'importance — la rivière Richelieu franchissant la limite New York–Québec et la rivière Saint-François traversant la limite Vermont–Québec — prennent naissance aux États-Unis et s'écoulent vers le nord pour se jeter dans le Saint-Laurent.

Figure 6. Bassins atlantique et du haut-Saint-Laurent



Source : Version modifiée d'une carte sur les activités en cours de la Commission mixte internationale, Gregory Geoscience Limited, 1995.

Cette région limitrophe comporte une population d'environ deux millions de personnes, un peu plus de la moitié vivant au Canada. La densité de la population diminue généralement d'ouest en est de part et d'autre de la frontière. Aux États-Unis, une fois passées les villes de grande taille comme Massena, Plattsburgh et Burlington, on trouve principalement des agglomérations rurales de moindre importance dans les États du Vermont et du Maine. La tendance est similaire au

Canada, exception faite de quelques grandes agglomérations comme Fredericton et Saint John, au Nouveau-Brunswick.

Le fleuve Saint-Laurent et le bassin des Grands Lacs dont le fleuve est issu représentent l'un des réseaux hydrographiques ayant les retombées économiques les plus considérables en Amérique du Nord. Tout un éventail d'installations de fabrication et de transformation, situées en bordure ou à proximité du Saint-Laurent, profitent de l'une des voies de transport commercial les plus cruciales dans le monde. Le tissu économique dans les bassins des tributaires du sud du Saint-Laurent est sans doute le mieux caractérisé par les activités se déroulant dans le bassin du plus grand tributaire du fleuve, la rivière Richelieu. Sur les territoires des États de New York et du Vermont, les emplois agricoles sont nombreux, et les secteurs du tourisme et des activités récréatives ainsi que les industries du textile et des produits de papier et du bois créent quantité d'emplois. Au Québec, les activités économiques de premier plan comptent la fabrication des textiles et des vêtements, la production laitière et les entreprises commerciales de loisirs. Enfin, au fil des ans, les secteurs primaires (agriculture, foresterie, pêche et exploitation minière) ont dominé les activités économiques dans les bassins de la Saint-Jean et de la Sainte-Croix.

En raison des débits sortants des Grands Lacs et de la hauteur moyenne des précipitations d'environ 1 000 mm par année, les eaux sont abondantes dans toute la région. C'est pourquoi la gestion des zones transfrontalières y est axée sur les conséquences écologiques, sociales et économiques du maintien de la qualité et de la régularisation des eaux. Les niveaux et les débits d'eau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent sont des questions primordiales suscitant parfois des controverses.

Dans le haut-Saint-Laurent, la production d'hydroélectricité et la navigation exigent des niveaux d'eau assez élevés et stables. À ce jour, les débits sortants des Grands Lacs ont permis de répondre à la demande dans la région d'aval, quoique toute diminution de ces valeurs risque de se traduire par un bilan hydrique négatif. La qualité de l'eau dans le haut-Saint-Laurent demeure assez médiocre. Dans le cours principal, elle est généralement fonction de la qualité des eaux de la partie est du lac Ontario, qui en est la source. À proximité du rivage, elle a plus tendance à se détériorer sous l'effet des sources locales d'effluents urbains et industriels, particulièrement dans la zone de Massena-Cornwall. Les matières comme le zinc, le plomb et le chrome et toute une gamme d'hydrocarbures polluant le fleuve ont plus ou moins nui à bon nombre d'utilisations bénéfiques de l'eau. En conséquence, des mises en garde

contre la contamination des poissons sont en vigueur le long de plusieurs tronçons. À maintes reprises, on a relevé des concentrations de BPC dans les sédiments de fond, notamment sur le lit de la partie sud du cours d'eau, en aval des sources de BPC, ainsi que dans les tissus des poissons et des autres espèces fauniques. Le mercure présent dans les tissus des poissons et les sédiments proviendrait de Cornwall, de rejets contenant de faibles quantités de cette matière.

Après les inondations printanières survenant à l'occasion le long du tronçon canadien de la rivière, les charges de substances nutritives et l'eutrophisation des deux lacs limitrophes qui en découle suscitent les problèmes de gestion les plus inquiétants dans les tributaires transfrontaliers du Saint-Laurent, soit le lac Champlain dans le bassin de la rivière Richelieu, et le lac Memphrémagog dans le bassin de la rivière Saint-François. En dépit de tout, la qualité de l'eau est généralement bonne dans les petits et grands cours d'eau secondaires à proximité de la frontière.

Le secteur des pêches demeure important dans les bassins des rivières Saint-Jean et Sainte-Croix, malgré les graves agressions que les pesticides, les produits chimiques et les retombées acides font subir à l'environnement. Heureusement, la qualité de l'eau de ces rivières s'est améliorée au cours des dernières années. Une préoccupation plus urgente de la gestion des eaux transfrontalières et limitrophes dans les deux bassins concerne la régularisation du niveau et du débit. Le bassin de la rivière Saint-Jean comporte trois grands barrages hydro-électriques, et celui de la rivière Sainte-Croix en compte plusieurs petits. Dans le bassin de la Saint-Jean, ce sont les risques d'inondation dans les terres agricoles en amont des barrages et les inondations printanières périodiques dans la vallée inférieure qui préoccupent le plus les gestionnaires. Dans le bassin de la Sainte-Croix, on s'inquiète avant tout de la fluctuation du niveau des eaux dans la partie amont de la rivière et de ses effets sur la pêche locale à l'achigan et sur les autres espèces fauniques. La CMI examine actuellement ses ordonnances relatives à la rivière Sainte-Croix en regard de ces préoccupations et d'autres. Les répercussions de la pollution sur les coquillages et crustacés constituent un autre problème prenant de plus en plus d'ampleur dans l'estuaire de la Sainte-Croix.

Bassin de la rivière Tijuana

CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN

Étendue géographique/ complexité hydrologique	Bassin relativement petit, d'une superficie de 4 500 km ² , dont 75 % en territoire mexicain. Interactions importantes entre les eaux souterraines et de surface; nombreux réservoirs dans la partie d'amont du bassin.
Disponibilité de l'eau	Région aride. Apport principal : ruissellement des eaux de pluie. Débits extrêmement variables. Environ 80 % des eaux utilisées dans le bassin sont importées de la partie inférieure du bassin de la rivière Colorado.
Population	Dense population urbaine à San Diego/Tijuana et à Tecate. Aux États-Unis, la population est d'environ 2,5 millions de personnes. Au Mexique, elle dépasse 1 million de personnes.
Tendances économiques	San Diego : technologie, tourisme, secteur militaire et services. Tijuana et Tecate : fabrication et commerce. Zones restreintes à vocation agricole.

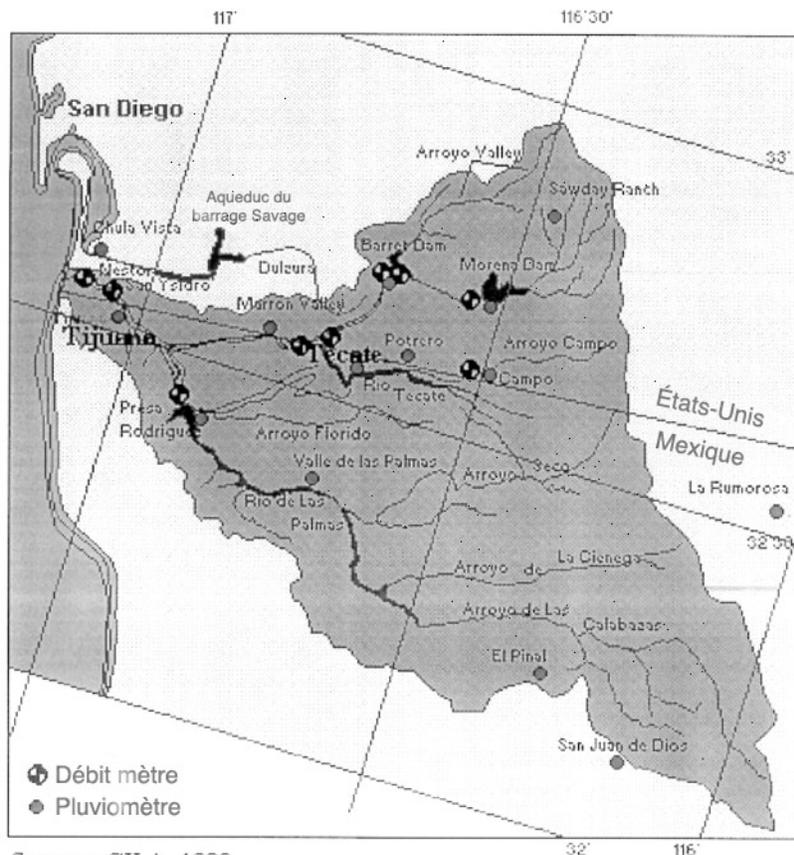
BILAN DES UTILISATIONS

Données sur les utilisations actuelles/récents	Des données sur les utilisations sont généralement disponibles, même si ces dernières varient selon le débit. Les données sur l'usage des eaux souterraines sont incomplètes. Seules des estimations sont disponibles concernant les utilisations agricoles.
Données sur les utilisations projetées	Des projections globales ont été effectuées, quoiqu'elles soient principalement fonction des tendances démographiques.
Autres renseignements	Les responsables de la planification régionale de part et d'autre de la frontière mettent actuellement au point une base de données plus étendue.
Principales utilisations	Les villes sont les plus grands utilisateurs de part et d'autre de la frontière. L'un des plus importants utilisateurs industriels (brasserie) est à Tecate. Dans les <i>maquiladoras</i> de Tijuana, les produits de haute technologie exigent aussi de grands volumes d'eau.

Sources d'approvisionnement	Les eaux d'irrigation proviennent surtout de sources souterraines sur le territoire mexicain. Les eaux de surface servent à d'autres fins, bien que leur disponibilité dans le bassin varie considérablement. San Diego, Tijuana et Tecate comptent fortement sur les importations d'eau, particulièrement pendant les années où le temps est plus sec.
Demande/pénuries futures	La croissance des villes fera augmenter la demande, mais les volumes d'eau disponibles dans le bassin de la Tijuana sont déjà entièrement répartis parmi les utilisateurs. La disponibilité augmentera peut-être dans une certaine mesure par suite de la réduction des eaux employées à des fins agricoles.
ENJEUX DE LA GESTION	
Équité	Accès amélioré aux sources centralisées d'eau potable à Tijuana et à Tecate; coûts de l'eau chez les groupes à faible revenu; incompatibilité entre les besoins de l'environnement et les autres utilisations.
Utilisation rationnelle de l'eau	L'irrigation par épandage, qui est inefficace, est encore très répandue sur le territoire mexicain. Les quantités d'eau utilisées par habitant sont nettement inférieures au Mexique. Le comptage nécessite une mise au point. Des améliorations doivent être apportées aux réseaux de distribution d'eau dans les villes, notamment à Tijuana.
Environnement : besoins et enjeux	Maintien des apports d'eau douce propre dans l'estuaire de la Tijuana et remise en état des habitats riverains.
Activités récréatives : besoins et enjeux	Problèmes de qualité de l'eau ayant des effets sur les plages situées près des lieux de rejet d'eaux usées dans la rivière Tijuana.
Enjeux particuliers	Protection de la réserve estuarienne de la Tijuana en s'assurant que l'apport d'eau douce est approprié; pollution des plages causée par le rejet d'eaux usées brutes ou partiellement traitées; construction d'une usine internationale d'épuration des eaux usées pour le traitement des eaux d'égout de Tijuana.

Les ressources en eau douce du bassin de la Tijuana sont partagées par les villes de Tijuana et de Tecate, au Mexique, et le comté de San Diego, en Californie. Bien qu'il soit assez petit (superficie de 4 500 km²), le bassin compte plus de 3,5 millions d'habitants, dont environ 1 million vivent sur le territoire mexicain. La population y a pris rapidement de l'expansion au cours des dernières décennies, et on s'attend à ce qu'elle continue d'augmenter de façon constante pendant une bonne partie du XXI^e siècle.

Figure 7. Bassin de la rivière Tijuana



Sur le plan physique, le bassin est caractérisé par des débits extrêmement variables et des périodes de sécheresse prolongées, coupées de fortes inondations durant les années humides. Les ouvrages de retenue

comme le barrage Rodríguez, au sud de la ville de Tijuana, et les barrages Morena et Barret, dans le comté de San Diego, sont incapables de régulariser très longtemps le débit des eaux. Compte tenu de la variabilité du débit et de la superficie assez restreinte du bassin récepteur, les eaux de surface de la rivière Tijuana ne sont pas assez abondantes pour satisfaire les besoins en eau douce de la population croissante du bassin. En conséquence, on doit compter sur les importations pour répondre à toute la demande.

Les villes de Tijuana et de Tecate importent annuellement environ 50 Mm³ d'eau prélevés dans *La Mesa Aresona*, un aquifère du cours inférieur de la rivière Colorado. Aux États-Unis, les réseaux de distribution du sud de la Californie acheminent près de 600 Mm³ d'eau par année dans le comté de San Diego. Ces importations annuelles correspondent à 70 % du volume total d'eau utilisé dans la région de San Diego/Tijuana-Tecate.

Les villes de Tijuana et de Tecate s'approvisionnent en eau douce presque exclusivement de sources souterraines (voir le tableau 1). La disponibilité des eaux souterraines, comme c'est aussi le cas des eaux de surface, est étroitement liée aux paramètres météorologiques et varie donc fortement d'une saison et d'une année à l'autre. On ne dispose que de données incomplètes et parfois incompatibles sur l'état des eaux, particulièrement des nappes souterraines, et sur leur utilisation dans le bassin. Ces lacunes entravent les mesures prises afin de prévenir la surexploitation des eaux souterraines et la planification à l'échelle du bassin.

Tableau 1. Volumes estimatifs d'eau (Mm³) utilisés dans le bassin de la rivière Tijuana, présentés par source*

	Bassin de la Tijuana		Importée	Total
	Eaux de surface	Aquifère		
Tijuana-Tecate	0	30	50	80
San Diego	110	10	600	720
Total	110	40	650	800

* Compte tenu de la grande variabilité de l'approvisionnement à l'intérieur du bassin, ces estimations sont très rudimentaires.

Sources : Volumes estimatifs établis à partir des données de l'USGS, 1993; COSAE, 1994; CNA, 1995.

La consommation d'eau des villes et des industries, qui sont déjà les principaux utilisateurs de l'eau sur les territoires des deux pays, continue d'augmenter parallèlement à l'accroissement de la population urbaine. Inversement, la demande du secteur agricole, qui représente actuellement environ 25 % de toutes les utilisations d'eau douce, diminue depuis les années 1960.

De part et d'autre de la frontière, les problèmes relatifs à la qualité et à l'approvisionnement sont avant tout causés par une régulation inadéquate de la poussée démographique. Pendant certaines périodes de précipitations intenses, les villes de Tijuana et de Tecate ne sont pas en mesure de restreindre la production d'eaux usées, aboutissant à l'écoulement d'eaux usées brutes d'origine domestique et municipale dans les canaux naturels franchissant la frontière internationale. À son tour, ce problème a suscité des préoccupations concernant la santé publique et l'état de l'environnement tant au Mexique qu'aux États-Unis.

Les responsables des programmes de planification urbaine et d'expansion économique ont mésestimé l'importance du lien existant entre l'utilisation des sols et les ressources en eau dans le bassin de la Tijuana. Les effets cumulés de ce manque d'intégration sont catastrophiques dans les deux territoires en période de précipitations ou de sécheresse extrêmes.

Dans le bassin de la Tijuana, on apporte actuellement des changements majeurs à la gestion des eaux, dont la mise en œuvre, de part et d'autre de la frontière, d'un processus de planification plus rigoureux. Jusqu'à maintenant, les planificateurs ont eu tendance à régionaliser la gestion des eaux par le transfert de compétences aux organismes et aux utilisateurs locaux et à considérer le bassin comme une seule entité complexe. Au Mexique, la création de la *Comisión de Servicios de Agua del Estado* (Cosae, Commission des services d'eau de l'État) en 1992 a préparé la voie à une plus grande participation des organismes régionaux à l'élaboration de programmes à long terme de gestion l'eau. Toutefois, les objectifs de ces derniers demeurent axés sur l'approvisionnement. Les organismes étatiques ont une vision plus large, insistant sur la nécessité de mettre au point des stratégies de gestion de la demande ainsi que sur le maintien des débits naturels pour les besoins de l'environnement.

Jusqu'à ces derniers temps du moins, les impératifs du milieu naturel et la qualité des eaux étaient au second plan des priorités de gestion de la rivière Tijuana. La mise au point d'initiatives de remise en état de la zone estuarienne du cours d'eau, la construction en commun

d'ouvrages hydrauliques et un regain d'intérêt dans les efforts concertés visant les eaux transfrontalières pourraient cependant amener un changement d'orientation.

Bassin du fleuve Colorado

CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN

Étendue géographique/ complexité hydrologique	Le fleuve occupe le sixième rang d'importance parmi les cours d'eau américains; le bassin s'étend sur une superficie de 632 000 km ² ; le cours supérieur est situé dans les montagnes du Colorado; le débit est régularisé au moyen de 20 barrages.
Disponibilité de l'eau	Débit dépendant surtout des eaux de fonte qui alimentent le cours supérieur; débit extrêmement variable; région aride; eaux souterraines constituant une importante source, particulièrement dans la partie inférieure du bassin.
Population	Approvisionnement de plus de 30 millions de personnes; source d'approvisionnement partielle de près de 17 millions de personnes dans le sud de la Californie; forte croissance démographique dans les zones desservies de la partie inférieure du bassin.
Tendances économiques	La fabrication, la haute technologie, les services, le commerce et le tourisme sont d'importantes activités dans tout le bassin. Les exploitations agricoles demeurent très répandues dans la partie supérieure du bassin, dans le sud de la Californie, en Arizona et dans la vallée Mexicali.

BILAN DES UTILISATIONS

Données sur les utilisations actuelles/récentes	Données généralement disponibles au sujet des utilisations par les villes. Données moins précises concernant les utilisations agricoles.
Données sur les utilisations projetées	Des projections globales ont été effectuées, quoiqu'elles soient principalement fonction des tendances démographiques.
Autres renseignements	Comparaison des volumes utilisés et des droits d'usage accordés en vertu d'ententes, de lois et de traités.

Principales utilisations	Principales utilisations : l'irrigation dans les parties supérieure et inférieure du bassin vient au premier rang, suivie de l'approvisionnement en eau des villes, qui ne cesse de croître. Principales utilisations industrielles : production d'énergie hydroélectrique et exploitation minière.
Sources d'approvisionnement	Les eaux souterraines constituent une importante source d'eau d'irrigation en Arizona et dans la vallée Mexicali et sont exportées à l'extérieur du bassin pour subvenir aux besoins de la ville de Tijuana. Les eaux de surface constituent la principale source d'eau pour les besoins des villes et de l'irrigation dans le sud de la Californie.
Demande/pénuries futures	Les besoins projetés à long terme dépassent considérablement les volumes disponibles. Les eaux servant à l'irrigation seront probablement affectées aux villes. Incompatibilité potentielle avec les besoins de l'environnement.
ENJEUX DE LA GESTION	
Équité	Des subventions sont consacrées à l'irrigation dans certaines parties du bassin. L'eau acheminée à Mexico est de qualité médiocre. L'aménagement de réservoirs perturbe l'écosystème depuis longtemps.
Utilisation rationnelle de l'eau	Méthodes d'irrigation peu efficaces employées pour les cultures à faible valeur (foin, luzerne) dans certaines parties du bassin. L'utilisation par personne à Las Vegas, Phoenix et dans d'autres villes du désert est extrêmement élevée.
Environnement : besoins et enjeux	Perturbation de l'habitat riverain causée par la construction de réservoirs; débit réduit des eaux douces alimentant l'estuaire du delta fluvial du Colorado et le golfe de la Californie; conservation du marais <i>Cienega Santa Clara</i> partiellement remis en état grâce au ruissellement des exploitations agricoles.

Activités récréatives : besoins et enjeux	Pressions exercées pour exploiter les barrages de façon à favoriser la protection des espèces halieutiques menacées. Activités récréatives d'importance économique dans les réservoirs et certaines parties du fleuve. Développement local de l'écotourisme dans les environs du marais <i>Cienega Santa Clara</i> .
Enjeux particuliers	Les initiatives visant à réduire les sources naturelles et anthropiques de matières causant la salinisation afin de maintenir la qualité de l'eau acheminée à Mexico exigent des négociations bilatérales. Le revêtement intérieur du canal All American risque de réduire la disponibilité des eaux souterraines dans la vallée Mexicali. Les eaux souterraines sont surexploitées à plusieurs endroits dans la partie inférieure du bassin.

Occupant le sixième rang d'importance des cours d'eau américains, le fleuve Colorado alimente en eau près de 30 millions de personnes vivant dans sept États de l'Ouest américain et au Mexique. Ces eaux servent à l'irrigation d'environ 1,5 million d'hectares de terres agricoles dans les États du Wyoming, du Colorado, de l'Utah, du Nouveau-Mexique, de l'Arizona et de la Californie et au Mexique. Arrosant un bassin d'une superficie de 632 000 km², le réseau fluvial d'une longueur de 2 300 km se déverse finalement dans la mer de Cortés (qui, au nord de la frontière, devient le golfe de la Californie). Bien que le débit annuel y soit moins abondant que celui de la rivière Sacramento, en Californie, le fleuve Colorado constitue la « source vitale » d'alimentation en eau des populations de l'Ouest américain et de la vallée Mexicali, au Mexique.

Les travaux d'aménagement échelonnés sur 70 ans n'ont pas cessé de perturber et de transformer le réseau fluvial du Colorado. À présent régularisé au moyen de 20 barrages, le fleuve est l'un des cours d'eau comportant le plus grand nombre d'aménagements hydrauliques dans le monde. Depuis la mise en exploitation de barrages fonctionnant comme des robinets que l'on peut ouvrir et fermer pour régler le passage de l'eau et d'ouvrages de dérivation à grande échelle laissant le lit à sec, le cours d'eau n'a guère conservé d'attributs d'origine. Les modifications de la charge de sédiments, de la température de l'eau et de la configuration d'écoulement de même que l'importation d'espèces de flore et

de poissons exotiques sont toutes des causes de grave détérioration des écosystèmes aquatiques riverains. Toutefois, de nombreuses initiatives sont en cours dans tout le bassin afin de remettre et de maintenir en état les zones particulièrement perturbées.

Figure 8. Bassin du fleuve Colorado



Le débit annuel moyen naturel du fleuve Colorado a suscité, par le passé, de vives controverses et continue de le faire, en raison principalement de sa variabilité extrême tant sur une base annuelle qu'au cours de

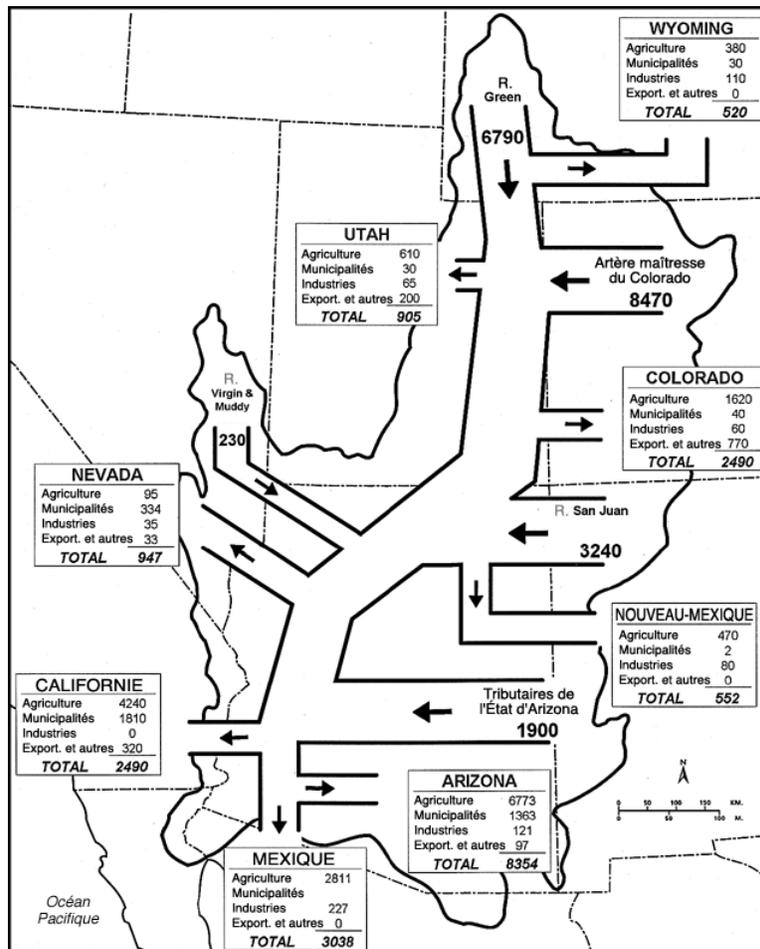
périodes prolongées. Un autre facteur à l'origine des différends est le fait que les données à ce sujet ne sont conservées que depuis une période relativement courte. En se fondant sur les débits enregistrés au cours des cent dernières années, le *Bureau of Reclamation* estime, d'après les mesures réalisées à Lee's Ferry, que le débit annuel moyen naturel du fleuve Colorado est de 18 500 Mm³ (15 MAP). Cependant, à l'heure actuelle, les ouvrages de retenue construits le long du cours d'eau et de ses tributaires ont un important effet compensateur sur la grande variabilité du débit. La capacité totale des 14 principaux ouvrages de retenue dans la partie supérieure du bassin et dans le bras principal du cours inférieur du fleuve dépasse 75 200 Mm³ (61 MAP) – correspondant à environ quatre fois le débit annuel moyen du fleuve.

À l'échelle du bassin du Colorado, le problème le plus grave provient du fait que l'utilisation prévue à long terme des eaux du fleuve excède les réserves disponibles. Comme, au total, les droits légitimes d'utilisation représentent un volume d'eau supérieur à l'approvisionnement que permet le débit annuel moyen, le fleuve est surexploité, c'est-à-dire qu'il y a « suraffectation » des ressources. La cause de cette situation remonte aux premières négociations visant le cours d'eau. En se fondant sur les mesures du débit au cours des 15 années précédant la conclusion de l'Accord de 1992 relatif au fleuve Colorado (CRC), les signataires de l'accord ont fait la répartition de 18 500 Mm³ (15 MAP) d'eau d'un cours d'eau, dont le calcul du débit annuel, estimé à un peu plus de 22 200 Mm³ (18 MAP), était erroné. Malheureusement, on ne pouvait plus compter sur l'excédent prévu de 3 700 Mm³ lorsque, plus tard, les scientifiques ont découvert que le débit annuel moyen était réellement d'environ 18 500 Mm³ ou moins. Même si les débits avaient été fortement surestimés, les lois et les décrets promulgués par la suite se basaient néanmoins sur les affectations consignées dans le CRC. Par chance, les demandes des activités humaines n'ont pas encore atteint les valeurs fixées, et la suraffectation des ressources ne suscite pas encore de préoccupations majeures. Toutefois, pratiquement toutes les eaux de surface du fleuve Colorado sont actuellement utilisées (voir la figure 9).

L'un des grands défis actuels de la gestion des eaux du bassin du Colorado concerne la surexploitation à long terme des eaux souterraines. Dans certaines régions de la partie inférieure du bassin, cette surexploitation s'est traduite par des pertes irréversibles de la capacité de stockage. À l'heure actuelle, on dépasse tous les ans les limites admissibles d'utilisation des eaux souterraines sur les territoires des trois États qui s'y trouvent. Puisque les données relatives à l'utilisation des eaux souterraines et à l'hydrogéologie de la vallée Mexicali sont incomplètes, il est difficile de déterminer avec certitude si les réserves d'eau sont

surexploitées et, si oui, dans quelle mesure elles le sont. Cependant, dans la partie supérieure du bassin du fleuve Colorado, les eaux souterraines ne servent qu'à une petite fraction (environ 2 %) de l'utilisation totale de l'eau et sont donc moins susceptibles d'être surexploitées.

Figure 9. Débit et utilisation des eaux de surface dans le bassin du fleuve Colorado, présentés par État (Mm³ par année)



Note : Les valeurs relatives à la partie supérieure du bassin ont trait à l'épuisement des ressources en eau, tandis que les valeurs portant sur la partie inférieure du bassin ont trait à l'utilisation totale des eaux. Le Nevada s'alimente au moyen des eaux souterraines, des eaux de surface locales et des eaux du fleuve Colorado. L'Arizona utilise la totalité des eaux souterraines et de surface disponibles.

La salinité représente le principal problème lié à la qualité de l'eau dans le bassin. Le Colorado, tout comme de nombreux autres cours d'eau de l'ouest américain, est naturellement salin. On estime que la moitié de la charge annuelle moyenne de sel, atteignant 9 millions de tonnes, qui est transportée au-delà du barrage Hoover provient de sources naturelles. Le reste est produit par les activités anthropiques, y compris le ruissellement des eaux d'irrigation salines, l'évaporation dans les réservoirs, les dérivations hors bassin et les utilisations des villes et des industries.

Sauf dans le cas de la Californie, de la Baja California et du Sonora, aucun des États du bassin n'a jamais employé sa part totale des eaux de sorte qu'à l'heure actuelle, l'utilisation annuelle moyenne avec prélèvement dans le bassin proprement dit et les exportations au Mexique respectent toujours les limites du réseau fluvial. Cependant, en 1990, les États de la partie inférieure du bassin ont épuisé tous leurs droits d'utilisation pour la première fois. Le fait d'atteindre ce seuil a incité les gestionnaires du fleuve à repenser leurs stratégies. Ces derniers commencent à s'intéresser aux possibilités qu'offrent la conservation, l'amélioration des méthodes de gestion et les transferts d'eau sur une base volontaire de redistribuer les eaux en privilégiant sa plus importante utilisation.

Bien qu'on convienne généralement que le « réseau » comporte assez d'eau pour répondre aux besoins des utilisateurs du bassin pendant les 50 prochaines années, il faut à présent s'occuper de la tâche onéreuse de mettre au point des mécanismes qui permettront de satisfaire les besoins prioritaires tout en continuant de répondre à la demande des usagers actuels. Il faudra aussi tenir compte des écosystèmes aquatiques du bassin qui sont sérieusement perturbés par une pénurie générale d'eau ou son utilisation intempestive, ce qui complique davantage la situation. Cette période de transition dans l'histoire du fleuve constitue le moment idéal pour les décideurs de tout mettre en œuvre afin de veiller à la gestion durable des ressources en eau.

Bassins des rivières San Pedro et Santa Cruz

CARACTÉRISTIQUES DES BASSINS

Étendue géographique/ complexité hydrologique	Dans l'État de Sonora, le bassin du cours supérieur de la San Pedro s'étend sur une superficie de 11 620 km ² . Les eaux du cours supérieur de la Santa Cruz, en Arizona, franchissent la frontière mexicaine, puis reviennent en Arizona, formant un bassin d'environ 14 000 km ² .
Disponibilité de l'eau	Région aride à semi-aride. Les débits des eaux de surface sont généralement intermittents et extrêmement variables. Les eaux des alluvions et des aquifères plus profonds constituent la principale source d'approvisionnement.
Population	Population du bassin de la San Pedro relativement éparse : légèrement moins de 1 million d'habitants dans le bassin de la Santa Cruz, et concentration de la population à Tucson, en Arizona, et à Nogales, dans le Sonora.
Tendances économiques	Principales activités économiques : agriculture, tourisme, commerce et exploitation minière. Concentration d'usines de montage à Nogales, dans le Sonora.

BILAN DES UTILISATIONS

Données sur les utilisations actuelles/récents	Données limitées concernant les utilisations sur le territoire mexicain des bassins; données plus nombreuses au sujet des zones de gestion active (ZGA) dans les parties des bassins appartenant à l'Arizona.
Données sur les utilisations projetées	Des projections détaillées sont disponibles pour les ZGA de l'Arizona. Les données sont plus restreintes quant au territoire mexicain des bassins, mais des projections de l'utilisation de l'eau à Nogales sont disponibles.
Autres renseignements	Les données sont ventilées par ZGA pour les territoires de l'Arizona, renseignant, entre autres choses, sur les sources d'approvisionnement projetées.

Principales utilisations	L'irrigation est en tête, suivie de l'approvisionnement des villes et de l'exploitation minière. Dans la ZGA de Tucson, l'approvisionnement des villes est l'utilisation dominante.
Sources d'approvisionnement	Les eaux souterraines constituent la principale source à laquelle s'ajoutent les eaux du <i>Central Arizona Project (CAP, Projet d'aménagement du centre de l'Arizona)</i> — du fleuve Colorado — et les effluents recyclés (surtout de l'irrigation des gazonnières).
Demande/pénuries futures	La surexploitation des eaux souterraines pourrait devenir un problème permanent si l'on n'atteint pas les objectifs de gestion des ZGA. Les données ne sont pas assez complètes pour permettre d'établir des conclusions concernant la suffisance des eaux souterraines binationales. On est susceptible de réaffecter à l'approvisionnement des villes les eaux servant à l'irrigation.
ENJEUX DE LA GESTION	
Équité	Accès à des sources centralisées d'eau potable à coût abordable à Nogales, dans les quartiers de Tucson où sont agglomérés les groupes à faible revenu et dans d'autres villes des bassins.
Utilisation rationnelle de l'eau	Mise en œuvre de programmes de conservation dans les villes (tarification de l'eau et réutilisation des effluents); progrès plus lents pour la rationalisation des eaux d'irrigation.
Environnement : besoins et enjeux	Maintien des débits pour assurer la protection d'importants habitats riverains dans les deux bassins; création de débits permanents et des habitats riverains associés, en utilisant les effluents de l'usine internationale d'épuration des eaux usées de Nogales.
Activités récréatives : besoins et enjeux	Les zones riveraines sont une source de revenu pour le tourisme en Arizona.

Enjeux particuliers

Contribuables de Tucson risquant de rejeter l'affectation prévue des eaux du fleuve Colorado à l'approvisionnement municipal, dans le cadre du CAP; connaissances insuffisantes concernant les interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface, particulièrement dans la zone longeant la frontière; « consommation » de l'eau par des phréatophytes; utilisation croissante des droits d'usage des tribus en vue de l'irrigation des sols, en Arizona.

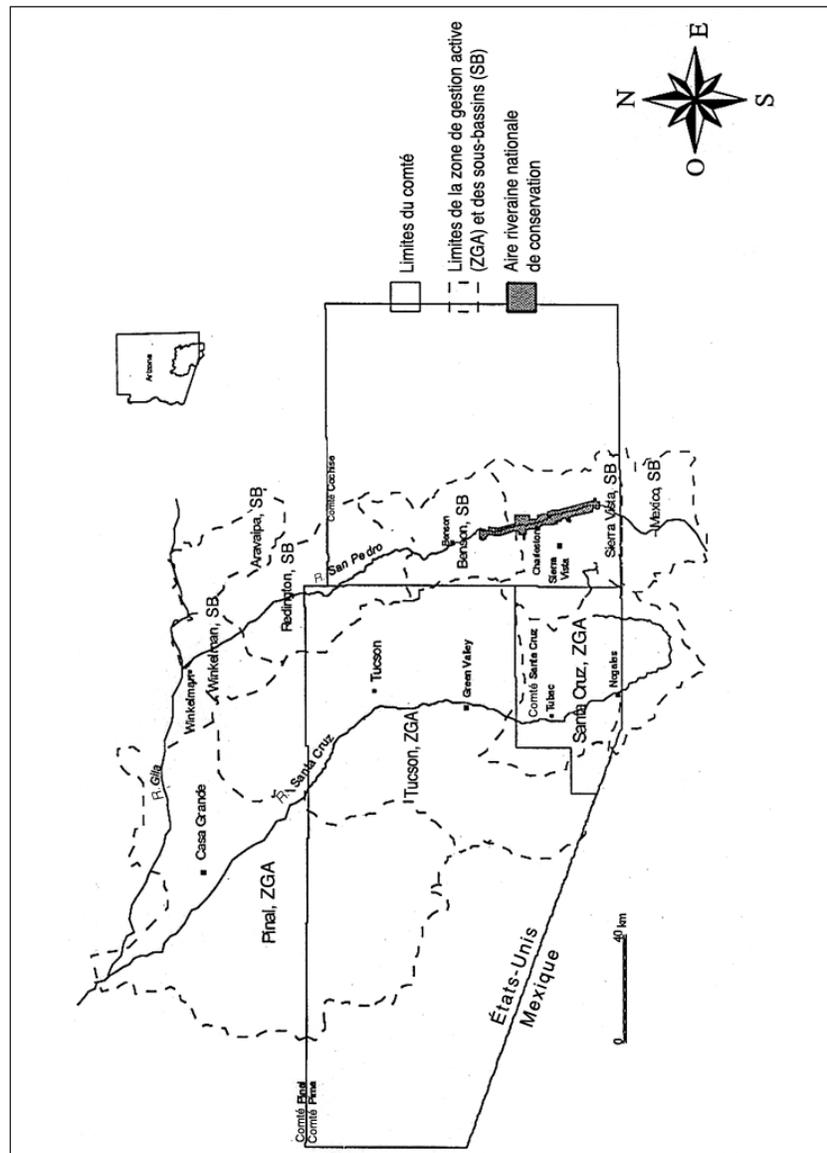
Les rivières San Pedro et Santa Cruz et la plupart de leurs tributaires sont soit des cours d'eau périodiques, où les eaux ne s'écoulent que pendant les périodes pluvieuses ou de fonte des neiges, soit des cours d'eau intermittents, où l'eau s'écoule dans certains tronçons pendant la plus grande partie de l'année alors que d'autres sections sont généralement à sec. De plus, les deux rivières possèdent des tronçons où l'écoulement est assuré en permanence parce que : 1) les pertes d'eau sont inférieures à l'alimentation; 2) l'assise rocheuse sous-jacente fait remonter les eaux souterraines à la surface; 3) les stations d'épuration des eaux usées des villes y déversent leurs effluents. Ces dernières sources d'écoulement continu servent principalement ou exclusivement au maintien des quelques zones riveraines relativement luxuriantes subsistant le long de la rivière Santa Cruz.

En dépit de son climat aride, la région se distingue par la diversité remarquable de ses milieux. Les zones riveraines longeant les bras des rivières aboutissent à une brousse désertique et, en altitude, les prairies semi-arides croissant à flanc de montagne se transforment en terres boisées subalpines et alpines. Dans ces zones, de vastes étendues de terrains ont été défrichées pour être converties en sols agricoles, devenus les plus productifs des bassins. En bordure de certains tronçons de la rivière San Pedro, toutefois, la végétation indigène recouvre encore le sol sur de grandes étendues où vivent quantité d'espèces fauniques différentes. Ces zones servent aussi de couloir de migration à des millions d'oiseaux entre leur habitat d'hiver, au Mexique et en Amérique centrale, et leur aires de reproduction, dans le nord des États-Unis et au Canada.

Bien que dans certaines zones restreintes, la qualité de l'eau se soit détériorée sous l'effet, par exemple, des épisodes de lessivage des métaux lourds de la mine Cananea, dans le Sonora, à la fin des années 1970 et au milieu des années 1980, le bassin de la San Pedro ne suscite

aucune préoccupation majeure dans la région. Toutefois, les effluents des fermes d'élevage continuent de nuire à la qualité de l'eau dans les deux bassins, particulièrement dans celui de la Santa Cruz.

Figure 10. Bassins des rivières Santa Cruz et San Pedro



Les eaux souterraines forment la principale source d'approvisionnement des bassins et la seule source fiable dans le bassin de la Santa Cruz. Dans certaines parties des deux bassins, la surexploitation des aquifères de la région fait chuter la surface de la nappe phréatique. Dans le bassin de la Santa Cruz, on croit que ce sont les prélèvements excessifs d'eau souterraine qui ont tari les sources d'écoulement permanent dans plusieurs tronçons du cours d'eau. Dans le bassin de la San Pedro, les scientifiques sont unanimes à penser que si l'on maintient ou augmente le rythme actuel de prélèvement des eaux souterraines, le débit de base de la rivière sera considérablement réduit.

La population du bassin de la Santa Cruz, s'élevant à environ 1 million de personnes, dont 900 000 sont concentrées dans les zones urbaines de Tucson (Arizona) et de Nogales (Sonora), croît rapidement. Même si l'irrigation représente toujours la plus grande consommation d'eau douce — 70 % de tous les prélèvements en 1990 —, le secteur agricole est actuellement en déclin, cédant sa place au développement urbain.

Les scientifiques n'ont pas encore saisi entièrement les principes de base de l'hydrologie et du bilan hydrique de ni l'un ni l'autre des bassins. D'après les prévisions de la demande, qui reposent sur divers scénarios de consommation, si la gestion des ressources en eau des bassins n'est pas rationalisée, les conséquences (pénuries) éventuelles seront graves à certains endroits, pour certains groupes ou certains secteurs. Il importe donc de recueillir des données pour mieux comprendre, notamment, dans quelle mesure le manteau nival dans les montagnes encaissant les bassins alimente les nappes aquifères de la région et influe sur le débit des cours d'eau. Des données plus complètes sont aussi nécessaires en ce qui concerne l'apport des eaux souterraines et de surface sur les territoires mexicains et américains des bassins versants. Il faut aussi déterminer avec plus de certitude les vitesses d'évapotranspiration, particulièrement dans les zones de végétation riveraines.

En outre, des estimations plus précises des besoins en eau de l'environnement permettront de mieux gérer les utilisations sans prélèvement et, en période de sécheresse, les écosystèmes d'importance cruciale. Des connaissances améliorées pourraient aussi permettre de résoudre certaines controverses politisées au sujet de l'importance relative des effets des activités humaines et de l'écosystème sur le débit des cours d'eau.

Le cadre législatif visant les eaux souterraines représente un enjeu de taille pour la gestion durable des bassins en territoire américain. La gestion des ressources en eau sur les deux territoires se trouve entravée

du fait que la loi ne reconnaît pas les interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface et que le prélèvement des eaux souterraines n'est pas aussi fortement réglementé que celui des eaux de surface. Toutefois, selon un jugement récent rendu par un tribunal en Arizona, on commencerait à reconnaître un peu plus les réalités scientifiques.

Les structures organisationnelles du Mexique et des États-Unis ne sont pas assez semblables. Par exemple, l'État de Sonora concède peu de pouvoirs de gestion des eaux aux gouvernements locaux. C'est donc dire que, dans la pratique, c'est souvent la *Comisión Nacional del Agua* (CNA) qui est l'homologue de l'*Arizona Department of Water Resources* (ADWR). Tant la CNA que l'ADWR désirent gérer leurs ressources de la façon la plus durable possible, mais la CNA est un important organisme qui assume de nombreuses autres responsabilités, et les bassins des rivières Santa Cruz et San Pedro sont petits par rapport aux autres bassins dont elle assure la gestion. Enfin, en dépit des divers accords et de l'existence d'organismes binationaux liant les États-Unis et le Mexique, les eaux souterraines et de surface des bassins transfrontaliers de la Santa Cruz et de la San Pedro n'ont pas été réparties officiellement. Par conséquent, il n'y existe aucun cadre qui permettra de régler facilement les différends que pourront éventuellement susciter les affectations futures des eaux.

Bassin du Río Bravo

CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN

Étendue géographique/ complexité hydrologique	Le cours supérieur est situé dans les montagnes San Juan, au Colorado. La superficie totale du bassin est d'environ 920 000 km ² . En aval d'El Paso, 75 % des eaux proviennent du Río Conchos, dont le cours supérieur est au Chihuahua. Deux grands réservoirs se trouvent dans le cours principal et plusieurs réservoirs ont été aménagés dans les tributaires du Mexique.
Disponibilité de l'eau	Les débits sont très variables; la plupart des tributaires sont des cours d'eau à écoulement intermittent, mais non pas le Río Conchos. Les eaux souterraines constituent une importante source d'approvisionnement dans la région d'El Paso/Juárez et dans la zone frontalière Texas/Coahuila.
Population	Atteint 1 million de personnes, sur le territoire du Texas, et 8 millions, sur celui du Mexique. Population croissant rapidement dans les zones urbaines; stable ou décroissante dans les zones rurales.
Tendances économiques	Dépendance croissante à l'égard de la fabrication, du commerce, des services et du tourisme; dépendance décroissante à l'égard de l'agriculture (bien qu'il s'agisse encore du secteur dominant dans certaines zones).

BILAN DES UTILISATIONS

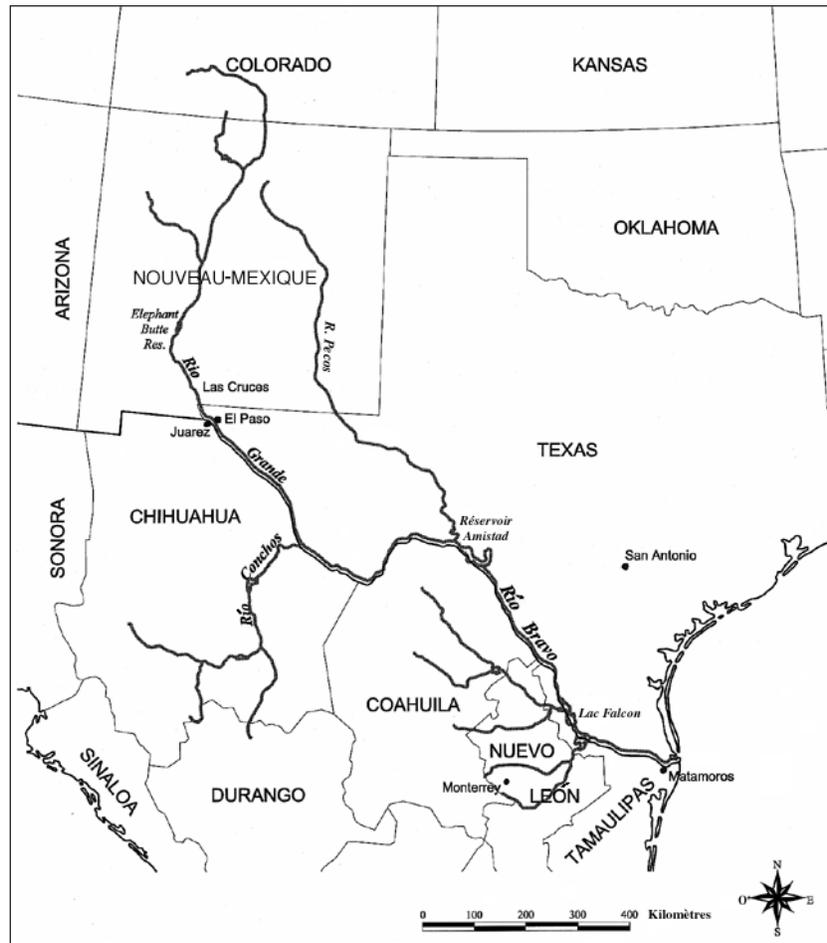
Données sur les utilisations actuelles/récentes	Pour le Texas, les renseignements sur les utilisations sont détaillés, quoique les données sur l'usage agricole ne soient généralement que des estimations. Pour le Mexique, on ne dispose que de données globales sur des zones éparées.
Données sur les utilisations projetées	Des projections ont été faites pour le Texas, bien que certaines difficultés soient potentiellement liées aux valeurs hypothétiques. Des projections ne sont généralement pas disponibles pour le Mexique.

Autres renseignements	On élabore actuellement un registre des droits d'usage de l'eau pour le territoire mexicain. Au Texas, les fonds affectés à la gestion des droits d'usage de l'eau sont insuffisants. Le <i>Watermaster</i> (responsable de la répartition des eaux) du territoire du Texas situé dans la partie inférieure du bassin et l'IBWC sont aussi des sources d'information.
Principales utilisations	L'irrigation (représentant jusqu'à 90 % des volumes d'eau utilisés dans la vallée du cours inférieur du Río Bravo, au Texas), suivie de l'alimentation des villes. Exception faite de la centrale d'énergie thermoélectrique (alimentée au charbon) dans le tronçon bordant le Coahuila, les gros utilisateurs industriels sont peu nombreux.
Sources d'approvisionnement	Les eaux de surface du bras principal du Río Conchos sont les principales sources. Elles sont l'unique source d'approvisionnement de Juárez et assurent une large part de l'alimentation d'El Paso. Les eaux souterraines constituent aussi une importante source dans la région frontalière Texas/ Coahuila.
Demande/pénuries futures	Pénuries à El Paso/Juárez (à moins qu'El Paso ne puisse se servir des eaux de surface toute l'année); pénuries possibles dans la région frontalière du Coahuila. Transfert probable aux villes d'importants volumes d'eau actuellement affectés à l'irrigation.
ENJEUX DE LA GESTION	
Équité	En amont d'El Paso/Juárez, la rivière est gérée presque exclusivement pour satisfaire les besoins d'irrigation; importantes subventions pour les eaux servant à l'irrigation sur le territoire du Texas et sur celui du Mexique; accès à des sources centralisées d'eau potable à coût abordable pour les groupes à faible revenu dans les zones urbaines du bassin. Les quantités d'eau utilisées par personne sont moindres au Mexique.

Utilisation rationnelle de l'eau	Certaines villes accordent plus d'attention à la conservation. Dans le secteur agricole, les progrès sont plus lents, sauf pour les améliorations mises en évidence pendant la récente sécheresse.
Environnement : besoins et enjeux	Assèchement de certains ruisseaux et criques dans le nord du Mexique causé par la surexploitation des ressources; augmentation de la salinité dans le cours inférieur du Río Bravo causée par la réduction des débits des eaux douces et le ruissellement des eaux d'irrigation. Préoccupations dans certaines parties du bassin relativement à la conservation et à la remise en état de l'habitat riverain.
Activités récréatives : besoins et enjeux	Il faut assurer des débits appropriés pour les loisirs nautiques et périsportifs dans le parc national Big Bend et les cours d'eau sauvages et pittoresques. L'observation de la faune de l'habitat riverain dans la vallée du cours inférieur du Río Bravo, au Texas, et la pêche dans les réservoirs mexicains sont d'importantes sources de revenu pour l'industrie touristique.
Enjeux particuliers	Il faut mieux comprendre les interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface, notamment dans le centre de la zone frontalière mexicaine; il faut aussi gérer les réservoirs du Nouveau-Mexique de façon à mieux répondre aux besoins en aval. La plupart des projections ne semblent pas tenir compte de l'augmentation importante éventuelle de la demande pour les eaux provenant du Río Conchos et d'autres tributaires mexicains.

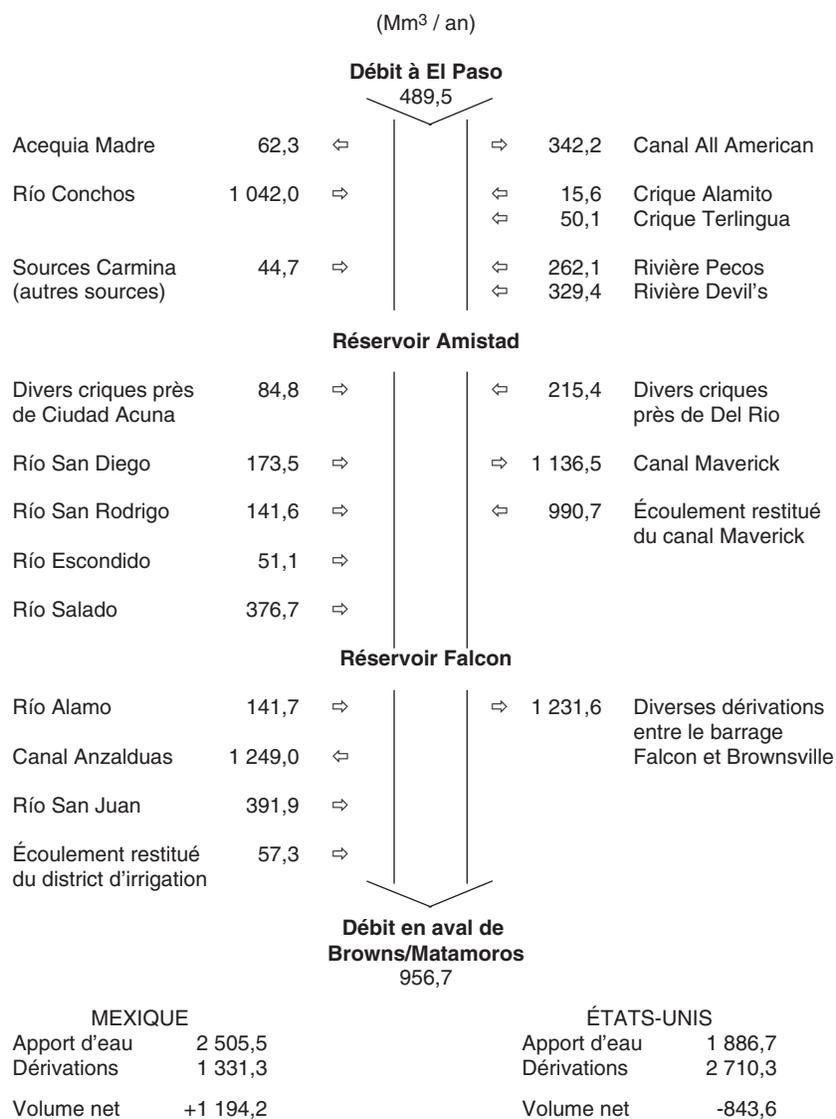
Le bassin Rio Grande/Río Bravo, que l'on appelle simplement le bassin du Río Bravo dans tout le rapport, s'étend sur une longueur de 3 140 km, de son cours supérieur, situé dans les montagnes San Juan du Colorado, au golfe du Mexique. D'une superficie totale de quelque 920 900 km², le bassin compte environ 9 millions de personnes, dont près de 8 millions vivent en territoire mexicain.

Figure 11. Réseau fluvial du Río Bravo



Sur les territoires du Texas et du Mexique, le cours d'eau parcourt des régions relativement arides. Un part considérable de l'écoulement de base du fleuve provient de son cours supérieur, situé dans le sud du Colorado, de même que du Río Conchos, au Chihuahua. Divers réservoirs artificiels permettent de retenir les eaux et de lutter contre les inondations. La figure 12 illustre les principaux apports et prélèvements d'eau de surface dans le Río Bravo, de la limite Texas–Nouveau-Mexique au golfe du Mexique.

**Figure 12. Rio Grande/Río Bravo :
dérivations et apport d'eau des tributaires**



Source : International Boundary and Water Commission, 1993, « Flow of the Rio Grande and Related Data », (1993) *Water Bulletin* No. 63.

En tout moment, la quantité d'eau dans le bassin fluvial est fonction du ruissellement des eaux de surface et des apports d'eau souter-

raine (sources et eau de suintement et d'infiltration). On connaît mal la nature des interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface dans le bassin du Río Bravo, particulièrement dans le bras principal du cours d'eau. Les études portant sur l'étendue au Texas et au Mexique de l'aquifère du plateau Edwards-Trinity et l'apport des sources issues de cet aquifère au débit des eaux de surface sont très limitées.

La culture en terrains irrigués revêt depuis très longtemps une importance économique exceptionnelle dans de nombreuses zones frontalières du Texas. D'abord, dans les années 1940, l'aménagement de plusieurs réservoirs (Elephant Butte, Caballo, Amistad et Falcon) a favorisé l'expansion de l'irrigation en fournissant une source fiable d'approvisionnement en eau du Río Bravo, source qui, en outre, était relativement peu coûteuse pour les utilisateurs. À la fin des années 1960 et pendant les années 1970, toutefois, on observait des changements notables des caractéristiques de la région limitrophe du Texas et du Mexique causés, en grande partie, par une croissance démographique accélérée. Les effets conjugués des initiatives lancées par les gouvernements locaux pour encourager les industries à s'installer dans la région et de l'augmentation de la population dans les agglomérations locales ont réduit la dépendance économique de la région à l'égard de l'agriculture, si bien que durant les années 1990, le commerce de gros, le commerce de détail, le gouvernement et les services représentaient 71 % des emplois dans la partie inférieure de la vallée du Río Bravo. Malheureusement, les réseaux d'approvisionnement en eau, aménagés à l'origine pour l'irrigation des terres agricoles, n'étaient pas de nature à assurer une alimentation et un traitement assez efficaces pour satisfaire les besoins des villes, situation qui persiste de nos jours dans plusieurs réseaux. En conséquence, bon nombre d'agglomérations de la région frontalière devront réaliser des travaux d'envergure pour moderniser leurs réseaux d'approvisionnement, d'égout et d'épuration.

La situation a évolué de façon similaire sur le territoire mexicain du bassin du Río Bravo. Ainsi, l'aménagement des réservoirs Amistad et Falcon sur les tributaires mexicains a encouragé le développement de la culture en terrains irrigués le long de la frontière nord-est du Mexique. Tout comme dans le territoire du Texas, les travaux d'aménagement des réservoirs ont été financés par le gouvernement fédéral et ce dernier a versé des subventions à de nombreuses exploitations agricoles. Les programmes de *bracero* et de *maquiladora* ont stimulé la croissance démographique et l'industrialisation dans les villes frontalières bordant le Río Bravo, y exerçant par le fait même de fortes pressions. À l'exception de Nuevo Laredo, aucune agglomération mexicaine d'importance longeant le Río Bravo n'est équipée d'installations modernes d'épuration

des eaux usées. En 1992, l'IBWC estimait à environ 1,4 milliard de dollars américains la somme nécessaire pour mettre à niveau les réseaux de collecte et de traitement de ces villes. Cependant, les habitants du nord-est du Mexique ont encore moins les moyens que ceux de la zone frontalière du Texas d'assumer les coûts des améliorations qui doivent être apportées aux réseaux d'approvisionnement en eau et d'égout. Outre la disponibilité des ressources en eau, la capacité de payer ces dernières demeure un enjeu de taille sur le plan économique et social et, en bout de ligne, sur le plan politique, dans les agglomérations mexicaines du bassin.

Tout comme les enjeux de la répartition et de la gestion des eaux sont susceptibles de prendre de l'importance de part et d'autre de la frontière Texas-Mexique, les questions liées à la répartition et à la gestion des eaux transfrontalières seront au cœur des préoccupations. Le Traité de 1944 conclu entre les États-Unis et le Mexique prévoit la répartition des eaux du Río Bravo et de ses tributaires, mais aucun traité de ce type n'existe relativement aux eaux souterraines, qui représentent une source d'approvisionnement en eau douce de plus en plus vitale sur les territoires frontaliers des deux pays.

À mesure que la demande en eau augmentera, la capacité des débits du cours d'eau de soutenir les communautés naturelles d'espèces aquatiques continuera de poser de graves problèmes dans diverses parties du bassin. Au sein des communautés aquatiques du cours inférieur du Río Bravo, les scientifiques ont relevé des changements considérables causés par les débits réduits et la salinisation croissante des eaux douces. En outre, les scientifiques mexicains ont observé des réductions importantes des populations d'espèces aquatiques rares et menacées dans le nord-est du Mexique, où la surexploitation des eaux souterraines et de surface entraîne l'assèchement des ruisseaux, des sources d'eau d'infiltration et même le lit complet des criques. Dans le cours inférieur du Río Bravo, le maintien de débits d'entrée appropriés est essentiel à la conservation de divers refuges riverains – dont le *Santa Ana National Wildlife Refuge* (Refuge national de la faune de Santa Ana), la *National Audubon's Society Sabal Palm Grove* (Plantation de palmiers Sabal de la société Audubon) et une étendue en bordure du cours d'eau d'une longueur d'environ 55 km faisant partie du *Lower Rio Grande Valley Wildlife Corridor* (Couloir de migration de la faune de la partie inférieure de la vallée du Rio Grande), initiative des secteurs public et privé pour la conservation de certaines des dernières parcelles servant d'habitat aux espèces indigènes de la vallée. Situé en grande partie dans le périmètre inondable du fleuve, cet habitat est habituellement touché par des inonda-

tions périodiques. À l'instar des descentes en eaux vives et des activités récréatives dans les réservoirs dans d'autres régions du bassin, ces refuges fauniques comportent de grands avantages pour l'économie locale.

Enfin, le maintien de la qualité de l'eau de surface est crucial à l'écologie et au mieux-être de la population. Dans le bassin du Río Bravo, les plus grandes préoccupations à ce sujet sont les suivantes : les concentrations élevées de coliformes fécaux dans certaines parties du bras principal, particulièrement en aval des principaux rejets des villes frontalières du Mexique; les fortes teneurs en MTD et en chlorures (augmentant la salinité des eaux) dans tout le bassin; la surcharge de matières nutritives, notamment dans le cours supérieur du fleuve.

