

LA GESTION DES ÉCOSYSTÈMES : ELLE S'IMPOSE ... PEU IMPORTE CE QUE'ELLE EST

Michael M. Wenig*

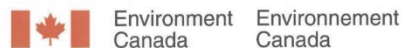
* Je tiens à remercier le professeur Michael S. Quinn de l'Université de Calgary pour ses recommandations à l'égard d'ajouts récents à la volumineuse documentation sur la gestion des écosystèmes ainsi que pour tous les conseils prodigués et l'information fournie en matière d'écosystèmes.

Symposium
L'environnement au tribunal : les principaux concepts relatifs à
l'environnement et la nature unique des dommages à l'environnement

Les 23 et 24 mars 2012
Université de Calgary



This project was undertaken with the financial support of:



Ce projet a été réalisé avec l'appui financier de :



Tous droits réservés. Nulle partie de la présente communication ne peut être reproduite d'aucune manière ou avec aucun moyen que ce soit sans la permission écrite de l'éditeur : Institut canadien du droit des ressources, Murray Fraser Hall, Room 3353 (MFH 3353), Faculté de droit, Université de Calgary, Calgary, Alberta, Canada, T2N 1N4.

Droit d'auteur © 2012
Canadian Institute of Resources Law
Institut canadien du droit des ressources
Faculté de droit
Université de Calgary

Imprimé au Canada

La gestion des écosystèmes constitue un changement fondamental du domaine de la protection de l'environnement, qui est passé d'une orientation étroite axée sur des sources individuelles de dommages à une orientation plus holistique portant sur l'ensemble des écosystèmes, sur les multiples sources humaines de dommages au sein des écosystèmes ainsi que sur le contexte social complexe (ce qui comprend les frontières politiques et les institutions économiques) au sein duquel ces sources existent. L'érudit américain du monde juridique, Oliver Houck, a décrit la gestion des écosystèmes comme suit :

« de toutes nouvelles espèces de pensée — moitié science et moitié religion — [qui] ont surgi en matière de recherche, d'articles, de livres, de plans de gestion et de litiges, un nouveau domaine de biologie de conservation ... [qui est en train de] changer le langage du jeu. »¹

Lorsque le professeur Houck a amené ce sujet en 1998, il ne s'agissait pas d'un nouveau concept, car il s'agissait plutôt d'une notion qui avait acquis un degré d'acceptation sans précédent au cours des années ayant précédé son article. Selon un autre auteur américain, le concept de l'écosystème, allié au concept connexe du « développement durable », prenait énormément d'ampleur sur le plan des politiques internationales, nationales, locales et d'État et refaçonnait l'apparence du droit de l'environnement à tous les égards. »² Et pour un autre auteur, il s'agit là d'une « vraie transformation de paradigme ». ³

Au Canada, bien que l'appel à la gestion des écosystèmes existe depuis au moins une quarantaine d'années, cet appel a pris une importance considérable ces dernières années.⁴ Au Canada, le monde législatif prend désormais la gestion des écosystèmes au sérieux. De manière fondamentale, plusieurs lois canadiennes définissent maintenant l'« environnement » en termes holistiques propres à l'écosystème.⁵ D'autres relient les objectifs de la protection de l'« environnement » et de la « protection » de l'écosystème.⁶

¹ Oliver A Houck, « Are Humans Part of Ecosystems? » (1998) 28 *Envtl L* 1 à 2.

² JB Ruhl, « An Environmental Rights Amendment: Good Message, Bad Idea » (1997) 11 *Nat Res & Envt* 46 à 47.

³ Fred Van Dyke, *Conservation biology: foundations, concepts, applications*, 2^e éd (Dordrecht: Springer, 2008) à 351.

⁴ Michael M Wenig, *The Fisheries Act as a Legal Framework for Watershed Management* (thèse de maîtrise de droit, Université de Calgary, Faculté de droit, juin 1999) à 4-5.

⁵ Par exemple, en Alberta, plusieurs lois donnent une définition large de l'« environnement » en tant que « composantes de la terre » qui comprennent, à leur tour, l'« l'air, la terre et l'eau », les « couches de l'atmosphère », la « matière organique, inorganique et les organismes vivants » et les « systèmes naturels en interaction qui comprennent » ces autres composantes. *Alberta Land Stewardship Act*, SA 2009, c A-26.8, s 29(1)(j); *Environmental Protection and Enhancement Act (EPEA)*, RSA 2000, c E-12, art 1(t). La *Loi sur l'environnement* du Yukon définit l'« environnement » en termes larges et similaires, mais y ajoute, plus précisément, dans sa liste de composantes de l'« environnement » « l'écosystème et les relations écologiques ». LRY 2002, c 76, art 2(c).

⁶ Par exemple, les objets de l'*Environment Act* de la Nouvelle-Écosse et de l'*Environmental Protection and Enhancement Act* de l'Alberta comprennent une reconnaissance à l'égard du fait que le maintien de la

De nombreuses autres lois canadiennes visent généralement à protéger les « écosystèmes » au lieu de simplement protéger l'« environnement » ou d'ajouter à celui-ci.⁷ Plusieurs lois prévoient la protection de l'écosystème en tant que cible ou que fondement pour le recours à des outils de réglementation spécifiques⁸ de la part des gouvernements ainsi que pour l'élaboration de vastes « stratégies ».⁹ » De plus, deux lois

protection de l'environnement est essentiel à l'intégrité des écosystèmes. SNS 1994-95, c 1, art 2; *EPEA*, art 2.

⁷ Par exemple, à l'échelon fédéral, la *Loi sur le vérificateur général* prévoit que les rôles du commissaire du développement durable comprennent la surveillance des progrès des ministères fédéraux en matière d'atteinte de « développement durable » et la production de rapports à ce sujet, et que le concept du développement durable comprend la « protection des écosystèmes ». LRC 1985, c A-17, art 21.1(c). De même, la *Loi sur les aires marines nationales de conservation du Canada* énonce que les « aires marines de conservation » devraient être « gérées et utilisées de manière à répondre, de façon durable, aux besoins des générations présentes et futures sans compromettre les éléments et fonctions des écosystèmes des terres immergées qui en font partie et des eaux qui les recouvrent ». LC 2002, c 18, art 4(3). Se reporter également à la *Loi sur les espèces en péril* (LEP), LC 2002, c 29 (préambule « reconnaissant » que les « écosystèmes » canadiens font « partie du patrimoine mondial »), et la *Loi sur le parc marin du Saguenay-Saint-Laurent*, LC 1997, c 37, art 4 (l'objet de la loi étant notamment d'inclure le fait de « rehausser ... le niveau de protection des écosystèmes d'une partie représentative du fjord du Saguenay et de l'estuaire du Saint-Laurent aux fins de conservation »).

Parmi les exemples à l'échelon provincial et territorial, notons la *Loi sur les parcs provinciaux* du Manitoba dont l'objet consiste à « conserver les écosystèmes ... » CCSM c P20, art 5. La *Loi sur la protection des eaux* de la province énonce qu'elle « a pour objet de prévoir la gérance et la protection des ressources hydriques et des écosystèmes aquatiques du Manitoba ». CCSM c W65, art 2. De la même manière, le préambule de la loi *Muskwa-Kechika Management Area Act* de la Colombie-Britannique déclare que l'objet de la région de gestion Muskwa-Kechika créée par la loi consiste à maintenir la perpétuité de la qualité de l'état sauvage de même que la diversité et l'abondance de la faune et des écosystèmes dont elle dépend. SBC 1998, c 38. Dans les Territoires du Nord-Ouest, la *Loi sur les droits en matière d'environnement* stipule que les gens des Territoires du Nord-Ouest ont le « droit » de « protéger l'intégrité, la diversité biologique et la productivité des écosystèmes dans les Territoires du Nord-Ouest ». LRTNO, 1988, c 83, Préambule.

⁸ Par exemple, la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE) autorise le cabinet fédéral à adopter des règlements permettant « d'empêcher ou de réduire la croissance de végétation aquatique due au rejet de substances nutritives dans l'eau qui peuvent perturber le fonctionnement d'un écosystème ou dégrader ou altérer, ou contribuer à dégrader ou à altérer un écosystème au détriment de l'utilisation de celui-ci par les humains, les animaux ou les plantes » ... SC 1999, c 33, art 118(1). De même, la *Loi sur les droits d'utilisation de l'eau* du Manitoba stipule que lorsque le Ministre pertinent examine les demandes de permis en vertu de la loi, il doit prendre en compte « les renseignements, notamment scientifiques, portant sur le niveau des eaux souterraines et des plans d'eau ainsi que sur le débit des cours d'eau qui sont nécessaires pour garantir la survie et la protection des écosystèmes aquatiques ... » Ensuite la loi permet au Ministre de refuser une demande de permis si l'activité proposée a des incidences négatives sur l'écosystème aquatique. CCSM c W80, art 9.1(1) et (2). Et la loi de la Colombie-Britannique intitulée *Local Government Act* stipule qu'un plan communautaire peut comprendre la préservation, la protection, la restauration et le rehaussement de l'environnement naturel et de ses écosystèmes ... RSBC 1996, c 323, art 878(1).

⁹ Par exemple, la *Loi sur les océans* du gouvernement fédéral encourage l'« élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie nationale de gestion des écosystèmes estuariens, côtiers et marins ». LC 1996, c 31, art 29. De même, la *Water Act* de l'Alberta exige du Ministre de l'Environnement et de l'Eau qu'il adopte une

fédérales prévoient un soutien général à l'égard de l'« approche basée sur les écosystèmes » dans le but d'atteindre les objectifs desdites lois.¹⁰

Les gestionnaires canadiens de l'environnement embrassent également un enthousiasme partagé en matière de gestion des écosystèmes. Ainsi, Environnement Canada participe actuellement à huit « initiatives se rapportant à l'écosystème », dont cinq se rapportent à cinq grands écosystèmes : la côte de l'Atlantique, le fleuve Saint-Laurent, les Grands Lacs, les « bassins des rivières du Nord », le fleuve Fraser, le bassin de Géorgie et la forêt boréale de l'Ouest.¹¹ De même, le ministère fédéral des Pêches et des Océans a adopté l'approche écosystémique comme fondement menant à la gestion des pêches.¹² Les provinces et les territoires canadiens ont également pris de nombreuses mesures leur permettant d'adopter cette approche écosystémique.¹³

Même si la gestion des écosystèmes reçoit un appui important, la notion même de ce qu'est la gestion de l'environnement reste floue, tout comme son objet. Pour reprendre les propos d'un certain auteur : « Si les gens conviennent d'une chose au sujet de la gestion de l'environnement, c'est que le terme prend une signification différente d'une personne à l'autre. » [traduction libre]¹⁴ Cette ambiguïté se traduit même par le manque de consensus à savoir si l'expression « gestion des écosystèmes » est adéquate. Bien que de nombreuses personnes fassent référence à la « gestion » des écosystèmes, ce terme fait souvent l'objet de critiques car il tient compte d'un point de vue trop techno- ou

politique de protection du milieu aquatique qui peut comprendre les questions se rapportant à la protection de la diversité biologique. La loi définit la diversité biologique comme la variabilité entre les organismes vivants et les complexes biologiques dont ils font partie, ce qui inclut également la diversité au sein des espèces et des écosystèmes ainsi que la diversité entre celles-ci et ceux-ci ... RSA 2000, c W-3, art 8(1), (2) et (3)(c).

¹⁰ Se reporter à la *Loi sur les océans*, *ibid* (préambule faisant ressortir l'« importance fondamentale » de la « conservation, selon la méthode des écosystèmes » du milieu marin); et *LCPE*, *supra* note 8 (préambule reconnaissant l'« importance d'adopter une approche basée sur les écosystèmes » et stipulant que le gouvernement du Canada « continuer à jouer un rôle moteur au plan national dans l'établissement ... d'objectifs relatifs aux écosystèmes ») et art 2(1)(c) (déclarant que les « devoirs » comprennent le fait d'« adopter une approche qui respecte les caractéristiques uniques et fondamentales des écosystèmes »).

¹¹ Environnement Canada, *Initiatives écosystémiques*, en ligne : <<http://www.ec.gc.ca/nature/default.asp?lang=Fr&n=2C63408C-1>>.

¹² MPO, *Les principes d'une gestion écosystémique des pêches*, en ligne : <<http://www.dfo-mpo.gc.ca/fm-gp/peches-fisheries/fish-ren-peche/sff-cpd/ecosys-back-fiche-fra.htm>>.

¹³ Par exemple, la *Water for Life Strategy* mise en œuvre en Alberta en 2003 déclare que son orientation consiste à adopter une approche de bassin hydrologique en matière de gestion. Par conséquent, cette importante stratégie fait appel à l'élaboration de plans hydrologiques en vue d'établir des objectifs et des priorités donnant lieu à la gestion de l'eau. Cette stratégie prévoit également l'établissement de mesures de soutien pour la planification des bassins hydrographiques et de conseils consultatifs. Gouvernement de l'Alberta, *Water for Life – Alberta's Strategy for Sustainability* (novembre 2003) à 7-8 et 15.

¹⁴ Steven L Yaffee, « Three Faces of Ecosystem Management » (1999) 13 *Conservation Biology* 713. Se reporter aussi, par exemple, à Van Dyke, *supra* note 3 (déclarant que de tous les efforts modernes en conservation, aucun ne s'est avéré plus insaisissable que celui de la définition ... de la gestion des écosystèmes).

homocentrique de l'environnement, point de vue qui est assujéti à la manipulation par l'être humain. D'autres personnes encore font référence à une « approche » des écosystèmes ou à la « protection » des écosystèmes, deux expressions qui semblent, à tout le moins, tenir compte d'un point de vue plus révérenciel ou respectueux de la relation des humains avec l'environnement. Une autre variante du terme prend la forme de « basé sur l'écosystème » en référence soit à la « gestion » ou à l'« approche » (ou à un autre descripteur).¹⁵ Cela dit, aux yeux de certains commentateurs, le débat entourant la terminologie est éclipsé par un consensus sur les principes généraux ou les éléments du concept de l'écosystème.¹⁶ Le présent article traite de la « gestion des écosystèmes » mais seulement pour des raisons pratiques. Il ne prend nullement position à l'égard du débat dont il a été question précédemment.

L'objectif de cette communication consiste à présenter les grandes lignes de la gestion des écosystèmes. Tout d'abord, il fait ressortir la nécessité de cette approche et ensuite, il aborde plusieurs des principes ou des composantes de cette approche, en prenant soin de faire ressortir les incertitudes et les défis.

LA GESTION DES ÉCOSYSTÈMES S'IMPOSE

De manière générale, les défenseurs de la gestion des écosystèmes s'entendent pour dire que celle-ci s'avère nécessaire car souvent, les problèmes d'ordre environnemental impliquent la présence de liens entre les composantes physiques, biologiques et sociales relevant des écosystèmes, directement ou indirectement.¹⁷ Par exemple, l'écosystème d'un bassin hydrologique comprend quatre jeux de liens physiques complexes, soit des liens verticaux (de la surface à l'eau souterraine), des liens horizontaux (en amont et en aval), des liens latéraux (des lits de rivière à la zone riveraine et aux plaines inondables) et des liens temporaux (des changements à chacun des liens ci-dessus au fil du temps). Ces composantes typiques faisant partie du bassin hydrologique sont, à leur tour, liées aux communautés biologiques et – dans la plupart des cas – aux communautés humaines faisant partie du bassin hydrologique. Et pour compliquer les choses davantage, il y a des liens physiques, biologiques et sociaux qui existent entre les divers bassins hydrologiques ainsi qu'entre les bassins hydrologiques et d'autres écosystèmes.¹⁸

Ces liens illustrent le fait que les problèmes d'ordre environnemental au sein d'un bassin hydrologique donné ne peuvent pas être réglés en se concentrant sur une seule composante d'un bassin hydrologique sans tenir compte de la manière dont cette

¹⁵ Se reporter à Wenig, *supra* note 4 à 3.

¹⁶ Se reporter, par exemple, à Yaffe, *supra* note 14 à 723 (faisant remarquer que l'expression « gestion des écosystèmes n'est pas sacrosainte en soi, mais que l'orientation qu'elle prend l'est »).

¹⁷ Pour une bonne discussion sur l'« impératif biologique » de la gestion des écosystèmes, se reporter à Robert W Adler, « Addressing Barriers to Watershed Protection » (1995) 25 *Envtl L* 973 à 981-991.

¹⁸ *Ibid* à 981-86.

composante est liée aux autres.¹⁹ Par exemple, les efforts réglementaires visant à protéger les poissons au sein d'un bassin hydrologique doivent non seulement se concentrer sur les dommages causés aux poissons par la pollution émanant d'une usine d'eaux usées d'origine domestique, mais également sur les menaces aux poissons provenant de toutes les autres sources de pollution de l'eau, ainsi que sur les sources de dommages à la végétation riveraine et les diminutions en matière de débit d'eau. Par ailleurs, cette panoplie de menaces doit être évaluée non seulement dans le contexte de la gamme de lois souvent disjointes qui permettent de les atténuer mais aussi dans le contexte des lois et d'autres facteurs sociaux qui sont susceptibles de les encourager. La gestion des écosystèmes fournit un cadre analytique exhaustif en vue de l'évaluation et du traitement de cette panoplie de facteurs physiques et sociaux interreliés.

Les défenseurs de la gestion des écosystèmes s'entendent également généralement pour dire qu'elle peut promouvoir les valeurs sociales de l'équité et de l'efficacité, en plus de la protection de l'environnement tout en se penchant simultanément sur toutes les causes physiques, biologiques et sociales des problèmes environnementaux. La gestion des écosystèmes fournit un cadre de référence souple pour répartir, de manière juste et efficace, les coûts sociaux de la protection de l'environnement entre tous les intérêts publics et privés.²⁰

De manière générale, les défenseurs sont non seulement d'accord avec les impératifs de la gestion des écosystèmes, mais ils s'entendent également pour dire que l'approche holistique est difficile à définir et à mettre en œuvre en raison de ces mêmes liens physiques, biologiques et sociaux qui sont à la base même de l'existence de l'approche.²¹ Le professeur Adler fait remarquer que les avantages et les inconvénients inhérents à l'approche de l'écosystème présentent un paradoxe : plus l'écosystème est grand et plus les dommages et les causes sociales sont exhaustives, plus l'approche doit être holistique. Pourtant, plus l'étendue et la portée de l'approche de l'écosystème sont grands, plus il sera difficile à mettre en œuvre en termes de modélisation scientifique des liens physiques et biologiques complexes ainsi que de coordination entre les bureaucrates, les politiciens, les citoyens et les commerces intéressés.²²

LE TYPE D'ÉCOSYSTÈME ET SON ÉCHELLE

Un écosystème, c'est un assemblage d'espèces plus les processus physiques et biologiques en interaction dont dépendent les espèces.²³ Bien que ce concept de l'écosystème ait du sens du point de vue intuitif et scientifique, ce concept est

¹⁹ *Ibid* à 982-83.

²⁰ *Ibid* à 995-1000.

²¹ *Ibid* à 991-994.

²² *Ibid* à 1088-1104.

²³ Peter F Brussard et al, « Ecosystem management: what is it really? » (1998) 40 *Landscape and Urban Planning* 9.

problématique en ce sens qu'il n'y a pas d'unités d'écosystèmes inhérents ou objectifs. Autrement dit, les écosystèmes peuvent généralement être décrits ou identifiés à de nombreuses échelles. Bien qu'il soit utile de définir les échelles ou les frontières des écosystèmes à des fins de gestion, les lignes ainsi tracées sont essentiellement des exercices arbitraires (c'est-à-dire non naturels).²⁴ Ils sont également problématiques en ce sens qu'un définissant un type ou une portée d'« assemblages », on se trouve à masquer un autre ou d'autres « assemblages » se rapportant aux mêmes composantes biophysiques.

Par exemple, un « bassin hydrologique » est un type d'écosystème qui est couramment défini comme la zone géographique de terrain arrosée par un cours d'eau particulier ou un segment de celui-ci. Un « bassin », c'est la plus grande forme de « bassin hydrographique », qui comprend la masse de terre arrosée par un réseau riverain complet.²⁵ Les écosystèmes de bassins hydrographiques comme ceux du Mackenzie, du Columbia et de la Saskatchewan-Sud de même que ceux du bassin de la rivière Mississippi peuvent comprendre de nombreuses composantes, qui peuvent être réparties en plusieurs bassins hydrologiques plus petits en fonction des nombreux affluents qui alimentent ces plus grands réseaux de cours d'eau.

Lorsque les écosystèmes ne sont pas des bassins hydrographiques, il peut s'avérer encore plus difficile de définir l'échelle appropriée de l'écosystème. Par exemple, un pré alpin des Rocheuses canadiennes peut être considéré comme un écosystème local fournissant un habitat aux insectes et aux rongeurs de la région. Cela dit, ce même pré peut également recouper le parcours des grizzlis et d'aigles migrants. Il peut aussi renfermer des zones humides adjacentes à un ruisseau relevant d'un plus grand bassin hydrographique qui, au bout du compte, arrose les forêts subalpines et les prairies. Ce pré devrait-il donc être considéré comme un système isolé ou comme faisant partie d'un écosystème de montagne rocheuse alpin, comme faisant partie du bassin hydrographique dont il relève ou encore, comme faisant partie du « domaine du grizzli » ou du « domaine de l'aigle »? De manière intuitive, les bassins hydrographiques constituent une « unité » d'écosystème attrayante aux fins de planification car ils peuvent être utilisés pour couvrir toute une masse terrestre sans chevauchement aucun, contrairement aux autres catégories des écosystèmes qui sont susceptibles de se chevaucher ou peuvent ne pas couvrir toute une masse terrestre. Les écosystèmes définis par les corridors de migration des oiseaux ou des mammifères représentent des exemples de ces catégories géographiquement incomplètes. Toutefois, les bassins hydrographiques ne sont pas les seules catégories

²⁴ Par conséquent, Kennett a fait correctement remarquer que les écosystèmes « ne sont pas autodéfinis en tant que points de mire pour ... la gestion ... Il s'agit de constructs humains conçus pour capter les processus et les relations écologiques qui sont considérés comme importants. Steven A Kennett, *New Directions for Public Land Law*, document hors-série n° 4 (Calgary : Institut canadien du droit des ressources, 1998) à 18.

²⁵ Adler, *supra* note 17 à 976.

d'écosystèmes qui peuvent servir à couvrir toute une masse terrestre.²⁶

La grande variété qui existe entre les écosystèmes permet de croire qu'il n'y a pas d'unité « unitaire » en matière de gestion des écosystèmes. Il n'est donc pas surprenant que même si plusieurs lois canadiennes prévoient, de manière générale, la gestion des écosystèmes marins, forestiers ou dulcicoles, aucune de lois ne précise une unité d'écosystème particulière à des fins de gestion.²⁷ Cela dit, l'absence d'uniformité dans le choix de l'unité ou de la frontière entre différents efforts de gestion des écosystèmes peut entraver les efforts nécessaires à la coordination de ces efforts dans le but d'atteindre les objectifs d'envergure régionale, nationale ou internationale.

LA GOUVERNANCE

Peu importe quelle est l'unité d'écosystème employée aux fins de gestion, les frontières géographiques de l'unité sont peu susceptibles de coïncider avec les frontières géographiques des compétences politiques. Par ailleurs, les interactions complexes qui existent au sein des écosystèmes nécessitent des perspectives de gestion interdisciplinaires qui peuvent être difficiles à promouvoir au sein d'organismes dont le personnel a été formé dans des disciplines spécifiques et qui peuvent avoir, depuis longtemps, été organisé de manières qui correspondent à ces disciplines. Ces deux facteurs présentent un défi sur le plan de la conception d'un système de gouvernance en matière de gestion des écosystèmes.

Un autre défi consiste à choisir le rôle des membres du personnel du gouvernement et de parties non gouvernementales, surtout ceux et celles qui vivent ou qui travaillent au sein des frontières pertinentes de l'écosystème. Les promoteurs de la gestion des écosystèmes favorisent généralement la tenue d'un rôle plus grand pour les intervenants locaux — ce qui se fait habituellement au moyen de leur participation au sein de conseils sur les bassins hydrographiques ou d'autres organismes régionaux de planification — que pour les régimes conventionnels ou traditionnels réglementaires ou de gestion des ressources

²⁶ Le gouvernement du Canada a divisé le pays en hiérarchie de 20 « écozones » distinctes qui ne se chevauchent pas. Cela comprend 15 écozones terrestres qui sont divisées en 53 « écozones ». À leur tour, celles-ci sont divisées en 194 « écorégions » en fonction de leurs caractéristiques physiques et sociales. Se reporter à Ressources naturelles Canada, *L'Atlas du Canada – Cadre écosystémique*, en ligne : <http://atlas.nrcan.gc.ca/site/francais/maps/environment/ecology/framework/ecologicalframework/1/map_text_view>.

²⁷ Par exemple, l'art 4(4) de la *Loi sur les aires marines nationales de conservation du Canada*, supra note 7, requiert que chaque aire marine de conservation assujettie à la loi soit divisée en « zones », dont au moins une doit « protéger[r] intégralement les caractères distinctifs ou les éléments sensibles des écosystèmes ». Cependant, la loi ne précise pas de quelle unité d'écosystème il s'agit. De même, tant la loi de la Colombie-Britannique intitulée *Ecological Reserves Act* que la loi de l'Alberta appelée *Wilderness Areas, Ecological Reserves, Natural Areas and Heritage Rangelands Act* prévoient l'adoption, par les provinces, de réserves écologiques qui sont des exemples représentatifs d'un écosystème naturel dans chacune de ces provinces. RSBC 1996, c 103, art 2(c); RSA 2000, c W-9, art 4(1)(b).

naturelles.²⁸ Il ne fait aucun doute que ce point de vue découle, en partie de la notion selon laquelle les personnes qui vivent et qui travaillent dans un lieu donné sont les plus touchées par les décisions de gestion locales, et que les personnes de la région peuvent mieux parvenir à élaborer des solutions créatives et efficaces aux problèmes qui surgissent dans leur région.²⁹ Cette dernière notion semble encore plus convaincante au sein d'un contexte de gestion des écosystèmes où une gamme de facteurs locaux entrent en jeu qu'au sein d'un régime de gestion plus étroitement axé sur un seul enjeu ou sur une seule ressource naturelle.

Les décisions prises localement peuvent également atténuer la « pression » politique exercée sur un organisme régional ou national à propos d'enjeux environnementaux portant à controverse, en plus d'alléger la charge de travail de l'organisme en question. Bref, une participation locale vaste et forte semble inhérente à la gestion des écosystèmes afin de fournir toute la gamme d'expertise nécessaire et l'important fondement nécessaire à la gestion des divers dommages causés aux écosystèmes.

D'un autre côté, l'on s'inquiète du fait que les décideurs locaux, tant chez les citoyens que chez les gouvernements, sont plus susceptibles d'être corrompus par de puissantes entreprises. De plus, même les écosystèmes géographiquement « locaux » possèdent des aspects ou des composantes qui sont susceptibles de revêtir une importance régionale, nationale ou mondiale. Ces facettes comprennent la survie d'espèces animales ou végétales (voire même de populations) et la protection de terres et de cours d'eau publics et d'autres ressources publiques. Ces intérêts non locaux laissent entendre que les organismes de réglementation environnementale et les gestionnaires des terres ne devraient pas laisser tomber entièrement leurs rôles de preneurs de décisions aux mains des organismes locaux qui sont susceptibles de ne pas voir ou, à tout le moins, de ne pas partager les intérêts non locaux.

Les défis liés au fait de définir un modèle de gouvernance approprié se manifestent non seulement dans l'absence d'un consensus par rapport à un modèle *uniforme*, mais également dans les incertitudes liées au respect des modèles de gouvernance individuels. Par exemple, il est permis de croire que l'Alberta envoie des messages ambivalents concernant le rôle de ses « conseils consultatifs en matière de bassins hydrologiques et de planification » sur le plan provincial.³⁰

Il ne fait aucun doute que la question consistant à savoir si la prise de décisions en matière de gestion des écosystèmes devrait être faite par les organismes locaux n'est pas une question qui se tranche en noir ou en blanc. En réalité, il existe une variété de rôles

²⁸ Par ex Van Dyke, *supra* note 3 à 351.

²⁹ Se reporter à Adler, *supra* note 17 à 1091-92.

³⁰ Se reporter à Michael M. Wenig, *Understanding Local Albertans' Roles in Watershed Planning – Will the Real Blueprint Please Step Forward?*, document hors-série n° 28 (Calgary : Institut canadien du droit des ressources, 2010).

de prise de décisions, allant de l'établissement de buts et d'objectifs généraux aux normes de rendement et de qualité de l'environnement, en passant par les plans permettant d'atteindre ces cibles ainsi que par le développement de solutions sur place, de plans de surveillance, de mises en application et d'autres fonctions. Un leadership régional ou fédéral fort pourrait convenir à certains de ces rôles, mais pas à tous. D'autres rôles encore peuvent nécessiter une coordination étroite à deux échelons politiques ou plus.

À l'instar de la variabilité des types d'unités d'écosystèmes, on peut soutenir qu'il y a également une grande variabilité sur le plan des circonstances sociopolitiques qui entourent les écosystèmes. Cette variabilité sociopolitique laisse entendre que les modèles de gouvernance des écosystèmes devraient peut-être varier. Toutefois, il y a également lieu de croire qu'il existe un besoin d'uniformité sur le plan des modèles de gouvernance afin d'assurer un degré de coordination et de coopération élevé entre les établissements de gouvernance et de respecter les intérêts régionaux, nationaux et internationaux. Il faudrait aussi peut-être de l'uniformité afin de promouvoir l'équité et d'assurer des niveaux équivalents de droits et de responsabilités entre tous les participants à la gestion des écosystèmes et les citoyens en général.

LES OBJECTIFS EN MATIÈRE DE GESTION DES ÉCOSYSTÈMES

À quoi sert la gestion des écosystèmes? Quels sont les objectifs ou les objets ultimes de la gestion des écosystèmes? Aux yeux de certaines personnes, la gestion des écosystèmes n'est qu'un cadre analytique (holistique, basé sur les lieux et les systèmes) en vue de la prise de décisions environnementales et du processus de prise de décisions (identification des problèmes et établissement des objectifs, prise de décisions à l'échelle locale, gestion adaptative, planification, etc.). Cependant, aux yeux de grand nombre de ses promoteurs, la gestion des écosystèmes comprend également l'objectif d'atteindre, de maintenir ou de restaurer un certain niveau d'état de l'écosystème qui est désiré pour toutes les applications de gestion des écosystèmes.³¹ Les groupes axés sur les résultats expriment de manière diverse les résultats désirés en termes différents. Grand nombre de scientifiques favorisent la « résilience » des écosystèmes en tant que condition

³¹ Par ex Van Dyke, *supra* note 3 à 350; Averil Lamont, « Policy Characterization of Ecosystem Management » (2006) 11 *Envtl Monitoring & Assessment* 5 à 6. Pour un débat intéressant et informatif sur les objectifs et l'éthique de la gestion des écosystèmes, se reporter à Bruce Pardy, « Changing Nature: The Myth of the Inevitability of Ecosystem Management » (2003) 20 *Pace Env'tl L Rev* 675; JB Ruhl, « The Myth of What Is Inevitable under Ecosystem Management: A Response to Pardy » (2004) 21 *Pace Env'tl L Rev* 315; Bruce Pardy, « Ecosystem Management in Question: A Reply to Ruhl » (2005-06) 23 *Pace Env'tl L Rev* 209; JB Ruhl, « The Pardy-Ruhl Dialogue on Ecosystem Management, Part IV: Narrowing and Sharpening the Questions » (2007) 24 *Pace Env'tl L Rev* 25; et Bruce Pardy, « The Pardy-Ruhl Dialogue on Ecosystem Management Part V: Discretion, Complex-Adaptive Problem Solving and the Rule of Law » (2007) 25 *Pace Env'tl L Rev* 341.

d'inquiétude.³²

Ces expressions variées servant à décrire la condition d'écosystème « optimale » reflètent une compréhension scientifique en pleine évolution des écosystèmes, ce qui comprend plus particulièrement une évolution du concept d'une condition d'écosystème idéal en tant qu'état statique ou « équilibré » à la notion selon laquelle les écosystèmes sont intrinsèquement dynamiques et évolutifs.³³ Bien entendu, la nature en mouvement de la cible rend encore plus difficile la définition d'une condition d'écosystème « idéale ».

La législation canadienne porte sur toute cette gamme d'approches variées. Par exemple, certaines lois impliquent la planification de la gestion des bassins hydrographiques ou de l'eau, mais fournissent peu ou pas de détails sur la nature de ces efforts de planification, y compris la cible des efforts.³⁴ Par opposition à cela, plusieurs lois canadiennes se concentrent sur le maintien ou la récupération de l'« intégrité » des écosystèmes.³⁵ Plusieurs autres lois visent l'« intégrité » des écosystèmes en plus de la « santé » ou d'autres conditions complémentaires.³⁶ D'autres lois visent la protection « de la structure et de la fonction » des écosystèmes, la « capacité productive » ou la « capacité » tout simplement, la « viabilité » ou la « diversité », entre autres cibles.³⁷ Une vaste gamme de

³² Se reporter à Brian Walker et David Salt, *Resilience Thinking: Sustaining Ecosystems and People in a Changing World* (Washington: Island Press, 2006). Les auteurs définissent l'expression « résilience » comme l'« aptitude d'un système à absorber les perturbations tout en conservant sa fonction et sa structure de base ». *Ibid* à 1.

³³ *Ibid* à 8.

³⁴ Se reporter à la *Loi sur la protection des eaux*, *supra* note 7 (le préambule engage le gouvernement du Manitoba à planifier les bassins hydrographiques comme moyen efficace de contrer les risques rattachés aux ressources d'eau et aux systèmes aquatiques et stipule que le gouvernement croit que les résidents des bassins hydrographiques devraient être consultés dans le cadre de l'élaboration de plans touchant les bassins hydrographiques); *Water Act* (Alberta), *supra* note 9, art 9 et 11 (abordé dans Wenig, *supra* note 30 à 3-6).

³⁵ *Loi sur les parcs nationaux du Canada*, LC 2000, c 32, art 2 et 8(2) (« intégrité »); *Loi sur les espèces en péril* (TNO), LTNO 2009, c 16, art 1 (pareil); *Provincial Parks and Conservation Reserves Act*, 2006, SO 2006, c 12, art 2(1) et 5 (pareil).

³⁶ Se reporter, par ex., à l'*Environmental Rights Act* (NS), *supra* note 7 (préambule portant sur l'intégrité, la diversité biologique et la productivité des écosystèmes); *Crown Lands Act*, RSNS 1989, c 114, art 25(1) (productivité, diversité et stabilité des écosystèmes forestiers; intégrité des bassins hydrographiques qui approvisionnent en eau); *Environment Act*, SNS 1994-95, c 1, art 2 (intégrité) et 104(1) et (3) (santé et intégrité des écosystèmes aquatiques).

³⁷ Se reporter à la *Loi sur les aires marines nationales de conservation du Canada*, *supra* note 7, art 4(3) (« structure et fonction des écosystèmes »); *Loi sur le développement durable*, CCSM c S270, annexe A, art 5 (aptitude, qualité et capacité productive à long terme); *Loi sur la durabilité des forêts de la Couronne*, 1994, SO 1994, c 25, art 68 (modèles de paysages naturels, structure et composition des forêts, habitat pour la vie animale et abondance et distribution des écosystèmes forestiers ... écosystèmes forestiers sains); et *Forests Act*, RSNS 1989, c 179, art 10 (diversité et stabilité à long terme des écosystèmes forestiers).

conditions-cibles peut être spécifiée dans diverses lois au sein d'une même province.³⁸

Le débat portant sur les objectifs de la gestion des écosystèmes est assorti d'un enjeu d'ordre déontologique, à savoir si son objet — et l'expression de toute condition d'écosystème désirée — devrait être uniquement motivé par des préoccupations d'ordre anthropocentriques et utilitaires ou par une notion non anthropocentrique et non utilitaire des écosystèmes dans leur état « naturel » ou « non perturbé ». ³⁹ (Un conflit conceptuel connexe consiste à déterminer si la gestion des écosystèmes perçoit les humains comme faisant partie des écosystèmes ou distincts d'eux.) Il existe certains points communs entre ces deux pôles éthiques en ce sens qu'il est permis de croire que l'approche des écosystèmes à partir d'un point de vue purement anthropocentrique s'avère nécessaire car au bout du compte, il vaut mieux que les êtres humains vivent dans des écosystèmes sains. Bien entendu, il faut se demander si les humains sont vraiment capables de construire une éthique non anthropocentrique (et le cadre de gestion correspondant) étant donné que l'éthique même est un construct de l'être humain et qu'il faut toujours tenir compte des intérêts de l'humain dans le cadre de toute méthode de mise en œuvre d'une éthique non anthropocentrique.⁴⁰

Cette logique est soutenue par la justification d'Aldo Leopold dans le cadre de son influente « éthique de la terre » qui se trouve à fournir une justification déontologique de la gestion des écosystèmes.⁴¹ En vertu de cette éthique, la moralité des divers gestes humains est jugée en fonction de déterminer s'ils préservent la « terre » ou la détruisent, une notion qu'Aldo Leopold définit, de manière large, en tant que lignes d'écosystèmes.⁴² Bien que son « éthique de la terre » soit couramment liée à une éthique environnementale non anthropocentrique, une grande partie de sa justification est basée sur la dépendance physique et biologique des êtres humains à l'égard d'écosystèmes sains.⁴³ On pourrait également soutenir que les humains dépendent également d'eux du

³⁸ Se reporter à la *Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier*, LRQ, c A-18.1, art 2(2) et (4) (condition et productivité de l'écosystème forestier; et contributions aux principaux cycles écologiques) et 4(2) (biodiversité et viabilité des écosystèmes); *Loi sur les forêts*, LRQ, c F-4.1, art 1 (condition, productivité et fonction des écosystèmes forestiers; et écosystèmes en tant que composante des cycles écologiques mondiaux); *Loi sur le développement durable* (loi devant être consolidée), LRQ, c D-8.1.1, art 6 (capacité de soutien et caractère pérenne des écosystèmes); *Loi sur la qualité de l'environnement*, LRQ, c Q-2, art 31.9 (équilibre des écosystèmes).

³⁹ Pour la dernière perspective, se reporter, par ex., à Yaffe, *supra* note 14 à 715 et 719; et à Van Dyke, *supra* note 3 à 351.

⁴⁰ Se reporter à Wenig, *supra* note 4 à 18-25.

⁴¹ Se reporter, par ex., à Kennett, *supra* note 24 à 19 (à propos de l'« éthique de la terre » d'Aldo Leopold qui constitue une base normative en matière de gestion des écosystèmes); et Adler, *supra* note 17 à 1000-1003 (à propos de la gestion des écosystèmes comme moyen de canaliser le biorégionalisme afin de promouvoir l'adoption à grande échelle de l'éthique d'Aldo Leopold par le grand public).

⁴² Aldo Leopold, *A Sand County Almanac* (New York: Ballantine Books, 1968) à 262.

⁴³ Wenig, *supra* note 4 à 19 et n 58.

point de vie psychologique ou spirituel.⁴⁴

LES OUTILS DE GESTION DES ÉCOSYSTÈMES

Malgré le manque de consensus au sujet des objectifs de la gestion des écosystèmes, on peut soutenir qu'il y a un consensus selon lequel la « planification » est l'outil fondamental menant à l'atteinte des objectifs choisis. Toutefois, ce consensus dément un débat à savoir si les plans devraient inclure ou comprendre des seuils (ou des *limites*) quantitatifs dans le but de définir les limites des activités humaines permises à l'échelle complète de l'écosystème visé. L'approche reposant sur des seuils semble appuyée dans la plus récente stratégie du gouvernement fédéral portant sur le développement durable qui stipule qu'un de ses objectifs consiste en la « [p]roduction et consommation durables des ressources biologiques en respectant les limites des écosystèmes ».⁴⁵ Les seuils se trouvent à fournir une « limite minimale » ou une obligation de rendre compte, bien que du point de vue scientifique ou technique, ils puissent être difficile à déterminer, surtout à l'échelle des écosystèmes. L'approche basée sur les seuils nécessite également le développement de systèmes potentiellement complexes pour décider, de manière juste et efficace, le mélange convenable d'activités actuelles et futures qui entrent, collectivement, à l'intérieur des seuils choisis.

Plusieurs lois canadiennes prévoient la planification basée sur les écosystèmes, par exemple, dans le cas des forêts publiques et d'autres terres publiques en fonction de considérations à l'égard des conditions désirées pour l'écosystème en question. Par exemple, le paragraphe 11(1) de la *Loi sur les parcs nationaux du Canada* (*supra* note 35) requiert l'adoption de plans de gestion des parcs qui comprennent une vision

⁴⁴ Ce point de vue a fait surface dans l'observation faite par un juge de la Colombie-Britannique lors de ses délibérations à propos de la peine appropriée à l'égard d'une violation de la *Loi sur les pêches* du gouvernement fédéral LRC 1985, c F-14. Aux dires du juge, le système écologique qui était menacé dans ce cas-ci possède une valeur tellement grande qu'il est impossible d'y apposer une valeur quantifiée. Par-dessus tout, il doit être protégé dans cette communauté parce qu'en fait, il s'agit du fondement et l'âme de la communauté à bien des égards, et que le polluer se traduirait par une perte qui va au-delà de toute mesure. *R c Island Industrial Chrome, Ltd* (1989) 5 FPR 163 à 185 (BC Prov Ct) (c'est moi qui le souligne).

⁴⁵ Environnement Canada, *Planifier un avenir durable – Stratégie fédérale du développement durable pour le Canada* (octobre 2010) à 27. Pour d'autres promoteurs des seuils de gestion des écosystèmes, se reporter à Heather Tallis et al, « The many faces of ecosystem-based management: Making the process work today in real places » (2010) 34 *Marine Policy* à 340 à 347-48; Pardy (2007), *supra* note 31 à 10; Michael M Wenig, Arlene Kwasniak et Michael S Quinn, « Water Under the Bridge? The Role of IFN Determinations in Alberta's River Management » dans H Epp, éd, *Water: Science & Politics*, actes de l'Alberta Society of Professional Biologists, Annual Conference and Workshop, 25 au 28 mars 2006, Calgary, Alberta; Michael M Wenig et Michael S Quinn, « Integrating the Alberta Oil and Gas Tenure Regime with Landscape Objectives: One Step Toward Managing Cumulative Effects » dans H Epp, éd, *Access Management: Policy to Practice*, actes de la conférence présentée par l'Alberta Society of Professional Biologists à Calgary, 18 et 19 mars 2003 (Edmonton: ASPB, 2004); et Kennett, *supra* note 24 à 22.

écologique à long terme et des indicateurs et objectifs d'intégrité écologique. L'article 68 de la *Loi sur la durabilité des forêts de la Couronne* de l'Ontario (*supra* note 37) exige l'adoption d'un *Manuel de planification de la gestion forestière* qui doit, à son tour, exiger que tout plan de gestion forestière adopte des objectifs fondés sur des considérations d'abondance et de distribution des écosystèmes forestiers, et reconnaisse que des écosystèmes forestiers sains sont essentiels au bien-être des Ontariens.

Plusieurs lois canadiennes sur les espèces en péril stipulent que les stratégies de rétablissement des espèces ou les plans de gestion puissent reposer, de manière générale, sur des « principes de gestion des écosystèmes » ou d'autres critères larges.⁴⁶ De même, la *Loi sur les aires marines nationales de conservation du Canada* prévoit l'élaboration de plans de gestion des aires marines de conservation reposant, en partie, sur des principes de gestion des écosystèmes.⁴⁷

Toutefois, l'auteur n'est pas au courant de lois canadiennes qui prescrivent des seuils basés sur les écosystèmes ou qui nécessitent l'établissement de tels seuils comme point de départ ou cible en vue de plans de gestion des écosystèmes.

LA GESTION ADAPTATIVE

En raison des incertitudes scientifiques et techniques inhérentes à la perspective holistique des écosystèmes, il existe un consensus général parmi les promoteurs des approches basées sur les écosystèmes selon lequel la gestion doit se faire de manière adaptative. Cette approche prend essentiellement la forme d'un processus circulaire dans le cadre duquel les problèmes sont cernés puis des hypothèses à propos des causes et des effets sont formulées, après quoi s'ensuivent l'adoption et la mise en œuvre d'outils de gestion. L'efficacité de ces outils est ensuite étudiée et évaluée, ce qui mène à des reconsidérations des problèmes et à l'apport de solutions appropriées et au rajustement des outils choisis, selon les besoins.⁴⁸

Bien que sensée, la gestion adaptative est également problématique. En plus d'impliquer l'affectation de fonds et de personnel qui se font rares, elle exige, de manière logique, une approche souple qui risque d'entrer en conflit avec le besoin souvent cité de certitude en matière de régimes de réglementation et de gestion, ce qui est certainement nécessaire pour aboutir à des décisions efficaces sur le plan des affaires et de l'utilisation des terres.

* * * * *

⁴⁶ Se reporter à *LEP*, *supra* note 7, art 41(3) et 67; *Loi sur les espèces en péril (TNO)*, *supra* note 35, art 61(8), *Loi sur les espèces en voie de disparition*, 2007, LO 2007, c 6, art 13; et *Endangered Species Act*, SNS 1998, c 11, art 15(5).

⁴⁷ *Supra* note 7, art 9.

⁴⁸ Se reporter à Van Dyke, *supra* note 3 à 351, 354-355; Lamont, *supra* note 31 à 7.

La gestion des écosystèmes n'est pas qu'une mode. Malgré toutes les incertitudes et tous les défis qui l'accompagnent, son caractère holistique fondé sur les écosystèmes a du sens. Et la solution de rechange, qui vise la protection ou la maximisation étroite des ressources naturelles individuelles, possède des défauts qui lui sont inhérents. Tel qu'indiqué dans un manuel, bien que la gestion des écosystèmes doive être abordée avec prudence et humilité, elle s'avère néanmoins nécessaire et urgente.⁴⁹ De même, un autre auteur a fait observer que le fait de viser l'approche basée sur les écosystèmes, quoique difficile, vaut encore mieux que ce que nous faisons en ce moment.⁵⁰

L'idée selon laquelle la gestion des écosystèmes est une approche à viser est particulièrement importante. À l'instar des principes de l'égalité et de la démocratie, la gestion des écosystèmes peut être impossible à atteindre dans sa forme la plus pure ou la plus absolue, mais elle vaut tout de même la peine d'être faite. Encore une fois, pour reprendre les paroles de Steven Yaffee, le mouvement s'étendant vers la gestion des écosystèmes est bon même si chacune des étapes ne donne pas un résultat parfaitement holistique.⁵¹

⁴⁹ Van Dyke, *supra* note 3 à 378.

⁵⁰ Yaffee, *supra* note 14 à 715.

⁵¹ *Ibid* à 721.