

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

MÉMOIRE PRÉSENTÉ À
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN ÉTUDES QUÉBÉCOISES

PAR
JACINTHE PLAMONDON

« ÉLABORATION D'UNE PERSPECTIVE ENVIRONNEMENTALE DANS LE
SECTEUR DE L'HYDROÉLECTRICITÉ AU QUÉBEC, 1890-1939 »

Décembre 2000

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.

RÉSUMÉ

Les années 1890 à 1939 témoignent d'un développement sans précédent dans le domaine de l'hydroélectricité au Québec. Au cours de ces cinq décennies, la mise en exploitation de la ressource hydraulique est surtout le fait de grandes entreprises. L'État exerce un contrôle limité sur l'implantation de celles-ci. Cependant, l'utilisation des ressources hydriques s'accroît, tout comme la taille des ouvrages de production. La perception de la ressource subit ainsi des transformations.

La construction de barrages et de réservoirs sur de nombreux cours d'eau du Québec affecte l'environnement naturel et humain. Ce mémoire tente de déterminer quels regards posent les différents groupes (organismes gouvernementaux, exploitants, riverains, etc.) sur la richesse naturelle qu'est l'eau. Nous nous intéressons de façon particulière à la gestion de cette ressource, afin de découvrir quels discours et quelles pratiques sont mis en œuvre pour assurer le développement de l'hydroélectricité. Ceux-ci sont particulièrement révélateurs des sensibilités à la nature. Leur évolution permet de mieux comprendre les assises des relations que développeront les gestionnaires et les utilisateurs de l'eau dans les décennies subséquentes.

Quelques courants de pensée et manières de faire ont marqué plus ou moins le regard sur la nature, et par conséquent sur la richesse hydrique. Ce mémoire cherche à découvrir les influences et la durabilité des changements qui s'instaurent. Il fait ressortir, incidemment, le rôle significatif de quelques individus dans l'adoption de nouveaux discours et de nouvelles pratiques. En cela, il aidera, espérons-nous, à mieux faire

comprendre comment se tissent, durant ces cinquante années, les rapports à l'environnement alors que se modifie la perception de cette richesse naturelle.

REMERCIEMENTS

Au cours de ma recherche, de nombreuses personnes m'ont apporté leur aide et ont manifesté de l'intérêt pour mon mémoire. Je veux les en remercier. Plus particulièrement, je tiens à souligner la contribution des deux directeurs qui ont supervisé ce cheminement, messieurs Claude Bellavance et Paul-Louis Martin. Ils ont fait preuve d'un engagement constant dans ce projet et m'ont prodigué maints conseils qui ont enrichi ma réflexion.

Je souhaite remercier quelques enseignants du programme d'Études québécoises pour leurs suggestions, ainsi que les responsables, bibliothécaires, archivistes et autres professionnels des centres d'archives visités (Archives d'Hydro-Québec, bibliothèque du ministère des Richesses naturelles, bibliothèque du ministère de l'Environnement et de la Faune, Bibliothèque administrative, Archives du Séminaire de Nicolet). Je voudrais mentionner aussi l'apport de quelques personnes qui m'ont signalé ou donné accès à des documents d'un grand intérêt : il s'agit tout d'abord de monsieur Pierre Dumas et de son épouse, et également de madame Marie-Josée Dorion.

Je suis de plus très reconnaissante au Fonds FCAR qui m'a assuré un soutien financier tout au long des deux années de ma recherche.

Enfin, je tiens à souligner l'intérêt, la compréhension et le soutien indéfectible dont a fait preuve ma famille durant cette démarche.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	ii
REMERCIEMENTS	iv
TABLE DES MATIÈRES	v
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 - UNE PUISSANCE QUI ÉBLOUIT : 1890 À 1909	15
1.1 La gestion des ressources forestières et hydrauliques : une ère de ventes	16
1.2 Potentiel économique et évaluation des ressources : une connaissance à acquérir	21
1.3 Les premiers développements de la technologie hydroélectrique	30
Le regard posé sur la ressource, première esquisse	34
CHAPITRE 2 - GÉRER, EXPLOITER, CONSERVER : 1910 À 1922	37
2.1 La réforme des méthodes de gestion	38
2.2 Discours et pratiques des organismes de l'État face au milieu naturel ..	45
2.3 Technologie et milieu de vie : des perceptions multiples	55
Le regard posé sur la ressource, deuxième esquisse	70
CHAPITRE 3 - UNE VISION QUI S'ALTÈRE : 1922 À 1939	74
3.1 La gestion étatique de la ressource : continuité et changements	75
3.2 Modification des méthodes des ingénieurs et influences durables	80
3.3 Les usagers de l'eau : vers un partage de la ressource	87

3.4	L'esthétisme, l'hygiénisme et la science face à l'espace riverain	94
	Le regard posé sur la ressource, troisième esquisse	106
	CONCLUSION	109
	BIBLIOGRAPHIE	120
	GLOSSAIRE	129
	ANNEXES	
I	Barrages-réservoirs de la Commission des eaux courantes de Québec en 1930	133
II	Principales caractéristiques des barrages-réservoirs construits au Québec avant 1954	135
III	Forces hydrauliques aménagées au Québec, 2 000 H. P. ou plus Construction débutant entre 1889 et 1938	137
IV	Évolution de la capacité d'emmagasinement des réservoirs de la Commission des eaux courantes, 1900 à 1939	140
V	Évolution de la capacité de retenue des barrages créant les réservoirs de la Commission des eaux courantes, 1900 à 1939	141
VI	Évolution de la superficie des bassins de drainage des réservoirs de la Commission des eaux courantes, 1900 à 1939	142

INTRODUCTION

« L'histoire de tous les peuples démontre que l'eau est essentielle à la vie. Elle est un bien naturel indispensable au même titre que l'air qui ne peut pas faire l'objet de la propriété individuelle. C'est un bien commun. Ceci est vrai de l'eau que la nature a canalisée, de l'eau qui forme les rivières¹ ». Par ces mots, l'ingénieur A. B. Normandin débute, en 1926, un article sur l'administration des eaux du Québec. Le contexte se prête à une telle prise de position. De la dernière décennie du XIX^e siècle jusqu'à 1939, les usages sociaux de l'eau se transforment, principalement en raison de la progression rapide de la production d'hydroélectricité.

Cette énergie nouvelle s'intègre profondément au tissu industriel et social du début du XX^e siècle. Tandis que la technologie de l'électricité évolue (transport sur des distances sans cesse accrues, importance des installations permettant une production toujours croissante), les entreprises et les citoyens utilisent de plus en plus cette énergie rendue disponible et font de l'électricité une partie intégrante de leur univers social et culturel. Cependant, l'entrée graduelle de l'hydroélectricité dans les modes de vie et de production des Québécois implique plusieurs transformations des milieux naturels. En effet, pour satisfaire aux demandes des entreprises et des ménages, l'industrie hydroélectrique doit augmenter la capacité de production de ses centrales, construire des aménagements plus importants, en un mot, exploiter davantage la ressource naturelle disponible.

¹ A. B. Normandin, « La législation et l'administration des eaux », *Revue trimestrielle canadienne*, 1926, p. 187.

L'eau est, depuis la période coloniale, un élément clé du développement du Québec. Elle n'a cessé d'être employée et recherchée, tant comme source d'énergie, moyen de transport, d'hygiène, d'irrigation que pour la consommation humaine ou animale. La production d'hydroélectricité est la dernière venue parmi les utilisations de l'eau, mais son impact a été déterminant. Les besoins de cette industrie entraînent en effet la modification directe de la ressource naturelle. L'établissement de barrages de retenue modifie le débit des cours d'eau, la création de réservoirs fait naître des lacs où se trouvaient autrefois des vallées ou des plaines, et le détournement de rivières transforme à jamais la configuration même du réseau hydrographique québécois.

L'action de l'être humain sur la nature ne peut exister sans que la société adopte envers la nature des représentations et des comportements définis et tisse avec le milieu vivant une relation complexe. Quel regard posait-on sur l'environnement et particulièrement sur l'eau et l'espace riverain au début du XX^e siècle, dans le contexte du développement hydroélectrique au Québec ? Ce regard est-il demeuré immuable entre 1900 et 1939 ? A-t-il subi des modifications, des évolutions ou des régressions ? Dans l'un ou l'autre cas, quelles ont été la cause et la permanence de ces changements ? Révèle-t-il une conception de la nature monolithique, unique et commune à tous ou, au contraire, celle-ci prenait-elle différentes formes selon l'origine, la profession, le rôle social de l'individu en cause ? Telles sont les principales questions qui ont orienté la présente étude.

Les rapports sociaux à la nature demeurent un champ de recherche relativement nouveau dans l'historiographie. Dès les premières décennies du siècle, quelques travaux d'historiens contiennent déjà des pistes qui préfigurent la naissance de l'histoire environnementale. Ces premières manifestations apparaissent à travers des recherches effectuées dans des champs déjà constitués. Pensons notamment aux travaux des

historiens de l'école des Annales, qui soulignent l'importance de plusieurs facteurs naturels (particularités climatiques, conditions du sol) dans l'établissement et le développement des groupes ou des sociétés humaines. Ces travaux et ceux d'autres précurseurs identifient certaines influences réciproques de l'humain et de la nature et, en soulignant cette interrelation, font figure d'études pionnières pour l'histoire environnementale proprement dite.

Leur perspective peut être qualifiée, faute de mieux, de « géographique », en raison de l'influence de l'école de Vidal de la Blache. J'entends par là, d'une part, que les analyses proposées par ces historiens indiquent le développement de cette interaction dans le temps. D'autre part, ce travail est orienté en fonction de la spatialité, c'est-à-dire que l'environnement s'y définit principalement comme un espace, un territoire précis possédant des caractéristiques particulières. La dimension « écologique » de l'environnement, au sens d'ensemble organisé d'éléments susceptibles d'avoir un effet direct ou indirect sur les organismes vivants, se subordonne à sa dimension géographique.

En Amérique également, l'intérêt pour l'histoire environnementale se manifeste tout d'abord dans les travaux de quelques pionniers. Les deux plus connus sont certainement Roderick Nash² et Samuel P. Hays³. Tous deux témoignent d'un intérêt pour la question de la conservation dans les années 1950 et au début de la décennie 1960, l'un à travers une étude portant davantage sur l'histoire des mentalités et des représentations, l'autre par le biais de l'histoire des institutions. L'apport de Nash naît de son analyse de la dimension idéologique des rapports à la nature et de la perception

² Voir notamment le premier ouvrage de l'auteur sur l'environnement : Roderick Nash, *Wilderness and the American Mind*, New Haven et London, Yale University Press, 3^e édition, 1992 [1967], 425 p.

³ Samuel P. Hays, *Conservation and the Gospel of Efficiency*, Pittsburgh, University of Pittsburgh Press, 1999 [1959], 297 p.

qu'ont les Américains de leur environnement. Il oriente ses travaux subséquents sur l'histoire de la conservation et des mesures prises dans ce sens aux États-Unis, ouvrant ainsi de plus larges perspectives. Hays s'est penché sur la question du mouvement conservationniste⁴ et de son influence sur les structures politiques américaines au début du XX^e siècle, comme le démontre particulièrement son ouvrage *Conservation and the Gospel of Efficiency*.

Cependant, en Europe et en Amérique, le champ spécifique de l'histoire environnementale prend forme à la fin des années 1960 et au début des années 1970. Les contributions commencent à affluer et proviennent de plusieurs disciplines. L'anthropologie s'intéresse très tôt au phénomène des rapports à la nature, notamment à la suite de la publication de *Theory of Cultural Change* de Julian H. Steward⁵. Ce volume est particulièrement remarquable pour sa tentative de définition des concepts.

La discipline historique n'est pas en reste, ni à l'époque ni aujourd'hui. D'excellents ouvrages ont été consacrés, entre autres, à des synthèses d'histoire des rapports sociaux à la nature, par exemple l'étude de François Walter⁶, *Les Suisses et l'environnement* ou le volume collectif *Consuming Canada* dirigé par Chad et Pam Gaffield⁷. D'autres auteurs se sont penchés sur les mouvements de défense ou de gestion de l'environnement, comme Hays⁸ ou, plus près de nous, Michel Girard⁹ à propos de la

⁴ Le terme « mouvement conservationniste » est employé dans les chapitres suivants pour traduire l'expression « *conservationist movement* », un mouvement popularisé surtout aux États-Unis, mais qui a eu un certain nombre d'adhérents au Canada. Le « mouvement conservationniste » est généralement utilisé par les auteurs francophones pour désigner ce groupe.

⁵ Julian H. Steward, *Theory of Culture Change. The Methodology of Multilinear Evolution*, Chicago, University of Illinois Press, 4^e édition, 1979 [1955], 244 p.

⁶ François Walter, *Les Suisses et l'environnement. Une histoire du rapport à la nature du 18^e siècle à nos jours*, Genève, Éditions Zoé, Collection Histoire, 1990, 295 p.

⁷ Chad Gaffield et Pam Gaffield (dir.), *Consuming Canada. Readings in Environmental History*, Toronto, Copp Clark Ltd., 1995, 387 p.

⁸ Outre son ouvrage cité précédemment, Hays a publié plusieurs ouvrages, notamment au sujet des politiques environnementales américaines.

Commission de la conservation du Canada. Très tôt, les chercheurs ont privilégié des domaines précis, et cette spécialisation perdure encore aujourd'hui. Elle découle probablement des exigences toujours plus poussées de la pratique scientifique, ainsi que des pressions publiques à propos de la question environnementale.

Certains objets de recherche suscitent donc une investigation plus précoce. Les sols agricoles notamment bénéficient très tôt de l'intérêt des chercheurs. La forêt ainsi que la protection de la faune et de la flore deviennent également des domaines de recherche importants. D'ailleurs, la sensibilisation à ces questions intervient plus précocement dans l'opinion publique, nous aurons l'occasion d'y revenir. Il faut souligner que les déprédations y sont plus visibles qu'ailleurs, ce qui encourage la prise de conscience des effets de leur surexploitation. Quelques très bonnes synthèses, par exemple l'ouvrage de Donald MacKay¹⁰ ou celui de René Hardy et Normand Séguin¹¹, mettent en évidence l'importance prise par l'étude de la relation historique entre l'humain et la forêt. Mentionnons aussi les liens étroits qui existent entre l'histoire environnementale et l'histoire des sciences et des techniques. L'essor de nouvelles disciplines et le recours à de nouveaux procédés industriels modifient l'utilisation des ressources naturelles et pèsent différemment sur l'environnement. La multiplication de tels sujets d'étude participe à l'expansion croissante du champ de l'histoire environnementale.

Les citoyens, partout en Amérique du Nord et même en Europe, se sont émus à diverses époques de la piètre qualité de l'air et de l'eau. Des mouvements hygiénistes,

⁹ Michel F. Girard, *L'écologisme retrouvé. Essor et déclin de la Commission de la conservation du Canada*, Ottawa, Les Presses de l'Université d'Ottawa, 1994, 308 p.

¹⁰ Donald MacKay, *Un patrimoine en péril. La crise des forêts canadiennes*, Québec, Les Publications du Québec, 1987, 302 p.

¹¹ René Hardy et Normand Séguin, *Forêt et société en Mauricie*, Montréal, Boréal Express/ Musée national de l'Homme, 1984, 222 p.

par exemple, cherchent à promouvoir la création d'aqueducs avant le début du XX^e siècle. L'ouvrage de L.B. Dworsky¹², qui rassemble des documents officiels, textes de lois, revendications, études, etc., explique l'intérêt porté par la société américaine à la pollution de l'eau. On y constate que le sujet des rapports à l'environnement n'est pas relié, dans la législation des États-Unis ou dans les revendications des groupes de citoyens, à la question de l'aménagement des barrages avant les années 1960, et qu'il ne l'est par la suite que de façon ponctuelle.

La production scientifique en histoire de l'hydroélectricité et de l'énergie a également été essentielle à la structuration de mon étude sur les rapports à l'eau. Certaines synthèses, en particulier *Les servitudes de la puissance*, qui relate l'évolution des systèmes énergétiques mondiaux¹³, et les ouvrages sur l'aménagement du réseau hydroélectrique m'ont permis de mieux connaître les enjeux de l'évolution de l'hydroélectricité jusqu'aux années 1940. Ces ouvrages m'ont fourni des renseignements techniques essentiels à ma recherche. Ils portent de plus un regard englobant et éclairé sur le développement énergétique. Par contre, ils ne s'attardent guère à l'impact environnemental de cet aménagement et des structures bâties dans ce but (barrages, réservoirs, lignes de transport, etc.). La production historique sur l'hydroélectricité dans son ensemble réserve jusqu'à présent peu de place à cette dimension.

Certains travaux offrent quelques pistes de réflexion sur l'utilisation industrielle de l'eau et l'évolution de la question environnementale. Leur objectivité scientifique est parfois discutable, malgré la rigueur des recherches. Par exemple, l'excellent document

¹² Leonard B. Dworsky (dir.), *Pollution*, New York, Chelsea House Publishers, 1971, 911 p.

¹³ Jean-Claude Debeir, Jean-Paul Deléage et Daniel Hémerly, *Les servitudes de la puissance : une histoire de l'énergie*, Paris, Flammarion, 1986, 428 p.

de Patrick McCully¹⁴ est des plus avertis quant aux impacts de la construction des grands barrages, mais son approche demeure très contemporaine et témoigne du parti pris de l'auteur contre l'établissement de barrages. Les études de cas, qui ont pourtant de grandes qualités et fournissent des renseignements précieux, tiennent davantage de l'histoire événementielle et de l'engagement social que d'une contribution à l'histoire environnementale proprement dite. Sous un angle un peu différent, *Consuming Power* de David Nye¹⁵ propose un regard plus social sur l'utilisation de l'énergie et les nécessités de l'évolution des systèmes énergétiques dans la société américaine. Outre les qualités intrinsèques de cette publication, ce type d'approche est très prometteur, car il démontre que la recherche en histoire de l'énergie s'ouvre à de nouvelles perspectives.

Certains chercheurs ont commencé à proposer des avenues de recherche qui prennent en considération l'environnement et les conséquences du développement industriel sur l'eau. Les aspects physiques et géographiques du développement des rivières les y encouragent. Le *Cross-Currents* de Jean L. Manore¹⁶, qui traite directement de l'environnement et de la question autochtone de même que, à un degré moindre, l'article de Claude Bellavance¹⁷ sur le rôle de l'État dans l'appropriation des richesses naturelles en sont des exemples. Des travaux d'historiens comme Donald Worster ou même d'hydrauliciens tel Luna B. Leopold montrent que le domaine de l'histoire environnementale tend à englober aussi les rivières et leurs utilisations industrielles. Ce champ de recherche, jusqu'ici peu développé, a énormément à offrir et semble appelé à un avenir très prometteur.

¹⁴ Patrick McCully, *Silenced Rivers. The Ecology and Politics of Large Dams*, London, Zed Books, 1996, 350 p.

¹⁵ David E. Nye, *Consuming Power. A Social History of American Energy*, Cambridge (Mass.), MIT Press, c. 1998, 331 p.

¹⁶ Jean L. Manore, *Cross-Currents. Hydroelectricity and Engineering of Northern Ontario*, Waterloo, Wilfrid Laurier University Press, 1999, 209 p.

¹⁷ Claude Bellavance, « L'État, la houille blanche et le grand capital : l'aliénation des ressources hydrauliques du domaine public québécois du XX^e siècle », *Revue d'histoire de l'Amérique française*, 51, 4 (printemps 1998) : 487-520.

Lorsque j'ai entrepris ce mémoire sur les rapports à la nature dans le contexte de l'émergence de l'industrie hydroélectrique québécoise, très peu d'ouvrages généraux ou spécialisés pouvaient indiquer des pistes à suivre. En effet, malgré la prépondérance du facteur technique dans les documents utilisés, je ne cherche pas ici à étudier les impacts directs du changement technologique sur l'environnement. Mon intérêt se porte principalement sur les discours et les pratiques face à la ressource naturelle, dans un contexte de changement technologique. Il s'avère que jusqu'à présent, personne au Québec n'a encore publié sur cette question selon l'angle que je désirais étudier. Une telle circonstance, quoique très stimulante, oblige à un choix des sources d'autant plus difficile que la masse documentaire pertinente est énorme. Pour cette raison et en tenant compte des exigences de la réalisation d'un travail de maîtrise, j'ai dû restreindre la période d'étude et le corpus documentaire.

Les rapports de la Commission des eaux courantes du Québec, publiés annuellement entre 1912 et 1939, constituent ma source principale. La publication originale s'étend jusqu'à 1952, mais la période d'étude a été limitée aux décennies précédant la Seconde Guerre mondiale et la première nationalisation de l'électricité (1944). Ces 27 rapports décrivent les études, travaux, visites, inspections et enquêtes (sur les sites ou auprès de compagnies et de témoins) menés par l'organisme gouvernemental pour les projets qui lui ont été confiés. Il s'agit de documents techniques et administratifs qui résument les données recueillies sur le terrain par les équipes d'ingénieurs de la Commission. Le dépouillement initial a porté sur plus de 4 500 pages de textes, de cartes et d'annexes. L'information recueillie a été indexée et résumée dans un fichier informatique. Son classement s'est effectué en fonction d'une grille thématique prédéterminée qui a facilité la confrontation des discours aux pratiques.

Les documents de la session du Québec, et plus particulièrement les rapports annuels du Service hydraulique du ministère des Terres et Forêts¹⁸, ont permis d'enrichir ce corpus de base. Le Service hydraulique et la Commission des eaux courantes ont joué des rôles complémentaires dans la gestion des ressources hydrauliques du Québec. Ils ont élaboré une importante documentation sur plusieurs sites concédés pour des installations hydroélectriques. Le rapport de la Commission des eaux courantes à la Commission Royale d'enquête sur les problèmes constitutionnels en 1954 m'a aussi apporté des éclaircissements quant à certaines données conservées par la Commission des eaux courantes, mais qui ne figuraient pas dans les rapports annuels.

L'ensemble de ces publications s'est révélé très riche. En effet, on y constate l'attitude des gouvernements qui concèdent les sites hydrauliques, celle des bâtisseurs d'ouvrages hydroélectriques puisque les ingénieurs de la Commission ont surveillé de près certaines constructions, celle des compagnies à travers leurs demandes, et celle des communautés riveraines qui réagissent à l'aménagement des cours d'eau ou réclament de tels aménagements. De plus, ce corpus de documents permet d'étudier l'évolution du discours et des pratiques dans un cadre donné et stable. La Commission des eaux courantes se présente comme un acteur privilégié du développement hydroélectrique de la période en cause. L'organisme intervient dans les dossiers de construction ou de gestion de nombreux barrages-réservoirs. Sur 37 barrages d'emmagasinement existants sur le territoire québécois en 1954, la Commission a contribué à la construction ou la gestion de 23 d'entre eux (62,16 %), dont 19 (51,35 %) avant 1939.

¹⁸ Avant 1939, le ministère des Terres et Forêts était souvent appelé le département des Terres et Forêts, probablement par dérivation de l'expression anglaise *département*. Les deux termes désignent les mêmes employés, les mêmes comités et les mêmes services. Ceci se produit aussi à propos d'autres ministères. Pour l'unité du texte, le mot ministère a été préféré lorsqu'aucun doute ne subsistait sur le statut de l'instance en cause. Par contre, dans les notes, les citations et la bibliographie ou en cas de doute, le terme département a été employé en conformité avec les documents d'époque.

Afin de corroborer, d'approfondir ou d'enrichir les renseignements extraits de ces documents principaux, je me suis intéressée dans une certaine mesure à d'autres textes contemporains. Rédigés par des ingénieurs, des scientifiques, des observateurs ou parfois des fonctionnaires qui les destinent au grand public, ces écrits se sont révélés très instructifs. En effet, ils m'ont permis de mieux comprendre l'évolution de la représentation sociale de l'eau, évolution qui n'est ni linéaire ni permanente et prend diverses colorations selon les groupes en cause.

L'analyse présentée ici s'attache davantage à cerner les représentations et les comportements collectifs plutôt qu'individuels. Ainsi, seuls quelques acteurs ayant réussi à modifier les manières de procéder à l'égard de l'environnement et de l'eau par leur engagement et leur influence sont mis en évidence. Le but premier de cette recherche est, rappelons-le, de découvrir s'il y a une évolution collective des rapports à la ressource hydrique, même si le processus permet d'identifier quelques personnages déterminants.

On affirme souvent que dans la majorité des pays industrialisés, l'intérêt pour l'environnement a débuté au cours des années 1960, au moment où découvertes et mouvements sociaux ont commencé à mettre en lumière les déprédations de la nature. Nous avons pu constater, dans ce rapide survol historiographique, que quelques chercheurs pressentaient déjà l'importance du milieu naturel dans le développement humain, bien avant que la recherche en histoire environnementale soit devenue un champ à part entière. Les scientifiques s'intéressant à l'environnement et aux sciences naturelles ont aussi commencé à publier bien avant cette date. L'importance accordée à l'environnement possède donc des racines plus anciennes. Il traduit une lente mutation du regard sur la nature, et non une brusque flambée d'enthousiasme.

En raison de la production d'hydroélectricité, le domaine de l'eau devient partie intégrante de l'un des secteurs d'activité économique les plus affectés par les répercussions environnementales de l'industrialisation. Cependant, ces répercussions ont été longtemps ignorées. À travers l'analyse des documents techniques relatifs aux sites potentiels de développement hydroélectrique et à la construction d'ouvrages, j'ai cherché à comprendre les principes, à voir les évolutions et à constater si le regard qui se dessinait chez les professionnels correspondait à une vision sociale.

L'une des premières tâches a été de définir les principaux concepts et notions, puis de les rendre opérationnels. Pour une meilleure compréhension des pages qui suivent, il est nécessaire de résumer quelque peu cette démarche. Le concept le plus général, qui domine l'ensemble de l'étude, est celui de rapport à la nature¹⁹. Ce rapport, à la fois social et global, se tisse entre l'humain et la nature. Il résume l'ensemble des regards posés sur la nature, y compris les regards symboliques, et suggère le sens des divers comportements qu'elle suscite. Le rapport à la nature est donc une construction, une synthèse de principes, d'énoncés et d'actions.

Ce concept renvoie à la fois aux représentations et aux pratiques. Il invite d'emblée à appréhender les relations et les influences entre ces deux expressions de la réalité. Des conceptions et des attitudes transparaissent dans les discours des acteurs sociaux, dans les lois et règlements des gouvernements, dans les demandes des groupes, dans les manières d'évaluer la ressource ou de construire les ouvrages hydroélectriques, entre autres. En les comparant, j'ai pu esquisser la représentation que se font les acteurs

¹⁹ Voir notamment François Walter, *op. cit.*, p. 19-20.

en cause du milieu naturel dans lequel ils évoluent. Ces regards se sont révélés multiples, évolutifs et sensibles aux influences extérieures.

Il est aussi essentiel pour notre propos de bien établir les différences entre nature et environnement. L'environnement²⁰ conserve le sens que lui attribue l'écologie, soit l'ensemble des éléments vivants, non vivants et humains, et des interactions dynamiques qui se tissent entre eux pour influencer leur essence ou leurs activités. L'environnement est donc le cadre où se déroulent toutes les actions et où s'inscrivent tous les modes de pensée décrits dans ce mémoire. Toute influence subie par un organisme est du domaine environnemental. Par conséquent, chaque acte posé par un homme vis-à-vis d'un élément naturel et chaque réaction du milieu naturel à l'intervention humaine ont été considérés comme tels.

À l'inverse, le terme nature²¹ est utilisé pour désigner le milieu vivant et non vivant d'où l'humain est exclu, n'ayant pas contribué à sa création. Cette définition se rapproche de celle de l'environnement naturel, désignant les interactions dans le milieu qui n'impliquent pas l'être humain. L'effet sur la nature ou l'environnement naturel a été étudié lors des premières évaluations de sites, puisqu'il s'agissait de voir comment réagit l'humain devant un milieu inconnu et nouveau où il doit construire ses ouvrages.

Pour comparer et souligner les changements qui naissent ou s'amplifient au fil des années, la nécessité d'une division s'imposait. Il m'est apparu rapidement que les années 1910 à 1922 avaient été cruciales et commandaient par le fait même qu'on s'y

²⁰ Consulter à ce propos David Worster, « Doing Environmental History », dans Chad Gaffield et Pam Gaffield (ed.), *Consuming Canada, op. cit.*, p. 22 ; Eleanor Lawrence, Andrew R.W. Jackson et Julie M. Jackson, *Longman Dictionary of Environmental Science*, Harlow, Addison Wesley Longman Ltd., 1998, p. 136 ; Hydro-Québec, *Vocabulaire des études environnementales*, Montréal, Hydro-Québec, 1992, p. 22.

²¹ Lire entre autres Eleanor Lawrence *et al.*, *op. cit.*, p. 271 et David Worster, *op. cit.*, p. 22.

attache particulièrement. La fondation du Service hydraulique en 1910 et celle de la Commission des eaux courantes du Québec en 1912 résultent d'une sensibilité précise et fortement marquée à l'égard du développement de la ressource hydraulique. Cette sensibilité s'altérant très visiblement après 1922, il m'a donc semblé justifié de consacrer une attention particulière à cette époque marquée de changements si perceptibles.

Par conséquent, le premier chapitre concerne surtout la période allant de 1890 à 1909. Ces vingt années sont celles des premières constructions hydroélectriques, tant de barrages et de centrales que de réseaux de distribution. La période couvrant les années 1910 à 1922 est, pour l'industrie hydroélectrique, l'occasion d'un développement sans précédent. Ce changement d'échelle des ouvrages construits, autant que les nouvelles pratiques d'attribution des sites instaurées en 1907, ont provoqué, nous l'avons souligné, des modifications profondes. Nous nous y attacherons plus particulièrement au cours du second chapitre. L'essor de l'hydroélectricité se poursuit ensuite d'une façon généralement constante de 1922 jusqu'à la guerre. Le troisième chapitre s'attarde donc aux dix-sept années précédant le conflit mondial et la première nationalisation d'entreprises hydroélectriques.

* * *

Durant les quatre premières décennies du XX^e siècle, les mutations tant économiques que sociales, culturelles ou politiques ont été nombreuses. Des courants de pensée naissent et disparaissent, des technologies nouvelles apparaissent. Il s'agit d'une époque bien choisie pour étudier l'émergence d'une nouvelle forme de préoccupation face au milieu naturel. Une technologie comme l'hydroélectricité, qui s'implante en même temps que ces mouvements et qui semble fasciner à la fois ceux qui l'utilisent et

ceux qui la produisent, doit être située face à la ressource qui l'alimente. Dans l'esprit des citoyens, une relation s'établit donc entre la richesse naturelle qu'est l'eau, considérée à l'égal de la forêt comme la plus abondante ressource du Québec, et l'hydroélectricité qu'on qualifiait déjà en 1899 de « *most romantic form of energy*²² ».

²² Ces mots sont ceux du président de l'*Institution of Civil Engineers*, William Henry Preece, C.B.F.R.S. Cité dans « Canadian Water Power and Its Electrical Product in Relation to the Undeveloped Resources of Dominion », *The Canadian Engineer*, VII, 5 (septembre 1899), p. 121.

CHAPITRE 1

UNE PUISSANCE QUI ÉBLOUIT : 1890 À 1909

Le Québec des années 1890 à 1910 est avant tout une société rurale. Les recensements montrent que, si la population urbaine est en pleine expansion, elle n'en demeure pas moins largement inférieure en nombre à la population établie à la campagne. De plus, l'importance de la population rurale est encore affirmée par l'ouverture de nouveaux territoires de colonisation, malgré un certain ralentissement du mouvement depuis la décennie 1870¹. En Europe et en Amérique du Nord, pourtant, une transformation socio-économique majeure se poursuit depuis plusieurs décennies : il s'agit du long processus d'industrialisation.

Au début du XX^e siècle, l'industrialisation s'appuie principalement sur le développement des ressources naturelles. Au Québec, ce processus va de pair avec le développement de la grande production². De vastes établissements industriels d'envergure voient le jour. Ils emploient une main-d'œuvre abondante et mettent à profit des méthodes de production requérant beaucoup d'énergie et de matières premières. La demande pour l'énergie à bon marché augmente rapidement. Si divers pays se tournent vers le charbon, l'option n'est guère praticable ici, le Québec étant peu doté sur ce plan. Les chutes et les rapides sont par contre présents partout sur le territoire. Leur potentiel

¹ Serge Courville, Jean-Claude Robert et Normand Séguin (dir.), *Le pays laurentien au XIX^e siècle*, Sainte-Foy, Les Presses de l'Université Laval, coll. Atlas historique du Québec, 1995, p. 10 et Paul-André Linteau, René Durocher et Jean-Claude Robert, *Histoire du Québec contemporain, de la Confédération à la crise (1867-1929)*, Montréal, Boréal Express, 1979, p. 44-46.

² John A. Dickinson et Brian Young, *Brève histoire socio-économique du Québec*, Québec, Septentrion, 1995, p. 217.

est utilisé depuis plusieurs siècles. Avec l'avènement de l'hydroélectricité, il devient une source d'énergie très convoitée.

Au cours des années 1890 à 1910, la force hydraulique va s'affirmer comme source d'énergie industrielle alternative. Cette période s'avère cruciale pour comprendre les liens entre l'être humain et le milieu naturel. Dans les pages qui suivent, nous nous intéresserons au rapport à la ressource, dans le contexte de l'industrialisation. Nous y examinerons le mode de gestion de l'eau par l'État. Nous tenterons aussi d'en saisir les impacts sur les techniques d'exploitation de l'hydroélectricité.

1.1 La gestion des ressources forestières et hydrauliques : une ère de ventes

L'exploitation des ressources naturelles est une activité économique importante à la fin du XIX^e siècle. La principale richesse exploitée demeure le bois. L'industrie minière, dont nous ne traitons pas à l'intérieur de ce mémoire, prend également son essor à cette époque. Quant à l'hydroélectricité, elle en est encore à ses débuts, alors que la première centrale hydroélectrique québécoise voit le jour en 1885 aux chutes Montmorency³. Le mode de gestion de la forêt et de l'eau que l'on applique est hérité, pour une large part, du XIX^e siècle. Jusqu'en 1907 environ, tous deux sont régis par des lois similaires et administrés par les mêmes employés. Aussi avons-nous considéré le système de gestion de l'État comme un tout.

Avant 1908, les droits de coupe sur les sites forestiers sont cédés aux compagnies, généralement par vente, par le ministère responsable (soit le ministère des Terres, Mines et Pêcheries). Les ventes se font par enchères publiques, ainsi que la loi le

³ Clarence Hogue, André Bolduc et Daniel Larouche, *Québec, un siècle d'électricité*, Montréal, Libre Expression, 1979, p. 171.

requiert. Elles sont annoncées et publicisées dans la *Gazette Officielle de Québec* et dans plusieurs autres journaux. Le surintendant des bois et forêts est directement responsable de la vente des « limites à bois ». Il est chargé de recueillir les demandes d'achats, de commander des explorations, d'étudier les rapports des explorateurs, de suggérer des prix raisonnables et de faire rapport au ministre. Il appartient ensuite au ministre d'augmenter le montant de base s'il le juge bon⁴. Le système a pour effet de transférer les droits d'exploitation de larges portions de territoire à des compagnies privées. Outre le prix de la vente et l'obligation de payer des droits de coupe, les exigences gouvernementales sont relativement peu élevées.

En ce qui concerne l'exploitation hydraulique et hydroélectrique, la gestion et la concession des sites à fort potentiel se fait dans un contexte incertain. Ce système est calqué visiblement sur celui des ressources forestières. Avant 1898, il ne semble pas y avoir eu de véritable contrôle sur la vente des sites hydrauliques. Il est vrai que l'eau servait principalement alors au transport, à l'approvisionnement pour la consommation humaine et animale, à l'hygiène publique, au flottage et à la pêche. Cette année-là, Charles-Edouard Gauvin, ingénieur civil et surintendant des arpentages au ministère des Terres, Mines et Pêcheries depuis 1883, devient « ingénieur des pouvoirs hydrauliques » de la province. Désormais, il doit s'occuper de la vente des chutes d'eau, des lits de rivières, des lots de grève, etc. Après avoir visité les sites susceptibles d'être exploités, celui-ci en fixe le prix de vente. Comme dans le cas des concessions forestières, les prix sont soumis à l'approbation du ministre des Terres, Mines et Pêcheries. « ... [Les] pouvoirs hydrauliques de rivières, lots de grève, etc. , n'ont jamais été vendus à des prix

⁴ Gouvernement du Québec, *Annexes aux procès-verbaux de la séance de l'Assemblée Législative du 14 mars 1905. Rapport de la Commission d'enquête nommée par l'Assemblée Législative, pour s'enquérir des accusations que les honorables sénateurs Choquette et Legris pourraient porter contre le Premier ministre de cette province, l'honorable S.N. Parent, ou contre son administration du département des Terres, Mines et Pêcheries*, Québec, 1905, p. 24 (Déclaration de P. Blouin). P. Blouin est surintendant des bois et forêts depuis 1893.

moindres que ceux auxquels je les ai évalués, et [...], dans la plupart des cas, ils ont été vendus à des prix plus élevés que mes évaluations⁵ », déclare-t-il, tout comme le fait P. Blouin au sujet des concessions forestières.

Le ministère des Terres, Mines et Pêcheries considère le nouveau système de gestion des « limites à bois » et des forces hydrauliques comme une évolution majeure dans le domaine. Au dire de son instigateur, Simon-Napoléon Parent (ministre responsable entre 1897 et 1905 et Premier ministre entre 1900 et 1905), et de ses subordonnés, le système engendre des profits importants pour la province. Le surintendant des gardes forestiers, Jean-Chrysostôme Langelier, souligne même avec admiration que des terrains à bois vendus selon les instructions du ministre Parent (déjà vendus, exploités et abandonnés une première fois) atteignent à leur seconde vente des prix supérieurs à ceux de leur première vente, malgré le fait que leur meilleur bois ait déjà été coupé⁶.

L'administration de Parent sur les richesses naturelles marque un tournant dans la perception sociale de leur valeur⁷. D'une part, il est essentiel de permettre le développement de toutes les ressources naturelles accessibles et d'attirer des investisseurs pour promouvoir l'industrie au Québec. D'autre part, il est devenu courant pour le gouvernement de réaliser ce qu'il considère comme des profits très substantiels

⁵ Gouvernement du Québec, *Annexes aux procès-verbaux de la séance de l'Assemblée Législative du 14 mars 1905*, *op. cit.*, p. 20-23 (Déclaration de C.-E. Gauvin).

⁶ Gouvernement du Québec, *Annexes aux procès-verbaux de la séance de l'Assemblée Législative du 14 mars 1905*, *op. cit.*, p. 31 (Déclaration de J.-C. Langelier).

⁷ Claude Bellavance soulignait déjà que Parent demeure l'un des principaux artisans de la politique en fait de gestion des ressources hydrauliques de l'époque (Claude Bellavance, *op. cit.*, p. 503). Parent est enclin à une politique de concessions massives à l'entreprise privée. Il a été admiré et contesté en tant que gestionnaire. Forcé de démissionner en 1905 de ses postes de ministre et de Premier ministre, il est nommé en 1910 au poste de président de la Commission des eaux courantes de Québec, organisme gouvernemental qui a un impact important sur la gestion des ressources hydrauliques.

lors de la vente de sites⁸. Les opposants de ce régime d'administration forestière et hydraulique soutiennent, quant à eux, que les profits de la Couronne ne sont qu'apparents et que cette gestion mènera à long terme la province à la ruine. L'opposition ne se confine pas à une querelle partisane, car de nombreux libéraux provinciaux critiquent leur chef sur sa gestion des ressources.

Ces réactions sont conformes à la sensibilité dominante : la majorité des critiques, au sein de l'Assemblée législative, viennent du fait que les sommes reçues seraient encore trop faibles. La représentation de la nature se construit sur une base économique où la ressource naturelle acquiert son importance à travers l'exploitation que l'on en fait. L'intérêt pour le prix de vente de la ressource prime sur l'intérêt pour la ressource elle-même. Les compagnies d'exploitations forestières et hydrauliques partagent d'ailleurs ce point de vue.

La mise en valeur des sites hydrauliques, notamment pour la production d'hydroélectricité, réclame des investissements massifs, et les compagnies qui s'y engagent entendent pouvoir exploiter au maximum leurs installations. Aussi est-il indispensable pour elles que l'eau soit accessible et exploitable à bon marché. La saga de l'acquisition du Saguenay par Willson, Scott et leurs associés, entre 1897 et 1907, en est un exemple⁹. Tant le gouvernement que les entrepreneurs se disent alors convaincus que

⁸ Claude Bellavance calcule avec raison que les revenus obtenus par l'aliénation des sites hydrauliques sont limités (Claude Bellavance, *op. cit.*, p. 497). Soulignons que deux perceptions distinctes existaient à ce sujet. La perception de plusieurs membres du gouvernement (dont les sénateurs Legris et Choquette et le député de Napierville M. D. Monet) est qu'effectivement, ces revenus sont inférieurs de beaucoup à ce qu'ils pourraient être. Parent et les employés du ministère des Terres, Mines et Pêcheries, qui font une déclaration sous serment, professent l'opinion contraire. Il peut s'agir d'une divergence de jugement quant à l'importance des revenus acquis de cette façon par rapport aux besoins immédiats de la province à l'époque, il se peut que l'explication soit moins avouable. Parent a été accusé en son temps de favoritisme, d'ériger sa fortune au moyen de ces ventes de sites, ... Rappelons que l'attaque de Legris et Choquette sur son administration des ressources n'est pas étrangère à la démission de Parent en 1905.

⁹ Voir à ce propos : David Perera Massell, *Amassing Power in a Northern Landscape : J. B. Duke and the Development of the Saguenay River, 1897-1927*, Duke University, Department of History, 1997.

la vente définitive des sites hydrauliques telle qu'on la pratique à l'époque constitue la solution la plus intéressante.

C'est aussi ma sincère conviction qu'il est dans l'intérêt bien entendu de la province de vendre tous les pouvoirs hydrauliques qui sont demandés, en prenant les précautions qui ont été prises depuis 1897 pour empêcher le monopole et la spéculation. Je crois sincèrement que ceux qui sont en faveur de l'exploitation de ces pouvoirs par le gouvernement, par voie de bail ou loyer, seraient d'un avis contraire s'ils connaissaient la quantité et la force de ces pouvoirs hydrauliques. Plusieurs hommes d'affaires que j'ai consultés sur ce point ont été unanimes à exprimer l'opinion qu'il serait pratiquement impossible, dans notre province, de trouver des capitaux pour monter des établissements industriels dont la force motrice ne serait pas assurée par un titre final et irrévocable de propriété¹⁰.

Cette explication ne convainc pas tout le monde : plusieurs pensent déjà que les ressources aqueuses sont aliénées à jamais sans profit pour les citoyens. La question « nationale » de la gestion des richesses est soulevée publiquement. Le programme de la Ligue nationaliste canadienne d'Henri Bourassa¹¹ réclame des amendements majeurs au mode de gestion exercé sous le gouvernement de Parent. Le programme de la Ligue s'oppose à la cession permanente des droits d'exploitation sur les forces hydrauliques ou des « pouvoirs d'eau » et suggère plutôt d'y substituer un système de location par baux emphytéotiques. Il critique aussi les pratiques de concession d'importantes étendues forestières, insistant pour qu'elles soient exploitées de manière à en favoriser la conservation à titre de source de fortune publique. Le programme soutient également la nécessité de publier annuellement un état détaillé des concessions et droits de coupes cédés durant l'année, accompagné d'un inventaire des forêts vierges et en coupe du territoire, avec spécification des essences, des lieux d'exploitation, etc.

¹⁰ Gouvernement du Québec, *Annexes aux procès-verbaux de la séance de l'Assemblée Législative du 14 mars 1905, op. cit.*, p. 33 (Déclaration de J.-C. Langelier). En lisant cet extrait, on ne peut s'empêcher de s'interroger sur le rôle pour le moins ambigu des entreprises dans la définition des règlements d'attribution. Auraient-elles vraiment refusé de développer des sites qui ne leur auraient pas été vendus ?

¹¹ Joseph Levitt, *Henri Bourassa and the Golden Calf*, Ottawa, Éditions de l'Université d'Ottawa, 1969, p. 147-150 (Appendice : Program of the Nationalist League, 1903).

1.2 Potentiel économique et évaluation des ressources : une connaissance à acquérir

Entre 1890 et 1910, rares sont ceux qui ont une idée précise de l'ampleur des richesses hydrauliques et forestières du Québec. De façon générale, on perçoit les ressources comme étant inépuisables. L'existence de vastes territoires non colonisés, où vivent seules des populations amérindiennes¹², contribue à renforcer ce sentiment.

Les ingénieurs, pour leur part, ont un intérêt professionnel à évaluer la ressource. Ils développent une conscience des limites de la technologie hydraulique et hydroélectrique. Les connaissances techniques ne permettent pas encore d'exploiter tout le potentiel que l'on sait disponible, encore moins celui dont on soupçonne l'existence. La quantité de rivières et de lacs, et l'immensité du fleuve Saint-Laurent lui-même, entretiennent cette impression d'éternelle abondance. Ainsi, devant ces étendues liquides jalonnant le territoire, plusieurs observateurs s'écrient que la « Providence divine » a traité plus « royalement encore » que les autres la province de Québec¹³. Les ingénieurs observent, en outre, que les rivières s'alimentent, d'une année à l'autre, grâce aux précipitations reçues dans leurs bassins de drainage¹⁴. Par conséquent, cette ressource apparaît alors comme inépuisable. Cette définition de richesse inépuisable se lie étroitement au nombre de cours d'eau potentiellement utilisables (présentant des rapides ou des chutes, des sols rocheux, des bassins vastes, un débit important, etc.). Il est cependant difficile d'établir la primauté de l'une ou de l'autre.

¹² Soulignons que la présence de populations autochtones souvent non agricoles ne constituait pas, dans l'esprit des colonisateurs et des industriels, un obstacle à l'établissement d'ouvrages tels que des réservoirs ou des centrales.

¹³ Eugène Rouillard, *La houille blanche. Les ressources hydrauliques de la province de Québec*, Québec, s. e., 1909, p. 6.

¹⁴ Les rapports de la Commission des eaux courantes en témoignent : dès sa création, l'étude des précipitations, du débit et de la nature du sol sont les trois piliers de toute évaluation du potentiel d'un site.

Les spécialistes de l'époque considèrent généralement qu'il est impossible de fournir plus qu'une simple approximation de la valeur des ressources hydrauliques. D'une part, pour obtenir des précisions supplémentaires, il faudrait visiter tous les sites potentiels. Compte tenu des distances énormes et de l'état des transports, ce travail serait très exigeant, sinon irréalisable. D'autre part, il est d'usage de considérer que la valeur du rapide ou de la chute existe seulement à partir du moment où ce potentiel est convoité. Même dans le groupe des ingénieurs, plusieurs partagent ce point de vue. Certains en sont conscients : « *We speak of the natural resources of Canada in a vague way we do of the sand in the sea, and with no more clear conception of what we are saying* », souligne l'un d'eux. Il félicite ensuite la Chambre de Commerce d'Ottawa pour son initiative : faire relever les forces hydrauliques de la rivière des Outaouais pour s'assurer de leur potentiel¹⁵.

Si ce genre de discours est familier au sein de la population et d'une partie de ses dirigeants, il faut mentionner que certains ont une conscience plus aiguisée de l'état des ressources naturelles et des connaissances. Le groupe le plus connu est certainement celui qui gravite autour de la Commission de la conservation du Canada. Fondé en 1909, cet organisme regroupe sept comités permanents qui s'intéressent aux problèmes de conservation dans plusieurs secteurs : terres, forêts, minerais, eaux et pouvoirs d'eau, faune, santé publique. Contrairement à une majorité d'auteurs qui voient les ressources comme un don divin, cette Commission considère la nature comme un équipement public, contrôlé par l'État, et que l'on doit exploiter de façon rationnelle¹⁶. On sent bien ici l'influence du mouvement conservateur¹⁷ qui se répand aux États-Unis.

¹⁵ « An Electrical Centre », *The Canadian Engineer*, VII, 4, août 1899, p. 94.

¹⁶ Michel F. Girard, *op. cit.*, p. 28-29.

¹⁷ Le « mouvement conservateur » prône la gestion rationnelle des ressources naturelles, leur conservation et, si possible, l'augmentation de leur capacité potentielle de production. Nous expliquerons plus en détail la philosophie du mouvement par la suite.

D'autres individus démontrent par leur action personnelle et leur adhésion au mouvement conservacionniste que les fondements mêmes de l'idée de nature évoluent. Citons, entre autres, Henri Joly de Lotbinière, homme politique et héritier du domaine foncier qu'est l'ancienne seigneurie de Lotbinière. Son intérêt pour la forêt et le reboisement demeure constant tout au long de sa vie, allant de la fondation de groupes pour le reboisement à la promotion de la foresterie, secteur d'emploi et de recherche très négligé à l'époque¹⁸. Les mesures qu'il impose dans sa propriété pour empêcher la coupe à blanc des lots concédés, sous la forme de contrat obligeant les colons à constituer sur leur terre une petite réserve à bois, frappent par leur originalité dans un monde où la forêt est souvent perçue comme la rivale de l'agriculture¹⁹. Signalons de plus le cas du Premier ministre Wilfrid Laurier, dont l'intérêt pour la nature est notoire. C'est sous son administration que sera créée la Commission de la conservation du Canada. Pensons aussi à Mgr J. C. K. Laflamme, géologue et ardent défenseur de l'usage rationnel du bois, qui participe aux côtés de Laurier et de Joly à la Convention forestière canadienne. Bien d'autres noms pourraient s'ajouter à cette liste...

Fondée en 1900, l'Association forestière du Canada présente une idéologie et des buts différents. Cet organisme regroupe des membres de divers milieux²⁰ : des politiciens, des marchands, des éducateurs, des banquiers, etc.²¹ L'association entend promouvoir la protection des forêts pour l'avenir économique du Canada. À partir de

¹⁸ Donald MacKay, *op. cit.*, p. 38 à 42. De nombreux individus sont bien sûr employés à la coupe du bois et il existe des garde-forestiers. Cependant, la formation d'ingénieur forestier ou simplement en foresterie débute vers 1910 avec le séjour de G.C. Piché et A. Bédard à Yale, aux États-Unis, pour y acquérir une telle formation.

¹⁹ E. G. Joly de Lotbinière, « Réserve statutaire de bois sur les lots des colons », dans *Convention forestière canadienne, Discours prononcés par Mgr J. C. K. Laflamme et M. E. G. Joly de Lotbinière*, Québec, Département des terres et forêts, 1908, p. 13-15.

²⁰ Par exemple, Joly et Laurier y côtoient S. N. Parent, malgré leurs méthodes de gestion forestière différentes. L'influence de B. Fernow, l'un des plus grands experts nord-américains en foresterie de l'époque et partisan avoué du reboisement, s'y fait également sentir.

²¹ Donald MacKay, *op. cit.*, p. 53-54.

1906, une réunion (la Convention forestière canadienne) se tient annuellement et attire une assistance nombreuse. Cette année-là, on peut y retrouver le Gouverneur général du Canada, le Premier ministre Sir Wilfrid Laurier, le chef de l'opposition R. L. Borden, des représentants des gouvernements provinciaux, de grandes compagnies de chemin de fer, de l'industrie forestière, des universitaires, des amateurs de chasse et pêche et même des représentants venus des États-Unis²².

Comme on peut le voir, de nombreux intervenants partagent le même objectif : mieux gérer la ressource forestière. Il est intéressant de constater que des membres de l'Association forestière du Canada font montre d'une certaine compréhension des liens qui unissent les différentes composantes de l'environnement naturel. Laurier et Borden, par exemple, soulignent l'importance des forêts dans l'approvisionnement en eau potable (le couvert forestier permet d'éviter l'assèchement ou la transformation des rivières en torrents). Ils soutiennent aussi l'idée qu'une « économie de la nature » régit les différentes ressources.

La nature, et plus particulièrement la faune et la flore, exerce également un attrait manifeste sur la communauté scientifique, dont la composition croît et se diversifie. Si certaines références proviennent encore des chercheurs étrangers, par exemple le manuel de botanique de l'américain Asa Gray, la relève qui se prépare est canadienne. Mentionnons entre autres le *Catalogue of Canadian Birds* par John et James A. Macoun. L'abbé Louis-Ovide Brunet, correspondant de Gray et botaniste à l'origine de l'herbier de l'Université Laval, devient l'un des premiers à s'engager dans cette voie. Nombreux

²² Wilfrid Laurier, « Discours du président », dans Convention forestière canadienne, *Discours prononcés par Sir Wilfrid Laurier, M. R. L. Borden, M. P., Mgr J.-C. K. Laflamme*, Québec, Département des Terres et Forêts, 1907, p. 3.

seront ceux qui l’y suivront²³. Ce groupe de naturalistes demeure somme toute marginal et leur sensibilité face à l’environnement naturel ne fait pas école : l’intérêt pour les sciences s’avère assez inégal dans la population en général. Malgré tout, les cabinets de curiosités ont connu une popularité relative²⁴. Certains journaux locaux publient une chronique à prétention scientifique. Des individus s’intéressent à l’herborisation. Les traités d’hygiène et de zoologie utilisés dans les collèges classiques abordent notamment la question, sans toutefois inviter à réfléchir sur la place réelle de la nature dans l’environnement humain²⁵.

La prise de conscience du manque d’informations sur les réserves de matières premières s’est tout d’abord effectuée dans le secteur du bois. Dès 1875, en effet, Joly de Lotbinière réalise le premier inventaire sommaire des ressources forestières. Son rapport exprime sa consternation devant l’absence de sources d’information²⁶. Les premiers relevés hydrauliques surviennent plus tard. Provenant de groupes qui ont intérêt à évaluer, au moins de façon approximative²⁷, le rendement d’une rivière ou d’un seul site hydraulique ces relevés demeurent fragmentaires. L’exploration organisée par la Chambre de Commerce d’Ottawa sur la rivière des Outaouais et ses affluents dans un rayon de quelque 45 milles autour de la ville, à la fin du XIX^e siècle, est sans doute l’une des premières initiatives du genre. Un ingénieur civil à l’emploi du gouvernement, M. Surtees, poursuivra plus tard ces explorations et calculs²⁸. Cependant, il faut attendre jusqu’aux années 1910 pour que commence un véritable inventaire des ressources

²³ Luc Chartrand, Raymond Duchesne et Yves Gingras, *Histoire des sciences au Québec*, Montréal, Boréal, 1987, p. 182 à 200.

²⁴ Raymond Duchesne, « L’ordre des choses : cabinets et musées d’histoire naturelle au Québec (1824-1900) », *Revue d’histoire de l’Amérique française*, 44, 1 : 3-30.

²⁵ Victor A. Huard, *Traité élémentaire de zoologie et d’hygiène*, Québec, s. e., 1906, 259 p.

²⁶ Michel F. Girard, *op. cit.*, p. 17-18.

²⁷ Ceux-ci (individu, compagnie déjà installée ou désirant fonder une entreprise, etc.) ont besoin de connaître le débit minimal et le débit maximal afin d’évaluer le rendement possible, les coûts approximatifs de production et de distribution, etc.

²⁸ Eugène Rouillard, *op. cit.*, p. 4.

hydrauliques du Québec (par la Commission des eaux courantes) ou du Canada (par la Commission de conservation du Canada).

La tendance à présumer de l'énorme potentiel des rivières avant même de les avoir explorées est généralisée. La description du système de concession des sites en fournit plus d'un exemple. Il ressort notamment du témoignage de C.-E. Gauvin que l'exploration d'un site hydraulique suit souvent une demande de concession²⁹ et que c'est à ce moment seulement que la puissance potentielle est estimée. En 1909, une brochure publiée par Eugène Rouillard souligne que le manque d'information à propos des ressources hydrauliques du Canada est tel que dans une récente publication française, on a refusé de prendre en compte les chutes canadiennes dont on ne pouvait obtenir, même approximativement, le potentiel³⁰. Compte tenu des méthodes de travail que révèle le témoignage de Gauvin, cette affirmation se justifie.

L'ouvrage de Rouillard, réalisé sur une base individuelle, constitue un relevé sommaire des forces hydrauliques de la province de Québec. Région par région, l'auteur signale les chutes et rapides qui lui semblent les plus prometteurs, et tente d'évaluer leur potentiel. Certes, cette publication n'est ni la première ni la seule du genre, mais l'existence même de l'ouvrage montre à quel point le manque d'informations se fait sentir. Or, Rouillard n'est ni un ingénieur, ni un scientifique, et son texte s'émaille de clichés qui trahissent les préjugés de l'époque face aux ressources naturelles. Ainsi, celui-ci se glorifie de ce que le Québec possède une « région épinetière » admirable, « ayant pour ainsi dire comme frontière les bornes du pays³¹ ». Rouillard s'extasie aussi

²⁹ Gouvernement du Québec, *Annexes aux procès-verbaux de la séance de l'Assemblée Législative du 14 mars 1905*, *op. cit.*, p. 21 (Déclaration de C.-E. Gauvin).

³⁰ Eugène Rouillard, *op. cit.*, p. 1-2.

³¹ Eugène Rouillard, *op. cit.*, p. 2-3. La présence d'épinettes, recherchées par les industries de pulpe, suggère ici une idée d'exploitation presque sans limites, la zone forestière couvrant tout le territoire provincial.

devant l'étendue du territoire arrosé par le Saint-Maurice et ses tributaires. Il lui attribue même une superficie de 18 020 milles carrés, dont la plus forte partie, à ses dires, serait couverte de forêts de pins et d'épinettes d'une grande richesse³².

Il s'agit pour le moins, dans les deux cas, d'une exagération poétique. D'une part, il n'y a certainement pas de forêts commercialement exploitables aux confins des territoires du nord du Québec. D'autre part, selon l'étude de René Hardy et Normand Séguin sur la forêt mauricienne, le pin considéré comme inépuisable au milieu du XIX^e siècle a presque disparu vers 1900. Cela est d'ailleurs attesté par des contemporains³³. Eugène Rouillard, c'est d'ailleurs l'usage à l'époque, montre sa perception idéalisée de la nature. Paraphrasant un ancien maire trifluvien, il s'écrie que dans la seule région de la rivière Saint-Maurice se trouvent « des forces illimitées que la Providence a mises en réserve pour l'industrie humaine, et qui n'attendent que l'action de l'intelligence et du capital pour produire le bien-être et la richesse³⁴ ».

Il faut le souligner à nouveau, cette idée de la nature dont Rouillard nous renvoie une image si frappante est très répandue à l'époque. Nous avons décrit précédemment les deux axes autour desquels se structure le concept de « ressource inépuisable ». D'une part, les auteurs peuvent faire référence à l'abondance des cours d'eau. De l'autre, ils s'appuient surtout sur leur compréhension de la nature de l'eau. Il est difficile de discerner dans cet extrait la conception qui influence le plus le maire cité et Rouillard.

Les pratiques d'autres groupes sont tout aussi ambiguës. En 1908, dans leurs discours à la Convention Forestière Canadienne, E.G. Joly de Lotbinière et Mgr

³² Eugène Rouillard, *ibid.*, p. 38

³³ René Hardy et Normand Séguin, *Forêt et société en Mauricie*, Montréal, Boréal Express, 1984, p. 80.

³⁴ Eugène Rouillard, *op. cit.*, p. 41

La flamme font tous deux appel au changement de mentalité chez les cultivateurs, dont les réflexes sont de raser les terres pour établir leur exploitation agricole. Les impératifs du peuplement, incluant le défrichement et la mise en culture des terres, contribuent aussi à développer cette attitude hostile face à la nature « sauvage », puisqu'elle se présente comme l'antithèse de l'agriculture.

Le défrichement intensif demeure par ailleurs encouragé par d'autres groupes qui militent en faveur de la colonisation. En 1919, dans une brochure du ministère des Terres et Forêts du Québec, l'abbé Ivanhoé Caron, prêtre colonisateur fait l'observation suivante : « Quand l'immense forêt qui recouvre maintenant le sol de l'Abitibi sera disparue, nous aurons là un pays dont l'aspect général sera à peu près celui des prairies de l'Ouest ... ³⁵ ». L'agronome officiel, de son côté, renchérit que les eaux de surface de certaines de ces terres, qui pourraient menacer les cultures en s'accumulant sous la terre meuble, seront drainées de façon suffisante lorsque le bois sera enlevé et que souches et mousse auront été brûlées. Cette mise en culture des terres prend même des colorations idéologiques. Celles-ci perdureront sur une longue période. Certains y voient l'unique salut de la « race » canadienne-française³⁶. D'autres affirment que les plus profonds traits de caractère du peuple du Canada français le prédestinent au défrichement, à la colonisation et à l'agriculture³⁷. Il est depuis longtemps courant d'affirmer que la colonisation est « une œuvre éminemment patriotique », « la continuation des traditions historiques » qui constituent à la fois l'une des forces vives de la nation et une garantie d'avenir³⁸.

³⁵ Province de Québec, Ministère des Terres et Forêts, *Guide régional du colon. La région de l'Abitibi, 1919*, Québec, le Ministère, 1919, p. 11 et 13. Le même ministère doit se consacrer, nous le verrons aux chapitres suivants, à améliorer, exploiter et conserver les ressources hydrauliques et forestières.

³⁶ Déclaration au parlement de Québec de l'hon. M. Perrault, rapportée dans : Province de Québec, Ministère des Terres et Forêts, *Les régions de colonisation de la province de Québec : la Vallée de la Gatineau*, Québec, le Ministère, 1920, p. 11.

³⁷ Extrait de la conférence prononcée au Cercle Ville-Marie en 1900 par Henri Bourassa. Patrick Allen, François-A. Anger *et al.*, *La pensée d'Henri Bourassa*, Montréal, L'Action Nationale, s.d., p. 135-136.

³⁸ E. J. Flynn (dir.), *Guide du colon, 1894*, Québec, Département des Terres de la Couronne, 1894, p. 9.

Il ne convient pas de reprendre ici l'analyse des idées selon lesquelles la colonisation était la mission des Canadiens français. Cependant, il faut souligner que le corollaire de ce discours encourage la modification du paysage et la disparition d'une partie considérable des ressources naturelles, sans que les auteurs ne prennent toujours clairement position dans ce sens. En effet, on retrouve parfois dans les « Guides du colon » des adjurations en faveur du maintien d'une partie d'une terre en forêt, démontrant qu'une forêt exploitée comme il convient peut apporter au cultivateur des revenus annuels importants³⁹.

Exprimant l'ambivalence des perceptions dans ce domaine, l'Association forestière mise sur pied dans les années 1880 par Joly de Lotbinière et M. Beaubien dans le but de reboiser, est largement décriée par au moins une partie de la presse. Celle-ci souligne que l'heure est à la colonisation et au défrichement : le reboisement n'est pas pratique. L'auteur de l'article le considère même comme un loisir de millionnaires⁴⁰. De plus, beaucoup d'industriels du bois font preuve d'une insouciance remarquable dans leur traitement de la matière ligneuse. Plusieurs d'entre eux s'alarment un instant de la diminution des stocks de pin. Par contre, l'utilisation accrue du sapin et de l'épinette dans la nouvelle industrie des pâtes et papiers fait naître un secteur où les ressources sont abondantes et inexploitées. La coupe se fait donc sans plus de restrictions qu'auparavant.

³⁹ *Dix mille acres d'excellentes terres boisées à vendre pour la colonisation dans les Cantons de l'Est de la Province de Québec, renommés par leur fertilité, par leurs produits de toutes sortes, par l'esprit d'entreprise de leurs populations et par la somme considérable d'affaires qui s'y fait*, s.l., s. e., 1909, p. 5.

⁴⁰ *Le Messenger de Nicolet*, 2, 41 (1882) : 2. L'article en cause mentionne des commentaires semblables dans le journal *La Concorde*. Bien que l'esprit de parti politique ait sans doute envenimé les propos tenus, la divergence entre les visions de la nature est flagrante.

1.3 Les premiers développements de la technologie hydroélectrique

La loi québécoise du XIX^e et du début du XX^e siècle conserve le statut patrimonial de l'eau⁴¹, comme le font les documents légaux dès le début de la colonie française. La majorité de ces règles de gestion ne postulent pas que la ressource aqueuse est une entité indépendante et font rarement allusion à sa nature. « [...] [L'] activité dont l'exercice dépendait de l'eau » demeure l'élément clé des règlements⁴². Toute mesure qui exprime un certain souci de protection existe pour en préserver l'usage. Par exemple, l'interdiction de jeter de la terre ou des pierres dans les rivières protège la profondeur des cours d'eau pour permettre la navigation et le flottage, et ainsi de suite. L'exploitation potentielle dicte les méthodes de gestion. Des siècles plus tard, cette conception se répercute dans le domaine de l'hydroélectricité.

La production dans ce nouveau secteur technologique s'amorce réellement dans la décennie 1890. Plusieurs entreprises d'hydroélectricité voient le jour peu après la mise en fonction de la première centrale aux chutes Montmorency. Avant 1910, des dizaines de compagnies demandent leurs permis d'exploitation au gouvernement. Certaines, comme Shawinigan Water & Power ou Montreal Light, Heat & Power, deviennent rapidement des acteurs importants sur le plan de l'exploitation des ressources.

Cet empressement à exploiter la ressource hydraulique indique que le secteur industriel recherche une force motrice importante. D'ailleurs, les ingénieurs se penchent

⁴¹ Il s'agit ici de déterminer quels cours d'eau appartiennent au domaine public et à quel niveau de gouvernement (fédéral ou provincial) ils appartiennent. Nous discuterons de cette circonstance dans le second chapitre, au moment où les experts s'y intéresseront dans le cadre des aménagements hydrauliques.

⁴² Henri Brun, *Le territoire du Québec, six études juridiques*, Québec, Presses de l'Université Laval, 1974, p. 176.

sur ce problème, tentant de déterminer l'utilité de l'hydroélectricité pour l'entreprise privée et le développement économique. L'enthousiasme est grand. Dans un seul cas, celui de l'éclairage des phares, l'électricité est jugée moins intéressante que l'huile ou le charbon, car l'intensité moindre de la lumière produite pourrait mettre les bateaux en danger. Dans tous les autres domaines, par exemple celui de l'éclairage des rues, l'électricité est considérée comme la meilleure source d'énergie à employer. Puisque le charbon doit être importé, même le coût de l'hydroélectricité est avantageux. En 1899, l'analyse de l'utilité de l'électricité montre l'économie substantielle réalisée par l'emploi de cette forme d'énergie. L'existence de nombreuses entreprises dans le domaine de l'électrochimie (production d'aluminium, de carbure de calcium, etc.) dépend de l'obtention d'un courant électrique intense grâce à une réserve d'eau abondante et à bon marché⁴³. On considère donc que le Canada obtiendrait plus de bénéfice de la consommation d'hydroélectricité pour ces procédés industriels que pour les usages mentionnés auparavant.

L'électricité acquiert le titre d'énergie essentielle grâce au développement minier et surtout à l'apparition de nouveaux procédés industriels : l'électrometallurgie et l'électrochimie. Elle est d'ailleurs la seule forme d'énergie permettant la production désirée dans ces deux secteurs. De plus, les vastes distances à couvrir ont été un facteur déterminant dans l'intégration de l'hydroélectricité à l'industrie, particulièrement dans le secteur minier. La technologie des fils à haute tension connaît un fort développement entre 1890 et 1900, réduisant ainsi les problèmes et les coûts de transport de l'électricité. Conjuguée au développement industriel rapide de l'époque, cette disponibilité nouvelle d'une ressource à bas prix, et si abondante qu'on en ignore encore la quantité utilisable, entraîne une évolution économique certaine.

⁴³ « Canadian Water Power and its Electrical Product in Relation to the Undeveloped Resources of the Dominion », *The Canadian Engineer*, VII, 5 (Septembre 1899), p. 124-125.

Durant ces vingt années commence aussi la construction des premières centrales hydroélectriques et de quelques réservoirs d'envergure moyenne. Certes, la technique de l'emmagasinement de l'eau par des barrages artificiels s'emploie depuis des siècles. Dans le contexte québécois, celle-ci est surtout utilisée par les compagnies forestières qui ont recours au flottage. Presque toutes ces structures, contrairement aux ouvrages que l'on utilisera pour l'hydroélectricité, ne sont conçues que pour retenir une petite quantité d'eau qui permet de prolonger la crue printanière et ainsi d'allonger la période propice à la drave⁴⁴. Durant le reste de l'année, elles sont généralement laissées ouvertes et n'influencent en pratique que très partiellement le débit des cours d'eau. L'établissement de barrages-réservoirs qui régularisent le flot durant plusieurs mois consécutifs⁴⁵ constitue donc une nouveauté.

Cette évolution de la technologie des emmagasineurs se produit rapidement. C'est ainsi qu'entre 1908 et 1912, un projet audacieux est mis en chantier sur l'un des affluents de la rivière Saint-Maurice : il s'agit des trois barrages de la rivière Manouane. Ces barrages, généralement désignés par les lettres « A », « B » et « C », se distinguent des constructions de bois destinées au flottage : leur capacité d'emmagasinement réunie est estimée à 16 billions de pieds cubes en 1916⁴⁶. La St-Maurice Hydraulics, une compagnie privée, effectue cette importante régularisation, observée avec attention par le gouvernement. L'expérience étant jugée concluante, ce dernier y voit un argument

⁴⁴ Quelques rares réservoirs construits par les compagnies forestières ont une capacité d'emmagasinement plus importante que la moyenne, mais leur usage les empêche souvent de modifier de façon permanente le cours des rivières. Voir entre autres : « An Electrical Centre », *op. cit.*, p. 95.

⁴⁵ La technologie des barrages-réservoirs, malgré son évolution, ne permet que l'emmagasinement d'une certaine quantité d'eau, suffisante pour faire fonctionner à plein une usine durant quelques mois par an. Ces arrêts forcés de la production seront l'un des principaux points qui amèneront les entreprises de pâtes et papiers, par exemple, à soutenir les demandes de régularisation totale de plusieurs cours d'eau, dont la Saint-François, l'Assomption, etc.

⁴⁶ Commission des eaux courantes, *Cinquième rapport de la Commission des eaux courantes*, 1916, p. 32.

supplémentaire pour proposer la réalisation d'un ouvrage d'envergure considérable : le barrage La Loutre, qui régularisera le cours entier de la rivière Saint-Maurice⁴⁷.

Convaincu que la technologie peut augmenter sensiblement la ressource disponible par la méthode des barrages-réservoirs, le gouvernement décide de prendre à sa charge les frais d'aménagement des plus grands ouvrages sur les terrains qui sont encore partie du domaine public. Les gestionnaires considèrent que les compagnies, disposant d'une quantité d'eau supérieure à celle que la rivière leur offrirait dans son état naturel, se montreront plus disposées à investir et à construire des industries dont la puissance s'accroîtra rapidement. De plus, en conservant le contrôle des ouvrages de régularisation hydraulique, le gouvernement s'assure des redevances de la part des compagnies pour les améliorations apportées au site. Il prévient également l'accaparement de la ressource par une seule entreprise en rationnant lui-même l'écoulement de l'eau.

L'État joue donc un rôle ambivalent dans la gestion de l'eau. D'une part, il tente de coordonner le développement rapide du secteur hydroélectrique. Les perfectionnements technologiques qui se multiplient dans ce secteur y permettent sans cesse de nouvelles réalisations. D'autre part, l'État appuie l'implantation d'entreprises et leur facilite la mise en valeur des sites par la vente des concessions demandées⁴⁸.

⁴⁷ Commission des eaux courantes, *Septième rapport de la Commission des eaux courantes*, 1918, p. 29-31.

⁴⁸ Claude Bellavance a étudié en détails la question de la gestion de la ressource hydraulique par l'État. (Claude Bellavance, *op. cit.*, p. 487-520.) Pour ma part, je m'attache davantage à comprendre l'idée de nature qui se révèle à travers cette forme de gestion.

Le regard posé sur la ressource, première esquisse

À la lumière des constatations que nous venons de faire, le regard posé sur la ressource au début du siècle apparaît, jusqu'à un certain point, unifié. La grande majorité de la population, des dirigeants et même des industriels, a une conception de la nature, de ses composantes et de sa valeur, qui repose sur des conclusions similaires. Les prémisses, par contre, sont souvent divergentes selon les groupes, comme nous l'avons remarqué.

Les préoccupations d'ordre économique nous apparaissent comme l'élément déterminant de l'image de la nature et de ses ressources qui se construit. Il s'agit d'un souci récurrent, présent dans toutes les actions et discussions. Il est rare que l'on concède à la ressource naturelle une valeur en soi. Nous l'avons souligné : l'exploitation de son potentiel seule lui confère son importance. De plus, à titre de source d'énergie en développement et répondant mieux que toute autre force aux besoins du marché des décennies 1890 à 1910, la ressource hydraulique est un atout majeur dans le développement industriel du Québec. L'évolution technologique permet de considérer l'hydroélectricité comme une force motrice abondante, bon marché, et appelée à de grandes améliorations qui lui donneront une valeur supplémentaire.

Par ailleurs, l'idée de nature, et plus particulièrement de l'eau, s'appuie sur des informations incomplètes. Les explorations de sites demeurent fragmentaires et dirigées surtout par le marché des concessions. Dans de nombreuses régions, la présence de rivières et de lacs laisse supposer qu'un potentiel hydraulique ou hydroélectrique pourrait être exploité, mais il est impossible d'apporter des précisions supplémentaires. Les experts sont très rares : même C.-E. Gauvin, qui devient l'ingénieur hydraulicien du gouvernement, possède seulement une formation d'ingénieur civil.

La ressource est également considérée comme inépuisable par bon nombre des contemporains. La méconnaissance des réserves de bois et surtout d'eau ne ternit en rien l'image que l'on garde alors d'un territoire si vaste que la population n'en occupe qu'une infime partie, et si riche qu'on ne saurait en utiliser tout le potentiel. Au contraire, il devient facile, pour certains, de spéculer sur l'inconnu en lui attribuant les plus riants aspects. On découvre les avantages de la nature « renouvelable » de l'eau, même si ce terme précis ne sera employé que quelques décennies plus tard. L'attitude typique des compagnies forestières consiste à acheter sans les voir des territoires parfois rasés par des incendies. Les trouvant épuisés, elles les abandonnent et s'empressent de demander d'autres concessions⁴⁹. Ce comportement traduit bien l'optimisme ambiant face à l'ensemble des richesses naturelles.

Cette impression d'abondance n'est d'ailleurs pas nouvelle : comme le soulignent Mgr Laflamme et E. G. Joly de Lotbinière, les cultivateurs et particulièrement les colons ne considèrent pas la présence d'arbres sur leurs terres comme un atout pour leur développement. Ce qui constitue selon eux une « mentalité héritée de générations antérieures » doit être modifiée afin de permettre la réalisation d'autres changements⁵⁰. En rappelant les nécessités du défrichement et l'habitude prise de traiter la forêt en ennemie, Laurier abonde dans le même sens⁵¹.

Par opposition, les multiples fonctions de l'eau en font un bien recherché depuis des siècles. Dès le régime français⁵², des lois tentent d'abolir certains abus et de veiller à

⁴⁹ Donald MacKay, *op. cit.*, p. 38 à 42.

⁵⁰ Convention forestière canadienne, *Discours prononcés par Mgr J. C. K. Laflamme et M. E. G. Joly de Lotbinière*, Québec, Département des terres et forêts, 1908, 15 p.

⁵¹ Wilfrid Laurier, « Discours du président », dans Convention forestière canadienne, *Discours prononcés par Sir Wilfrid Laurier, M. R. L. Borden, M. P., Mgr J.-C. K. Laflamme*, Québec, Département des Terres et Forêts, 1907, p. 4 et 8.

⁵² Henri Brun, *op. cit.*, 288 p.

l'utilisation plus adéquate de l'eau. Cependant, cette protection existe non pour la richesse hydraulique elle-même, mais davantage pour les bénéfices que son usage peut procurer. Comme nous l'avons vu, ce comportement vis-à-vis de la ressource n'a pas changé lorsque commence l'exploitation du potentiel électrique, au tournant du XX^e siècle. La connaissance des cours d'eau, dans la majorité des cas, repose avant tout sur l'expérience vécue et le contact avec un cours d'eau spécifique. De ce fait, elle tient davantage de l'empirisme que de la connaissance scientifique ou même du « cycle de l'eau », une expression qui ne sera populaire que vingt ans plus tard.

Cet ensemble de facteurs favorise alors une attitude d'insouciance générale à l'égard des ressources, attitude en grande partie fondée sur l'immensité d'un pays en plein développement. Les prises de conscience demeurent avant tout le fait d'individus, mais elles tendent à se faire plus nombreuses et surtout plus encadrées.

CHAPITRE 2

GÉRER, EXPLOITER, CONSERVER : 1910 À 1922

Les années 1910 à 1922 sont marquées par de profonds bouleversements sur le plan économique et social. D'une part, le conflit mondial a de grandes répercussions sur la population. D'autre part, le contexte de guerre impose une modification de la production. Ainsi, on doit contribuer à l'effort des pays alliés et suppléer dans une certaine mesure aux besoins agricoles et industriels des populations européennes. Le retour à la normale entraîne entre 1920 et 1922 une récession qui accompagne une réorientation de l'économie vers la production civile¹. Soulignons qu'à partir de 1921, la population urbaine dépasse la population rurale en nombre².

Par ailleurs, les régions ouvertes dans les décennies précédentes continuent d'attirer les colons. De plus, il y a consolidation du mouvement d'industrialisation. Celui-ci, nous l'avons vu, repose principalement sur l'exploitation des ressources naturelles et sur le développement des sources d'énergie hydraulique. Or, malgré les difficultés économiques, les besoins en énergie augmentent. Aussi l'industrie hydroélectrique se développe-t-elle très rapidement au cours de la période. La taille et la capacité d'emmagasinement des aménagements nouveaux dépassent facilement celles de la majorité des réalisations antérieures. Le plus imposant des réservoirs bâtis durant la période demeure sans contredit le réservoir La Loutre, connu plus tard sous le nom du

¹ Paul-André Linteau, René Durocher et Jean-Claude Robert, *Histoire du Québec contemporain, de la Confédération à la crise (1867-1929)*, Montréal, Boréal Express, 1979, p. 351-353.

² *Idem*, p. 410.

réservoir Gouin. Les ingénieurs le considèrent comme le plus grand réservoir du monde construit à des fins industrielles au moment de sa mise en service, surpassant même en capacité le célèbre barrage d'Assouan, en Égypte³.

Ce changement d'échelle ainsi que le dynamisme constant du secteur hydroélectrique contribuent à créer une conjoncture nouvelle et à modifier les relations de divers groupes à l'ordre naturel. Dans ce chapitre, nous aborderons de façon plus approfondie la question des représentations et des comportements face à la nature et à la ressource. Nous nous attacherons également à définir les caractéristiques de l'administration étatique, de même qu'à cerner les changements les plus significatifs procédant des réformes de 1908.

2.1 La réforme des méthodes de gestion

Le développement de la ressource hydraulique se fait principalement par les compagnies privées. Conscients que le développement du Québec passe en grande partie par le secteur industriel, les gouvernements successifs facilitent le plus possible aux entreprises l'accès aux ressources. Dans le cas de l'eau, faciliter l'accès à la ressource signifie mettre en exploitation le plus grand nombre possible de rapides et de chutes sur l'ensemble du territoire, comme cela se pratiquait auparavant. Le gouvernement conserve son pouvoir de gestion de la ressource hydraulique, à travers l'évaluation des sites et le régime de concession. Par contre, de nouvelles réglementations en modifient un peu la teneur et la portée.

³ Commission des eaux courantes, *Septième rapport de la Commission des eaux courantes*, 1918, p. 31-35.

Tout d'abord, on restructure l'étude des sites avant leur concession. Celle-ci ne dépend plus du surintendant des arpentages. À partir de 1910, le ministère des Terres et Forêts se dote d'une nouvelle entité, le Service hydraulique. Un groupe d'ingénieurs et d'arpenteurs y reçoit la tâche spécifique d'évaluer les sites hydrauliques potentiels⁴. Lorsqu'une compagnie manifeste son intention de louer ou d'acquérir un site riverain, les employés du Service doivent effectuer une visite et une estimation de la valeur des lieux. Le Service est aussi responsable de la concession de tous les sites, que ce soit en vue d'une exploitation hydraulique ou hydroélectrique, de sable ou d'herbe marine. Il se charge aussi de fixer et de recueillir les redevances attachées aux sites, ainsi que de surveiller l'application des conditions de concession. Plus largement, il supervise tout le développement du domaine hydrique, comme en témoignent les rapports annuels.

À la requête du ministère des Terres et Forêts, les industriels doivent souvent fournir des renseignements essentiels à l'étude de leur demande. Ces informations sont révélatrices des champs d'intérêt du Service hydraulique et par contrecoup, de ceux de l'État dans son ensemble⁵. Il s'agit en premier lieu de décrire l'emplacement du rapide ou de la chute en cause : c'est-à-dire de les situer dans le bassin d'une rivière, par rapport aux données connues (proximité des villes, d'autres développements hydrauliques ou de sites potentiels, ...) et d'indiquer le lieu des travaux projetés. Par la suite, la prise de niveau et le jaugeage permettent d'évaluer le site. L'étude requise indique aussi la mesure de la dénivellation de la rivière à l'endroit choisi pour le barrage, la profondeur de l'eau, les débits maxima et minima de l'année et, de façon générale, la puissance approximative qui pourrait être développée. La loi requiert aussi de fournir le plan de l'aménagement projeté au Service hydraulique du ministère des Terres et Forêts

⁴ James Iain Gow, *Histoire de l'administration publique québécoise, 1867-1970*, Montréal, Presses de l'Université de Montréal/ Institut de l'administration publique du Canada, 1986, p. 92.

⁵ Arthur Amos, *Les forces hydrauliques de la province de Québec*, Québec, Département des Terres et Forêts, 1917, p. 55.

et au ministère des Transports du Canada. Enfin, en tenant compte de tous ces facteurs, le Service établit le prix de location du site.

À partir de 1907, une nouvelle politique accroît le pouvoir de l'État sur la ressource : le recours à des baux emphytéotiques pour toute concession dont l'aménagement dépasse 200 chevaux-vapeur. Cette politique empêche la cession générale de la propriété des sites aux entreprises privées. Ainsi, l'État perçoit un loyer annuel fixe et une redevance directement proportionnelle au développement de la force motrice du site⁶. L'État reprend la propriété du site après une période variant de vingt-cinq à quatre-vingt-dix-neuf ans⁷, selon l'entente établie avec la compagnie bénéficiaire. Concrètement, de telles mesures protègent la propriété des sites, mais n'en réglementent pas l'utilisation. En effet, comme à l'époque des ventes par l'État, les conditions des baux emphytéotiques ne peuvent garantir que la mise en valeur de la chute ou du rapide. Le Service hydraulique n'a que peu d'emprise sur les modalités du développement. Son unique moyen de contrôle est le respect des clauses du bail et le paiement des redevances.

Une fois l'autorisation obtenue par un bail du gouvernement provincial, tel que nous venons de dire, le permissionnaire peut procéder à ses travaux, à condition de ne mettre aucun obstacle à la navigation, s'il s'en fait d'effective sur cette rivière ; car, alors, ses plans doivent aussi recevoir l'approbation du gouvernement fédéral qui a charge de protéger particulièrement cette navigation et, par suite, d'empêcher toute construction qui peut lui être préjudiciable⁸

⁶ La redevance est révisée tous les vingt-et-un ans, pour tenir compte du marché et de la progression du développement sur le site.

⁷ Gouvernement du Québec, *Documents de la Session, Rapport du service hydraulique*, 1916, appendice 34, p. 78 ; Amos, Arthur, *Les forces hydrauliques du Canada*, *op. cit.* p. 55.

⁸ Arthur Amos, *Les forces hydrauliques du Canada*, *op. cit.*, p. 56. Arthur Amos, ingénieur civil, né en 1875 à Montréal, fait carrière dans l'administration publique. Diplômé de l'École Polytechnique en 1896, il travaille au ministère des Travaux publics du Canada, puis au ministère de la Marine et au Service naval (1897-1910). En 1910, il devient l'ingénieur en charge du Service hydraulique du « département » des Terres et Forêts, dont il assume la direction durant plus de vingt-cinq ans. (*Biographies canadiennes-françaises*, Montréal, Éditions des Biographies canadiennes-françaises, 1^e éd., 1920, p. 107.)

Cette explication d'Arthur Amos, ingénieur civil et chef du Service hydraulique, laisse entrevoir le contrôle restreint qu'exerce l'État sur l'entreprise privée. Ces conditions minimales de concession facilitent par ailleurs l'accès des entreprises aux sites convoités qu'il s'agisse de développer une centrale hydroélectrique ou une usine mue par la force cinétique de l'eau.

Par ailleurs, les forces hydrauliques demeurent mal connues. Cette situation ne peut être que problématique pour l'octroi des sites : comment, en effet, évaluer le potentiel global de cette ressource, et par conséquent celui des sites concédés ? Que sait-on, au juste, de l'état des ressources hydrauliques au Québec ? Le besoin d'un tableau d'ensemble s'impose. Certes, les arpenteurs et ingénieurs du ministère des Terres et Forêts et du Service hydraulique visitent à l'occasion certains cours d'eau majeurs. Ils en évaluent le potentiel et la valeur. La Commission de la conservation du Canada se penche également sur la question. Elle publie, en 1911, un bilan des forces hydrauliques du Canada, incluant de fait le Québec⁹. Mais ces études, trop rares et incomplètes, ne comblent pas toutes les lacunes.

Il devient évident que la gestion de la ressource hydrique ne peut reposer uniquement sur l'étude des lieux proposés pour le développement industriel. Pour améliorer la connaissance et la gestion de la ressource hydraulique, le gouvernement prévoit, en 1910, la création d'un nouvel organisme, la Commission des eaux courantes de Québec¹⁰. Initialement composée de trois membres et d'un secrétaire, la Commission réunit des individus engagés dans la mise en valeur des ressources naturelles. La loi

⁹ Léo Denis et Arthur V. White, *Les forces hydrauliques du Canada*, Ottawa, Mortimer, 1911, 242 p.

¹⁰ Gouvernement du Québec, *Statuts du Québec*, 1 Geo. V (1910) : « Loi autorisant l'organisation d'une commission chargée de proposer des règles pour fixer le régime des eaux courantes », p. 35-36.

stipule que les trois commissaires ainsi nommés doivent être experts en hydrographie et en exploitation forestière.

La première Commission¹¹ comprend le président, Simon-Napoléon Parent, ancien ministre des Terres et Forêts, et deux commissaires, William I. Bishop et Ernest Bélanger, tous deux ingénieurs civils. A. B. Normandin¹², arpenteur-géomètre, complète le groupe et agit à titre de secrétaire. Normandin et Bélanger sont cependant remplacés rapidement. Olivier Lefebvre, ingénieur civil, devient ingénieur en chef et secrétaire de l'organisme, tandis qu'Arthur Amos, ingénieur civil et chef du Service hydraulique, accepte la fonction de commissaire en 1917. Depuis trois ans cependant, ce dernier assiste à tous les travaux de la Commission en raison de sa tâche au ministère des Terres et Forêts. Cet arrangement favorise la communication entre les organismes.

Le mandat de la Commission est, au départ, d'ordre consultatif¹³. Les travaux de la Commission débutent en 1912. Dans l'introduction du premier rapport, le rédacteur souligne que la Commission s'efforce de donner à ses études « un caractère d'utilité pratique qui réponde au souci des besoins présents, de l'avenir à préparer, en un mot, aux conditions du progrès économique de notre Province dans ce domaine, dont la loi proposant ces études s'est inspirée¹⁴ ».

¹¹ La composition de la Commission est frappante. Non seulement la majorité de l'équipe dirigeante est-elle composée d'ingénieurs, mais plusieurs employés mentionnés dans les rapports ont également reçu cette formation professionnelle.

¹² A. B. Normandin quitte la Commission pour entrer au Service hydraulique (Commission des eaux courantes de Québec, *Premier rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1912, p. 11). Il est ingénieur diplômé depuis 1907. (Robert Gagnon, *Histoire de l'École Polytechnique de Montréal*, Montréal, Boréal, 1991, p. 167). Il fait carrière au Service hydraulique dont il devient le directeur, en remplacement d'Arthur Amos. (Gouvernement du Québec, *Documents de la Session, Rapport du service hydraulique pour l'année finissant au 30 juin 1939*, 1940, appendice 21, p. 170.).

¹³ Il s'élargit par la suite pour englober la construction, la surveillance et la gestion de certains réservoirs, comme nous le verrons.

¹⁴ Commission des eaux courantes de Québec, *Premier rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1912, p. 3.

Le mandat confié à la Commission des eaux courantes reflète les préoccupations du moment en matière de ressources naturelles. Il privilégie donc les applications pratiques des technologies hydrauliques et hydroélectriques. En premier lieu, la Commission est chargée de rechercher les règles pratiques et équitables qui doivent régir l'écoulement, la dérivation, l'aménagement, la distribution, l'emmagasinement et, en général, la conservation et l'administration de l'eau. Il lui appartient aussi de proposer, s'il y a lieu, des modifications aux lois de la province qui régissent les cours d'eau (flottage, écoulement, dérivation, aménagement, distribution, emmagasinement). On engage la Commission à suggérer des règlements propres à mieux protéger le domaine boisé et à encourager et faciliter l'utilisation des forces hydrauliques, tout en conciliant les intérêts de l'agriculture, de l'industrie et des forêts avec le respect dû à la propriété. Elle doit déterminer s'il est opportun de classer les cours d'eau en rivières navigables et flottables d'une part et celles qui ne le sont pas de l'autre. Le cas échéant, il appartient à la Commission de proposer les règles uniformes à employer. Enfin, elle a le pouvoir de faire toutes les inspections et tous les examens des lacs, rivières, étangs, criques et cours d'eau que ses membres jugeront nécessaires aux fins mentionnées¹⁵.

De nouveau, la principale préoccupation exprimée demeure l'exploitation de la ressource. Les lignes directrices des travaux de la Commission mettent bien cette réalité en évidence. Même l'étude de la navigabilité des rivières en est influencée¹⁶, car la

¹⁵ Gouvernement du Québec, *Statuts du Québec*, 1 Georges V, chapitre 5, *op. cit.*

¹⁶ En effet, selon les délibérations des divers Cours du Québec, une rivière navigable et flottable appartient au domaine public et une rivière non navigable et non flottable appartient au domaine privé. De plus, une rivière navigable est sujette au contrôle du gouvernement fédéral. Les critères pour déterminer le statut des cours d'eau sont donc importants. « L'intérêt du public, l'intérêt du commerce, voilà ce qui concerne [*sic*] la propriété d'une rivière au public. Sont-elles susceptibles de servir de routes, de grands chemins au commerce, c'est propriété publique. Dans le cas contraire, c'est propriété privée » ; « ...ce n'est pas tant le volume d'eau qui coule dans la rivière que le fait que son cours a une utilité publique qui lui donne son caractère légal » déclarent certains juges. Ce sera aussi la position de la Commission après un an d'étude des législations de divers pays et des décisions des Cours du Québec. (Commission des eaux courantes de Québec, *Deuxième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1913, p. 27-29.)

juridiction gouvernementale sur le lit du cours d'eau dépend du statut de la rivière. La Commission des eaux courantes entreprend donc une étude extensive de la richesse hydrique du Québec. Ces travaux consistent notamment à identifier les principales caractéristiques des cours d'eau. Elles comprennent le débit, l'étiage, la grandeur et la composition du bassin (terres défrichées, forêts, présence de montagnes), le relevé de la topographie des rives, la présence de rapides ou de chutes ainsi que l'estimation de leur puissance et de la production que l'on peut escompter de ces sites, finalement la présence ou l'absence d'établissements industriels sur la rivière. L'établissement d'échelles hydrométriques et des stations de jaugeage complètent à long terme les informations disponibles. Les renseignements recueillis viennent aussi corriger peu à peu la part d'approximation dans la connaissance du réseau hydrographique.

La Commission reçoit aussi, de la part de compagnies privées et par l'entremise du ministère des Terres et Forêts, des demandes d'étude de sites ou de rivières. Elle devient donc habilitée à juger de la pertinence des établissements. La Commission joue ainsi un rôle prééminent dans la recommandation ou le refus de la construction de barrages. De plus, au cours de la période 1910 à 1922, la Commission reçoit les pouvoirs d'étudier et de réaliser certains projets de réservoirs. Parmi ceux-ci se trouvent quelques-uns des ouvrages les plus imposants de l'époque : le barrage La Loutre (mieux connu sous le nom Gouin) sur la rivière Saint-Maurice et les barrages Saint-François (nommé plus tard Allard) et Aylmer, sur la rivière Saint-François. Par la suite, l'entretien de ces réservoirs occupe une partie de son temps. Il faut souligner que ces ouvrages, souvent construits par des compagnies privées détentrices d'un contrat, deviennent sa principale raison d'être, l'objet de la majorité de ses dépenses et aussi de la presque totalité de ses revenus. Les documents relatifs à ces constructions constituent une source particulièrement révélatrice de l'idée de nature et de la pensée de l'organisme. La Commission n'en oublie pas pour autant les demandes qui ont présidé à sa fondation.

Pendant l'année 1913, elle se penche sur le statut juridique des rivières, presque à l'exclusion de ses autres tâches. Enfin, elle conduit des enquêtes sur les catastrophes naturelles, en particulier les inondations printanières de la rivière Chaudière.

2.2 Discours et pratiques des organismes de l'État face au milieu naturel

La notion de « conservation » demeure l'un des piliers de la loi fondatrice de la Commission des eaux courantes. Contrairement à la majorité des intervenants, la Commission s'intéresse à d'autres problèmes que ceux d'ordre économique. Durant ses premières années d'existence, la question de la conservation est abordée à plusieurs reprises dans les rapports annuels.

Cet intérêt marqué pour la conservation de la ressource montre bien l'adhésion de la Commission aux idées du courant conservationniste. Le courant se développe à la fin du XIX^e et au début du XX^e siècle aux États-Unis, notamment avec l'appui du président Theodore Roosevelt. Essentiellement, le mouvement conservationniste cherche, par le moyen d'une planification « rationnelle », à promouvoir le développement efficace et l'utilisation optimale des ressources naturelles. Ce mouvement utilise beaucoup le progrès des sciences et des technologies. D'une part, ses membres tentent d'appliquer les découvertes et les méthodes de gestion dues à ces nouveautés scientifiques à l'exploitation de la nature. D'autre part, de nombreux scientifiques (ingénieurs, biologistes, forestiers, agronomes, etc.) se joignent au mouvement. Le mouvement conservationniste soutient l'expansion de l'utilisation des ressources, malgré les inquiétudes de pénurie que la diminution des ressources naturelles leur inspire. Les membres jugent qu'une gestion scientifique permet de conserver suffisamment de bois, de terre cultivable et d'eau pour les générations futures, voire d'en enrichir la qualité.

Dès 1908, le mouvement conservateur américain prône le développement des rivières pour de multiples usages (« *multiple-purpose river development* »). Ceci donne naissance aux « *multiple-purpose dams* », soit les barrages à multiples usages, très répandus aux États-Unis et tout particulièrement dans les États de l'Ouest. Ils y servent, entre autres, à emmagasiner l'eau de printemps pour des usages subséquents (irrigation, augmentation du débit pour la production des usines, etc.)¹⁷.

Dans la foulée de ce mouvement, l'État fédéral américain pose différents gestes dans le sens de la conservation, dont celui de créer la Commission nationale de conservation des États-Unis. L'une de ses conclusions statue que la quantité d'eau disponible ne peut être augmentée, mais qu'elle peut être améliorée. Les membres de la Commission considèrent que la nature de l'eau garantit l'approvisionnement perpétuel. Ils accordent donc une grande valeur à cette ressource et lui réservent une place importante dans l'inventaire des richesses¹⁸. Et, fidèles à cette ligne de pensée, ils placent les ressources au cœur de leurs préoccupations. « Ces ressources naturelles sont la condition même de l'existence nationale, de tout progrès et de toute prospérité¹⁹ », souligne Roosevelt.

L'eau revêt une importance particulière dans le contexte québécois. Dès 1912, la Commission des eaux courantes²⁰ estime que la force hydraulique présente la forme de production d'énergie la plus importante, à cause de son caractère permanent et perpétuel. Sa valeur ne peut donc qu'augmenter avec le temps. La connaissance des ressources de

¹⁷ Samuel P. Hays, *op. cit.*, p. 2-5.

¹⁸ Commission des eaux courantes, *Deuxième rapport de la Commission des eaux courantes*, 1913, p. 43.

¹⁹ Commission des eaux courantes, *Deuxième rapport de la Commission des eaux courantes*, 1913, cité en p. 37

²⁰ Commission des eaux courantes, *Premier rapport de la Commission des eaux courantes*, 1912, p. 17-19. Leur conception de la nature inépuisable de l'eau est semblable à celle que nous avons évoquée au chapitre précédent : fondée sur l'abondance de la ressource et sur sa faculté de se « renouveler », sans que ce dernier terme ne soit encore utilisé.

la province, bien qu'incomplète, pèse déjà lourd dans les choix énergétiques. Plusieurs industries déjà établies, surtout celle des pâtes et papiers, ainsi que de nouveaux secteurs de production (électrochimie, électrométallurgie, etc.), utilisent beaucoup d'énergie hydraulique et la Commission en est consciente.

Assurer la permanence de nos ressources hydrauliques est une œuvre qui s'impose. Mais il est possible aussi d'en augmenter grandement la valeur, le rendement et l'efficacité. Et cette source d'énergie, qu'une prévoyance avertie peut rendre intarissable et docile, est un capital que nous avons tout intérêt à garder intact, à faire fructifier : d'autant plus que la houille noire augmente rapidement de prix et que le territoire de notre province en est dépourvu²¹.

L'un des mythes les plus tenaces par rapport à la ressource hydrique transparaît dans ce texte : celui de la ressource inépuisable. Entre leur constatation des débits maxima énormes que présentent plusieurs rivières et le fait que de grandes étendues de territoire recelant des cours d'eau demeurent inexplorées, les ingénieurs de la Commission ne peuvent se libérer tout à fait de l'idée que l'eau est intarissable au Canada. Certes, la comparaison avec la ressource charbonnière, qui s'épuise au fur et à mesure de son extraction, contribue à renforcer ce sentiment. Cependant, ils sont conscients de devoir faire preuve de prévoyance. Il semble que, chez les ingénieurs, le terme « inépuisable » connaît un certain glissement de sens pour s'appliquer davantage à la nature de l'eau qu'à l'abondance des rivières exploitables, même si cette seconde dimension demeure présente.

La régularisation des rivières apparaît de plus en plus rentable en comparaison du coût des autres ressources. On calcule que le prix de la force motrice hydraulique diminue à mesure que les sites de production d'énergie électrique se développent. Une capacité de production élargie compense ainsi l'ensemble des dépenses d'aménagement. Les estimations de la Commission de Conservation du Canada évaluent la capacité des

²¹ Commission des eaux courantes, *Premier rapport de la Commission des eaux courantes*, 1912, p. 30.

rivières de la province à 6 000 000 de chevaux-vapeur en 1911. Dès 1914, la Commission des eaux courantes croit pouvoir obtenir, au moyen d'une régularisation, la production de 21 810 chevaux-vapeur-an sur la seule rivière Saint-François. Or, la Commission assure, en 1918, qu'il faut brûler au moins 12 tonnes de charbon pour produire un cheval-vapeur-an²². La Commission n'encourage pas pour autant l'utilisation maximale de l'eau. Selon des principes de bonne gestion, elle impose aux compagnies de flottage des quotas d'eau qui permettent de réduire au minimum les besoins en eau de cette industrie et d'en conserver le plus possible dans les réservoirs pour d'autres usages.

Le coût de la ressource et les revenus qu'elle engendre justifient sa conservation. La création d'ouvrages permettant d'emmagasiner l'eau sert précisément à cette fin. Le mot de Roosevelt cité précédemment et repris par la Commission des eaux courantes indique que l'on se soucie non seulement d'utiliser l'eau, mais aussi de créer des conditions favorables au développement accru de cette richesse en utilisant la technique de l'emmagasinement. « Les conditions favorables de débit qu'elle crée dans les rivières où on la pratique donnent une plus-value considérable aux chutes d'eau et rendent celles-ci plus attrayantes pour les capitalistes²³ ». Ces propos illustrent bien les préoccupations économiques de la Commission. Tant avant qu'après la guerre, une priorité subsiste : attirer des investisseurs qui mettront en valeur les sites hydrauliques. Même la poursuite de la construction du barrage La Loutre dans le Haut Saint-Maurice entre 1914 et 1917 tend vers ce but. En 1918, on se félicite déjà des résultats obtenus sur la rivière Saint-Maurice. En quelques années, d'importants travaux ont été réalisés sur la chute de Grand-Mère et d'autres sont projetés à la chute des Grès. La chute La Gabelle

²² Commission des eaux courantes, *Rapports de la Commission des eaux courantes*, 1912 (p. 13), 1914 (p. 57) et 1918 (p. 5-6).

²³ Commission des eaux courantes, *Septième rapport de la Commission des eaux courantes*, 1918, p. 5.

vient d'être louée à une compagnie. Les usiniers de Grand-Mère et de Shawinigan se déclarent très satisfaits de la hausse du débit et de sa constance.

Ainsi, nous pouvons constater que le discours de la Commission intègre désormais les grands principes du mouvement conservationniste²⁴. Peu de services publics peuvent prétendre l'égaliser, pas même le Service hydraulique²⁵. La Commission tente à la fois de mieux connaître la ressource hydrique, de faire un travail d'utilité pratique, de créer des conditions pour améliorer la conservation de la ressource, de contribuer le plus possible à son développement industriel. D'ailleurs, les références fréquentes aux écrits des conservationnistes américains démontrent leur influence. Enfin, la Commission rappelle régulièrement le besoin de mieux gérer la ressource hydrique. Cette gestion doit appartenir à l'État, par le biais de la Commission. On se déclare persuadé qu'il s'agit de la seule façon d'assurer le développement de la ressource en respectant la propriété privée, le développement de l'agriculture, le commerce du bois, etc.

²⁴ Comme nous le verrons au chapitre 3, cet intérêt pour le mouvement conservationniste s'estompe dans les décennies suivantes. De fait, cette diminution coïncide avec le décès en poste de S.N. Parent en 1920, bien que certains autres employés de la Commission aient toujours eu des attitudes conformes à cette doctrine. À la lumière des rapports, l'ancien Premier ministre administre la Commission d'une main de fer. Sous la gestion de ses successeurs moins autoritaires, J.A. Tassé, Honoré Mercier et Horace J. Gagné, la pensée du mouvement conservationniste est mise à l'écart. Ces circonstances, sans parler de celles que nous étudions par ailleurs, portent à croire que Parent a sans doute contribué à faire adopter ce mouvement de pensée durant son administration de la Commission. On se souviendra qu'il était présent à la Convention forestière canadienne. Considéré comme le responsable des politiques de gestion des ressources au Québec, nous l'avons vu, on a jugé parfois durement son administration et ses valeurs face à la ressource. Il y aurait peut-être avantage à mieux connaître sa position personnelle en cette matière : celle-ci s'est peut-être modifiée pour atteindre une meilleure conscience des enjeux et de l'importance de la conservation.

²⁵ La lecture des rapports du Service hydraulique, à l'intérieur des documents présentés par le ministère des Terres et Forêts à la Session, n'a pas fourni d'exemple d'un quelconque intérêt pour les théories du mouvement conservationniste. Cependant, ces documents étant très succincts entre 1915 et 1922 (cinq à six pages au maximum), les rédacteurs n'ont guère la possibilité de faire preuve d'un intérêt pour autre chose que les faits survenus dans l'année.

Intégration de ces principes, donc, dans le discours : en est-il de même dans les faits ? Il semble bien que ce soit le cas. Même si le terme « *multiple-purpose dams* » (ou une traduction équivalente) n'est pas adopté systématiquement par la Commission, elle en applique le concept. Les ouvrages construits entre 1912 et 1919 servent toujours plusieurs fins. Le cas de l'aménagement de barrages de retenue aux lacs Saint-François et Aylmer, à la source de la rivière Saint-François, en constitue un excellent exemple. Le barrage principal, sur le lac Saint-François, est construit, d'une part, pour emmagasiner l'eau permettant de pallier aux débits très variables de la rivière et d'assurer, grâce à un débit constant, une possibilité de fonctionnement annuel pour les usines et les centrales hydroélectriques. D'autre part, il permet de réduire l'ampleur des inondations printanières récurrentes sur la rivière et, enfin, de faciliter le flottage du bois²⁶. L'emploi fréquent de nombreuses fonctions pour justifier la construction d'autres barrages ou réservoirs prouve que le barrage à usage multiple devient une réalité bien intégrée aux pratiques de construction hydraulique et hydroélectrique au Québec.

Sur le terrain, la Commission adopte des comportements qui témoignent d'une certaine sensibilité aux limites du milieu naturel. Les études préliminaires de la composition du sol, par exemple, relèvent de l'exploitation sécuritaire des ressources hydrauliques. Pour construire la base d'un barrage, en effet, il faut une assise solide, soit du roc ou parfois une couche suffisante de terre imperméable, afin d'éviter l'affaissement de l'ouvrage ou un affouillement qui permettrait à un fort courant de l'emporter. Les limites technologiques restreignent l'utilisation de certains sites. La Commission et les entreprises d'hydroélectricité étudient donc avec soin les lieux propices à la construction de barrages. Certains chercheurs y voient le signe que, dans une certaine mesure, la nature a eu une influence significative sur le développement des

²⁶ Commission des eaux courantes, *Troisième rapport de la Commission des eaux courantes*, 1914, p. 52-57.

réseaux d'hydroélectricité²⁷. La Commission a effectivement déconseillé ou abandonné des projets à cause de l'instabilité d'un sol que la technologie ne pouvait compenser.

Certaines caractéristiques des affluents de la rive sud du fleuve Saint-Laurent commandent par ailleurs des études spécifiques, de même que la création de barrages et de réservoirs. Les ingénieurs sont également conscients que l'orientation sud-nord de certains cours d'eau favorise la création d'embâcles. En effet, la glace fond plus tôt à la tête de ces rivières, avant que l'embouchure ne soit dégelée et ne permette l'écoulement des glaces vers le fleuve. L'exploitation et la construction des barrages doivent alors tenir compte de ces facteurs, notamment sur la rivière Chaudière²⁸. Ces exemples sont bien sûr des évidences quant au « respect » des conditions naturelles. Ils prouvent néanmoins que la production hydraulique et hydroélectrique ne peut pas s'affranchir des diktats du milieu naturel, malgré l'inattention dont fait preuve l'industrie à l'égard des conditions qui n'influencent pas directement sa production.

Lors de ses études, la Commission effectue en général un relevé du site proposé. Plusieurs rapports contiennent des détails sur la composition du couvert forestier, surtout lorsqu'une inondation permanente de terrain suivra les travaux. Cependant, en parcourant ces notes, on remarque que seuls y figurent les arbres d'espèces commerciales (épinettes, pins, sapins, érables) ou dont l'aspect retient facilement l'attention (bouleaux). Il appartient à l'ingénieur de déterminer sur place si la valeur des essences commerciales justifie une coupe préventive dans le périmètre présumé du futur réservoir. Les rapports ne mentionnent pas les autres espèces végétales pourtant nombreuses dans ces territoires à peine explorés ou même présentes dans les rivières.

²⁷ Jean L. Manore, *op. cit.*, p. 168.

²⁸ Commission des eaux courantes, *Septième rapport de la Commission des eaux courantes*, 1918, p. 64-66.

Quant aux espèces animales, terrestres ou aquatiques, elles n'apparaissent dans les premières publications de la Commission que sous la plume d'arpenteurs-géomètres œuvrant au ministère des Terres et Forêts, et dont la Commission utilise parfois les rapports à l'époque²⁹. Par contre, les experts se préoccupent de la glace et du frasil (glace broyée qui se forme dans les eaux tranquilles), parce qu'ils ralentissent le débit et annoncent des difficultés futures dans l'exploitation des sites.

Plusieurs extraits, notamment dans l'analyse des inondations de la rivière Chaudière, montrent que les experts de la Commission se penchent sur le régime des rivières et sur les impacts des modifications du milieu riverain sur le débit. Les ingénieurs divergent d'opinion. Certains considèrent que le déboisement des berges affecte le débit de la rivière, soit en le diminuant durant les périodes sèches de l'été puisque les terrains nus retiennent peu l'eau, soit en accélérant la fonte de la neige, ce qui augmente les inondations printanières. D'autres soutiennent que diverses rivières débordant fréquemment présentent pourtant des bassins de drainage bien boisés, et que le déboisement ne peut donc nuire autant qu'on le dit. Les experts recommandent malgré tout la solution du reboisement pour aider à la régularisation des rivières, comme le démontre cette citation :

Mais il y a plus : la génération qui nous a précédés ne reconnaîtrait plus, tellement le volume de leurs eaux est tombé bas, certaines de nos rivières qui, même 50 ou 60 ans en arrière, avaient une belle ampleur. Il ne serait peut-être pas possible de les rétablir dans leur intégrité première, soit à cause du coût excessif des travaux ou de difficultés physiques insurmontables. À l'aide du reboisement et de la conservation des eaux par des moyens appropriés, toutefois, nous sommes fondés à croire que l'on pourrait faire beaucoup pour redonner à ces rivières une grande partie de

²⁹ On peut remarquer une nette différence entre le type d'informations recueillies par les arpenteurs-géomètres et par les ingénieurs : les premiers semblent avoir un regard plus large, plus global sur la nature présente dans les lieux qu'ils visitent, tandis que les seconds sont plus précis, limitant presque toujours leur vision à l'objet de leur rapport. S'agit-il d'une différence de formation ou une différence dans les instructions reçues lors des diverses missions ? La nature des rapports ne nous permet pas de le préciser.

leur volume et de leur utilité passés. Cet état de déchéance partielle n'est donc pas irrémédiable³⁰.

La suggestion du reboisement ne reçoit pas d'écho. En 1917, on considère la possibilité de créer une défense végétale le long de la rivière Chaudière pour diminuer son débit au moment des hautes eaux de printemps. L'année suivante, la proposition d'ériger un mur écran et des barrages remplace ce projet. Plus tard, ces options étant irréalisables ou trop coûteuses, certains proposent de construire des piliers dans la rivière pour arrêter la glace³¹.

Néanmoins, si les membres de la Commission paraissent sensibles au milieu naturel, sur des points bien précis, ils font parfois preuve d'un certain aveuglement devant les impacts de la construction de réservoirs. L'inondation des territoires en est un exemple. Ils tentent, bien sûr, d'évaluer l'importance de la superficie à inonder, mais avec plus ou moins d'exactitude. En effet, dans la construction du réservoir La Loutre, les premières études prévoient déjà que le poste de la Compagnie de la Baie d'Hudson sera inondé. Par contre, l'inondation subie par le village amérindien d'Obidjewan a sans doute pris la Commission par surprise³², tout comme la compagnie qui construit le barrage selon les plans fournis (Brown Corporation). En 1912, on envisage de transporter le poste de la Baie d'Hudson dans le village amérindien. Huit ans plus tard,

³⁰ Commission des eaux courantes, *Deuxième rapport de la Commission des eaux courantes*, 1913, p. 42-43.

³¹ Commission des eaux courantes, *Rapports de la Commission des eaux courantes*, 1917 à 1920.

³² Commission des eaux courantes, *Rapports de la Commission des eaux courantes*, 1912 et 1920. En effet, ce n'est qu'en 1919 que la Commission semble réaliser que le village se trouve sur des terrains affectés par le barrage Gouin. Des arrangements sont pris en 1920 pour déplacer la population sur un site moins menacé et pour fournir tout le matériel nécessaire à la reconstruction, achevée en 1925. Plusieurs explications peuvent être offertes, allant de la plus mercantile (on n'a pas considéré en 1914 que les terres du village étaient des propriétés privées) à la plus brutale (on n'a pas tenu compte de la présence du village). La plus intéressante, au point de vue de l'explication des délais, demeure encore celle voulant que le réservoir ait causé une crue des eaux plus importante que prévue. Aucune ne peut être étayée par les rapports de la Commission, mais soulignons que des exemples du troisième type se sont présentés durant les mêmes années. Voir à ce propos : Gouvernement du Québec, *Documents de la Session, Rapport du service hydraulique*, 1916, appendice 34, p. 79.

des négociations sont en cours pour évacuer et indemniser les autochtones, l'agglomération étant déjà en partie inondée par le réservoir.

Le cas du réservoir La Loutre nous apprend aussi que les ingénieurs ne jugent pas économiquement rentables les essences forestières situées dans l'étendue future du réservoir. Elles demeurent donc sur place pour y être inondées. Dès 1918, soit dans l'année suivant la mise en service du réservoir, le rapport signale que « durant l'été, M. Marien a remarqué dans le réservoir, quelques îles flottantes formées par de petits arbustes dont les racines enchevêtrées retiennent de la terre et de la mousse. Ces îles ont peu d'étendue, les plus grandes ayant environ 100 pieds de longueur. Le vent les dirige au fond des baies où elles demeurent échouées³³ ». Le rapport n'offre aucune explication à propos des îles flottantes aperçues par l'ingénieur. En fait, elles proviennent soit d'une érosion des berges du réservoir, soit d'arbres inondés qui se détachent par l'action des glaces et dérivent ensuite sur l'eau. Dans l'un ou l'autre cas, elles illustrent les dommages causés au milieu par la création des barrages-réservoirs, dommages que les constructeurs ne savent pas reconnaître.

La Commission des eaux courantes fait donc grand cas de la conservation des ressources tout au moins dans son discours, et cette idée modifie un tant soit peu son approche de la ressource. Concrètement, les actions tendent à indiquer que la Commission a conscience de l'existence de certaines limites du milieu. Il demeure cependant difficile de tirer une conclusion plus définitive, compte tenu des renseignements disponibles. Peut-être les connaissances de l'organisme sont-elles trop

³³ Commission des eaux courantes, *Septième rapport de la Commission des eaux courantes*, 1918, p. 35-36. O. Marien est l'un des ingénieurs employés par la Commission : il a fait plusieurs des études en relation avec le réservoir La Loutre/Gouin et également d'autres projets à travers le Québec.

restreintes pour lui permettre de témoigner d'une véritable conscience environnementale ?

Il est intéressant de remarquer, par contre, que les dirigeants de la Commission croient pour leur part développer un regard et des comportements similaires à ceux des autres organismes ou groupes sociaux en adhérant au mouvement conservationniste. Ils considèrent que le texte de la loi les engage à faire ces études et à prendre en compte l'optique de la conservation de la ressource hydrique. Par conséquent, la façon de voir de la Commission serait en accord avec celle du gouvernement. L'un des rapports le souligne : « [...] la Commission se plaît à constater que l'opinion publique, au Canada comme ailleurs, s'éveille chaque année davantage à l'intérêt économique supérieur que présente l'étude des problèmes que les gouvernements de presque tous les pays ont à résoudre pour assurer un meilleur emploi et la conservation de leurs ressources naturelles. Les pouvoirs publics ont besoin que la société comprenne ces nécessités nouvelles et les appuie dans leur tâche difficile³⁴ ». La Commission se sent donc en accord avec la perception de la nature qui prévaut alors. Il est pertinent de s'interroger : où se situe réellement la Commission en comparaison d'autres groupes ou organismes ?

2.3 Technologie et milieu de vie : des perceptions multiples

D'après leurs écrits, les ingénieurs francophones partagent de toute évidence la vision de la Commission et celle des porteurs de la philosophie du mouvement conservationniste. Leur sensibilité à l'égard des richesses naturelles est sans doute marquée par une formation qui les amène à s'intéresser principalement aux données quantifiables et économiquement rentables, à l'exclusion des autres considérations. Par

³⁴ Commission des eaux courantes, *Deuxième rapport de la Commission des eaux courantes*, 1913, p. 10.

contre, ils intègrent à leur façon de penser les notions de gestion et d'utilisation des connaissances scientifiques.

Dans certains pays étrangers, notamment les USA, les barrages réservoirs sont en grandes faveurs dans un but de conservation pour donner un rendement plus uniforme et, en moyenne, plus élevé d'énergie électrique aux développements hydrauliques. Ces projets de développement demandent des études sérieuses au point de vue du régime des eaux de la vallée où le bassin doit être établi, ainsi qu'au point de vue des résultats économiques qui en résulteront. Malheureusement, dans notre pays, la collation d'informations continues sur le régime de nos cours d'eau principaux est très peu avancée, et trop souvent les projets hydrauliques sont basés sur des informations incomplètes et de trop peu de durée. L'on ne peut trop encourager nos Gouvernements à établir sur toutes les rivières, susceptibles d'être utilisées, un système de stations où la hauteur de l'eau peut être notée d'une manière continue et de fréquents jaugeages du débit faits à différentes périodes, couvrant, d'année en année, les hautes, moyennes et basses eaux. L'on ne peut trop apprécier aussi à ce sujet, l'initiative du gouvernement du Québec en formant un bureau Hydraulique et en créant la Commission des Eaux Courantes, dont l'action énergique jusqu'à présent promet avant peu des résultats importants³⁵.

Ces propos de A. Saint-Laurent, consulté à titre d'expert par la Commission des eaux courantes dans le dossier du réservoir du lac Saint-François, ne peuvent laisser aucun doute sur sa position. De nombreux ingénieurs partagent ces vues. Le corps des ingénieurs de l'époque, tout comme aux États-Unis ou en Europe, subit l'influence de l'idéologie du « progrès », par l'utilisation de la technologie en développement³⁶. Celle-ci suggère parfois que la gestion du développement social même soit confiée à des spécialistes. Or, le mouvement conservationniste aussi repose sur une idée d'ordre et de gestion raisonnée : par conséquent, plusieurs ingénieurs ont pu faire écho à ce mouvement.

Tout comme les responsables de la Commission, l'ingénieur Saint-Laurent juge que les actions du gouvernement du Québec confirment clairement son intérêt pour la

³⁵ Commission des eaux courantes, *Quatrième rapport de la Commission des eaux courantes*, 1915, p. 85-86. A. Saint-Laurent est ingénieur : il n'est pas employé par la Commission. On sollicite ici son avis à cause de ses compétences en matière d'hydraulique. Quelques recherches me portent à croire qu'il aurait été l'un des premiers ingénieurs francophones à entrer au ministère des Travaux publics du Canada. (Robert Gagnon, *Histoire de l'École Polytechnique de Montréal*, Montréal, Boréal, 1991, p. 194.)

³⁶ John M. Jordan, *Machine-Age Ideology. Social Engineering and American Liberalism, 1911-1939*, Chapel Hill, University of North Carolina Press, c. 1994, 332 p.

conservation. Les deux paliers de gouvernement, d'ailleurs, font effectivement preuve d'une certaine préoccupation pour les richesses naturelles, particulièrement en ce qui concerne la forêt et le bois. Nous avons pu voir que cette attention portée au domaine forestier se manifeste depuis plusieurs décennies. Du côté du Québec, les travaux du Service des forêts mis sur pied en 1909 et l'appui donné à la fondation du département de foresterie de l'Université Laval par Mgr J.C.K. Laflamme en 1910, en sont des exemples. Le gouvernement fédéral n'est pas en reste. Dans ces mêmes années, il se dote d'une commission royale qui élabore une loi forestière qui maintient la majorité des terres forestières en exploitation sous l'autorité de la Couronne. Il soutient également la Commission de la Conservation du Canada³⁷. Puisqu'il s'agit d'une source d'énergie relativement neuve, l'eau bénéficie moins des mesures gouvernementales que la forêt, qui commande une action urgente. La Commission de la Conservation du Canada s'y intéresse, en tant que source d'énergie susceptible de remplacer le charbon (1915) et d'approvisionner la société en fluide. Au fil de ces travaux, elle aborde sommairement quelques enjeux concernant la pollution³⁸.

Quant aux effets du déboisement sur les cours d'eau, plusieurs groupes interrogés par la Commission québécoise livrent indirectement leur point de vue à ce sujet. Un premier groupe, composé de petits entrepreneurs qui ne possèdent ou n'exploitent qu'un ou deux sites sur une rivière, remarque les variations de débit qu'il attribue au déboisement. « ... [Il] y a des terres qui ont été déboisées, abandonnées après, ce qui est de nature à détruire les pouvoirs d'eau et les forêts³⁹ », souligne un exploitant de la rivière l'Assomption. Propriétaire de moulin et président de la fonderie de Joliette, il explique ainsi les raisons de la diminution de l'eau dans la rivière. Contrairement aux

³⁷ Donald MacKay, *op. cit.*, p. 59-61.

³⁸ Michel F. Girard, *op. cit.*, p. 91 à 138.

³⁹ Commission des eaux courantes, *Premier rapport de la Commission des eaux courantes*, 1912, p. 38

grandes compagnies (Shawinigan Water & Power, Price Brothers & Co., etc.), la connaissance qu'ont ces industriels de la rivière est souvent fragmentaire. Ils ne peuvent en effet engager sur une base permanente des ingénieurs ou des arpenteurs pour étudier les cours d'eau. Leurs renseignements sont fondés principalement sur leurs observations personnelles. Aussi profitent-ils souvent du passage des employés du gouvernement pour recueillir ou demander des informations plus précises.

Les grandes compagnies, pourtant en mesure d'obtenir plus d'informations, ne démontrent aucun intérêt pour les effets du déboisement lorsque leurs représentants se présentent devant la Commission. En sont-elles encore à étudier cette question, qui ne fait toujours pas l'unanimité parmi les ingénieurs⁴⁰ ? Parce qu'elles ont accès à une grande quantité de ressources et qu'elles créent des infrastructures de production massive, en ressentent-elles moins les effets que les petits entrepreneurs qui, eux, se limitent à opérer sur des rivières moins importantes ?

Telle est aussi la connaissance de plusieurs autres riverains ou usagers de l'eau, comme les marchands de bois, les employés de chantiers, les cultivateurs, les notaires de village et l'administration publique municipale, qui constituent le second groupe étudié. Selon eux, le déboisement des rives peut modifier les débits, soit en les diminuant, soit en provoquant fréquemment des inondations dommageables. Toutes les populations riveraines invoquent cette conséquence du déboisement, notamment dans le cas des inondations répétitives de Beauceville et des villages de la vallée de la rivière Chaudière. Les citoyens prétendent que l'absence d'arbres, particulièrement à la source de la rivière, accélère la fonte de la neige. De ce fait, l'eau atteint plus rapidement la rivière et en plus

⁴⁰ Plusieurs ingénieurs soutiennent que le déboisement n'a pas de lien avec les variations du débit des cours d'eau. L'admission de l'existence d'un tel lien serait déjà un signe qu'on se représente le milieu comme formé d'entités influant les unes sur les autres, et non d'entités distinctes et non reliées. Ce début de conscience environnementale est, on le voit, inégalement développé selon les groupes.

grande quantité⁴¹. Par contre, il est intéressant de remarquer que, malgré l'opinion quasi unanime quant aux dommages causés par le déboisement, aucun des individus rencontrés ne propose à la Commission le reboisement en guise de solution aux inondations ou aux diminutions de débit. Cette solution n'apparaît qu'à une seule occasion à la demande d'un ingénieur de la Commission chargé d'étudier la rivière⁴².

Les populations riveraines n'attribuent pas à une seule cause les irrégularités du débit des cours d'eau. Elles mentionnent aussi l'ensablement des cours d'eau, l'irrigation des terres, l'accumulation de bois dans les rivières par les compagnies forestières, la présence de piliers pour retenir ce bois et même l'exploitation minière. Il y a décalage de perception entre les différents groupes. Les marchands de bois, par exemple, parlent de l'irrigation comme facteur aggravant des inondations, tandis que de nombreux cultivateurs imputent leur prolongement indu à l'accumulation de bois. Ces derniers se plaignent de l'exploitation minière, car la compagnie rejette de grandes quantités de terre dans la rivière, ce qui rend l'eau impropre à la consommation animale. L'ensablement et la présence de piliers sont dénoncés par tout le monde. Soulignons que ces divergences ne viennent pas d'une tentative de faire porter la responsabilité des désastres par les autres. Les témoignages indiquent, au contraire, une solidarité à l'échelle du village et la recherche du meilleur partage de la ressource entre les divers utilisateurs. Ils montrent surtout à quel point l'empirisme et la connaissance par l'observation du milieu déterminent chez ces riverains une certaine conception de la nature. Ils n'ont pas, ou presque, de connaissances théoriques sur le comportement des cours d'eau, sur leurs

⁴¹ Ces explications négligent le facteur climatique, soit l'orientation sud-nord de la rivière, facteur auquel les ingénieurs attribuent partiellement la fréquence des embâcles.

⁴² Commission des eaux courantes, *Sixième rapport de la Commission des eaux courantes*, 1917, p. 100. Il s'agit du rapport de A.O. Bourbonnais, ingénieur civil, sur l'inondation du 31 juillet 1917 suite à de fortes pluies dans la région. La Chaudière a déjà été étudiée en 1912-1913 pour ses inondations printanières. On accorde généralement à cette rivière un caractère torrentiel, qui nécessite de la part de la Commission force études et travaux d'amélioration. Nous avons parlé précédemment de cette proposition, qui a été faite dans les rapports de 1917 et 1918, et de ses résultats.

effets sur le milieu en général, ni sur ce qui les influence. L'ensemble de leurs propos provient de leur vécu, des incidents dont ils sont témoins, des résultats qu'ils en constatent sur leur activité économique principale et, évidemment, des rumeurs et de l'opinion publique.

Cette connaissance empirique ne suffit toutefois pas à amener les usagers à changer leurs pratiques. Malgré l'effet néfaste des piliers au cours des inondations, ils se trouvent dans la rivière Chaudière depuis des décennies. La décision de les en retirer prendra de longues années⁴³. De plus, certaines pratiques industrielles contribuent aux dommages, comme celle de fermer les vannes durant les fins de semaine lorsque cesse la production, pour les rouvrir le lundi matin. La Commission des eaux courantes la recommande même à certains industriels (par exemple sur la Saint-François). Or, durant l'hiver, cette pratique libère soudainement une lame d'eau qui épaissit la glace des rivières à profil peu accidenté et susceptibles de geler. Et une glace plus épaisse, comme on le sait, aggrave les embâcles. Déjà en 1896, dans le cas de la rivière Chaudière, les résidants prennent des mesures judiciaires à l'encontre d'une compagnie qui contrôle ainsi son barrage. Le procédé cause alors une importante inondation et un embâcle. Lors de l'inondation de 1912, on apprend que ce recours n'a entraîné aucune correction dans la politique de la compagnie. Elle n'a pas même tenté d'informer la population pour lui démontrer que cette pratique serait sans danger puisqu'elle n'utilise qu'une seule vanne l'hiver. Cet argument, présenté pour la première fois aux entrevues de la Commission par l'avocat de la compagnie⁴⁴, ne suscite aucun commentaire de la part de celle-ci. Par contre, ses travaux ne porteront jamais sur ce facteur potentiel d'inondation et elle

⁴³ Commission des eaux courantes, *Rapports de la Commission des eaux courantes*, 1912 (p. 44-67) et 1915 (p. 56 à 62),

⁴⁴ Commission des eaux courantes, *Premier rapport de la Commission des eaux courantes*, 1912, p. 44-67.

continuera d'encourager cette forme d'économie d'eau dans le fonctionnement d'autres barrages ou réservoirs.

Si l'utilisation de l'eau cause des difficultés, celle du sol apparaît encore plus complexe. Au cours de la construction d'un barrage et d'un réservoir, la propriété du sol et la valeur des terres peuvent devenir des obstacles importants. Ces circonstances surviennent à plus forte raison en milieu agricole, de colonisation ou exploité par une compagnie forestière. Les évaluations et les calculs de la superficie inondable demandent beaucoup de précautions. La Commission ou la compagnie souhaitant effectuer une construction doit déposer une offre pour l'achat des terres. Plusieurs propriétaires ne donnent leur accord que difficilement. Cependant, la Commission peut recourir à l'expropriation si elle le juge nécessaire. L'attitude des riverains traduit bien leurs sentiments contradictoires face à l'exploitation de l'eau. D'une part, ils acceptent le développement hydraulique et hydroélectrique. Certains se joignent même à des compagnies locales d'électricité. La perspective de vendre des terres cultivables, d'autre part, ne les enthousiasme pas. Pour la majorité des riverains, la terre représente leur héritage et leur moyen d'existence. Les sources de tensions sont donc parfois importantes, et cette attitude n'est pas nouvelle⁴⁵.

Bien que prêt à payer une prix « raisonnable » pour les terres cultivées et conscient de l'importance de l'agriculture, le président de la Commission exprime à quelques reprises son intention de ne pas laisser le progrès technique être entravé par les réticences des cultivateurs. Par contre, une fois le terrain acheté, il se révèle soucieux de

⁴⁵ On soulignait dans un rapport de la Commission des eaux courantes la réaction de villageois menacés par un barrage en 1853 : cet ouvrage en bois a été brûlé par un groupe d'habitants (Commission des eaux courantes, *Huitième rapport de la Commission des eaux courantes*, 1919, p. 40-53). De tels comportements ne se retrouvent pas dans les rapports sur le XX^e siècle, mais des indices de contestations (pétitions, flambée des prix du sol) sont présents.

ne pas empiéter sur les terres privées. Il veut leur assurer une protection contre toute inondation. Les petits entrepreneurs utilisant les ressources hydrauliques agissent souvent de même. Obligés de travailler à l'échelle locale et de partager les ressources des rivières avec d'autres entreprises semblables, ils adoptent une attitude assez respectueuse face aux terres cultivées. Tout cela tend à prouver que, pour la société québécoise dans son ensemble, la terre productive constitue un atout économique. Nul, ni les cultivateurs, ni la Commission, ni même le gouvernement, n'accepte d'inonder cette ressource, sauf si elle peut devenir productive sur un autre plan.

Dans certains cas, comme celui du réservoir La Loutre/Gouin, la propriété des terres inondées par les équipements est attribuée à la Couronne⁴⁶. L'évaluation marchande du bois présent sur le territoire détermine le mode de gestion de la ressource forestière. Les ressources de bois commercial se révèlent souvent insuffisantes aux yeux des évaluateurs pour que l'on recommande une exploitation. En de tels cas, les terres peuvent être noyées, ainsi que tous les arbres qui s'y trouvent. Telle est la stratégie observée dans le cas des terres de la Couronne. La menace d'un conflit disparaît puisque le sol n'est pas concédé.

Pareille méthode de fonctionnement entraîne des choix qui semblent assez peu en accord avec la mission de conservation de la Commission. Par exemple, lors des études pour la construction éventuelle d'un réservoir au Grand Lac Jacques-Cartier, à la source de la rivière du même nom, on mentionne que le lac se trouve dans le Parc national des Laurentides. Étant donné les principes de conservation de la Commission, elle pourrait hésiter à recommander une hausse des eaux des lacs ou une baisse du débit minimum. Or l'évaluateur appuie fortement le projet, tout en soulignant : « [ceci] aura pour effet de

⁴⁶ Ceci ne prend pas en compte le cas du village amérindien d'Obidjuan (maintenant Obidjewan).

diminuer considérablement le débit de la rivière en aval du lac durant certains mois, mais cette objection ne pourrait venir que de la part de la direction du Parc National des Laurentides⁴⁷ ». Les fonctionnaires considèrent les parcs nationaux ou provinciaux au même titre que les terres de la Couronne. Ces évaluateurs jugent que ces terres deviendront plus productives si elles sont inondées. Dans leur état naturel, elles ne permettent ni l'agriculture ni la coupe. Ceci atteste à nouveau de la primauté de l'économie à l'égard de la nature et de ses ressources.

La place accordée à l'eau et au sol arable peut devenir révélatrice de l'idée de nature entretenue à l'époque. Elle démontre, en tout cas, une constante chez plusieurs groupes. Malgré les variations du régime de certaines rivières, aucun groupe ne peut concevoir que cette richesse naturelle puisse disparaître. L'eau qui s'écoule est remplacée par de l'eau et elle paraît inépuisable. Pourtant, certains groupes, comme les ingénieurs, modifient lentement le sens accordé au mot « inépuisable ». Ils soulignent la nécessité d'une gestion améliorée, voire d'une augmentation de la ressource. Mais, en règle générale, la croyance en l'abondance de l'eau dépasse ou égale l'influence des connaissances sur sa nature. La déforestation soulève des doutes quant à la nature « inépuisable » du bois, mais de tels doutes n'effleurent pas encore la majorité des groupes à propos de l'eau.

Une telle analyse montre aussi la base largement économique et empirique qui sous-tend le développement des ressources naturelles. Ce type d'utilisation modifie-t-il le regard posé sur la nature ? Change-t-il l'opinion des populations à propos du développement de la ressource ? En fait, il n'en est rien. Les populations riveraines appellent et désirent ce développement, malgré les différentes perceptions des groupes,

⁴⁷ Commission des eaux courantes, *Cinquième rapport de la Commission des eaux courantes*, 1916, p. 54.

des gouvernements et des grandes entreprises. À Maddington Falls sur la rivière Bécancour, le curé, les membres des conseils municipaux de Daveluyville, Maddington et Sainte-Anne du Sault, les marchands et exploitants, réclament l'exploitation du rapide. Celui-ci a été cédé dans le but de développer de l'hydroélectricité, projet qui n'a jamais été mis en œuvre par son propriétaire⁴⁸. L'importance économique de « leur » site hydroélectrique local leur apparaît primordial. Ils ont déjà étudié les mesures de protection de leurs terres contre l'affouillement et l'inondation. Convaincus que ces précautions suffiront à éviter les dommages au milieu, ils demandent l'aménagement de la rivière pour assurer le progrès du village.

Les exploitants des cours d'eau proposent très souvent l'amélioration des rivières par des barrages-réservoirs, comme c'est le cas durant la décennie 1912-1922 sur les rivières Saint-Maurice, Saint-François, l'Assomption, Magog... Dans la vallée de la rivière Chaudière même, la population ne proteste contre aucune autre structure utilisant l'énergie hydraulique⁴⁹ (flottage, moulin, compagnie électrique). On estime qu'il appartient au gouvernement de régler la question des inondations, et de la régler de façon administrative. Par exemple, le gouvernement devrait exiger des exploitants du barrage du Lac Mégantic qu'ils se conforment à des règles différentes quant à l'écoulement des eaux du barrage. On suggère aussi par la suite de construire des ouvrages (piliers ou barrages) sur la rivière qui bloqueront les glaces dans des endroits sécuritaires ou ralentiront la descente de l'eau⁵⁰. Cette suggestion ne sera pas appliquée avant 1922, car les experts la jugeront très insuffisante. Elle indique cependant une

⁴⁸ Commission des eaux courantes, *Premier rapport de la Commission des eaux courantes*, 1912, p. 68-85.

⁴⁹ Les constatations quant à l'absence de protestation contre l'exploitation des cours d'eau ne s'appliquent qu'à la Commission des eaux courantes. D'autres organismes ont pu recueillir des plaintes, mais la Commission n'en fait pas état.

⁵⁰ Commission des eaux courantes, *Dixième rapport de la Commission des eaux courantes*, 1921, p. 53.

dynamique dans les relations entre populations, gouvernements et industries où la connaissance empirique des réactions du milieu naturel est aussi prise en compte.

Jusqu'à présent, nous avons tour à tour observé les discours ou les pratiques envers la nature propres à divers groupes. Il s'en dégage un regard avant tout basé sur l'économie et l'empirisme, parfois influencé par la pensée du mouvement conservateur. Surgit également une autre vision de la nature, moins présente peut-être dans nos sources. Il s'agit du regard des scientifiques.

Entre 1910 et 1922, la science progresse dans l'ensemble du Canada, de même que dans la société francophone québécoise. Outre la fondation de l'école de foresterie de l'Université Laval en 1910, on assiste à la « fondation » de l'Université de Montréal, qui devient une entité indépendante de l'Université Laval en 1919. La nouvelle institution ouvre rapidement une faculté des sciences qui dispense des cours de physique, chimie, mathématique, biologie, botanique, minéralogie et géologie. La majorité des professeurs recrutés pour l'enseignement de ces matières détient au moins en partie une formation scientifique européenne. Le premier contingent regroupe 60 étudiants. 50 s'inscrivent au programme dit « PCN » (certificat de chimie, physique et sciences naturelles), requis pour les études de licence et pour l'entrée à la faculté de médecine⁵¹. Même en tenant compte du fait que le premier ouvrage canadien de botanique consacré à la flore canadienne paraît en 1863⁵², on comprend que les scientifiques du Québec constituent un groupe nouveau, restreint, mais dont l'expansion est déjà rapide.

⁵¹ Luc Chartrand, Raymond Duchesne et Yves Gingras, *op. cit.*, p. 240-244.

⁵² Cette *Flore canadienne* a été publiée par l'abbé Léon Provancher (V.-A. Huard, *La vie et l'œuvre de l'abbé Provancher*, Québec, J.-P. Garneau, 1926, p. 84-85). Naturaliste amateur et plus tard docteur ès sciences, très attiré par les questions de botanique, l'abbé Provancher a également initié la publication d'une revue scientifique, *Le Naturaliste canadien*, qui, malgré quelques interruptions, paraît depuis 1868.

Attardons-nous surtout aux sciences reliées au milieu, à l'environnement (biologie, botanique, géologie, minéralogie). Ainsi, à l'examen de la production scientifique de ces disciplines dans les années 1910 et au début des années 1920, il apparaît rapidement que les travaux portent sur l'enseignement des principes généraux des sciences et la découverte de nouvelles espèces, de nouveaux filons miniers, de nouveaux types de roches. À l'instar des ressources hydrauliques, l'ensemble de la faune, de la flore et du sous-sol du Québec attire enfin l'attention. « Les botanistes herborisants sont rares dans notre pays et, lorsqu'ils découvrent quelque riche station, ils n'ont guère à redouter la concurrence », déclare le frère Marie-Victorin en 1909. « Si l'on ajoute à cela que nombre de découvertes faites par des amateurs ne sont pas publiées, et sont par conséquent perdues pour la science, on pourra, croyons-nous, conclure raisonnablement que notre flore provinciale n'est encore que très imparfaitement connue⁵³ ».

Les espèces nuisibles déjà menacées de disparition deviennent des sujets de recherche importants. Le gouvernement du Canada, en particulier, s'intéresse à ces domaines et y dirige des chercheurs⁵⁴. De son côté, le directeur de la pisciculture de

⁵³ Marie-Victorin, « Contribution à l'étude de la flore de la province de Québec », *Le Naturaliste canadien*, XXXVI, 5, (mai 1909), p. 65-66. De fait, dans le seul *Naturaliste canadien*, Marie-Victorin lui-même publie en moyenne la découverte d'une plante nouvelle et non répertoriée de la flore canadienne chaque année. Plusieurs auteurs offrent aussi de telles primeurs, en botanique comme dans d'autres domaines : l'entomologie et l'ornithologie sont les principales autres bénéficiaires de ces découvertes. Plusieurs de ces comptes rendus de découvertes sont très détaillés : on y présente l'anatomie de la plante, par exemple, le type de sol dans lequel elle pousse, les limites encore vagues de son aire de distribution. Le journal publie aussi certains rapports de l'entomologiste de la province de Québec qui recensent les espèces connues, et divers articles faisant le point sur les espèces connues à ce jour dans divers domaines (catalogue des araignées, liste des coléoptères de la province, mœurs des fourmis...) et souvent sous la signature d'éminents scientifiques comme Gustave Chagnon, entomologiste réputé. (Gustave Chagnon, « L'« Erebus odoratus » Lin., au Canada », *Le Naturaliste canadien*, XXXVI, 9 (septembre 1909), p. 129 ; et « *Erebus odoratus* ou *odora* », XXXVI, 12 (décembre 1909), p. 181-183.)

⁵⁴ « La Pyrale de l'Épinette ou Spruce Bud Worm », *Le Naturaliste canadien*, XXXVI, 9 (septembre 1909), p. 182-183. On relate la réintroduction du Wapiti dans le Parc national des Laurentides en 1908, lorsque le gouvernement a acheté puis relâché un troupeau de ce cervidé disparu du territoire québécois.

Tadoussac⁵⁵ relate la tentative d'introduction du saumon et de l'éperlan au Lac Saint-Jean et dans les rivières avoisinantes, soient en particulier l'Ashuapmouchouan, la Mistassini et la Shipshaw. La conservation, telle que définie précédemment, tient une grande place dans ces travaux sur la faune. La méthode du mouvement conservacionniste y transparait. De façon générale, ces interventions et ces recherches scientifiques dénotent bien l'importance accrue de la biologie parmi les sciences naturelles. Cette circonstance contribue à la construction d'une autre approche de la réalité.

D'une part, les scientifiques doivent composer avec un environnement qu'ils connaissent mal. Ils favorisent l'exploration et l'identification en effectuant des recherches sur le terrain, jumelées à l'observation et à l'analyse des spécimens, en laboratoire lorsque la chose est possible. D'autre part, en raison de la nouveauté du domaine, les chercheurs et les ressources sont peu nombreux. Par conséquent, plusieurs études portent sur les points les plus sensibles pour l'ensemble de la collectivité : l'étude des insectes, plantes, espèces animales ou aquatiques nuisibles ou favorables aux récoltes, aux ressources forestières, au « tourisme sportif »... Les gouvernements s'occupent depuis longtemps de développer les connaissances agronomiques, entre autres par le biais des fermes expérimentales. Ils engagent aussi des scientifiques qui se penchent sur les problèmes cités plus haut. Les chercheurs consacrent généralement peu d'études à l'eau et aux ressources hydrauliques. Cette tendance naît certainement de la nouveauté du domaine et de la rareté des experts.

⁵⁵ L.-N. Catellier, « Le saumon et l'éperlan au Lac Saint-Jean », *Le Naturaliste canadien*, XXXVII, 9 (mars 1911), p. 132-134. Le ton de l'article est assez ambigu pour nous : l'auteur parle comme s'il introduisait pour la première fois ces poissons dans les rivières en question, or il est assez probable que le saumon, tout au moins, les avait déjà fréquentées. Peut-être leur disparition de ces eaux était-elle assez ancienne pour que le souvenir en ait été perdu, ou tout au moins que leur présence ancienne n'ait pas été signalée au directeur de la pisciculture [*sic*] de Tadoussac et aux hôteliers et marchands dont il cite le témoignage.

Dans les travaux botaniques, on remarque toutefois que les scientifiques commencent à établir des relations entre plusieurs éléments naturels. Ils développent les prémices d'une compréhension systémique de l'environnement, notamment en ce qui a trait aux relations entre la taille et la floraison des plantes et le climat. Bien sûr, la plupart de ces travaux en systèmes demeurent partiels. Dans ces conditions, il ne s'agit pas d'écologisme ou de présentation « écologique » des résultats. Par exemple, bien qu'on indique dans un article l'aire de distribution d'une plante⁵⁶ spécifique, on ne fournit guère d'informations au sujet des sols favorables. Or, cette information serait pertinente puisqu'elle demeure un facteur déterminant de la répartition de la plante selon les régions. Cependant, si les chercheurs n'emploient pas les termes de l'écologie (biôme, système, etc.), l'idée de systèmes progresse et la possibilité de les étudier s'améliore notablement. « La cellule vivante est un microcosme », souligne le frère Marie-Victorin, or un microcosme est par définition une forme de système. Cela indique que ces notions sont en maturation. D'ailleurs, le même auteur fait paraître, au début de la décennie suivante, un ouvrage intitulé : « Esquisse systématique et écologique de la flore dendrologique d'une portion de la rive sud du Saint-Laurent⁵⁷ ».

Tout tend à prouver que les nouvelles idées circulent et que les interrogations et perplexités des scientifiques du Québec sont les mêmes que partout ailleurs. Aux États-Unis, F.E. Clements publie en 1916 un ouvrage fondamental d'écologie sur les communautés végétales. Le concept d'« écosystème », dont les fondements de base commencent à être pressentis dès cette époque sera défini et introduit dans la communauté scientifique mondiale en 1935 par l'Américain Arthur George Transley⁵⁸.

⁵⁶ Marie-Victorin, « Une variation méristique remarquable du « *Trillium grandiflorum* » », *Le Naturaliste canadien*, XL, 8 (février 1914), p. 113-121.

⁵⁷ Marie-Victorin, *Esquisse systématique et écologique de la flore dendrologique d'une portion de la rive sud du Saint-Laurent*, Montréal, Université de Montréal, 1922, 33 p.

⁵⁸ *Mémo Larousse*, section 11 : « Découvertes et inventions », Paris, Larousse, 1990, p. 894 et 898.

Même la question du déboisement et de ses effets soulève des discussions à l'étranger comme au Québec. Willis L. Moore, docteur en sciences et chef de l'U.S. Weather Bureau, affirme dans une publication en 1910 que le déboisement n'affecte ni le climat ni le régime des cours d'eau. Il devient acceptable si l'on peut démontrer que l'aire ainsi libérée est plus utile à la communauté en culture qu'en bois debout⁵⁹.

Face aux travaux des scientifiques, il est assez difficile de dire quelle a été la réaction de la population dans son ensemble. Nombre de médecins, de notaires et de curés font de l'herborisation ou collectionnent des spécimens minéraux ou entomologiques. Plusieurs d'entre eux signalent leurs plus surprenantes découvertes à des revues comme le *Naturaliste canadien* ou la *Revue canadienne*. On peut donc penser qu'ils s'intéressent à ces publications. De leur côté, les ingénieurs se comportent comme un groupe scientifique à part. Leurs revues, entre autres le *Canadian Engineer* où publient même certains membres de la Commission des eaux courantes, dont Olivier Lefebvre⁶⁰ l'ingénieur en chef, ne se préoccupent guère de reproduire l'information que transmettent les revues scientifiques. Enfin, si les cultivateurs s'intéressent aux recherches des fermes expérimentales résumées dans les journaux locaux, ils ne portent guère d'intérêt à l'herborisation ou à l'entomologie. Du moins, les fervents de ces disciplines le perçoivent-ils ainsi⁶¹. Malgré cela, ils ne sont pas indifférents à leur milieu.

⁵⁹ House of Representatives, United States, Committee on agriculture, *A Report on « The Influence of Forests on Climate and on Floods »* by Willis L. Moore, LL. D., Sc. D., Washington, Government Printing Office, 1910, 38 p.

⁶⁰ Olivier Lefebvre, ingénieur civil et bachelier ès-sciences, est l'une des figures de proue de l'ingénierie au Canada. Après avoir reçu son diplôme d'ingénieur en 1902, il entre comme assistant ingénieur au ministère des Travaux publics à Ottawa. En 1913, il est appelé à prendre la direction technique de la Commission des eaux courantes, poste qu'il occupe durant pratiquement les trois décennies couvertes par notre étude. En 1924, il a été l'un des trois ingénieurs mandatés par le Canada à la Commission internationale chargée d'étudier la canalisation du Saint-Laurent. Il a fait partie de nombreux clubs et associations, remplissant notamment les postes de vice-président de l'Institut des Ingénieurs du Canada et de directeur de la Corporation des Ingénieurs professionnels de la province de Québec. (*Biographies canadiennes-françaises*, Montréal, Éditions des Biographies canadiennes-françaises, 11^e éd., 1933, p. 304.)

⁶¹ Marie-Victorin, « Contribution à l'étude de la flore de la province de Québec », *op. cit.*, p. 85-86.

Le regard posé sur la ressource, seconde esquisse

Les conceptions de la nature durant la décennie 1910 à 1922 sont donc très contrastées. Elles se démarquent particulièrement selon trois axes d'influence. D'une part, la perspective économique domine. Les idées héritées du courant conservationniste tempèrent fortement cette vision. Les notions de gestion, de progrès, de développement et de conservation influencent le système d'administration des ressources. Les connaissances exactes recueillies par l'observation et l'analyse nourrissent cette idée de nature, dans un domaine où les connaissances de base demeurent peu nombreuses. Les organismes gouvernementaux doivent donc les acquérir par l'étude sur le terrain.

D'autre part, l'empirisme domine visiblement dans la population riveraine qui l'acquiert par la connaissance concrète de son milieu de vie. Certaines règles et certains constats conduisent ces riverains à adopter des sensibilités et à développer des comportements en harmonie avec un milieu complexe et fragile. Par contre, les critères sur lesquels se base ce groupe (protection des terres en culture, protection des maisons élevées sur les berges, etc.), ont un caractère plus terre-à-terre encore que ceux du mouvement conservationniste. Il ne capitalise pas principalement, comme ce dernier, sur l'amélioration des ressources pour les générations futures. Il s'agit plutôt de protéger les acquis et de les transmettre intacts. De plus, les pressions du progrès économique et commercial influencent aussi plusieurs riverains, les poussant à favoriser le développement hydroélectrique. Le partage de la ressource prend une importance accrue dans ce contexte.

Les gouvernements, quant à eux, témoignent d'attitudes diverses. Leur rôle leur impose une position beaucoup moins tranchée. Leurs objectifs primordiaux d'ordre économique les entraînent à voir avant tout dans l'environnement un réservoir de

richesses à exploiter. Plusieurs ministères ou organismes nous le démontrent. Par contre, le soutien que ces gouvernements apportent à certaines formes de recherche (les fermes expérimentales) et à la protection d'espèces, laisse voir un début d'intérêt pour la conservation et pour l'enrichissement des connaissances.

Il est essentiel de souligner à nouveau qu'une telle vision de la nature ne jouit pas d'une adhésion uniforme ou globale parmi les divers groupes économiques, politiques ou sociaux. Les rapports au milieu naturel commencent à se modifier et de nouvelles attitudes s'affirment. Tous n'y répondent pas de la même façon, suivant leur culture, leurs connaissances et leurs caractéristiques. Certains prétendent que le développement économique prime sur tout et qu'il y a plus d'avantages à concéder le maximum de chutes possible, à déboiser les plus vastes étendues de terre pour assurer le progrès du Québec et son développement. D'autres se joignent sans réserve aux propositions du programme conservationniste. La dynamique des interactions entre ces deux attitudes modifie peu à peu la perception des rapports entre l'humain et la nature.

Certains groupes adoptent des attitudes et des comportements moins contrastés. Les grandes compagnies d'exploitation de la ressource hydraulique ne subissent guère l'influence du mouvement conservationniste. Elles acceptent généralement de respecter les conditions des gouvernements à ce sujet. Leur adhésion est facilitée par la rareté de ces mesures. Moins scientifiques, par la force des choses, les petits entrepreneurs se situent quant à eux à l'intersection entre le groupe des grands exploitants et celui des populations riveraines. La philosophie du mouvement conservationniste ne semble pas les influencer. La connaissance de leur site d'exploitation et du cours d'eau qui l'alimente fournit le fondement de leur stratégie de fonctionnement.

Enfin, les scientifiques développent une sensibilité propre fondée sur l'étude méthodique des composantes du milieu. Leur but, sans être toujours exempt de préoccupations économiques, reste orienté vers la connaissance. Ce groupe est sans doute le plus porté à l'analyse des réactions du milieu. Il se présente, en tout cas, comme le groupe le plus conscient des interrelations existant entre les composantes du milieu, notamment en ce qui concerne les forêts et l'eau, les plantes et le climat, etc. Ce genre de préoccupation demeure encore à l'état d'esquisse entre 1912 et 1922, mais sa seule présence devient significative dans ce contexte. La complexité du milieu et les composantes de l'équilibre commencent ainsi à se laisser deviner au gré des recherches en cours.

Cette décennie voit donc un développement sans précédent de l'attention portée à la nature au Québec et au Canada, particulièrement dans les années d'avant-guerre. Une certaine stabilité générale permet de prêter attention à une facette de la relation au milieu de vie par ailleurs négligée au moment où les impératifs de la colonisation et de l'industrialisation, de l'implantation et de la survie l'oblitérent. La guerre force l'abandon de certaines pratiques nouvelles envers le milieu. Le seul point qui ne semble pas souffrir de divergence entre les groupes, concerne le caractère inépuisable de l'eau. On peut mesurer les limites des forces hydrauliques en tant que telles, mais l'eau en soi demeure intarissable. Les divers groupes prêtent cependant des significations différentes à cette propriété. Certains la relient tout simplement à l'abondance de cette richesse. D'autres évoluent déjà vers une compréhension de sa nature, qui sera un jour qualifiée de « renouvelable ».

La pensée du mouvement conservationniste, comme ses variantes, demeure le plus important acquis de la décennie en matière d'« environnement ». Son influence touche en effet quelques-uns des groupes qui forgent le développement de l'époque.

Malgré le mythe des ressources inépuisables, malgré la confiance en l'abondance des richesses naturelles canadiennes et aussi malgré une forte coloration professionnelle, l'analyse la plus lucide de la situation tient dans les lignes suivantes.

Indeed the development of hydraulic power, which results in the production of cheap energy, constitutes a social problem of the highest importance. In the future, it will be the countries producing most power which will *lead* those less advantageously privileged.

The interest of all governments is therefore to protect the hydraulic-powers of the country ; to secure the highest possible economy of water-power development and to preserve the forests which permit of the regulating of the water courses ; so, one can only approve of the formation of special services with a view to the utilization of the natural resources, of the conservation of the forests, of the regulating of lumber cutting and of its exploitation⁶².

Ces explications, ignorées un certain temps au Québec, ont presque valeur de prophétie à la lumière de notre développement actuel.

⁶² G.H. Cagnat, *Synopsis of Water Power Plants*, Ottawa, The Commercial Printing Co, 1911, p. 8. Cagnat est un ingénieur conseil en hydroélectricité, membre associé de la Société des ingénieurs civils et gradué de la « Polytechnical and Electrical School ».

CHAPITRE 3

UNE VISION QUI S'ALTÈRE : 1922 À 1939

Les années 1922 à 1939 présentent un climat économique et social fortement contrasté. De 1922 à 1929, la prospérité se traduit par des investissements massifs dans l'industrie, où la production augmente rapidement¹. En 1929, le krach de Wall Street entraîne un ralentissement notable de tout le secteur industriel, accompagné de nombreuses faillites. Les effets de la crise sont ressentis durant toute la décennie suivante. Le mouvement de colonisation reprend une soudaine vigueur, sous l'impulsion de l'État qui y voit une solution au chômage endémique dans les villes. L'urbanisation de la société québécoise progresse malgré tout².

Ce contexte influence directement le développement des ressources naturelles et particulièrement de l'hydroélectricité. Au cours des années 1922 à 1929, les besoins en énergie sont considérables, compte tenu du nombre sans cesse croissant d'usines et de l'augmentation de la production. Les entreprises hydroélectriques doivent se préparer à répondre à cette nouvelle demande. De nombreux aménagements sont mis en chantier afin de mettre en valeur les sites les plus prometteurs du réseau hydrographique québécois. Toutefois, en raison du ralentissement des activités économiques, seuls les travaux déjà amorcés continuent. Aucun nouveau projet visant à étendre la capacité du réseau de production hydroélectrique ne voit le jour entre 1930 et 1937.

¹ Paul-André Linteau, René Durocher et Jean-Claude Robert, *op. cit.*, p. 353.

² Paul-André Linteau, René Durocher, Jean-Claude Robert et François Ricard, *Le Québec depuis 1930*, Montréal, Boréal Express, 1986, p. 12-16.

Cette période de forte instabilité marque une étape déterminante dans notre étude des rapports à la nature. Les conjonctures influencent les discours, les attitudes et les comportements envers le milieu et la ressource hydraulique. Ainsi, le fort contraste entre les deux décennies nous permet d'appréhender diverses expressions de l'idée de nature.

3.1 La gestion étatique de la ressource : continuité et changements

La demande en énergie hydroélectrique et hydraulique n'affecte pas directement les mesures prises par l'État québécois pour la concession de sites. L'intérêt des hommes politiques pour l'hydroélectricité influence leur discours de façon perceptible. Dans sa publication de 1923 sur les ressources naturelles, le ministre des Terres et Forêts, Honoré Mercier³, le démontre bien lorsqu'il souligne que « le progrès matériel de la province est proportionné et intimement lié à l'aménagement de nos chutes d'eau⁴ ». Tout comme leurs prédécesseurs, les politiciens des décennies 1920 et 1930 désirent rendre disponible la ressource hydraulique aux compagnies privées de production d'énergie. Ils souhaitent favoriser ainsi l'implantation d'entreprises dans ce secteur et fournir de l'énergie à l'ensemble des industries.

Cette volonté de soutenir le « progrès » de la province se double, comme auparavant, d'un désir d'exploiter les ressources naturelles en générant un maximum de profit pour les entreprises et le gouvernement. Les deux parties partageant des buts communs, leur collaboration devient de plus en plus étroite. L'évolution du secteur de

³ Notons qu'il ne s'agit pas ici du Premier ministre Honoré Mercier (1840-1894), mais de son fils, né en 1875. Avocat et bachelier en droit, député provincial de Châteauguay à partir de 1907, il devient ministre en 1914, au « département » de la Colonisation, des Mines et des Pêcheries. En 1919, il est nommé ministre des Terres et Forêts. Il est membre de plusieurs associations, notamment l'Association internationale pour la conservation du gibier et du poisson, dont il sera même vice-président. (*Biographies canadiennes-françaises*, Montréal, Éditions des Biographies canadiennes-françaises, 1^e éd., 1920, p. 32.)

⁴ Honoré Mercier, *Les forêts et les forces hydrauliques de la province de Québec*, Québec, Département des Terres et Forêts, 1923, p. 40.

l'hydroélectricité s'en trouve profondément influencée. Au cours des années 1920, le gouvernement appuie les grandes compagnies privées, permettant ainsi la consolidation de monopoles régionaux dans le domaine de l'exploitation des cours d'eau⁵. Par exemple, la compagnie Gatineau Power Corporation obtient le monopole presque total de l'exploitation de la rivière Gatineau. Shawinigan Water & Power Corporation s'approprie par ailleurs le développement de l'énorme ressource hydrique que constitue la rivière Saint-Maurice. La construction de réservoirs tels Kénogami, Bastakong ou Cabonga, au bénéfice des compagnies hydroélectriques, contribue également à ce mouvement. Les compagnies bénéficiaires sont aussi amenées à mettre en valeur un plus grand nombre de sites sur les mêmes cours d'eau, afin de concentrer leur potentiel dans les régions où elles s'implantent. Cela sert les intérêts du milieu industriel et du gouvernement.

Grâce aux études réalisées par le Service hydraulique et la Commission des eaux courantes, la connaissance de la ressource s'améliore. Toutefois, ils ne recueillent souvent ces renseignements que ponctuellement. Ainsi, depuis les débuts du Service et de la Commission elle-même, la collecte des données s'organise en fonction des demandes de l'entreprise privée pour la concession de sites, ou au gré des catastrophes qui surviennent (inondations, érosions, glissements de terrain, etc.). La période allant de 1922 à 1939 ne déroge que partiellement de l'ancienne ligne de conduite. Quelques études d'intérêt général voient le jour. Un examen extensif de plusieurs centaines de lacs, la visite de quelques rivières aux caractéristiques productives inconnues sur la Côte Nord et en Gaspésie contribuent à la connaissance des rivières de la province. Par ailleurs, le jaugeage quotidien et les relevés climatiques d'un nombre croissant de sites

⁵ Claude Bellavance, *op. cit.*, p. 519-520.

en collaboration avec les équipes du gouvernement fédéral demeurent l'une des avenues d'étude privilégiées de la Commission.

En 1935 encore, les demandes de concession servent en partie d'amorce aux études. Le rapport annuel de la Commission des eaux courantes le démontre bien. Le secteur minier connaît une forte expansion à la fin des années 1930. Celui-ci exigeant beaucoup d'énergie, le gouvernement québécois se montre intéressé à faciliter l'accès des compagnies aux sources de matière première. Des études sont entreprises pour connaître la puissance des rapides et des chutes aux environs de Chibougamau. L'ingénieur en chef de la Commission explique cet intérêt pour la région en ces termes :

[...] les forces hydrauliques joueront un rôle de premier ordre dans l'exploitation des ressources minières de ce district. Déjà, le Département des Terres, Service hydraulique, a reçu des demandes de concessions. La valeur des forces hydrauliques disponibles n'est pas connue. Avant de se lier à une concession quelconque, le Département a tenu à se renseigner à ce sujet. Demande a été faite à la Commission de faire une reconnaissance de certaines parties de la région pour aviser aux meilleurs moyens de faire produire aux forces hydrauliques le rendement le plus économique⁶.

Comme par le passé, les impératifs économiques exercent toujours une influence déterminante sur la vision de la ressource hydraulique. D'une part, la Commission des eaux courantes trouve primordial d'assurer le développement de l'industrie minière en comblant ses besoins en hydroélectricité. D'autre part, l'organisme tient à s'assurer que la redevance qu'il demandera à la compagnie sera conforme au potentiel de production du site. Enfin, ces quelques lignes expriment clairement l'importance des carences dans sa connaissance du système hydrographique.

⁶ Commission des eaux courantes de Québec, *Vingt-troisième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1934, p. 170.

La gestion du domaine hydroélectrique étant de compétence provinciale, on constate un manque de vision d'ensemble à propos du réseau hydrographique canadien. Seuls quelques travaux réalisés après la suppression de la Commission de la conservation du Canada, en 1921, permettent de mettre en commun certaines connaissances. La Commission des eaux courantes collabore déjà avec les services météorologiques fédéraux pour les relevés climatiques. À partir de 1922, elle se joint au programme de jaugeage des rivières du Dominion. Ce programme relève du Service fédéral des forces hydrauliques du ministère de l'Intérieur et présente l'avantage d'uniformiser les méthodes de mesure de l'ensemble des provinces. En 1928, elle coopère de nouveau avec ce service ainsi qu'avec le Service hydraulique provincial pour la publication du « Tableau des forces hydrauliques ». Même ces rares collaborations sont parfois mises en péril. En 1932, au plus fort de la crise, le ministère de l'Intérieur annonce qu'il met fin au programme de jaugeage des rivières à travers le pays. Le renouvellement de la coopération entre le Service fédéral des forces hydrauliques et les provinces nécessite de longues négociations. Ces dernières soutiennent le projet, qui leur assure à peu de frais une connaissance accrue des ressources disponibles⁷.

Les travaux des services gouvernementaux (ministère de l'Intérieur, ministère des Terres et Forêts, Service hydraulique et Commission des eaux courantes) portent tout de même certains fruits. L'expertise en matière de concession de site se développe⁸. Le nombre d'experts en hydraulique croît. Entre 1910 et 1937, la Commission des eaux courantes engage à elle seule 20 ingénieurs pour mener à bien ses projets⁹. Cela ne tient pas compte des autres spécialistes qu'elle emploie ou que les autres services

⁷ Commission des eaux courantes de Québec, *Vingt-et-unième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1932, p. 13, et *Vingt-deuxième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1933, p. 13.

⁸ Ceci se vérifie tant dans le groupe des ingénieurs de terrain que dans celui des ingénieurs chargés de l'administration et de l'attribution des sites.

⁹ Robert Gagnon, *op. cit.*, p. 200.

gouvernementaux recrutent : ingénieurs, arpenteurs, ingénieurs-conseils. Sans entrer plus avant dans une telle analyse, il demeure significatif de comparer cette situation avec celle qui prévalait à peine un demi-siècle plus tôt, quand la responsabilité des études et concessions relevait du surintendant des arpentages.

En dépit de cette amélioration, les conditions de gestion des ressources hydrauliques varient peu après l'adoption du bail à long terme en 1907. Seule modification à signaler : l'interdiction, à partir de 1926, d'exporter de l'hydroélectricité hors frontières. Mais en pratique, cette clause se limite à obliger les entreprises à consommer l'énergie sur le territoire québécois. La décision résulte visiblement des principes du nationalisme économique adoptés à travers le pays¹⁰. À la même époque, le rôle de la Commission des eaux courantes s'estompe. Par contre, celui du Service hydraulique s'amplifie. L'indépendance de la Commission face au Service hydraulique diminue considérablement. Il ne s'agit apparemment que d'un transfert de responsabilités entre les deux organismes. Les mêmes individus assument leur direction et leur politique de gestion des ressources naturelles s'applique pareillement aux deux organismes. En effet, le chef du Service hydraulique, Arthur Amos, siège comme commissaire au sein de la Commission jusqu'à sa mise à la retraite¹¹ en 1937. Honoré

¹⁰ Nous avons souligné auparavant l'intérêt porté au contrôle des richesses naturelles par les tenants de ces doctrines.

¹¹ Les renseignements sommaires dont nous disposons à propos d'Arthur Amos laissent croire qu'il dirigeait de main de maître le Service hydraulique. Il ne craignait pas de s'opposer à la concession hâtive des sites lorsqu'il jugeait utile de poursuivre les études (David Perera Massell, *op. cit.*, p. 284-285.). La Commission évoque ses grandes compétences dans les négociations avec les entreprises, qui auraient souvent servi les intérêts de l'organisme (Commission des eaux courantes de Québec, *Vingt-sixième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1937, p. 9). Certains renseignements indiquent par ailleurs qu'Amos, administrateur compétent, était le beau-frère de Lomer Gouin, et laissent aussi entendre qu'il est un bon libéral (David Perera Massell, *op. cit.*, p. 423.). Il a quitté son poste justement au moment d'un changement de régime gouvernemental, marqué par l'arrivée au pouvoir de l'équipe de Duplessis. Les mots « mise à la retraite » n'affirment pas hors de tout doute si le départ a été volontaire ou non : en effet, Amos avait soixante-et-un ans à l'époque.

Mercier, qui occupe en 1920 et 1921, puis de 1928 à 1937, le poste de président de la Commission, dirige aussi le ministère des Terres et Forêts durant de longues années¹².

3.2 Modification des méthodes des ingénieurs et influences durables

Le secteur de l'hydroélectricité connaît un développement remarquable au cours de ces dix-sept années. Ainsi le nombre et la capacité de production moyenne des centrales augmentent considérablement. De même, les réservoirs constitués deviennent de plus en plus vastes. Aucun des barrages-réservoirs aménagés sous l'autorité de la Commission des eaux courantes ne peut rivaliser en importance avec le réservoir Gouin. Néanmoins, la capacité moyenne d'emmagasinement, celle du bassin de drainage contrôlé et celle de la hauteur de retenue des ouvrages sont en hausse¹³.

La majorité des rapports consultés indiquent que l'exploitation des rivières devient un processus de plus en plus technique. Le changement est particulièrement révélateur à propos de la Commission des eaux courantes. Durant la première décennie de son existence, ses membres réaffirment constamment leur attachement aux préceptes du mouvement conservationniste. Les références à ce courant de pensée se comptent alors par dizaines. Dès le milieu de la décennie 1910, un fléchissement du nombre de ces mentions se remarque dans le discours de l'organisme. Elles disparaissent complètement au début des années 1920. Cet affaiblissement d'intérêt pour la philosophie du mouvement conservationniste n'entraîne pas un changement radical des méthodes employées par la Commission dans la planification et dans l'aménagement des réservoirs. Cette transformation demeure cependant digne de mention.

¹² Commission des eaux courantes de Québec, *Vingt-sixième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1937, p. 9.

¹³ Pour une comparaison plus détaillée, voir les tableaux en annexe.

En effet, la conjoncture dans laquelle s'opère le changement apparaît significative. La diminution drastique de la référence aux idées conservacionnistes se produit au moment où le pays vit une récession due à la réorientation de la production (1920 à 1922). La phase de croissance économique et industrielle qui suit crée un contexte favorable au développement hydroélectrique. Par ailleurs, aux États-Unis, l'âge d'or du courant conservacionniste prend fin au début de la Première Guerre mondiale¹⁴. Son influence continue de décliner après 1920. L'année 1921 voit la dissolution de la Commission de la conservation du Canada, l'un des piliers du mouvement au Canada.

Il devient donc possible, dans cette perspective plus large, d'émettre l'hypothèse que les membres de la Commission des eaux courantes abandonnent les idéaux conservacionnistes. Les temps ont changé. Les adhérents les plus notoires du mouvement conservacionniste, au Canada comme aux États-Unis, participent moins à la gestion des affaires publiques¹⁵. Ceux qui les remplacent se joignent en moins grand nombre au programme¹⁶. Pour sa part, la Commission des eaux courantes, quoiqu'elle s'en réclamât explicitement, ne peut être considérée comme une partie intégrante du courant de pensée. Certains de ses membres adhèrent au mouvement et ils infléchissent la politique de l'ensemble. En tant qu'organisme cependant, elle utilise à ses fins les principes de gestion que proposait le mouvement, sans doute parce qu'ils permettaient l'institution de mesures modernes et efficaces. Par contre, elle n'en suivait pas réellement tous les préceptes avec rigueur. Elle persiste donc dans l'utilisation des méthodes, sans toutefois

¹⁴ Samuel P. Hays, *op. cit.*, p. 177-178.

¹⁵ Laurier, Joly, Parent sont tous décédés avant 1922, tout comme Roosevelt aux États-Unis. Plusieurs membres de la Commission de la conservation du Canada comme James White et Léo Denis (auteurs conjointement du relevé des forces hydrauliques) sont mis à la retraite ou localisés dans d'autres ministères. Fernow fait une carrière dans les universités. L'Association forestière canadienne poursuit de son côté la défense des forêts. (Michel F. Girard, *op. cit.*, p. 271-271 ; Donald MacKay, *op. cit.*, p. 81).

¹⁶ Les Premiers ministres Meighen et Taschereau, sans compter la relève politique à des niveaux moins élevés, ne manifestent aucune pensée conservacionniste.

les relier plus longtemps à la philosophie conservationniste. L'affaiblissement du mouvement n'influence donc pas sa survie et la laisse à peu près intacte. Il faut également reconnaître que la majorité des buts pour lesquels la Commission a été créée demeurent significatifs à l'époque : collecte de renseignements de nature technique, évaluation des sites hydrauliques, gestion des améliorations réalisées par l'État pour promouvoir le secteur de l'hydroélectricité et de la force hydraulique, etc.

Au moment de construire un réservoir, la Commission des eaux courantes agit comme elle l'a toujours fait. Elle prépare une étude de terrain pour connaître le type de sol, identifier les sites favorables au barrage, comparer la valeur respective de chacun de ces sites et tenter de prévoir les limites de la surface inondée. Elle rassemble aussi des renseignements complémentaires sur les caractéristiques de la rivière et les variations de la température. Grâce au travail effectué en collaboration avec les services fédéraux sur ces deux derniers points, certains de ces dossiers sont très complets. D'autres ne livrent que des aperçus approximatifs, basés sur des observations sommaires. Tout comme durant ses premières années d'existence, la Commission propose des plans pour la réalisation des barrages. Elle conserve aussi la supervision des travaux. La construction est donnée par contrat à des entrepreneurs. Les compagnies bénéficiaires assument une partie toujours plus appréciable des coûts de base. À l'aide des redevances obtenues, la Commission peut, à long terme, prévoir un remboursement complet des investissements consentis par l'État.

Si la rentabilité de l'emmagasinement sur une grande échelle suscite des doutes en 1908, les constructions de la décennie suivante permettent de les dissiper. Désormais, l'État et les experts à son service s'intéressent grandement à ces emmagasineurs. En effet, tous sont convaincus que les réservoirs artificiels exercent une influence bénéfique sur le secteur industriel et qu'ils contribuent au progrès de la province. De plus, ces

réservoirs augmentent la quantité d'eau disponible et exploitable, un argument de poids dans une optique de gestion rationnelle des richesses naturelles. Les membres de la Commission des eaux courantes et du ministère des Terres et Forêts, à l'instar de plusieurs industriels, se font les promoteurs de l'énergie hydroélectrique. Ils préconisent clairement une amélioration constante des cours d'eau par une augmentation du débit utilisable au moyen de réservoirs.

C'est un placement des plus avantageux. Il constitue une assurance contre le chômage et l'industrie peut tabler d'avance sur une production permanente. Si cette politique pouvait être appliquée d'une façon générale, la quantité de force motrice que nous pourrions tirer de nos rivières serait pratiquement doublée, mais il n'y a pas lieu d'espérer un résultat aussi optimiste, quelque désirable qu'il soit. [...] En outre que l'emmagasinement a pour effet d'augmenter la quantité de force motrice qu'on peut tirer d'un cours d'eau, il en diminue le coût de façon importante. Les travaux de barrage sont les mêmes si le débit d'une rivière est régularisé ou s'il ne l'est pas. Le coût du barrage par cheval-vapeur est diminué puisque avec la régularisation il est répartie [*sic*] sur un bien plus grand nombre d'unités¹⁷.

L'aménagement de réservoirs nécessite la construction de barrages souvent imposants. Cela implique aussi une planification et une observation minutieuse et constante de toutes les conditions des rivières. Ces exigences influencent l'attitude de la Commission et du Service hydraulique. Les enquêtes menées par la Commission, notamment lorsque l'accroissement artificiel du débit des rivières provoque des litiges, renforcent sans doute une attitude déjà acquise. Consécutivement aux modifications des lois relatives aux concessions dont nous avons déjà fait état, les cours d'eau acquièrent le statut de richesses collectives qu'il ne faut pas aliéner. Déjà en 1921, le rapport annuel de la Commission exprimait son opposition au contrôle du débit par des particuliers. Selon elle¹⁸, le contrôle gouvernemental demeure la garantie d'une

¹⁷ Olivier Lefebvre, « Les forces hydrauliques de la Province de Québec », *Revue trimestrielle canadienne* (juin 1926), p. 150-151.

¹⁸ Commission des eaux courantes de Québec, *Dixième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1921, p. 14. L'État n'a aucune difficulté à confier le développement de la ressource aux compagnies privées, comme l'atteste le développement, encouragé par les concessions, des monopoles des grandes entreprises hydroélectriques. Sa méfiance est surtout perceptible sur le plan de l'aménagement des réservoirs.

meilleure répartition de l'eau entre les utilisateurs, pour le plus grand bénéfice des forces hydrauliques existantes. On craint que si le gouvernement confie la régularisation des cours d'eau aux particuliers, ceux-ci aménageront tous les sites de réservoirs exigeant peu de financement pour un résultat maximal, et abandonneront à l'État la mise en valeur des sites qui nécessitent des investissements massifs. Cette attitude de méfiance par rapport à une gestion privée de la ressource naturelle perdure au sein des deux organismes. Cependant, ils ne suggèrent en aucun cas que la production d'énergie hydroélectrique doive être placée sous un contrôle étatique plus serré.

Outre cette méfiance, des comportements beaucoup plus concrets face à la nature ou à la ressource s'élaborent. En premier lieu, la Commission des eaux courantes effectue une surveillance constante des rivières qu'elle a dotées ou contribué à doter d'un réservoir. La connaissance approfondie de ces cours d'eau de même que les renseignements recueillis lors d'inondations entraînent le raffinement de certaines méthodes de planification des barrages. Par exemple, au moment des inondations de l'été 1924, le réservoir du lac Kénogami est encore rempli. Il ne peut donc servir de modérateur aux débordements de la rivière en crue. « Il ressort de ceci que pour certaines rivières à régime torrentiel, il ne faut pas hésiter, lors de la préparation d'un projet de barrage, à prévoir les ouvertures suffisantes pour prendre soin des crues extraordinaires comme celles-là [...]»¹⁹, souligne le rapport. Cet incident parmi d'autres aura des effets durables sur la planification des infrastructures en milieu naturel.

L'ingénieur en chef de la Commission des eaux courantes désire tirer profit de ces expériences. Le changement de mentalité que ce travail implique ne l'effraie pas. Il

¹⁹ Commission des eaux courantes de Québec, *Treizième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1924, p. 104.

reconnaît volontier que les anciennes méthodes de calcul utilisées dans les constructions puissent être erronées.

Ils indiquent aux ingénieurs qui ont la responsabilité de préparer les plans de barrages qu'ils ne doivent pas hésiter à pourvoir ces travaux d'ouvertures, portes, déversoirs qui permettront de laisser écouler un volume d'eau beaucoup plus considérable que celui enregistré par les statistiques. Jusqu'à l'expérience de 1927, on a cru exagérées les ouvertures qui permettaient de laisser écouler des ruissellements équivalent à 20 et jusqu'à 30 pieds-seconde par mille carré de bassin. Il faut réviser nos opinions à ce propos. Il est probable que fort peu de barrages construits avant ceux des dernières années ont une capacité déversante suffisante. Il y aurait lieu d'exiger, dans la plupart des cas, que cette capacité de déviation fut augmentée en exhaussant les ailes des barrages pour s'assurer que l'eau ne débordera pas ces constructions qui risqueraient alors d'être fort endommagées si non d'être détruites²⁰.

Alors que les ingénieurs mettent en garde les exploitants contre la surévaluation du potentiel des rivières dans l'aménagement d'usines hydroélectriques²¹, leur évaluation du potentiel de retenue des nouveaux réservoirs devient plus prudente. De même, la gestion des réservoirs déjà construits s'améliore parfois. Les experts font preuve d'une meilleure anticipation des mouvements extrêmes de la nature dans les réparations comme dans la construction des barrages²². Puisque les crues causent des inondations désastreuses, il importe de maintenir plus rigoureusement les prévisions d'emmagasinement. Plusieurs facteurs permettent d'atteindre cet objectif. D'une part, les gestionnaires savent désormais qu'il faut conserver une marge de sécurité où un volume d'eau supplémentaire peut être emmagasiné lors de crues soudaines. D'autre part, lors de constructions ou de rénovations, il est essentiel de prévoir des vannes et des

²⁰ Commission des eaux courantes de Québec, *Dix-septième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1928, p. 19.

²¹ Olivier Lefebvre, « Les forces hydrauliques de la province de Québec », *op. cit.*, p. 149.

²² On a pu constater à plusieurs reprises qu'un réservoir plein ne permettait pas d'endiguer la crue, qu'une porte-vanne ne pouvait être dégagée à temps de ses dispositifs de fermeture, que la capacité d'écoulement du barrage est trop réduite. Le cas du barrage Aylmer sur la rivière Saint-François est particulièrement significatif : lors de l'une de ses nombreuses reconstructions, soit celle de l'année 1934, on décide d'augmenter la capacité d'écoulement du barrage, qui a causé plusieurs inondations lors de diverses crues trop importantes. Les ouvertures laissent écouler au maximum 5 000 pieds cubes par seconde, ce que l'on considère insuffisant ; les plans prévoient que le nouveau barrage pourra laisser écouler 7 500 pieds cubes par seconde. (Commission des eaux courantes de Québec, *Vingt-troisième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1934, p. 117).

déversoirs plus puissants et mieux adaptés en cas de débits torrentiels subits. La Commission suggère aussi d'installer des dispositifs facilement maniables pour dégager les portes-vannes et les déversoirs dans les moments d'urgence. Cette adaptabilité aux changements brusques des conditions de l'eau devient certes un signe que le regard porté sur la nature évolue constamment et qu'il se transforme par l'expérience acquise et la meilleure connaissance de la ressource.

Certains travaux associés à la mise en place d'un réservoir permettent de déceler des changements temporaires aux méthodes de construction. Entre 1921 et 1929, la Commission des eaux courantes réalise diverses opérations de serpage auprès de réservoirs en construction. Le serpage consiste à débarrasser les sections qui seront inondées par le nouveau réservoir de tous les arbres, arbustes et broussailles qui y croissent. Cette mesure assure que les débris forestiers ne demeureront pas au fond ou à la limite des rives des réservoirs en construction. À première vue, l'initiative peut surprendre, si l'on songe aux réservoirs plus anciens, où le bois était laissé debout et inondé. On pourrait vouloir attribuer des répercussions écologiques positives à cette mesure. Cependant, elle ne découle probablement en rien d'un souci de préserver une grande quantité de bois sain, ou d'une conscience de la pollution créée par le bois en décomposition dans l'eau. Il s'agit sans doute beaucoup plus d'une mesure d'ordre économique. Cette mesure de précaution²³ prévient en fait certaines difficultés de flottage sur les réservoirs. En effet, en retirant la végétation des berges et des sections d'eau peu profonde prévues, la Commission des eaux courantes ou les compagnies

²³ Soulignons ici quelques cas. Au lac Saint-François, un serpage est effectué sur un terrain inondé chaque année et qui menace de causer des pertes sérieuses lors du flottage (Commission des eaux courantes de Québec, *Douzième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1923, p. 59). Au réservoir Mitis, la Compagnie Price Brothers, propriétaire du terrain et grande exploitante de bois, procède au serpage des futures rives du réservoir (Commission des eaux courantes de Québec, *Treizième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1924, p. 43). Au lac Kénogami, la Price exige que tous les terrains inondés soient débarrassés de la végétation qu'ils portent, afin de ne pas nuire à son flottage (Commission des eaux courantes de Québec, *Treizième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1924, p. 89-90).

bénéficient d'un emmagasinement plus important, parce que l'espace n'est pas occupé par des débris.

Au cours de la décennie suivante, cependant, les mentions de cette pratique disparaissent. Le procédé a pu être abandonné, à cause des dépenses de temps, d'argent et de personnel qu'il entraîne à un moment où les conditions économiques sont défavorables. Peut-être est-il devenu si commun qu'on ne le mentionne plus ? On retrouve cependant, dans l'étude du lac Chevreuil sur la rivière Rouge, une note indiquant qu'un exhaussement de 15 pieds obligerait à d'importantes dépenses pour un déboisement des terrains inondés²⁴. Il n'en reste pas moins que, éphémère ou durable, la pratique du serpage marque une évolution dans l'utilisation de l'espace naturel transformé en réservoir. De plus, le fait que le bois retiré soit brûlé plutôt que destiné à l'industrie dans la majorité des cas confirme que ce travail s'effectue pour l'utilisation optimale des réservoirs.

3.3 Les usagers de l'eau : vers un partage de la ressource

Déjà dans la période 1922 à 1939, l'eau remplit différentes fonctions industrielles. Sa puissance permet de fournir de l'énergie motrice hydraulique et hydroélectrique. Elle sert aussi au transport des matières premières ou transformées, que ce soit par la drave ou la navigation. Elle est également un élément capital de certains processus de transformation, comme dans le cas des teintures, de la tannerie, etc. Mais toutes ces utilisations ne doivent pas faire oublier que l'eau est essentielle à l'agriculture et au transport des particuliers, à l'hygiène et à la santé²⁵. Ce ne sont là que quelques

²⁴ Commission des eaux courantes de Québec, *Vingt-cinquième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1936, p. 110.

²⁵ A. B. Normandin, *op. cit.*, p. 187.

exemples qui permettent de comprendre à quel point la proximité d'une réserve d'eau potable et utilisable demeure primordiale pour plusieurs groupes. La convoitise avec laquelle l'espace riverain est considéré s'explique par ce phénomène. De plus, chacun des groupes qui désirent profiter des bienfaits de la ressource hydrique influence le regard social qui se pose sur cette richesse.

Au cours de la période qui s'étend de 1910 à 1922, nous avons pu observer comment les relations s'ordonnaient entre les groupes. Déjà à cette époque, la place de la grande industrie est prépondérante dans l'aménagement des rivières. Les autres utilisateurs de l'eau, particulièrement les cultivateurs, n'exigent pas des gouvernements la création de réservoirs à leur profit. Ils deviennent même, dans certains cas, victimes de l'aménagement des cours d'eau. Par contre, cette population riveraine demeure la principale bénéficiaire des améliorations des cours d'eau en cas de catastrophe naturelle. Ces améliorations sont vitales pour elle, ce qui explique la promptitude dont elle fait montre pour les exiger.

Au cours des deux décennies suivantes, le développement de l'hydroélectricité s'accélère. Autrefois, la force de l'eau s'employait surtout grâce à des équipements basés sur les principes d'énergie hydraulique, soit l'utilisation du mouvement cinétique de l'eau pour mettre directement en fonction les machines et les équipements. La transformation de ce mouvement cinétique en énergie hydroélectrique devient, depuis la Première Guerre mondiale jusqu'à la fin des années 1930, la forme que l'on cherche à privilégier. Les ingénieurs de la Commission des eaux courantes appuient depuis toujours cette dernière utilisation de l'eau. Leur intérêt paraît croître davantage, avec la demande industrielle qui se fait plus forte. Les études effectuées à la demande du ministère des Terres et Forêts évoquent moins souvent l'hypothèse de l'établissement de scieries ou d'autres installations qui fonctionnent surtout à l'énergie hydraulique. Il

s'agit de déterminer au mieux le potentiel hydroélectrique des sites proposés et de présenter les plans les moins coûteux et les plus productifs pour des centrales.

En ce qui concerne les aménagements, l'hydroélectricité reçoit la priorité au détriment du flottage. Celui-ci, très favorisé avant les années 1920, demeure important pour la Commission. Cependant, s'il constitue une entrave à l'utilisation de l'eau par une centrale, la Commission lui impose des limites plus sévères. Les exemples ne manquent pas. Le réservoir de la rivière Mitis, qui a une étendue moyenne, doit d'abord répondre aux besoins de l'usine de la Compagnie hydroélectrique du Bas Saint-Laurent. Compte tenu de sa capacité limitée, la Commission veille à protéger l'emmagasinement dans le but de produire de l'électricité, plutôt que de favoriser la drave. « Tout volume additionnel qui leur [les compagnies pratiquant le flottage] sera fourni devra être payé à un prix assez élevé pour décourager le flottage du bois en-dehors de la saison propice et intéresser les floteurs à faire leur travail avec le minimum d'eau possible²⁶ », souligne l'ingénieur chargé de la visite annuelle au barrage.

Ces considérations révèlent plusieurs aspects de l'idée de nature au sein des organismes publics. D'une part, il devient courant d'associer l'eau en tant que ressource à la production d'hydroélectricité. Cette identification sert la cause du progrès économique de la province, puisqu'à l'époque, la seule source d'énergie abondante au Québec réside dans la force de l'eau. D'autre part, cette dernière perd quelque peu son auréole de richesse inépuisable. Il ne s'agit pas ici d'affirmer que les organismes en cause prennent conscience de la fragilité de la ressource hydrique ou des dangers de l'exploiter à outrance. Au contraire, ils parlent encore du système hydrographique québécois comme d'un réservoir qui pourrait alimenter l'industrie sans risque

²⁶ Commission des eaux courantes de Québec, *Quinzième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1926, p. 44.

d'épuisement. Le changement se produit à l'échelle locale. Remarquant l'assèchement des rivières lorsque la demande est trop forte, ils tiennent à établir des règles qui profiteront à toute la communauté²⁷. Enfin, il appert qu'une intériorisation de certains discours a pu s'effectuer. Cette préoccupation de gestion rationnelle rappelle que l'impératif de contrôle et de « conservation » existe et persiste depuis plusieurs années dans l'esprit de ces groupes, malgré certaines méconnaissances de la ressource.

De nombreux conflits existent entre les usages agricoles et industriels, particulièrement dans les régions très peuplées et dans les comtés de la rive sud du Saint-Laurent. À cause des modes d'établissement de la population, l'aménagement de cours d'eau s'y fait souvent en zone cultivée. La répartition de la ressource devient ardue. Les agriculteurs utilisent l'eau pour faire produire leurs terres et pour les besoins humains de boisson et d'hygiène. Les petites entreprises de sciage ou de minoterie la revendiquent pour le fonctionnement de leurs équipements. De leur côté, les entreprises industrielles et les minières veulent régulariser les rivières pour produire davantage d'énergie. La situation est d'ailleurs suffisamment délicate pour que les contrats de concession en fassent mention, comme l'indiquent divers documents²⁸. Les droits de tous les usagers de la rivière sont définis dans certains baux et ils doivent être respectés par la compagnie productrice d'hydroélectricité qui décide d'exploiter un nouveau site.

Ainsi, une retenue artificielle créée sur la rivière Yamaska pour l'usine de Canada Consolidated Rubber Company afin d'augmenter l'énergie dont elle dispose, se heurte à l'opposition des citoyens établis sur les rives de cette portion du cours d'eau.

²⁷ A. B. Normandin, *op. cit.*, p. 187.

²⁸ Service des forces hydrauliques (Ottawa), Commission des eaux courantes de Québec et Service hydraulique (Québec), *Tableau indiquant les forces hydrauliques concédées par la province de Québec du 31 octobre 1925 au 14 août 1934*, Ministère des Terres et Forêts, Service hydraulique, Québec, le Service, 1934, p. 11.

Les rives sont si basses que la retenue prévue noie une étendue appréciable de terre défrichée et cultivée. De 1923 à 1927, soit jusqu'au moment où la Commission des eaux courantes prend en charge le dossier, les cultivateurs réussissent à imposer à la compagnie de ne pas utiliser la capacité totale de son réservoir²⁹. Il est intéressant de noter, cependant, que nul ne propose à la compagnie de quitter les lieux ou de fermer son usine. La demande procède d'une recherche d'équilibre entre les besoins des deux groupes utilisateurs de l'eau, problème dont la solution n'est pas encore apparue.

Mais faut-il absolument opposer les demandes du milieu industriel, ou de ses représentants, aux demandes des autres riverains ? Une telle position ne se conformerait pas à la réalité. L'installation d'usines hydroélectriques dans une région bénéficie souvent à l'économie locale. Toujours dans le cas de cette compagnie qui exploite le potentiel énergétique de la Yamaska, la rencontre que tient l'ingénieur chargé du dossier avec le maire et la Chambre de Commerce d'une petite ville voisine, Granby, se révèle fructueuse. Les représentants de la municipalité souhaitent la réalisation d'une étude sur les possibilités de la régularisation du bras de la rivière qui traverse la ville. Ils tentent ainsi d'aider la Canada Consolidated Rubber Company, temporairement fermée. La démarche indique clairement que la ville souhaite que tout soit mis en œuvre pour assurer la stabilité de l'entreprise³⁰.

Pour leur part, les riverains de toute provenance professionnelle continuent de mettre les connaissances empiriques de leur milieu au service de leur communauté. L'amélioration des rivières ou les tentatives de rendre leur potentiel plus accessible suscitent de nombreux projets. Des groupes organisés ou des citoyens dotés de sens de

²⁹ Commission des eaux courantes de Québec, *Quinzième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1926, p. 71.

³⁰ Commission des eaux courantes de Québec, *Quinzième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1926, p. 69.

l'initiative s'y impliquent. Vers 1934 par exemple, un nouveau projet voit le jour. Il vise à détourner la rivière La Guerre dans la rivière Saint-Louis³¹, afin de permettre le drainage des terrains riverains du premier cours d'eau, qui sont de véritables marécages. Parrainé par les deux paliers de gouvernement, le projet suscite un vif intérêt de la part du conseil de comté. Cet intérêt croît particulièrement lorsque la Commission des eaux courantes effectue des études qui démontrent que le détournement projeté tout d'abord est irréalisable. Le conseil examine de près les suggestions déposées par la Commission. Il se montre disposé à choisir une solution plus incertaine, mais moins coûteuse. Il se dit même prêt à réaliser des travaux compensateurs par la suite, si la situation l'exige.

Il est singulier de remarquer que le lit et le régime des rivières La Guerre et Saint-Louis ne subiront que peu de modifications dans le cadre du projet retenu. Les offres préliminaires détournaient définitivement la première rivière dans la seconde. La nouvelle ébauche n'utilise cette solution que de façon temporaire, durant les quelques semaines de crue printanière³². Les rapports de la Commission présentent les raisons de ce choix sous l'angle de l'économie. Signalons que cette dernière solution présente des avantages quant à la gestion de l'environnement. Elle est celle qui modifie le moins l'espace riverain. Elle maintient les deux rivières au plus près de leur flot naturel. Enfin, elle écarte la majorité des risques d'expropriations de cultivateurs. Ce sont là trois arguments que nombre de riverains emploient dans des situations semblables pour résister à des projets de réservoir ou de barrage. Le conseil de comté les a certainement pris en considération.

³¹ Commission des eaux courantes de Québec, *Vingt-deuxième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1933, p. 165-166.

³² Commission des eaux courantes de Québec, *Vingt-troisième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1934, p. 157-166, et *Vingt-quatrième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1935, p. 209.

La contribution des riverains ne se limite pas à l'approbation des divers projets qui leur sont proposés. Certains avancent des projets en utilisant la connaissance empirique que leur confèrent la fréquentation quotidienne du milieu et l'observation des phénomènes riverains. Le fait que la Commission les consulte, ou accepte de recevoir leurs avis, devient une reconnaissance implicite de l'affinité à leur milieu de vie. Connaissant les caractéristiques de la rivière, s'ils en ignorent souvent les statistiques, ces résidants expriment régulièrement des opinions bien arrêtées et ingénieuses pour régler les situations comme les inondations. Les initiatives des résidants de la vallée de la rivière Chaudière dans les années 1910 évoquées précédemment ne constituent pas un phénomène isolé. De telles propositions se répètent à nouveau dans les décennies suivantes.

Parfois, les conclusions de la Commission entrent en conflit avec les observations des riverains. Le cas le plus extrême se règle selon les vues des riverains. Ainsi, en 1928, devant les problèmes d'inondations printanières récurrentes, les habitants du village de Saint-Georges proposent à nouveau la construction de piliers dans la rivière. La Commission des eaux courantes procède à une révision de la solution avancée. Elle conclue que sans un barrage, ces piliers peuvent seulement ralentir la descente des glaces et réduire partiellement la vitesse de l'inondation³³. Ce brise-glace n'enchanté guère la Commission. Par contre, une solution alternative apparaît très coûteuse et comporte des difficultés techniques complexes, notamment en raison de la nature du sol qui ne peut supporter le barrage requis. Or, la population locale rejette cette conclusion, affirmant que les effets du brise-glace seront beaucoup plus prononcés. Ébranlé par leur conviction, l'ingénieur en charge de l'étude avoue dans son rapport que la situation lors des inondations est telle que le projet vaut d'être tenté. Les piliers

³³ Commission des eaux courantes de Québec, *Dix-huitième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1929, p. 76.

construits sont éprouvés dès le printemps suivant, et les faits donnent raison à l'insistance des citoyens. « Les deux piliers terminés au printemps 1929 ont subi le choc de la glace lors de la débâcle. Il y a eu amoncellement contre les deux piliers. Les citoyens de Saint-Georges qui ont été témoins de la débâcle sont satisfaits que les brise-glaces en question feront une protection suffisante pour leur village³⁴ », conclut l'ingénieur.

Il faut donc reconnaître que la conception de la ressource repose, en milieu habité, tant sur les connaissances empiriques des résidants que sur les connaissances scientifiques des compagnies. Tous la perçoivent comme une richesse indispensable à leur mode de vie, mais dont l'exploitation peut être multiforme. Or la vision que les différents groupes riverains ont de l'eau dépend pour beaucoup de l'usage qu'ils en font. Ces usages peuvent être compatibles. Cependant, l'équilibre à maintenir émerge lentement. Il demeure évident, par contre, que certaines perceptions de l'eau demeurent inchangées dans ce contexte. Considérée d'abord comme une ressource productive, elle tire une grande partie de sa valeur de son exploitation.

3.4 L'esthétisme, l'hygiénisme et la science face à l'espace riverain

Jusqu'à présent, dans le regard que portent les divers groupes sur l'eau, nous décelons que bien peu d'intérêt pour la nature en soi. Est-ce à dire que celle-ci se trouve occultée par la dimension économique, plus impérative ? Y a-t-il eu des changements par rapport à l'idée qui prévalait quelques années auparavant ? La dimension économique, à travers son exploitation, domine la perception sociale de l'eau. Celle-ci se teinte graduellement d'une préoccupation croissante pour la dimension « naturelle »,

³⁴ Commission des eaux courantes de Québec, *Dix-huitième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1929, p. 77.

pourrait-on dire, de cette richesse. Il s'agit d'un changement qui se produit à un rythme inégal et qui connaît parfois des reculs. Son influence affecte différemment, mais durablement les organismes ou les groupes.

La première manifestation de cette transformation de la relation sociale avec la nature se présente sous la forme d'un intérêt pour l'esthétisme des cours d'eau. Avant 1922, cette préoccupation apparaît peu dans les sources consultées. Bien sûr, les guides³⁵, les récits de voyages et certaines monographies traitent de ce sujet depuis longtemps. Les chutes Montmorency, qui ont inspiré d'innombrables descriptions poétiques, jouissent d'une très ancienne réputation touristique. Eugène Rouillard mentionne les installations construites pour en encourager la visite³⁶.

Les ingénieurs de la Commission des eaux courantes ou des divers organismes gouvernementaux, pour autant que les rapports nous permettent de l'établir, ne manifestent guère d'intérêt pour la majesté ou le charme d'un rapide ou d'une chute. Vers 1920 toutefois, quelques références à la beauté du paysage apparaissent dans leurs textes. Par exemple, on note que l'ingénieur en chef de la Commission des eaux courantes, Olivier Lefebvre, justifie en partie son désaccord à la construction d'un mur écran l'obstacle qu'il constituerait pour la vue sur la rivière Chaudière³⁷. Un peu plus

³⁵ La Richelieu & Ontario Navigation Co. publie même en 1900 un guide intitulé *From Niagara to the Sea : The Finest Inland Water Trip in the World*, ce qui indique d'une part un intérêt de la compagnie pour la beauté physique du paysage et, d'autre part, une sensibilité de la population à un argument de vente tel que l'esthétisme d'un paysage fluvial. (Richelieu & Ontario Navigation Co., *From Niagara to the Sea : The Finest Inland Water Trip in the World*, Montréal, Desbarats, 1900, 176 p.)

³⁶ Rouillard, Eugène, *op. cit.*, p. 6.

³⁷ Commission des eaux courantes de Québec, *Neuvième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1920, p. 123.

tard, dans ses rapports sur les rivières de la Côte-Nord, l'ingénieur A.O. Bourbonnais³⁸ témoigne d'une sensibilité particulière aux paysages qu'il découvre. Il va même jusqu'à s'extasier sur « l'aspect pittoresque de toute beauté » que présente le port de pêche à l'entrée de la rivière Magpie³⁹. L'ingénieur en chef et secrétaire de la Commission juge bon de laisser ces marques d'enthousiasme dans le rapport annuel. Par contre, ces mentions demeurent éphémères⁴⁰. Vers la fin des années 1920, l'aspect technique des rapports l'emporte à nouveau sur la sensibilité des ingénieurs. L'esthétisme ne semble pas, finalement, devoir influencer durablement le travail de la Commission dans la période qui nous occupe.

Par ailleurs, les publications gouvernementales portant sur les richesses naturelles ne trahissent guère plus de sensibilité à l'aspect esthétique de la ressource hydraulique. Évidemment, ces brochures majoritairement publicitaires sont préparées dans le but d'attirer d'éventuels investisseurs ou de renseigner sur le potentiel canadien ou québécois d'une ressource⁴¹. À l'époque, ce type de document ne fait pas la promotion du tourisme. Par contre, les documents publicitaires qui s'adressent au grand

³⁸ Ingénieur ayant reçu son diplôme en 1903, A.O. Bourbonnais entre au service de la Commission des eaux courantes en 1914 et y demeure jusqu'à son décès en 1928 (Commission des eaux courantes de Québec, *Dix-septième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1928, p. 9.). Il a participé à de nombreux projets importants de la Commission (Saint-Maurice, Chaudière) et a notamment réalisé sur plusieurs années une évaluation des rivières de la Côte-Nord et de la Gaspésie. L'attention portée à la nature dans ses écrits (esthétisme, présence de faune et de flore) est remarquable en comparaison de l'absence quasi totale de telles préoccupations chez ses collègues.

³⁹ Commission des eaux courantes de Québec, *Onzième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1922, p. 25.

⁴⁰ Un rapport ultérieur à 1939 mentionne l'embellissement d'un barrage par un aménagement paysager. Pour n'en être pas exprimé, l'intérêt pour l'esthétisme de la nature et des ouvrages continue néanmoins de se développer. Pour ce qui est des compagnies privées, qui ne sont pas l'objet de notre étude, la situation a pu évoluer différemment. Gardons bien à l'esprit certaines citations sur le romantisme de l'hydroélectricité, par exemple. De plus, la recherche architecturale de certains barrages et centrales indique un intérêt pour la beauté des lignes et des proportions chez les ingénieurs. Par contre, il est plus difficile d'établir si ces valeurs s'appliquent à l'objet même qu'ils veulent transformer, l'environnement.

⁴¹ Service de renseignements sur les ressources naturelles, Ministère de l'Intérieur du Canada, *Les ressources naturelles du Québec*, Ottawa, le Ministère, 1924, 134 p. ; Service de renseignements sur les ressources naturelles, Ministère de l'Intérieur du Canada, *Les ressources naturelles du Québec*, Ottawa, le Ministère, 1929, 136 p. [carte].

public⁴² consacrent parfois quelques lignes au paysage (« *the broken lake country of northern Ontario and Quebec* »). Ces mentions servent surtout pour vanter aux chasseurs et pêcheurs l'abondance presque inépuisable de la faune canadienne. Elles tentent aussi d'encourager les voyages touristiques. Elles veulent enfin glorifier l'œuvre de la section des Parcs nationaux dirigée par le ministère de l'Intérieur⁴³. Malgré tout, un nombre respectable de photographies représentent une échappée sur un plan d'eau dans tous ces types de documents. Celles-ci sont évidemment favorisées lorsqu'il s'agit de capter l'attention du public. En somme, l'insensibilité à l'esthétique naturelle ne paraît pas généralisée. Cependant, l'usage économique de l'eau s'en dissocie fortement. La vision « productive » de la nature occulte son côté esthétique et le supplante. Les gestionnaires trouvent clairement difficile d'admettre, à l'aube des années 1940, que ces deux regards peuvent coexister dans un contexte de progrès industriel.

La dimension esthétique de la ressource hydrique s'imisce timidement dans la perception de la ressource des groupes intéressés à l'industrie hydroélectrique. Les impacts de cette situation se révèlent tangibles. Tandis qu'on voue une plus grande admiration aux beautés du paysage, le public manifeste aussi un intérêt croissant pour la santé par la nature⁴⁴. Certaines couches de la société acquièrent l'habitude des vacances « près de la nature ». À partir du milieu des années 1920, les entreprises hydroélectriques, et par contrecoup la Commission des eaux courantes, doivent composer avec la multiplication des chalets d'été sur les berges des cours d'eau et des lacs.

⁴² Ministère du Commerce, *Diamond Jubilee of the Confederation of Canada, 1867-1927. Sixty Years of Progress*, Ottawa, le Ministère, 1927, 168 p.

⁴³ Ministère du Commerce, *op. cit.*, p. 18-19.

⁴⁴ Depuis le XIX^e siècle, plusieurs ont pris conscience des bienfaits de l'air pur et du soleil, entre autres, sur la santé humaine, d'où l'attrait des séjours à la mer durant l'été ou l'établissement de sanatoriums en montagne, pour profiter de l'influence bénéfique de la nature sauvage.

Cette villégiature estivale produit divers effets. Compagnies, ministères et Commission font face à une nouvelle catégorie de riverains, qui affichent une attitude très différente de celle des autres groupes que nous avons observés. Il s'agit de communautés solidaires et bien organisées, prêtes à construire plusieurs équipements récréatifs ou de transport, et qui n'hésitent pas à défendre leurs privilèges vis-à-vis de la ressource hydrique. Contrairement aux cultivateurs ou aux entrepreneurs locaux, les estivants n'achètent pas de grands lots de terre pour les défricher et les mettre en culture, ou pour y établir une entreprise. Les lots qu'ils acquièrent sont généralement réduits. Les constructions (chalet, quais et hangars à bateaux) approchent des berges, les envahissant parfois⁴⁵. D'autres lots sont occupés par des hôtels, des camps érigés par des associations ou des compagnies pour leurs employés, ou encore des camps de santé, etc. L'élévation même minimale du niveau d'un lac ou d'une rivière pour créer un réservoir entraîne des conséquences aussi immédiates que destructrices pour ces types de constructions.

Les réactions des compagnies et organismes engagés dans la production d'hydroélectricité ne tardent pas. Contrairement à ce que l'on pourrait supposer, ces réactions manquent souvent de cohérence. Certains industriels continuent d'exiger des retenues importantes sur les lacs, sans considérer les dommages causés aux propriétés de villégiature. D'autres compagnies font preuve de plus d'ouverture, et convertissent en lots à chalets des terrains qu'elles possèdent en bordure de lacs non exploités. Dans les années 1920 et 1930, la compagnie Brompton Pulp & Paper agit de même en louant ses terrains sur le lac Nicolet dont elle a délaissé l'exploitation. Elle permet également, selon

⁴⁵ Certains lacs sont véritablement colonisés par les installations de villégiature : en 1930, par exemple, il a été dénombré sur l'un d'eux 70 résidences privées, dont seulement 2 sont habitées à l'année. (Commission des eaux courantes de Québec, *Dix-neuvième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1930, p. 20.)

d'anciennes ententes, à d'autres usagers industriels de faire une retenue sur le plan d'eau.

En l'espace de quelques années, les locataires de la Brompton Pulp & Paper construisent 32 chalets autour du lac Nicolet. Ils y ajoutent immédiatement quais, hangars à chaloupe, terrasses et même une route sur la plage afin d'améliorer leurs installations. L'exhaussement créé par les compagnies installées sur la rivière qui prend sa source dans le lac provoque des dommages très importants. La Brompton Pulp & Paper prend fait et cause pour ses locataires, révoquant aussitôt les privilèges accordés jusque-là. L'intervention de la Commission des eaux courantes ne règle rien. Alors qu'elle obtient de contrôler elle-même la retenue, elle inonde à nouveau les estivants. Ceux-ci, en communauté organisée, reprennent aussitôt la lutte pour leurs privilèges, soutenus par leur propriétaire. La Commission doit faire marche arrière et promettre une étude de la retenue pour éviter les dommages aux constructions de villégiature⁴⁶.

Nous observons ici deux attitudes inverses. L'une des compagnies entend encadrer la villégiature sur ses terres, ce qui est une forme assez rare d'évolution des comportements envers la nature dans le monde industriel. Les autres réclament l'entière utilisation de la ressource et du potentiel d'emmagasinement du lac. Cette dernière option illustre bien une attitude observée à maintes reprises face aux cultivateurs et même aux villages à travers la province⁴⁷.

⁴⁶ Commission des eaux courantes de Québec, *Vingt-cinquième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1936, p. 215-216.

⁴⁷ La Compagnie Duke-Price, qui complète à la fin des années 1920 son aménagement pour transformer le Lac Saint-Jean en réservoir a provoqué d'importantes inondations sur les terres de cultivateurs, sans parler des villages établis aux environs. (David Perera Massell, *op. cit.*, p. 410) Rappelons aussi l'expérience plus ancienne d'Obidjewan.

La Commission des eaux courantes adopte quant à elle une attitude différente. Elle tente de fonder ses pratiques sur la géographie du lieu et sur son potentiel économique. La Commission étudie les projets d'emménagement en prenant pour acquis qu'une inondation de propriétés privées est envisageable. Néanmoins, elle vérifie d'abord que les indemnités à verser pour les terres et habitations inondées ne représentent pas un coût trop important. L'inondation ne doit pas représenter un danger ni nécessiter des ouvrages de régularisation supplémentaires. La Commission ne montre pas d'hostilité au phénomène de la villégiature riveraine. Son rôle consiste entre autres à s'intéresser à toute forme d'utilisation de la ressource. D'ailleurs, on peut observer l'influence d'idées véhiculées par le courant hygiéniste. Ainsi, en 1938, la Commission soutient que l'exhaussement d'un étang par un barrage, tout en fournissant l'eau nécessaire à la création de l'aqueduc de la ville voisine de Saint-Éphrem d'Upton, permettrait aussi la création d'une colonie de vacances destinée à « aider le rétablissement de la jeunesse⁴⁸ ».

Malgré tout, l'organisme gouvernemental, comme les compagnies et les différents services ministériels, privilégie en premier lieu l'hydroélectricité et l'industrie. Lorsqu'il s'agit d'examiner un site destiné à la construction d'un barrage, en vue de créer un réservoir ou d'exploiter une centrale, la Commission rassemble d'abord divers renseignements. La signature du contrat entre l'exploitant et le ministère des Terres et Forêts doit garantir le respect des exigences gouvernementales. Ces contrats sont établis en fonction des données recueillies par le Service hydraulique ou la Commission des eaux courantes. Ces baux ressemblent à ceux que l'on signe depuis les réformes du système en 1907. Or, les textes qui nous renseignent sur les clauses obligatoires des contrats montrent bien la place prépondérante qu'accorde l'État aux redevances et aux

⁴⁸ Commission des eaux courantes de Québec, *Vingt-septième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1938, p. 84.

dépenses à effectuer pour développer un site. « Le bail renferme aussi d'autres conditions de moindre importance qui ont trait au dépôt de plans, à l'inspection, à l'entretien, au rapport annuel des opérations, au transport du bail, et à la protection d'autres intéressés dans l'utilisation des cours d'eau⁴⁹ », mentionnent les responsables.

Ainsi, malgré les évolutions constatées dans certains discours et dans certaines pratiques, les impératifs économiques déterminent encore en partie le rapport à la ressource hydrique. Déjà, la perception collective de l'eau englobe plusieurs autres avenues. Elle devient une richesse à partager entre plusieurs usagers. Elle peut apparaître aux yeux de certains comme un objet esthétique, convoité comme tel. D'autres y voient enfin une ressource fragile et limitée. Cependant, ces images demeurent secondaires dans la conscience des compagnies et des organismes gouvernementaux qui nous intéressent. D'autres groupes, nous l'avons vu, accordent par ailleurs plus d'importance à ces sensibilités nouvelles.

À la même époque, la nature tout entière devient aussi un sujet d'étude. Là où se pressaient précédemment un grand nombre de taxonomistes et d'observateurs, qui poursuivent leurs travaux avec grands profits, se présentent également des scientifiques ayant des expériences à réaliser. La connaissance de la nature en soi gagne en profondeur. Les sociétés savantes prolifèrent⁵⁰. Les efforts de vulgarisation se font également plus nombreux. Certains universitaires appuient divers projets tels la mise sur pied de groupes d'amateurs (signalons, entre autres, les Cercles des jeunes naturalistes⁵¹) ou la création d'infrastructures éducatives dont la plus célèbre demeure le jardin

⁴⁹ Service des forces hydrauliques (Ottawa), Commission des eaux courantes de Québec et Service hydraulique (Québec), *Tableau indiquant les forces hydrauliques concédées par la province de Québec du 31 octobre 1925 au 14 août 1934, op. cit.*, p. 11.

⁵⁰ Voir à ce sujet : Luc Chartrand, Raymond Duchesne et Yves Gingras, *op. cit.*, p. 249 à 267, notamment.

⁵¹ Pierrick Malissard, « Les cercles des jeunes naturalistes : ampleur et nature du mouvement, 1931-1971 », *Revue d'histoire de l'Amérique française*, 50, 1 (été 1996), p. 3-27.

botanique de Montréal. D'ailleurs, la population dans son ensemble paraît plus sensible à l'aspect diversifié de la nature et à son importance. Cet intérêt ne se limite plus à une élite.

Les compagnies hydroélectriques ne trahissent pas, dans leurs propos tenus à la Commission des eaux courantes, une préoccupation marquée pour les effets des inondations sur la nature (voire même pour les établissements humains). La population, pour sa part, adopte peu à peu une attitude différente. Peut-être cette divergence de sensibilité est-elle attribuable à la relation plus vitale entre cultivateurs et nature, à cette connaissance empirique du milieu de vie que nous avons signalée. Il n'en demeure pas moins que les individus aux prises avec ce qu'ils regardent comme des abus des compagnies, notamment lors de l'inondation de territoires, font parfois appel à des experts pour évaluer les dommages.

Dans le cas des inondations du lac Saint-Jean en 1926 et 1928, la transformation du lac en réservoir par la Compagnie Duke-Price a eu d'importantes conséquences : pertes de terres en culture, inondations de villages, etc. Appelé sur les lieux en 1935 par des citoyens qui cherchent à obtenir des compensations, le frère Marie-Victorin utilise ses connaissances botaniques pour déterminer l'ancien emplacement de la berge du lac⁵². Il affirme avoir, en au moins une occasion, effectué un travail de ce genre dans une cause opposant un particulier aux Commissaires du Havre de Montréal en 1921. Les interactions naturelles deviennent donc des sujets d'études importants, connus même, et auxquels plusieurs groupes accordent une grande valeur lorsque les circonstances l'exigent.

⁵² Frère Marie-Victorin, « Rapport sur les conditions phyto-écologiques d'un terrain inondé [*sic*] par le Saguenay », (1935), *Saguenayensia*, 22, 2 (mars-avril 1980), p. 52-54. La présence d'ormes sous la ligne de limite des eaux sert d'argument, car, explique-t-il, ces arbres ne supportent pas une proximité excessive de l'eau et donc ne vivent pas sur la grève.

De tels travaux enrichissent également le domaine de la recherche. Les études témoignent à l'évidence d'une évolution dans les perceptions des scientifiques. Le milieu naturel devient un tout, un ensemble d'interrelations entre vivants et non vivants et à l'intérieur même de ces divisions. Prenons-en pour exemple les découvertes du frère Marie-Victorin sur la flore du lac Saint-Jean. Le botaniste constate avec enthousiasme une association d'espèces végétales distinctive de la région entre le *Pinus banksiana* (à présent connu sous le nom de *Pinus divaricata* et plus couramment pin gris, pin divariqué ou, au Canada, cyprès), la *Comptonia peregrina* (la comptonie voyageuse, arbuste bas à feuilles alternes et fleurs en épis) et le *Solidago puberula* (une forme de verge d'or, plante herbacée à longue tige). Il insiste sur le fait que cette association est due aux caractéristiques de ces plantes et aux conditions du terrain. Le pin s'élance vers le soleil et produit au sol une condition mi-ombre mi-lumière qui favorise l'arbuste bas, tandis que la verge d'or, plus élancée, peut encore capter l'énergie solaire. Chacune des espèces apporte aux autres des avantages (ombre au sol, humidité des racines, disponibilité de la lumière, etc.), formant ainsi des interactions vitales entre ces plantes⁵³. Des travaux de ce genre indiquent une évolution graduelle dans la recherche depuis le début du siècle.

D'autres scientifiques prennent pour objet d'études les ressources reliées à l'eau, notamment le saumon⁵⁴ et les bélugas. L'une de ces études, commanditée par le « département » des Pêcheries de la Province de Québec, est confiée en 1938 à un ancien

⁵³ Frère Marie-Victorin, *Études floristiques sur la région du lac Saint-Jean*, Contribution du Laboratoire de Botanique de l'Université de Montréal, no. 4, Montréal, Université de Montréal, 1925, p. 156-165.

⁵⁴ Depuis 1937, une « Commission de Québec pour l'étude du saumon » a été formée, car « pour des raisons que l'on ignore, ce poisson diminue graduellement d'une façon assez générale et nombre de rivières en sont ainsi affectées ». (David L. Beding et Georges Préfontaine, *Études sur le Saumon de l'Atlantique (Salmo salar L.)*, I, Montréal, Institut de zoologie, Université de Montréal, 1938, p. 3.) La Commission regroupe des chercheurs universitaires de haut niveau et doit étudier le cycle, les migrations, l'alimentation, l'habitat et les ennemis du saumon.

professeur de l'Université de Montréal, le Dr V.-D. Vladykov, devenu biologiste pour le Département. Elle a pour but de déterminer l'influence du béluga sur les fluctuations de la pêche commerciale⁵⁵. Vers 1928, les pêcheurs commerciaux indiquent pour la première fois qu'ils considèrent ce mammifère comme un destructeur du saumon, de la morue et d'autres espèces commerciales. Le gouvernement, mis au fait de ces plaintes concernant la diminution des stocks de poissons commerciaux entre 1927 et 1929, prend des « mesures pour réduire le nombre de ces animaux ». Il demande ensuite une enquête au docteur Vladykov. Au fil de la description des recherches, de nombreuses évidences d'interrelations entre espèces maritimes apparaissent. Vladykov détermine le régime alimentaire du béluga, ce qui lui permet de mettre en lumière les interrelations alimentaires qu'il entretient avec d'autres espèces. Celles que les pêcheurs croient déceler sont virtuellement inexistantes.

Les scientifiques étudient donc de près le rôle des interactions dans le milieu naturel. La notion d'environnement en tant que milieu de relations dynamiques entre espèces commence à émerger et à prendre de l'importance. Cette dimension de la perception de la nature subit ainsi certaines transformations durant les années 1922 à 1939. Nous avons fait remarquer, à propos de la période précédente, avec quelle unanimité les ingénieurs créent une dissociation entre l'eau et l'environnement dans son ensemble lorsqu'ils étudient le potentiel d'une rivière. Bien sûr, ils prennent le climat en compte. On connaît depuis longtemps les répercussions des sécheresses ou des précipitations très abondantes sur les cours d'eau. Mais ils ne considèrent pas les interrelations de l'élément aqueux avec la faune ou la flore.

⁵⁵ Vadim-D. Vladykov, *Étude sur les mammifères aquatiques III. Chasse, biologie et valeur économique du Marsouin Blanc ou Béluga (Delphinapterus leucas) du fleuve et du golfe Saint-Laurent*, Québec, Département des Pêcheries, 1944, p. 7-10. Il est intéressant de constater qu'aujourd'hui encore, des mammifères marins sont tenus partiellement responsables de la diminution des stocks de poissons. L'étude de 1944 conclut que les bélugas ne se nourrissent que très rarement de ces poissons commerciaux, et que les conditions climatiques et maritimes sont sans doute les responsables des fluctuations qui affectent le nombre de saumons, morues et autres poissons.

Au cours des dix-sept années qui nous occupent, les références à la faune aquatique demeurent peu nombreuses. Par contre, on leur accorde une plus grande valeur. L'examen sommaire des rivières de la Côte-Nord et de la Gaspésie par l'équipe de A.O. Bourbonnais au début de la décennie 1920 inaugure ce changement. La présence du saumon, poisson très recherché des pêcheurs, fait l'objet de remarques dans l'évaluation de certaines rivières. Accessoirement, la truite retient aussi l'attention de l'équipe dans quelques cours d'eau où elle côtoie le saumon. Si ces espèces n'apparaissent qu'épisodiquement dans les rapports des années suivantes, elles font certainement l'objet d'une réflexion. En 1934, lors de demandes de concessions de sites hydroélectriques ou industriels sur la rivière Ristigouche, le « département » des Terres réclame une étude approfondie de la rivière. Il la justifie en soulignant le renom de cette dernière comme rivière à saumon⁵⁶. Malheureusement, l'étude demeure incomplète dans les documents que nous avons dépouillés. Il s'agit d'un des premiers cas où la présence de la faune aquatique est explicitement prise en considération dans la demande d'examen d'un site. On peut également constater, comme dans quelques autres cas, que la valeur accordée à la faune peut influencer celle de la ressource hydraulique elle-même.

Jusqu'à la fin des années 1930, les ingénieurs chargés d'évaluer les futurs sites de production hydroélectriques négligent la flore dans leurs rapports. Il ne faudrait pas pour autant en conclure que ceux-ci ignorent les avantages que la végétation peut avoir sur les cours d'eau. Dans une étude des cours d'eau aux alentours des mines de Chibougamau, qui est publiée en 1936, l'un des ingénieurs souligne qu'aucune donnée n'existe quant au ruissellement des cours d'eau, mais que l'abondance de ces derniers

⁵⁶ Commission des eaux courantes de Québec, *Vingt-troisième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1934, p. 172.

promet de belles possibilités d'aménagements. « La mousse blanche des rennes appelée "lichen" recouvre partout le sol, même sous les bois les plus touffus. Ces particularités servent à absorber la précipitation et à retarder le ruissellement et, par suite, à régulariser le débit de ces rivières⁵⁷ », ajoute-t-il. Tandis que l'ingénieur en chef de la Commission explique dans ses articles les étapes du « cycle de l'eau », d'autres ingénieurs relèvent les phénomènes qui assurent le renouvellement constant de la ressource hydraulique. Il apparaît donc qu'une certaine évolution se dessine dans le groupe des ingénieurs. Ils commencent, eux aussi, à envisager davantage l'environnement comme un tout et à concevoir que l'eau ne saurait se dissocier du reste de la nature.

Le regard posé sur la ressource, troisième esquisse

La synthèse des perceptions de la nature dans l'ensemble de la société apparaît très fragmentée à la fin des années 1930. Certaines constantes proviennent des époques antérieures, notamment celle de l'importance accordée à l'aspect économique de l'eau. L'utilisation de l'eau dans les procédés industriels, particulièrement sous la forme d'énergie hydroélectrique, n'a cessé d'augmenter au cours de la période. Cette utilisation de l'eau, la plus rentable et la plus conforme à l'idée de progrès à laquelle se relie les gouvernements et les entreprises, domine l'ensemble des relations que tisse la société vis-à-vis la ressource. La priorité accordée à l'industrie hydroélectrique se manifeste lors des demandes de concession de sites, ou lors de l'aménagement des barrages et réservoirs. N'est-il pas significatif enfin que, tout en célébrant les progrès de l'éclairage électrique dans la province, les autorités soulignent que jamais le chauffage ou la

⁵⁷ Commission des eaux courantes de Québec, *Vingt-cinquième rapport de la Commission des eaux courantes de Québec*, 1936, p. 228.

cuisson à l'électricité ne seront suffisamment rentables pour que ces systèmes soient mis en place et que les efforts doivent donc porter sur l'électrification de l'industrie⁵⁸ ?

Un changement perceptible par rapport à la ressource est survenu dans le discours des organismes gouvernementaux, surtout à la Commission des eaux courantes. Il s'agit de l'abandon complet de toute référence aux principes conservationnistes qu'ils soutenaient auparavant. Cependant, dans les faits, leur travail n'en subit guère le contrecoup. Les méthodes que les ingénieurs et les experts utilisent demeurent les mêmes. La gestion de l'eau repose toujours sur l'emploi maximal des réserves disponibles, tout en augmentant au mieux le potentiel, dans les limites de la rentabilité économique.

Malgré ces décalages entre discours et pratiques, il apparaît que de nouvelles avenues s'ouvrent. Celles-ci semblent promettre une évolution dans le rapport à la ressource hydraulique. Les aspects esthétiques et hygiéniques de l'eau gagnent en importance. La population, qui n'est pas partie prenante dans l'aménagement hydroélectrique, se distingue comme le groupe le plus réceptif à ces courants en pleine d'expansion. Les compagnies hydroélectriques et les organismes de gestion, quoique de façon très inégale, commencent à ressentir cette influence. Celle-ci gagne en importance notamment grâce à l'accroissement du nouveau groupe riverain composé principalement de vacanciers et de propriétaires de chalets. Leur conception de la nature et de l'eau s'appuie sur une tout autre base que celle de la majorité des groupes. En effet, si leur importance économique n'est pas négligeable, leur utilisation de l'eau repose sur une sensibilité à la beauté des paysages et aux aspects qualitatifs de l'eau, ainsi que sur une utilisation contemplative ou récréative de la ressource. Par contre, l'esthétisme des cours

⁵⁸ Olivier Lefebvre, *op. cit.*, p. 151 ; Lefebvre, Olivier, « Nos forces hydrauliques, leurs valeurs économiques », *Revue trimestrielle canadienne*, 1938, p. 358-362.

d'eau pénètre lentement dans les perceptions de la majorité des groupes, y compris celui des ingénieurs.

La connaissance de la ressource hydraulique, enfin, apporte des transformations. Elle permet à certains groupes de mieux comprendre la nature et la fragilité de l'eau. Elle promet des prises de conscience semblables chez d'autres groupes, pour l'instant moins réceptifs. D'une part, sur le plan local, les rivières exploitées sont mieux étudiées et leurs particularités plus clairement définies. Ceci permet de prévoir plus précisément les emmagasineurs, d'améliorer la construction des barrages et réservoirs en tenant compte davantage des caractéristiques propres aux rivières où ils sont établis, et d'adapter leur gestion à ces réalités. À long terme, cela pourra aussi permettre de réduire les conflits entre utilisateurs. Cette connaissance acquise par les compagnies et les organismes rejoint, à divers égards, la connaissance empirique du milieu de vie développée par les riverains.

D'autre part, les recherches scientifiques et, dans une moindre mesure, les observations du milieu par tout un chacun, mettent lentement en lumière les interrelations qui forment l'environnement planétaire. De plus en plus, tous deviennent conscients de l'existence de ces relations et de leur importance. Leur signification n'est certes pas saisie dans toutes ses nuances, pas plus que leur nature n'est entièrement comprise. Les notions telles que l'existence d'un équilibre à maintenir, ou la réalité des impacts des projets sur cet environnement, n'existent pas encore réellement. Il est cependant possible de dire que l'eau commence à redevenir, dans l'esprit des observateurs, partie intégrante d'un tout, la nature. Ce déplacement débute graduellement et son mouvement est à peine entamé. Cependant, la redéfinition de la place de la ressource dans la nature devient déjà porteuse de nouvelles possibilités. À long terme, celles-ci pourraient bouleverser les rapports à la nature.

CONCLUSION

Déjà à la fin du XIX^e siècle, des cris d'alarme s'élèvent un peu partout en Europe et en Amérique quant à l'état de la forêt et parfois, mais plus rarement, à l'état de l'eau. L'industrialisation qui prend son essor à travers le monde réclame de plus en plus de matière première et d'énergie. Pendant que certains se concentrent sur le développement de l'industrie, perçue comme le gage du progrès, les effets de cette exploitation se font sentir, même imperceptiblement. De l'ensemble de la situation se développe un rapport dynamique aux ressources naturelles, marqué par des expériences diverses. Dans la perspective québécoise, la ressource hydraulique s'avère l'un des moteurs de l'industrialisation, comme elle a été l'un des éléments structurants de la colonisation. Il nous a donc semblé que le rapport existant face à celle-ci à la fin du XIX^e et au début du XX^e siècle était particulièrement intéressant.

De 1890 à 1939, le développement du secteur hydroélectrique québécois a connu une croissance constante. Des multiples usages (agricoles, industriels, hygiéniques et autres) de l'eau, celui de l'hydroélectricité est le plus récent, et l'un des plus spectaculaires. Au cours des premières décennies du siècle, il a même été considéré comme le symbole de la modernité. Cette nouvelle forme d'énergie qui ne cesse de s'affirmer incite l'ensemble de la société, tant les compagnies que les gouvernements ou les individus, à porter un regard renouvelé sur la ressource.

Nous avons pu constater que le regard sur la nature n'a été ni univoque ni uniforme au Québec durant les quatre premières décennies du XX^e siècle. Chaque

groupe l'a coloré de sa propre expérience et de ses attentes. De plus, des courants de pensée ou des circonstances précises ont influencé le développement des rapports que tisse graduellement le Québec avec la richesse hydrique. Puisque l'exposé chronologique élude parfois quelques liens temporels, mettons à profit ce retour sur les principaux acquis de cette recherche pour rendre compte des cohérences des processus évolutifs examinés. Soulignons l'importance prépondérante des impératifs d'ordre économique dans la compréhension et l'utilisation de la nature et de ses ressources. La majorité des compagnies, organismes et groupes observés perçoivent d'abord l'eau à travers leurs activités productrices et les besoins qu'elle peut y combler.

De ce fait, la gestion gouvernementale de la ressource hydraulique se base sur l'intérêt économique, les demandes des entreprises, les profits qui peuvent être dégagés de l'exploitation des sites dont le potentiel permet l'établissement d'infrastructures hydroélectriques. Nous avons pu remarquer, d'une part, l'influence des demandes de concession sur la sélection des sites à étudier par la Commission des eaux courantes. D'autre part, la teneur et le but des conditions imposées aux entreprises à travers les contrats du ministère des Terres et Forêts s'orientent aussi dans cette direction. Nous avons souligné également l'intérêt généralisé pour l'utilisation industrielle des cours d'eau. Même lorsque cette exploitation cause des difficultés d'approvisionnement ou des inondations, on n'envisage que rarement la fermeture des usines ou des centrales. La principale valeur accordée à l'eau provient de son potentiel de production et du prix que l'on peut en tirer.

Cette valorisation « économique » des cours d'eau devient la base de la relation entre l'humain et l'élément aqueux dans la période qui nous intéresse. Le phénomène n'est pas nouveau, mais il se trouve renforcé du fait même du potentiel industriel accru conféré à la ressource hydrique à compter du tournant du siècle. Cependant, il est vrai

que d'autres perceptions ont fortement influencé les sensibilités. L'idéologie prônée par le mouvement conservacionniste a aussi fortement influencé les sensibilités. Ce courant a un certain écho, aussi bien chez les politiciens, que les entrepreneurs, et même chez les citoyens. Son influence se fait sentir selon deux axes principaux. Le premier est celui de la conservation dans son sens propre, soit l'action de préserver une partie significative des richesses naturelles du pays pour le bénéfice économique, social, culturel ou autre des générations futures. Nous avons vu que, dès la fin du XIX^e siècle, des individus et des organismes gouvernementaux s'activent à promouvoir des mesures de conservation dans le domaine de la forêt. L'un des arguments en faveur de cette forme de protection est l'influence bénéfique des espaces boisés sur la conservation des cours d'eau. L'eau étant considérée dans l'ensemble des groupes comme une ressource inépuisable, peu d'autres exemples démontrent une volonté d'assurer sa conservation par des moyens concrets.

Encore faut-il comprendre dans quel sens les ingénieurs et les autres acteurs concernés définissent le terme « inépuisable » lorsqu'ils l'associent à l'eau. Cette question a surgi à plusieurs reprises en cours d'enquête. L'approche adoptée ne permet pas actuellement d'y répondre de façon pleinement satisfaisante. Durant les années pionnières de l'industrie et de l'hydroélectricité, les ingénieurs considèrent comme inépuisables les réserves d'eau du territoire, autant celles qui ont fait l'objets d'études sommaires que celles du nord du Québec qui n'ont jamais été évaluées. J'interprète leurs propos dans le sens suivant. Ces spécialistes estiment plutôt que ces richesses hydrauliques sont très supérieures aux besoins industriels et aux capacités technologiques. Le fait qu'ils mettent tout en œuvre pour « améliorer » les cours d'eau et augmenter sans cesse la puissance utilisable tend à prouver qu'ils ont conscience du potentiel de chacune des rivières particulières. À mon avis, ils sont aussi conscients des avantages de la richesse hydraulique comparativement à la forêt et aux autres formes

d'énergie non-renouvelables dont, en premier lieu, le charbon. À compter de 1920, plusieurs mentions du « cycle de l'eau » apparaissent dans les textes d'articles ou de conférences rédigés par des ingénieurs. N'ayant pas étudié systématiquement ce type de document, je ne suis pas en mesure de dire à quel moment précis ce concept est défini et prend un usage aussi général. Le mot « inépuisable » y faisait sans doute déjà allusion implicitement dès le début de la période. Peu à peu, cette idée semble prendre le pas sur la croyance aux potentiels immenses des rivières nordiques ou non évaluées qui prévalait auparavant. Je propose l'hypothèse qu'un glissement de sens se produit au cours des premières décennies du siècle, qui mènera éventuellement à abandonner le terme de « ressource inépuisable » pour lui substituer celui de « ressource renouvelable ».

Le second champ où l'on observe l'influence du mouvement conservationniste est celui de la gestion et de l'utilisation rationnelle des ressources. Cette gestion implique une connaissance améliorée de la ressource hydrique, mais aussi sa mise en production afin d'en tirer le meilleur parti possible. Cet aspect du programme du mouvement conservationniste semble particulièrement bien intégré à la vision des gestionnaires publics de l'eau, soit le Service hydraulique et la Commission des eaux courantes. Leur intérêt pour l'emménagement de l'eau, l'amélioration des cours d'eau, l'expansion des usines hydrauliques et hydroélectriques est manifeste. De plus, à partir des années 1910, l'attention des gestionnaires publics se porte désormais non seulement sur la vente ou la location des sites hydrauliques, mais aussi sur la façon dont on use de la ressource et du partage entre les différents utilisateurs. Les méthodes suivies par les experts au service de l'État et leurs fréquentes références aux principes du mouvement conservationniste montrent que le mouvement a fortement marqué sur ce point l'évolution des rapports à la ressource.

Le mouvement conservationniste, ou tout au moins les individus qui s'en réclament, a ainsi joui d'une visibilité et d'une adhésion importante jusqu'au début des années 1920. Par la suite, il est devenu évident que les gestionnaires de l'eau ont, comme de nombreux autres, abandonné le discours tenu par le groupe, sans renoncer à son esprit. Nous avons pu constater en effet que les méthodes adoptées ont perduré. Les raisons de cet éloignement du discours conservationniste restent mal connues. Malgré le caractère éphémère de l'adhésion à sa philosophie, malgré la portée très variable de son influence dans le façonnement des rapports à l'environnement, le mouvement conservationniste a transformé durablement les représentations collectives de l'eau. Il a contribué à mettre en lumière l'importance de mieux connaître la ressource et ses caractéristiques, d'évaluer les sites avec soin et de prêter une attention constante et soutenue à l'ensemble du processus de la gestion de l'eau.

Les manifestations extérieures d'un autre courant de pensée se sont imposées, nous l'avons vu, dans le domaine de l'attribution des sites et de la construction hydroélectrique. Il s'agit, d'une part, des notions d'hygiénisme et, d'autre part, de manifestations d'intérêt pour la valeur esthétique de la nature. Portés par le courant romantique, ces mouvements apparaissent et se développent au cours du XIX^e siècle. Par contre, ce n'est qu'à partir des années 1920 que les organismes étatiques commencent à se préoccuper de leurs effets dans le cadre de l'implantation d'ouvrages hydroélectriques. Sans pouvoir préciser les raisons de l'apparition de cette préoccupation à ce moment précis, je peux poser l'hypothèse que le réseau hydroélectrique québécois est alors suffisamment développé pour que les activités récréatives ou de villégiature, elles aussi en expansion, en soient affectées et

récioproquement. Je ne peux me prononcer sur l'existence de conflit de cette nature dans une décennie précédente : il se trouve que les effets se produisent après 1920 dans une mesure suffisante pour intéresser l'État à un conflit entre les tenants de la gestion industrielle de l'eau et les adeptes des visions hygiéniques ou esthétiques.

Nous avons pu établir par contre que ces deux comportements apparemment antinomiques envers la ressource ne s'excluent pas forcément. Les considérations esthétiques de certains ingénieurs durant la décennie 1920 indiquent qu'ils deviennent plus sensibles à ce type de rapports à la nature. Ceci nous portent à croire que la dimension esthétique des rapports à l'eau est en transformation ou en évolution parmi les ingénieurs et employés des organismes d'État.

Non seulement les sensibilités esthétiques ou hygiénistes des ingénieurs au service de l'État se développent graduellement, mais tout indique qu'ils commencent à être influencés par l'opinion d'autres groupes à ce sujet. Par exemple, l'intérêt de la Commission des eaux courantes pour l'amélioration des aqueducs n'a rien de surprenant. L'État, par le biais d'autres organismes dont la Commission des services publics, s'intéresse aussi à ces infrastructures. De plus, les actions concrètes posées par la Commission à partir des années 1920 pour encourager une colonie de vacances et les mesures prises pour éviter l'inondation de certains lieux de villégiature¹ montrent que les milieux gouvernementaux participent à un large courant qui fait de la nature un milieu socialement désirable, « bienfaisant » tant physiquement que moralement. L'apparition de cette valeur additionnelle dans le discours technique des experts de

¹ Ces mesures, comme nous l'avons vu, ne sont pas toujours couronnées de succès. Le simple fait de les avoir entreprises est en soi significatif.

l'État traduit, sinon une première intégration de cette sensibilité, tout au moins une prise de conscience plus marquée de son intérêt.

À travers les sources employées, nous avons pu essayer de comparer la progression des idées nouvelles au sein des organismes gouvernementaux et parmi les autres groupes. Les compagnies de production d'hydroélectricité, comme les entreprises qui utilisent la force hydraulique, sont quant à elles particulièrement intéressées à la dimension économique de l'eau. L'État et les entreprises, qui tentent tous de promouvoir la mise en valeur des richesses naturelles, partagent des intérêts communs. Les entreprises bénéficient donc de l'expertise accumulée, à la fois par leurs experts mais aussi par ceux de l'État, et d'un accès facilité aux sites de productions potentiels.

Les riverains, cultivateurs ou petits entrepreneurs, se préoccupent de savoir si l'eau est disponible en quantité suffisante c'est-à-dire si le partage s'effectue sans trop les défavoriser, et si sa qualité est adéquate pour leurs besoins d'aqueduc, d'irrigation, etc. Les inondations, naturelles ou artificielles, les préoccupent aussi grandement. Dans l'un ou l'autre cas, c'est l'intégrité des sols arables qui est en cause. L'eau est certes précieuse, mais la terre l'est tout autant, à la fois subsistance et héritage, ce qui lui donne préséance en milieu agricole particulièrement. Ceci n'empêche pas les riverains de s'intéresser aux phénomènes reliés à l'eau. Ils en possèdent, dans bien des cas, une connaissance empirique précieuse. Confronté aux connaissances accumulées par les ingénieurs, ce savoir paraît bien limité. Il n'empêche que ces groupes ont su prévoir ou expliquer certains phénomènes : l'effet du déboisement sur le débit des rivières, les difficultés de la fonte des glaces lorsque la rivière est orientée sud-nord, etc. En certaines circonstances, forts de leur expérience du milieu, de simples citoyens proposent des solutions originales. Bien sûr, dans le domaine de la régularisation des rivières comme dans d'autres domaines, il arrive aussi que l'approche empirique soit insuffisante.

Formant un groupe à part, en raison de sa sensibilité et de son approche de la nature, les scientifiques québécois (j'entends uniquement ici ceux qui s'impliquent en biologie, botanique et domaines connexes), jouent un rôle assez complexe dans la modification des rapports à la ressource aqueuse. Dans la période des années 1910, leurs publications s'orientent davantage vers la connaissance de ce milieu naturel, vers l'observation et l'analyse des espèces existantes. Nous ne pouvons offrir ici que des considérations générales quant aux changements d'objets d'étude de ce groupe, faute d'avoir approfondi cette question dans le cadre du mémoire. Cependant, leurs conceptions de l'environnement commencent à inclure la notion de système et d'interactions naturelles.

Nous avons mentionné l'intérêt généralisé pour les sciences et les nombreuses possibilités de diffusion dont disposaient les scientifiques. Lorsque des situations de crise se produisent, que ce soit une diminution des stocks de poissons ou une inondation de grandes étendues de terrain, des riverains font même appel à certains spécialistes pour obtenir études ou témoignages. Jusqu'au milieu des années 1920, les documents consultés dans notre étude n'attestent pas la présence de scientifiques lors des catastrophes reliées à l'hydroélectricité : on ne fait appel qu'aux ingénieurs. Par contre, biologistes et naturalistes commencent peu après à fournir leur expertise, au moment où ils commencent à être consultés dans divers dossiers touchant d'autres aspects des ressources naturelles, .

Les ingénieurs intègrent progressivement les données scientifiques nouvelles, particulièrement celles de la géologie et l'hydrographie. Par contre, la faune et la flore restent généralement négligées, en dépit du fait qu'elles sont les premières exposées aux effets des barrages et réservoirs. Aucune donnée sur ces milieux naturels n'est en effet prise en compte. En fait, il faut attendre le milieu des années 1930 avant de remarquer

un véritable changement. On fera alors valoir la présence de certaines plantes pour attester que les réserves hydrauliques suffisent à la réalisation d'un projet hydroélectrique. On évoque par ailleurs la possibilité d'un conflit d'intérêt entre les concessions de pêche au saumon et les concessions de sites hydroélectriques. Mais globalement, les études portent sur les possibilités et sur les comparaisons entre coûts de construction et coûts de revient, tout le reste demeurant plutôt marginal.

Dans l'ensemble, il nous apparaît que la perception de la nature commence lentement à se transformer. Les activités, les besoins, les connaissances, bref toutes les données économiques, sociales et même culturelles des groupes modifient les représentations de la nature. On constate enfin que plusieurs visions se dégagent simultanément et que surgissent plusieurs interactions manifestes.

Les rapports annuels de la Commission des eaux courantes et certains autres documents nous permettent de voir évoluer le groupe des ingénieurs de la Commission des eaux courantes et du Service hydraulique du ministère des Terres et Forêts. D'autres groupes, cependant, témoignent de positions divergentes. Dans l'ensemble, il apparaît que l'assimilation de valeurs nouvelles touche particulièrement les ingénieurs au service de l'État. Leurs rapports à la ressource et à la nature en général connaissent des évolutions importantes.

En 1939, au moment où s'interrompt notre étude, les changements accumulés semblent converger pour imposer une timide réorientation des rapports à la ressource. On note ainsi, à la fin des années 1930, un déplacement des valeurs qui tend à réintégrer l'eau dans le concept plus général de nature. En réduisant l'eau à sa seule valeur économique, on l'a isolée tout en la mettant en évidence, alors qu'elle était autrefois considérée comme l'un des quatre éléments naturels qui, symboliquement, résument le

milieu de vie des humains. L'eau tend donc à regagner sa place d'élément essentiel, mais non-prédominant, dans un environnement rendu de plus en plus complexe par l'acquisition de nouvelles connaissances. Tout comme nous l'avons souligné à propos des recherches scientifiques, le cœur des études effectuées par un nombre croissant d'ingénieurs des organismes gouvernementaux n'est plus seulement la ressource hydraulique. On tend à prendre en compte également ses relations avec un environnement qui est perçu davantage comme un ensemble.

Tels sont les changements qui se manifestent dans le domaine des relations à la richesse hydraulique vers la fin des années 1930. Il ne s'agit pas encore d'une véritable transformation du statut de l'eau qui demeure principalement une ressource économique dans les représentations collectives. Nous sommes encore loin, bien sûr, de changements dans les techniques et les procédures d'aménagement de cours d'eau. De la même manière, la prise de conscience de l'importance des interrelations naturelles et de la fragilité de cet élément et des écosystèmes qui en dépendent, questions presque banales aujourd'hui, sont alors à peine pressenties.

De nombreuses recherches restent à faire pour comprendre de manière pleinement satisfaisante la transformation des regards posés sur la nature, tant sur le plan des représentations que sur celui des pratiques. En s'attachant au groupe des ingénieurs œuvrant au service d'organismes gouvernementaux, nos sources ont révélé d'autres acteurs, les riverains, les grandes et petites entreprises et même certains scientifiques. Chacun de ces groupes mériterait néanmoins une attention particulière, en raison de leurs perceptions uniques et différenciées qui toutes participent à la construction sociale du rapport à la nature. De plus, il demeure souhaitable de prolonger cette étude pour englober les décennies suivantes, tout aussi déterminantes que celles-ci. Comment les idées et les pratiques continueront-elles d'évoluer ? Se développeront-elles de façon

linéaire ? Les oubliera-t-on à la faveur d'une guerre qui va nécessiter un changement du système de production et qui aura des répercussions sociales importantes sur les décennies suivantes ? Enfin, je considère qu'il y aurait beaucoup à gagner d'une comparaison approfondie avec d'autres ressources naturelles (forêt, mines, pêcheries, etc.). Car si l'analyse des rapports à l'eau est déjà révélatrice, ceux-ci font néanmoins partie d'un ensemble plus vaste qui comprend tout l'environnement.

BIBLIOGRAPHIE

Sources

1. Commission des eaux courantes de Québec

La Commission des eaux courantes de Québec, durant ses années d'existence, publiait chaque année un rapport annuel. J'ai utilisé les rapports des années 1912 à 1939, soit les 28 premiers rapports. Ils ont été produits pour rendre compte au lieutenant gouverneur de la province de Québec des résultats des travaux de l'année. Ces documents se composent de relevés techniques, d'études, de rapports d'activités, d'examen de sites ou de cours d'eau, etc, ainsi que d'une introduction.

Rapport de la Commission des eaux courantes de Québec à la Commission Royale d'Enquête sur les problèmes constitutionnels, s. l., s. e., 31 mars 1954, 54 p., annexes.

Service des forces hydrauliques (Ottawa), Commission des eaux courantes de Québec et Service hydraulique (Québec), *Tableau indiquant les forces hydrauliques concédées par la province de Québec du 31 octobre 1925 au 14 août 1934*, Ministère des Terres et Forêts, Service hydraulique, Québec, le Service, 1934.

2. Documents de la Session

Le Service hydraulique publie chaque année un bref rapport de ses activités dans les documents de la Session. Ces textes font partie du compte rendu officiel du ministère des Terres et Forêts. J'ai utilisé les rapports du Service entre 1915 et 1939, soit 23 rapports.

3. Lois

Gouvernement du Québec, *Statuts du Québec*, 1 Geo. V (1910): « Loi autorisant l'organisation d'une commission chargée de proposer des règles pour fixer le régime des eaux courantes », p. 35-36.

Ouvrages

DENIS, Léo et Arthur V. WHITE, *Les forces hydrauliques du Canada*, Ottawa, Mortimer, 1911, 242 p.

Gouvernement du Québec, *Annexes aux procès-verbaux de la séance de l'Assemblée Législative du 14 mars 1905. Rapport de la Commission d'enquête nommée par l'Assemblée Législative, pour s'enquérir des accusations que les honorables sénateurs Choquette et Legris pourraient porter contre le Premier ministre de cette province, l'honorable S.N. Parent, ou contre son administration du département des Terres, Mines et Pêcheries*, Québec, 1905, 70 p.

HUARD, Victor A., *La vie et l'œuvre de l'abbé Provancher*, Québec, J.-P. Garneau, 1926, 509 p.

HUARD, Victor A., *Traité élémentaire de zoologie et d'hygiène*, Québec, s. e., 1906, 259 p.

MARIE-VICTORIN, frère, *Esquisse systématique et écologique de la flore dendrologique d'une portion de la rive sud du Saint-Laurent*, Montréal, Université de Montréal, 1922, 33 p.

MARIE-VICTORIN, frère, *Études floristiques sur la région du lac Saint-Jean*, Montréal, Université de Montréal, Contribution du Laboratoire de Botanique de l'Université de Montréal, n° 4, 1925, 174 p.

MERCIER, Honoré, *Les forêts et les forces hydrauliques de la province de Québec*, Québec, Département des Terres et Forêts, 1923, 62 p.

Ministère du Commerce, *Diamond Jubilee of the Confederation of Canada, 1867-1927. Sixty Years of Progress*, Ottawa, le Ministère, 1927, 168 p.

Richelieu & Ontario Navigation Co., *From Niagara to the Sea : The Finest Inland Water Trip in the World*, Montréal, Desbarats, 1900, 176 p.

ROCHETTE, Edgar, *Notes sur la Côte-Nord du Bas Saint-Laurent et de Labrador Canadien*, Québec, Le Soleil, 1926, 131 p.

ROUILLARD, Eugène, *La houille blanche. Les ressources hydrauliques de la province de Québec*, Québec, s. e., 1909, 48 p.

Service de renseignements sur les ressources naturelles, Ministère de l'Intérieur du Canada, *Les ressources naturelles du Québec*, Ottawa, le Ministère, 1924, 134 p.

Service de renseignements sur les ressources naturelles, Ministère de l'Intérieur du Canada, *Les ressources naturelles du Québec*, Ottawa, le Ministère, 1929, 136 p., [carte].

VLADYKOV, Vadim-D., *Étude sur les mammifères aquatiques, III. Chasse, biologie et valeur économique du Marsouin Blanc ou Béluga (Delphinapterus leucas) du fleuve et du golfe Saint-Laurent*, Québec, Département des pêcheries, 1944, 194 p.

VLADYKOV, Vadim-D., *Étude sur les mammifères aquatiques, IV. Nourriture du Marsouin Blanc ou Béluga (Delphinapterus leucas) du fleuve Saint-Laurent*, Québec, Département des pêcheries, 1946, 132 p. [Tableaux].

Articles et brochures

AMOS, Arthur, *Les forces hydrauliques de la province de Québec*, Québec, Département des Terres et Forêts, 1917, 59 p.

BEDING, David L. et Georges PRÉFONTAINE, *Études sur le Saumon de l'Atlantique (Salmo salar L.)*, 1, Montréal, Université de Montréal, Institut de zoologie, 1938, 50 p.

BERNIER, G.H., *La protection des forêts*, Québec, Ministère des Terres et Forêts, Programme forestier national, 1939, 15 p.

CAGNAT, G.H., *Synopsis of Water Power Plants*, Ottawa, The Commercial Printing Co, 1911, 8 p.

CATELLIER, L.-N., « Le saumon et l'éperlan au Lac Saint-Jean », *Le Naturaliste canadien*, XXXVII, 9 (mars 1911) : 132-134.

CHAGNON, Gustave, « L'« Erebus odoratus » Lin., au Canada », *Le Naturaliste canadien*, XXXVI, 9 (septembre 1909) : 129.

CHAGNON, Gustave, « *Erebus odoratus* ou *odora* », *Le Naturaliste canadien*, XXXVI, 12 (décembre 1909) : 181-183.

Convention forestière canadienne, *Discours prononcés par Mgr J. C. K. Laflamme et M. E. G. Joly de Lotbinière*, Québec, Département des terres et forêts, 1908, 15 p.

Convention forestière canadienne, *Discours prononcés par Sir Wilfrid Laurier, M. R. L. Borden, M. P., Mgr J.-C. K. Laflamme*, Québec, Département des Terres et Forêts, 1907, 20 p.

FLYNN, E. J. (dir.), *Guide du colon, 1894*, Québec, Département des Terres de la Couronne, 1894, 135 p.

House of Representatives, United States, Committee on agriculture, *A Report on « The Influence of Forests on Climate and on Floods » by Willis L. Moore, LL. D., Sc. D.*, Washington, Government Printing Office, 1910, 38 p.

LEFEBVRE, Olivier, « Les forces hydrauliques de la Province de Québec », *Revue trimestrielle canadienne* (juin 1926) : 141-151.

LEFEBVRE, Olivier, « Nos forces hydrauliques, leurs valeurs économiques », *Revue trimestrielle canadienne* (1938) : 358-362.

MARIE-VICTORIN, frère, « Contribution à l'étude de la flore de la province de Québec », *Le Naturaliste canadien*, XXXVI, 5 (mai 1909) : 85-86.

MARIE-VICTORIN, frère, « Contribution à l'étude de la flore de la province de Québec », *Le Naturaliste canadien*, XXXVI, 5 (mai 1909) : 65-71.

MARIE-VICTORIN, frère, « Notes sur deux cas d'hybridisme naturel », *Le Naturaliste canadien*, XXXIX, 12 (juin 1913) : 177-189.

MARIE-VICTORIN, frère, « Une variation méristique remarquable du « *Trillium grandiflorum* » », *Le Naturaliste canadien*, XL, 8 (février 1914) : 113-121.

NORMANDIN, A. B., « La législation et l'administration des eaux », *Revue trimestrielle canadienne* (1926) : 187-197.

POMERLEAU, René, *Les maladies des arbres*, Québec, Ministère des Terres et Forêts, Programme forestier national, 1939, 8 p.

Province de Québec, Ministère des Terres et Forêts, *Guide régional du colon. La région de l'Abitibi, 1919*, Québec, le Ministère, 1919, 37 p.

Province de Québec, *Guide régional du colon. Terrains vacants dans les vieilles paroisses*, Québec, Ministère des Terres et Forêts, 1920, 23 p.

Province de Québec, Ministère des Terres et Forêts, *Les régions de colonisation de la province de Québec : Chicoutimi et Lac Saint-Jean*, Québec, le Ministère, 1920, 27 p.

Province de Québec, Ministère des Terres et Forêts, *Les régions de colonisation de la province de Québec : la Vallée de la Gatineau*, Québec, le Ministère, 1920, 23 p.

Service des forces hydrauliques (Ottawa), Commission des eaux courantes de Québec et Service hydraulique (Québec), *Tableau indiquant les forces hydrauliques concédées par la province de Québec du 31 octobre 1925 au 14 août 1934*, Ministère des Terres et Forêts, Service hydraulique, Québec, le Service, 1934, p. 11.

Dix mille acres d'excellentes terres boisées à vendre pour la colonisation dans les Cantons de l'Est de la Province de Québec, renommés par leur fertilité, par leurs produits de toutes sortes, par l'esprit d'entreprise de leurs populations et par la somme considérable d'affaires qui s'y fait, s.l., s. e., 1909, 21 p.

« An Electrical Centre », *The Canadian Engineer*, VII, 4 (août 1899) : 94-95.

« Canadian Water Power and its Electrical Product in Relation to the Undeveloped Resources of the Dominion », *The Canadian Engineer*, VII, 4 (Août 1889) : 91-94.

« Canadian Water Power and its Electrical Product in Relation to the Undeveloped Resources of the Dominion » (suite), *The Canadian Engineer*, VII, 5 (Septembre 1899) : 124-127.

« La Pyrale de l'Épinette ou Spruce Bud Worm », *Le Naturaliste canadien*, XXXVI, 9 (septembre 1909) : 182-183.

Le Messager de Nicolet, 2, 41 (1882) : 2.

Ouvrages généraux

1. Environnement, hydroélectricité et ressources naturelles

BELLAVANCE, Claude, *Shawinigan Water and Power, 1898-1963. Formation et déclin d'un groupe industriel au Québec*, Montréal, Boréal, 1994, 446 p.

BOUCHARD, T.D., *Les réformes qui s'imposent dans la Régie de nos ressources électriques*, Saint-Hyacinthe, Imprimerie de Yamaska, 1935, 96 p.

DEBEIR, Jean-Claude, Jean-Paul DELÉAGE et Daniel HÉMERY, *Les servitudes de la puissance : une histoire de l'énergie*, Paris, Flammarion, 1986, 428 p.

DROUIN, Jean-Marc, *L'écologie et son histoire*, Paris, Flammarion, coll. Champs, 1993 (1991), 213 p.

DUMAS, Pierre, *Impacts sur l'environnement et utilisation humaine des aménagements hydroélectriques*, Montréal, Hydro-Québec, Direction de l'environnement, et Pierre Dumas & Associés Ltée, 1981.

DWORSKY, Leonard B. (dir.), *Pollution*, New York, Chelsea House Publishers, 1971, 911 p.

FEBVRE, Lucien, *La terre et l'évolution humaine : introduction géographique à l'histoire*, Paris, Albin Michel, 1922, c1930, 475 p.

GAFFIELD, Chad et Pam GAFFIELD (éd.), *Consuming Canada. Readings in Environmental History*, Toronto, Copp Clark Ltd., 1995, 387 p.

GIRARD, Michel, *L'écologisme retrouvé. Essor et déclin de la Commission de la conservation du Canada*, Ottawa, Presses de l'Université d'Ottawa, 1994, 303 p.

HAYS, Samuel P., *Conservation and the Gospel of Efficiency*, Pittsburgh, University of Pittsburgh Press, 1999 [1959], 297 p.

HOGUE, Clarence, André BOLDUC et Daniel LAROUCHE, *Québec, un siècle d'électricité*, Montréal, Libre Expression, 1979, 406 p.

LAWRENCE, Eleanor, Andrew R.W. JACKSON et Julie M. JACKSON, *Longman Dictionary of Environmental Science*, Harlow, Addison Wesley Longman Ltd., 1998, 491 p.

MACKAY, Donald, *Un patrimoine en péril. La crise des forêts canadiennes*, Québec, Les publications du Québec, 1986, 302 p.

MANORE, Jean L., *Cross-Currents. Hydroelectricity and Engineering of Northern Ontario*, Waterloo, Wilfrid Laurier University Press, 1999, 209 p.

MARIE-VICTORIN (frère), *La flore laurentienne*, Montréal, Les presses de l'Université de Montréal, 2^e éd., 1964, 925 p.

McCULLY, Patrick, *Silenced Rivers. The Ecology and Politics of Large Dams*, London, Zed Books, 1996, 350 p.

MINVILLE, Esdras (dir.), *Notre milieu*, Montréal, Les Presses H.E.C./ Fides, c. 1940, 443 p.

NASH, Rodrick, *American Environmentalism. Readings in Conservation History*, New York, McGraw-Hill Publishing Co., 3^e édition, 1990 [1968], 364 p.

NASH, Rodrick, *Wilderness and the American Mind*, New Haven et London, Yale University Press, 3^e édition, 1992 [1967], 425 p.

NELLES, H. V., *The Politics of Development*, Toronto, Macmillan, 1974, 514 p.

NYE, D. E., *Consuming Power. A Social History of American Energy*, Cambridge (Mass.), MIT Press, c. 1998, 331 p.

NYE, D. E., *Electrifying America. Social Meaning of a New Technology*, Cambridge (Mass.), MIT Press, 1991, 479 p.

ROLSTON, Holmes, *Environmental Ethics. Duties and Values in the Natural World*, Philadelphia, Temple University Press, 1988, 391 p.

STEWART, Julian H., *Theory of Culture Change. The Methodology of Multilinear Evolution*, Chicago, University of Illinois Press, 4^e édition, 1979 [1955], 244 p.

WALTER, François, *Les Suisses et l'environnement. Histoire du rapport à la nature du 18^e siècle à nos jours*, Genève, Éditions Zoé, 1990, 295 p.

WORSTER, Donald, *Rivers of Empire. Water, Aridity and the Growth of American West*, Oxford/New York, Oxford University Press, 1992 [1985], 402 p.

2. Histoire du Québec, du Canada et de l'Amérique du Nord

ALLEN, Patrick, François-A. ANGER *et al.*, *La pensée de Henri Bourassa*, Montréal, L'Action Nationale, s. d., 244 p.

BOUDREAU, Claude, Serge COURVILLE et Normand SÉGUIN (dir.), *Le territoire*, Sainte-Foy, Les Presses de l'Université Laval, coll. « Atlas historique du Québec », 1997, 114 p.

BRUN, Henri, *Le territoire du Québec, six études juridiques*, Québec, Presses de l'Université Laval, 1974, 288 p.

CHARTRAND, Luc, Raymond DUCHESNE et Yves GINGRAS, *Histoire des sciences au Québec*, Montréal, Boréal, 1987, 487 p.

COURVILLE, Serge (dir.), *Population et territoire*, Sainte-Foy, Les Presses de l'Université Laval, coll. « Atlas historique du Québec », 1996, 182 p.

COURVILLE, Serge, Jean-Claude ROBERT, et Normand SÉGUIN (dir.), *Le pays laurentien au XIX^e siècle*, Sainte-Foy, Les Presses de l'Université Laval, coll. « Atlas historique du Québec », 1995, 171 p.

DICKINSON, John A. et Brian YOUNG, *Brève histoire socio-économique du Québec*, Québec, Septentrion, 1995, 384 p.

GAGNON, Robert, *Histoire de l'École Polytechnique de Montréal*, Montréal, Boréal, 1991, 526 p.

GOW, James Iain, *Histoire de l'administration publique québécoise, 1867-1970*, Montréal, Presses de l'Université de Montréal/ Institut de l'administration publique du Canada, 1986, 443 p.

HARDY, René et Normand SÉGUIN, *Forêt et société en Mauricie*, Montréal, Boréal Express, 1984, 222 p.

JORDAN, John M., *Machine-Age Ideology. Social Engineering and American Liberalism, 1911-1939*, Chapel Hill, University of North Carolina Press, c. 1994, 332 p.

Le Devoir, *Hommage à Henri Bourassa*, Montréal, Le Devoir, s.d., 2^e édition [reproduit du dernier numéro souvenir paru dans Le Devoir du 25 octobre 1952], 305 p.

LEVITT, Joseph, *Henri Bourassa and the Golden Calf*, Ottawa, Éditions de l'Université d'Ottawa, 1969, 178 p.

LINTEAU, Paul-André, René DUROCHER et Jean-Claude ROBERT, *Histoire du Québec contemporain, de la Confédération à la crise (1867-1929)*, Montréal, Boréal Express, 1979, 658 p.

LINTEAU, Paul-André, René DUROCHER, Jean-Claude ROBERT et François RICARD, *Le Québec depuis 1930*, Montréal, Boréal Express, 1986, 739 p.

MONIÈRE, Denis, *Le développement des idéologies au Québec, des origines à nos jours*, Montréal, Québec/Amérique, 1977, 381 p.

3. Ouvrages de référence

Biographies canadiennes-françaises, Montréal, Éditions des Biographies canadiennes-françaises, 1^e éd., 1920, p. 32 [Honoré Mercier] et 107 [Arthur Amos].

Biographies canadiennes-françaises, Montréal, Éditions des Biographies canadiennes-françaises, 11^e éd., 1933, p. 304 [Olivier-Odilon Lefebvre].

Hydro-Québec, *Vocabulaire des études environnementales*, Montréal, Hydro-Québec, 1992, 137 p.

Mémo Larousse, section 11 : « Découvertes et inventions », Paris, Larousse, 1990, p. 894 et 898.

Encyclopaedia Britannica, Chicago, Encyclopaedia Britannica Inc., 1967, vol. 7, p. 12-19 ; vol. 19, p. 200-202 (« Dams » ; « Reservoir »).

Articles généraux

BELLAVANCE, Claude, « La puissance de l'eau », dans Claude BOUDREAULT, Serge COURVILLE et Normand SÉGUIN (dir.), *Le territoire*, Sainte-Foy, Presses de l'Université Laval, coll. « Atlas historique du Québec », 1997 : 85-93.

BELLAVANCE, Claude, « L'État, la "houille blanche" et le grand capital. L'aliénation des ressources hydrauliques du domaine public québécois au début du XX^e siècle », *Revue d'histoire de l'Amérique française*, 51, 4 (printemps 1998) : 487-520.

BELLAVANCE, Claude, « Réseaux, territoire et électricité : La dynamique spatiale du processus d'électrification du Québec méridional », dans COURVILLE, Serge et Normand SÉGUIN, (dir.), *Espace et Culture*, Sainte-Foy, Presses de l'Université du Québec, 1995 : 71-78.

CRÉPEAU, Robert, « Une écologie de la connaissance est-elle possible ? », *Anthropologie et Sociétés*, 20, 3 (1996) : 15-32.

DUCHESNE, Raymond, « L'ordre des choses : cabinets et musées d'histoire naturelle au Québec (1824-1900) », *Revue d'histoire de l'Amérique française*, 44, 1 : 3-30.

GUILLE-ESCURET, Georges, « La niche écologique contre l'écosystème et l'intervention négligée des faits techniques », *Anthropologie et Sociétés*, 20, 3 (1996) : 85-105.

HUGUES, Thomas P., « Electrification of America. The System Builders », *Technology and Culture*, 1979 : 124-161.

LÉVESQUE, Carole, « La nature culturelle. Trajectoires de l'anthropologie écologique contemporaine », *Anthropologie et Sociétés*, 20, 3 (1996) : 5-10.

LUGINBUHL, Yves, « Nature, paysage et environnement, obscurs objets du désir de totalité », dans ROBIC, Marie-Claire (éd.), *Du milieu à l'environnement: pratique et représentation du rapport homme/nature depuis la Renaissance*, Paris, Économica, c. 1992 : 10-56.

MALISSARD, Pierrick, « Les cercles des jeunes naturalistes : ampleur et nature du mouvement, 1931-1971 », *Revue d'histoire de l'Amérique française*, 50, 1 (été 1996) : 3-27

MARIE-VICTORIN, frère, « Rapport sur les conditions phyto-écologiques d'un terrain inondé [*sic*] par le Saguenay », (1935), *Saguenayensia*, 22, 2 (mars-avril 1980) : 52-54.

Mémoires et thèses

HARVEY, Bernard, « Dompter la houille blanche. La construction des barrages au Québec, 1898 à 1963: Un essai sur l'évolution des techniques et sur la place des ingénieurs francophones », mémoire de maîtrise, Université Laval, Faculté des lettres, Département d'histoire, 1998, 140 p.

MASSELL, David Perera, « Amassing Power in a Northern Landscape : J.B. Duke and the Development of the Saguenay River, 1897-1927 », thèse de doctorat, Duke University, Department of History, 1997, 451 p.

Glossaire

Section 1 : Environnement

Conservation : gestion de l'environnement et, dans le contexte de ce mémoire, des ressources naturelles afin de les protéger des effets de l'activité humaine, ou de minimiser l'impact que peuvent avoir ces activités. (E. Lawrence, A. R. W. Jackson et J. M. Jackson, *Longman Dictionary of Environmental Science*, *op. cit.*, p. 90.)

Mouvement conservationniste : école de pensée qui fait la promotion de la gestion et de la protection des ressources afin d'éviter leur dégradation ou leur épuisement, dans le but de transmettre ces ressources aux générations futures. (S. Hays, *op. cit.*, p. 2-4 ; G. Altmeyer, *op. cit.*, p. 105-109 ; E. Lawrence, A. R. W. Jackson et J. M. Jackson, *Longman Dictionary of Environmental Science*, *op. cit.*, p. 90.)

Conservationniste : personne qui adhère aux idées du mouvement conservationniste, et particulièrement une personne active dans la défense ou l'application de ces idées. (E. Lawrence, A. R. W. Jackson et J. M. Jackson, *Longman Dictionary of Environmental Science*, *op. cit.*, p. 90.)

Dégradation environnementale/ déprédation environnementale : destruction ou appauvrissement d'un environnement par l'usage de ses ressources à une vitesse qui excède celle à laquelle ces ressources se restaurent. (E. Lawrence, A. R. W. Jackson et J. M. Jackson, *Longman Dictionary of Environmental Science*, *op. cit.*, p. 137.)

Écosystème : communauté d'espèces en interdépendance avec leur environnement non vivant. Une telle communauté doit être relativement autosuffisant en terme de flot d'énergie (production et circulation), et elle est distincte des communautés voisines. Différents types d'écosystèmes sont définis par les organismes qui les composent (forêt, sol, etc.) Le terme écosystème définit un concept plutôt qu'une aire ou une communauté particulière d'organismes. Les écosystèmes englobant de larges espaces continus, comme la forêt boréale, sont aussi désignés comme des biomes. (F. Walter, *Les Suisses et l'environnement*, *op. cit.*, p. 17 ; E. Lawrence, A. R. W. Jackson et J. M. Jackson, *Longman Dictionary of Environmental Science*, *op. cit.*, p. 127-128 ; J.-C. Debeir, J.-P. Deléage et D. Hémerly, *Les servitudes de la puissance*, *op. cit.*, p. 412.)

Environnement naturel : la scène des interactions non-humaines qui se produisent généralement en l'absence de l'humain ou indépendamment de son intervention. (D. Worster, *Doing Environmental History*, *op. cit.*, p. 19.)

Environnement : ensemble organisé, dynamique et susceptible d'évoluer, composé d'éléments physiques, chimiques, biologiques et sociaux qui exercent potentiellement un effet direct ou indirect sur les organismes vivants et les activités humaines. La somme des influences extérieures qui agissent sur un organisme vivant. (D. Worster, *Doing Environmental History*, *op. cit.*, p. 22 ; E. Lawrence, A. R. W. Jackson et J. M. Jackson, *Longman Dictionary of Environmental Science*, *op. cit.*, p. 136 ; Hydro-Québec (ed.), *Vocabulaire des études environnementales*, s.l., Hydro-Québec, 1992, p. 42.)

Idée de nature : construction mentale, souvent empreinte de symbolisme, d'imaginaire ou de mythologie. Celle-ci subit les influences d'un héritage historique, géographique, économique et culturel. Elle traduit l'idéologie ou le modèle imaginaire employé par une société pour représenter la nature. (F. Walter, *op. cit.*, p. 19 ; G. Altmeyer, « Three Ideas of Nature in Canada, 1893-1914 », *Consuming Canada*, *op. cit.*, p. 96-98.)

Impact environnemental : les changements dans l'ensemble de l'environnement causés par les activités humaines. Ces changements peuvent être de nature écologique ou se traduire par des impacts sociaux. (E. Lawrence, A. R. W. Jackson et J. M. Jackson, *Longman Dictionary of Environmental Science*, *op. cit.*, p. 137.)

Milieu : l'ensemble des facteurs ou des relations qui régissent l'existence des êtres vivants.

Naturaliste : personne qui étudie les plantes, les animaux ou les minéraux.

Nature : terme général qui désigne le monde vivant et son environnement. Ce concept est en général employé à propos du monde non-humain, la portion de l'environnement que l'homme n'a pas créé. (E. Lawrence, A. R. W. Jackson et J. M. Jackson, *Longman Dictionary of Environmental Science*, *op. cit.*, p. 271.)

Rapport à la nature : la somme des regards (esthétiques, utilitaires, idéologiques, scientifiques, etc.) posés sur la nature, regards qui se combinent et s'actualisent, pour définir un modèle global de comportements sociaux face à la nature, modèle souvent entaché d'ambiguïtés, de contradictions et de symbolismes. (F. Walter, *op. cit.*, p. 19-20.)

Regard sur la nature/ vision de la nature : les diverses attitudes prises par rapport à la nature qui trahissent un comportement ou une compréhension précise envers cette nature. (Indirectement, F. Walter, *op. cit.*, p. 19.)

Ressource naturelle : tout élément disponible dans l'environnement naturel qui peut être potentiellement utilisé par l'être humain, notamment dans les domaines forestier, minier et énergétique. La ressource naturelle se définit donc en rapport non seulement avec les besoins de l'être humain (besoins personnels, collectifs ou industriels), mais aussi à partir de la composition première de l'environnement naturel. (E. Lawrence, A. R. W. Jackson et J. M. Jackson, *Longman Dictionary of Environmental Science, op. cit.*, p. 354 ; I. M. Spry, « Aboriginal Resource Use in the Nineteenth Century in the Great Plains of Modern Canada », *op. cit.*, p. 81-89 ; J.-C. Debeir, J.-P. Deléage et D. Hémerly, *Les servitudes de la puissance, op. cit.*, p. 414.)

Section 2: Hydroélectricité

Barrage : barrière construite sur une rivière ou un cours d'eau pour contrôler le débit de l'eau. Ce type de structure peut avoir une ou plusieurs fonctions : détourner le flot dans un canal, un pipeline ou tout autre sorte de voie artificielle ; élever le niveau de l'eau afin de produire une énergie motrice, de permettre la navigation et les activités récréatives, ou d'éliminer les variations du cours d'eau ; emmagasiner l'eau pour la consommation humaine ou l'irrigation ; prévenir les risques d'inondation, d'érosion et contrôler la vase. (*Encyclopaedia Britannica*, 1967.)

Petit barrage (*Small Dam*) : un barrage mesurant moins de 15 mètres depuis les fondations jusqu'au faite. (P. McCully, *op. cit.*, p. xv, citant l'organisme ICOLD.)

Grand barrage (*Large Dam*) : un barrage mesurant 15 mètres ou plus depuis les fondations jusqu'au faite. Les barrages dont la hauteur varie entre 10 et 15 mètres peuvent être considérés comme des grands barrages s'ils présentent les caractéristiques suivantes : une longueur du faite de 500 mètres ou plus; un réservoir dont la capacité est d'au moins 1 million de mètres cube, une vitesse de décharge d'au moins 2 000 mètres cubes par seconde, « des problèmes de fondation particulièrement compliqués » ou une « apparence inhabituelle ». (P. McCully, *op. cit.*, p. xiii, citant l'organisme ICOLD.)

Barrage gigantesque ou prioritaire (*Major Dam*) : un barrage répondant à l'une des caractéristiques suivantes : hauteur d'au moins 150 mètres ; volume d'au moins 15 millions de mètres cubes ; capacité d'emmagasinement d'eau dans un réservoir d'au moins 25 kilomètres cubes ; capacité de générer au moins 1 gigawatt. (P. McCully, *op. cit.*, p. xiii, citant l'organisme ICOLD.)

Réservoir : désigne un emmagasinement des eaux sur le cours de rivières pour des besoins humains. Les réservoirs sont contrôlés par des structures tels des barrages. Il existe des réservoirs sur le cours de l'eau (*on-channel*) et d'autres situés hors du cours des eaux (*off-channel*). Ces derniers sont souvent créés dans des dépressions ou en terrain favorable à l'aide de détournements des eaux par des digues, des barrages ou des pipelines. Ils sont courants dans les cas de barrages hydroélectriques. (*Encyclopaedia Britannica*, 1967.)

Réservoir à objectif unique (« *single purpose* ») : ces ouvrages sont bâtis pour ne répondre qu'à une seule fonction. Leur existence peut toutefois être bénéfique pour d'autres activités. La façon d'emmagasiner l'eau dépend de la fonction attribuée au barrage. Dans le cas d'un réservoir construit pour la production d'électricité, le niveau est gardé haut en tout temps. Comme l'énergie est produite en fonction de la dénivellation et du débit d'eau utilisé, le réservoir est généralement conçu pour permettre de pallier une diminution du débit. (*Encyclopaedia Britannica*, 1967.)

Réservoir à multiples objectifs (« *multiple purpose* ») : ces structures sont bâties pour répondre à deux ou plusieurs fonctions. Ils sont donc divisés en plusieurs zones ou sections de stockage retenues par un seul barrage. Ces sections superposées déterminent l'importance de l'eau à emmagasiner selon les besoins des activités qui motivent la construction de ce réservoir : irrigation, régulation, production d'électricité, navigation, etc. Ce type de construction est très populaire aux États-Unis au début du XX^e siècle. (*Encyclopaedia Britannica*, 1967.)

ANNEXE I

BARRAGES-RÉSERVOIRS DE LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC EN 1930

Année de construction	Barrage-réservoir	Rivière	Constructeur	Année d'obtention
1856	Lac Aylmer	Saint-François	Clark Brown Co.	1917 achat
1908-1912	A	Manouane	Saint-Maurice Hydraulics Co.	1918 achat
1908-1912	B	Manouane	Saint-Maurice Hydraulics Co.	1918 achat
1908-1912	C	Manouane	Saint-Maurice Hydraulics Co.	1918 achat
Ap. 1908	Lac Masson	Du Nord	Compagnie hydraulique de la rivière du Nord	1926 achat
1910	Lac Bédini	Du Nord	Compagnie hydraulique de la rivière du Nord	1926 achat
1912-1917	Gouin	Saint-Maurice	Saint-Maurice Construction Co.	1912 commandé
1912	Lac Long	Du Nord	Compagnie hydraulique de la rivière du Nord	1926 achat
1915-1917	Allard	Saint-François	George Madden	1917 commandé
1918-1919	Lac Brûlé	Sainte Anne-de-Beaupré	Laurentian Power Corporation	1918 commandé
1921-1922	Rivière Savane	Sainte Anne-de-Beaupré	Laurentian Power Corporation	1921 commandé
1923-1925	Lac Kénogami	Lac Kénogami	Nova Scotia Construction Co. Ltd. Fraser Brace Ltd.	1925 commandé
1924-1925	Lac Mitis	Mitis	Newton-Dakin Construction Co. Ltd.	1925 commandé
1926-1927	Mercier (Bastakong)	Gatineau	Gatineau Power Co.	1927 commandé
1928-1929	Cabonga	Gatineau	Gatineau Power Co.	1929 commandé

1929-1930	Rapide Des Cèdres	Lièvre	James MacLaren Co.	1929 commandé
1930	Mattawin (Taureau)	Mattawin	Shawinigan Water & Power Co.	1930 commandé

Source : Rapports de la Commission des eaux courantes, 1912 à 1931.

ANNEXE II

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES BARRAGES-RÉSERVOIRS CONSTRUITS AU QUÉBEC AVANT 1954

Nom		Retenue en pi ¹	Capacité en m.c.p. ²	Bassin de drainage en m.c. ³
Barrage	Rivière			
Gouin	Saint-Maurice	50	10 136 (10 188)	3 310 (3 573)
A	Manouane	10	900	564
B	Manouane	13	260	300
Mondonac	Manouane	13.65	126.6	127
Sincennes	Manouane	7	36.8	21
C	Manouane	28	342	174
Ciconcine	Rivière aux Rats	14	69	78
Mattawin	Mattawin	45	1 005	1 600
Allard	Saint-François	27	438.4	464
Aylmer	Saint-François	10	129	196
Cabonga	Gens-de-Terre	15	1 647	1 050
Mercier	Gatineau	51	3 357	5 200
Mitchinamékus	Mitchinamékus	40	668	350
Rapide des Cèdres	Rivière du Lièvre	33	794	2 650
Kénogami	Chicoutimi et Au Sable	32	487	1 400
Mitis	Mitis	20	123	143
Mistigouguèche	Mitis	35.65	86.13	75
Morin	Rivière du Loup	19	18.7	99
Bédini	Rivière du Nord	7	8.2	5.3
Long ou Ludger	Rivière du Nord	5	5.2	13
Papineau ou Petit Lac Long	Rivière du Nord	3	1.2	7.7
Brûlé	Rivière du Nord	6.5	8.5	31
Cornu	Rivière du Nord	4	2	4.3
Manitou	Rivière du Nord	3	5.7	19
Des Sables	Rivière du Nord	5.7	5.7	15
Masson	Rivière du Nord	10	17	12
Théodore	Rivière du Nord	3	4.2	31

¹ La retenue est calculée en pieds.

² La capacité est calculée en milles-carré-pieds (qui correspond à 27 878 400 pieds cubes et représente la quantité d'eau nécessaire pour recouvrir une superficie de un mille carré d'une épaisseur d'un pied d'eau).

³ Le bassin de drainage est calculé en milles carrés.

Dozois	Ottawa	30	2 360	3 000
Rapide 7 Lac Decelles	Ottawa	10	630	5 100
Des Quinze	Ottawa	11.5	1 548.5	8 900
Témiscamingue	Ottawa	15	---	17 750
Lac Kipawa	Ottawa	8.4	890.4	2 300
Lac Savane	Sainte-Anne-de-Beaupré	16	8	18
Lac Brûlé	Sainte-Anne-de-Beaupré	21	12	6
Manouane	Péribonka	21	2 820	1 850
Passe Dangereuse	Péribonka	110	6 500	4 570
Lac Saint-Jean	Saguenay	21.5	8 023	28 100

* Sortie du Lac Saint-Jean: Saguenay Power Co.

	Barrages	
	Hauteur	Longueur
Grande Décharge		
Usine hydroélectrique	139.5	721' 2"
Barrage No 1 (Portes)	94	697
Barrage No 2 (Déversoir)	30	256' 5"
Barrage No 3 (Portes)	57.5	741
Barrage No 4 (Portes)	131	691
Digue en terre	---	---
Petite Décharge		
Barrage No 5 (Portes)	29	330
Barrage No 6 (Déversoir)	15	356
Barrage No 7 (Vannes)	35	370

Source : Rapport de la Commission des eaux courantes de Québec à la Commission Royale d'enquête sur les problèmes constitutionnels, 31 mars 1954, annexe 11.

ANNEXE III

FORCES HYDRAULIQUES AMÉNAGÉES AU QUÉBEC, 2000 H. P. OU PLUS

CONSTRUCTION DÉBUTANT ENTRE 1889 ET 1938

Année début des travaux	Année fin des travaux	Nom de l'aménagement	Rivière	Capacité aménagée (H.P.) ⁴	Capacité totale (H.P.)
1889	1913	Chaudiere Falls	Ottawa	16 500	16 500
1894	1900	Montmorency	Montmorency	4 400	4 400
1899	1899	Saint-Gabriel	Jacques-Cartier	2 000	2 000
1900	1903	Joffre	Chaudière	4 800	4 800
1901	1901	Chambly	Richelieu	21 600	21 600
1901	1930	Buckingham	Lièvre	19 254	19 254
1902	1909	Chaudiere Falls	Ottawa	14 100	14 100
1902	1936	Windsor Mills	Saint-François	3 715	3 715
1905	1926	Maniwaki	Gatineau	2 500	2 500
1906	1951	Waltham	Black	12 500	12 500
1906	1910	Panet	Sainte-Anne-de-la-Pérade	4 080	4 080
1906	1932	Jonquière 1	Au Sable	3 400	3 400
1908	1923	Clarke City	Sainte-Marguerite	10 960	10 960
1908	1910	Murray Bay	Malbaie	8 650	8 650
1908	1917	Sherbrooke	Magog	2 900	2 900
1908	1908	Natural Steps	Montmorency	2 250	2 250
1909	1910	Bromptonville	Saint-François	10 316	10 316
1910	1953	Rivière du Loup	Du Loup	2 700	2 700
1910	1911	East Angus	Saint-François	10 701	10 701
1910	1912	Chicoutimi	Chicoutimi	5 720	9 350
1910	1927	Coaticook	Coaticook	2 000	2 000
1911	1929	Shawinigan 2	Saint-Maurice	221 500	221 500
1911	1915	Saint-Timothée	Saint-Laurent	28 800	76 000
1911	1911	Sherbrooke	Magog	4 000	4 000
1911	1916	Rock Forest	Magog	3 000	3 000
1912	1912	Kénogami	Au Sable	26 200	26 200
1913	1918	Murdock Falls	Shishshaw	9 900	9 900
1913	---	Donnacona	Jacques-Cartier	6 000	6 000

⁴ Les capacités de production des centrales sont exprimées en horse-power.

1914	1924	Les Cèdres	Saint-Laurent	197 400	197 400
1914	1938	Buckingham	Lièvre	10 500	10 500
1914	1927	Rawdon	Ouareau	2 300	2 300
1915	1931	Grand'Mère	Saint-Maurice	200 500	222 000
1915	1920	Bell Falls	Rouge	7 200	7 200
1916	1949	Jonquière 2	Au Sable	4 200	---
1916	1916	Seven Falls	Sainte-Anne-de-Beaupré	24 000	24 000
1916	1918	Jonquière	Au Sable	4 500	4 500
1917	1926	Weedon	Saint-François	5 550	5 550
1917	1925	Rivière du Loup	Rivière du Loup	3 500	3 500
1917	1936	Rimouski	Rimouski	2 800	2 800
1919	1921	Chaudière Falls	Ottawa	22 500	22 500
1919	1925	Drummondville	Saint-François	18 400	18 400
1920	1926	Kipawa	Gordon Creek	27 550	27 550
1921	1921	Châte aux Galets [sic]	Shishshaw	17 600	17 600
1921	1926	Arthurville	Du Sud	4 500	4 500
1921	1921	Magog	Magog	3 000	3 000
1923	1923	Chicoutimi	Chicoutimi	16 260	16 250 [sic]
1923	1923	Arnaud Bridge	Chicoutimi	7 200	7 200
1923	1923	Chicoutimi	Chicoutimi	11 000	11 000
1923	1930	Price	Mitis	9 600	9 600
1924	1924	Val Jalbert	Ouatchouan	7 300	7 300
1924	1931	La Gabelle	Saint-Maurice	172 000	172 000
1924	1951	Quinze	Quinze	85 000	85 000
1925	1937	Île Maligne	Saguenay	540 000	540 000
1925	1949	Bryson	Ottawa	78 400	78 400
1925	1925	Hemmings Falls	Saint-François	33 600	33 600
1925	1927	MacDougall Falls	Jacques-Cartier	3 800	3 800
1925	1925	Garneau Falls	Chicoutimi	3 500	3 500
1926	1926	Saint-Narcisse	Batiscan	22 200	22 200
1927	1927	Sherbrooke	Magog	2 200	2 200
1927	1938	Chelsea	Gatineau	170 000	170 000
1927	1929	Farmers Rapids	Gatineau	120 000	120 000
1927	1927	Saint-Alban	Sainte-Anne-de-la-Pérade	4 000	4 000
1928	1928	Lachute	Du Nord	4 500	4 500
1928	1931	Paugan	Gatineau	238 000	272 000
1929	1930	Montréal	Des Prairies	45 000	---
1929	1929	Westbury	Saint-François	5 800	5 800
1929	1929	Burroughs Falls	Nigger	2 000	2 000
1930	1936	High Falls	Lièvre	120 000	120 000

1931	1941	Chûte à Caron [sic]	Saguenay	280 000	280 000
1931	1932	Chats Falls	Ottawa	112 000	140 000
1932	1941	Beauharnois 1	Saint-Laurent	742 000	742 000
1933	1933	Masson	Lièvre	136 000	136 000
1934	1943	Rapide Blanc	Saint-Maurice	200 000	240 000
1937	1951	Mont-Laurier	Lièvre	3 366	3 366
1937	1938	Bird's Mill Falls	Jacques-Cartier	2 250	2 250
1937	1937	Baie Comeau	Outardes	70 600	---
1938	1943	Winneway	Winneway	2 800	2 800

Source⁵ : Rapport de la Commission des eaux courantes de Québec à la Commission Royale d'enquête sur les problèmes constitutionnels, 31 mars 1954, annexe 10.

⁵ J'ai dû confronter cette liste avec celle qu'a établie Claude Bellavance, afin d'obtenir confirmation de quelques dates douteuses. Lorsque les valeurs différaient, par contre, j'ai conservé les capacités aménagées ou totales fournies par la Commission des eaux courantes. (Voir entre autres : Claude Bellavance, *Shawinigan Water and Power, 1898-1963. Formation et déclin d'un groupe industriel au Québec*, Montréal, Boréal, 1994, appendice 1.1.)

ANNEXE IV

ÉVOLUTION DE LA CAPACITÉ D'EMMAGASINEMENT DES RÉSERVOIRS DE LA COMMISSION DES EAUX COURANTES, 1900 À 1939

Date d'achèvement des réservoirs	1900- 1909	1910- 1914	1915- 1919	1920- 1924	1925- 1929	1930- 1935
Capacité d'emménagement des réservoirs aménagés (m.c.p.) ⁶	17	5.2	12	8	109	661
	129	8.2	438		487	1 005
		260	5 722		1 647	
		342			3 357	
		260				
Capacité d'emménagement totale aménagée (m.c.p.) (périodes)	146	775.4	6 172	8	5 600	1 666
Capacité d'emménagement totale aménagée (m.c.p.) (cumulative)	146	921.4	7 093.4	7 101.4	12 701.4	14 367.4

⁶ La capacité est calculée en milles-carré-pieds (qui correspond à 27 878 400 pieds cubes et représente la quantité d'eau nécessaire pour recouvrir une superficie de un mille carré d'une épaisseur d'un pied d'eau).

ANNEXE V

ÉVOLUTION DE LA CAPACITÉ DE RETENUE DES BARRAGES CRÉANT LES RÉSERVOIRS DE LA COMMISSION DES EAUX COURANTES, 1900 À 1939

Date d'achèvement des réservoirs	1900- 1909	1910- 1914	1915- 1919	1920- 1924	1925- 1929	1930- 1935
Capacité de retenue des barrages créant les réservoirs aménagés (pi.) ⁷	10	7	21	16	20	33
	10	5	27		32	45
		28	50		15	
		13			51	
		10				
Capacité de retenue totale aménagée (pi.) (périodes)	20	63	98	16	118	78
Capacité de retenue totale aménagée (pi.) (cumulative)	20	83	181	197	315	393

⁷ La retenue est calculée en pieds.

ANNEXE VI

ÉVOLUTION DE LA SUPERFICIE DES BASSINS DE DRAINAGE DES RÉSERVOIRS DE LA COMMISSION DES EAUX COURANTES, 1900 À 1939

Date d'achèvement des réservoirs	1900- 1909	1910- 1914	1915- 1919	1920- 1924	1925- 1929	1930- 1935
Superficie individuelle des bassins de drainage des réservoirs aménagés (m.c.) ⁸	12	5.3	6	18	143	3 000
	196	13	464		1 400	1 600
		1 253	3 310		1 050	
					5 200	
Superficie totale aménagée (m.c.) (périodes)	208	1 271.3	3 780	18	7 793	4600
Superficie totale aménagée (m.c.) (cumulative)	208	1 479.3	5 259.3	5 277.3	13 070.3	17 670.3

⁸ Le bassin de drainage est calculé en milles carrés.