



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

A hiker in a white and red shirt and black pants is seen from behind, walking on a rocky trail through a forest. The hiker is using trekking poles. The background is a dense forest with green foliage.

É T U D E
ARGUMENTATIVE

LA VALEUR ÉCONOMIQUE ET SOCIALE DE
L'ÉCO-CORRIDOR KAAIKOP-OUAREAU

présentée à



ÉCO-CORRIDOR
KAAIKOP-OUAREAU

13 AVRIL 2020



RÉDACTION

Tatyana Abou-Chaker	Chargée de projet, Université de Sherbrooke
Claudine Auger-St-Onge	Chargée de projet, Université de Sherbrooke
Anne Bélanger	Chargée de projet, Université de Sherbrooke
Catherine Granger	Chargée de projet, Université de Sherbrooke
Ghada Housseini	Chargée de projet, Université de Sherbrooke

SOUS LA SUPERVISION DE

Stéphane Tanguay	Directeur de projet, Université de Sherbrooke
------------------	---

AVEC LA COLLABORATION DE

Linda Otis	Présidente, ÉCKO
François Robitaille	Administrateur et professionnel en géomatique, ÉCKO
Claude Samson	Secrétaire-trésorier, ÉCKO

POUR

Éco-corridor Kaaikop-Ouareau (ÉCKO)

Pour plus d'informations, veuillez-vous adresser à :

Catherine Granger

Catherine.Granger@USherbrooke.ca



TABLE DES MATIÈRES

PARTIE I – MISE EN CONTEXTE

1. MISE EN CONTEXTE	4
1.1 Portrait de la région	4
1.1.1 Laurentides	4
1.1.2 Lanaudière	6
1.2 Portrait de la problématique.....	7
1.2.1 Contexte législatif	8
1.2.2 Contexte juridique.....	9
1.2.3 Éco-corridor Kaaikop-Ouareau.....	10
1.3 Engagements de protection du territoire	10

PARTIE II - OBJECTIFS, DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE & CADRE D'ANALYSE

2. OBJECTIFS.....	14
3. DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE	14
4. CADRE D'ANALYSE	16

PARTIE III - ÉTUDE ÉCONOMIQUE

5. ÉTUDE ÉCONOMIQUE	18
5.1 Méthodologie de l'analyse économique des BSE	18
5.2 Délimitation de l'aire d'étude	20
5.3 Analyse cartographique	20
5.4 Sélection des BSE	23
5.5 Évaluation de la valeur économique des BSE	23
5.5.1 Produits forestiers ligneux	24
5.5.2 Régulation du climat	24
5.5.3 Approvisionnement en eau	25
5.5.4 Contrôle de l'érosion.....	25
5.5.5 Habitat pour la biodiversité	26
5.5.6 Loisir et tourisme	26
5.5.7 Esthétique	28
5.6 Analyse comparative de la valeur des BSE et de l'industrie forestière	30

PARTIE IV - ÉTUDE SOCIALE

6. ÉTUDE SOCIALE	33
6.1 Qualité de vie.....	33
6.2 Équité sociale	34



6.3	Éducation	36
6.4	Acceptabilité sociale	37
6.4.1	Évaluation de l'acceptabilité sociale du projet d'éco-corridor	38
6.5	Conflits d'usages	39

PARTIE V - ARGUMENTAIRE

7.	ARGUMENTAIRE	43
7.1	La protection des valeurs économiques et sociales de la nature	43
7.2	La viabilité financière de l'industrie forestière	45
7.3	Le développement du potentiel récréotouristique de la région	46
7.4	La proximité d'un vaste marché potentiel	48
7.5	Le respect des engagements des parties prenantes	50
7.5.1	Gouvernement du Québec	50
7.5.2	MRC	51
	CONCLUSION	53
	RÉFÉRENCES	54
	ANNEXE 1 – CLASSIFICATION DES BSE ET LEURS IMPACTS SUR LE BIEN-ÊTRE HUMAIN	63
	ANNEXE 2 – MÉTHODOLOGIE DE L'ANALYSE CARTOGRAPHIQUE	64
	ANNEXE 3 – CARTOGRAPHIE DES SIX ZONES INCLUSES DANS L'ÉCO-CORRIDOR KAAIKOP-OUAREAU	65
	ANNEXE 4 – PRÉSENTATION DES BSE SÉLECTIONNÉS POUR L'ÉTUDE DE LA VALEUR ÉCONOMIQUE DES ÉCOSYSTÈMES DE L'ÉCO-CORRIDOR KAAIKOP-OUAREAU	71
	ANNEXE 5 – VALEURS DU BSE DE LOISIR ET DE TOURISME POUR LES PARCS RÉGIONAUX DE MATAWINIE	73



LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES

Figure 1.1 Carte des territoires visés par le projet de conservation d'ÉCKO	4
Figure 1.2 Carte de la région des Laurentides	5
Figure 1.3 Carte de la région de Lanaudière	7
Figure 3.1 Zones d'étude de l'éco-corridor Kaaikop-Ouareau	15
Figure 5.1 Les méthodes d'évaluation économiques des BSE	19
Figure 5.2 Les coupes prévues dans l'éco-corridor selon le PAFIO 2018-2023	30
Tableau 5.1 Superficies détaillées des six zones de l'éco-corridor	22
Tableau 5.2 Valeurs économiques unitaires retenues pour l'analyse des BSE	23
Tableau 5.3 Synthèse de la valeur économique des zones de l'éco-corridor et de l'ensemble de l'éco-corridor	39
Tableau 5.4 Les BSE de l'éco-corridor Kaaikop-Ouareau selon les scénarios d'exploitation et de conservation	31



LISTE DES ACRONYMES

AS	Acceptabilité sociale
BSE	Biens et services écosystémiques
CBD	Convention sur la diversité biologique
CRE	Conseil régional de l'environnement
DD	Développement durable
ECCC	Environnement et Changement climatique Canada
ÉCKO	Éco-corridor Kaaikop-Ouareau
LDD	<i>Loi sur le développement durable</i>
MAMH	Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation
MAPAQ	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
MCC	Ministère des Communications et de la Culture
MEA	<i>Millenium Ecosystem Assessment</i>
MELCC	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MFFP	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
MRC	Municipalité régionale de comté
ONU	Organisation des Nations Unies
PAFIO	Plan d'aménagement forestier intégré opérationnel
PATP	Plan d'affectation du territoire public
PIB	Produit intérieur brut
SAD	Schéma d'aménagement et de développement
SDPRM	Société de développement des parcs régionaux de Matawinie
SÉPAQ	Société des établissements de plein air du Québec
SNQ	Sentier national au Québec
TPI	Territoire public intramunicipal
UPA	Union des producteurs agricoles



Né de la volonté populaire de créer de vastes territoires de proximité, naturels, protégés et interconnectés, Éco-corridor Kaaikop Ouareau (ÉCKO) est un organisme à but non lucratif de conservation visant la création d'un réseau de zones naturelles incluant le Mont-Kaaikop, les parcs régionaux de la Forêt Ouareau, de la Chute-à-Bull et des Sept-Chutes, le territoire public intramunicipal (TPI) des Grands Lacs de la municipalité de Chertsey ainsi que la pourvoirie Pavillon Basilières. L'organisme souhaite également, grâce à la création d'un éco-corridor, doter la grande région de Montréal de territoires naturels de qualité, à proximité des zones de villégiature et des lieux de pratique d'activités de plein air et de loisirs. (Coalition pour la préservation du Mont-Kaaikop [Coalition Mont-Kaaikop], s. d.)

Formé de la Coalition pour la préservation du Mont-Kaaikop (Coalition Mont-Kaaikop), des Amis de la Forêt Ouareau et de la Fédération des Associations de lacs de Chertsey, ÉCKO est témoin de l'action grandissante de l'industrie forestière pour les vastes territoires naturels de sa région (Coalition Mont-Kaaikop, s. d.). Or, les activités récréotouristiques et la villégiature, qui sont dépendantes des milieux naturels exceptionnels du Mont-Kaaikop et de ses environs, constituent des piliers de l'économie locale et de la fierté régionale. La vitalité économique de la région repose en effet sur son capital naturel dont les zones à l'étude sont les principaux attraits (Coalition Mont-Kaaikop, 2013). ÉCKO tente donc de développer des mesures adéquates pour préserver les écosystèmes et la biodiversité de son territoire, ainsi que ses intérêts économiques et sociaux. Pour ce faire, ÉCKO compte sur la recherche et la collecte de données factuelles, qui sont ensuite mises à contribution lors de discussions avec les acteurs concernés par le projet d'éco-corridor et l'industrie forestière notamment.

Pour parvenir à un consensus sur l'utilisation du territoire, la firme Institut des territoires a été mandatée par ÉCKO pour analyser la valeur écologique des milieux naturels de la forêt Ouareau convoitée par l'industrie forestière. En appui aux arguments de nature écologique qui seront amenés par cette étude, ÉCKO a également fait appel à l'équipe de l'Université de Sherbrooke afin d'identifier les différents conflits d'usages ayant lieu sur le territoire et d'évaluer la valeur économique et sociale des biens et services écosystémiques (BSE) des différentes zones de l'éco-corridor. Le but de cette étude est d'offrir un argumentaire solide sur lequel ÉCKO pourra baser ses éventuelles négociations avec les parties prenantes concernées.

Pour répondre au mandat, l'étude présente d'abord la région concernée par l'éco-corridor ainsi que les différents engagements internationaux et régionaux en matière de conservation. Ensuite, les objectifs, la méthodologie ainsi que le cadre d'analyse de l'étude sont exposés. Une étude approfondie de la valeur économique et sociale des BSE est également présentée. Cette étude sert à construire un argumentaire solide sur les deux thématiques de l'étude. Des recommandations sont finalement émises la lumière de l'analyse réalisée et des arguments



soulevés, le tout dans le but de soutenir ÉCKO dans sa mission de conservation des milieux naturels.



PARTIE I

Mise en contexte



1. MISE EN CONTEXTE

Le projet de l'éco-corridor d'ÉCKO regroupe plusieurs zones potentielles de conservation situées sur le territoire des régions administratives de Lanaudière et des Laurentides. Afin de mieux les analyser, un portrait des deux régions administratives se doit d'être établi pour distinguer leur climat, leur topographie et l'usage de leurs sols. Le portrait de la problématique ayant motivé l'étude sera ensuite introduit à travers la présentation des contextes législatif et juridique au sein desquels s'insère le conflit entre ÉCKO et l'industrie forestière. Les différents engagements internationaux et régionaux en termes de protection du territoire qui sont en lien avec la problématique seront finalement présentés.

1.1 Portrait de la région

Les territoires visés par le projet de conservation d'ÉCKO sont situés dans les régions administratives des Laurentides pour le Mont-Kaaikop, et de Lanaudière pour les parcs régionaux de la Forêt Ouareau, de la Chute-à-Bull et des Sept-Chutes, le TPI du secteur des grands lacs, la municipalité de Chertsey et la pourvoirie Pavillon Basilières (voir figure 1.1). Dans le but de mieux situer la problématique entourant le projet de création d'une aire protégée par ÉCKO, il est essentiel de brosser un portrait global des régions au cœur du conflit.

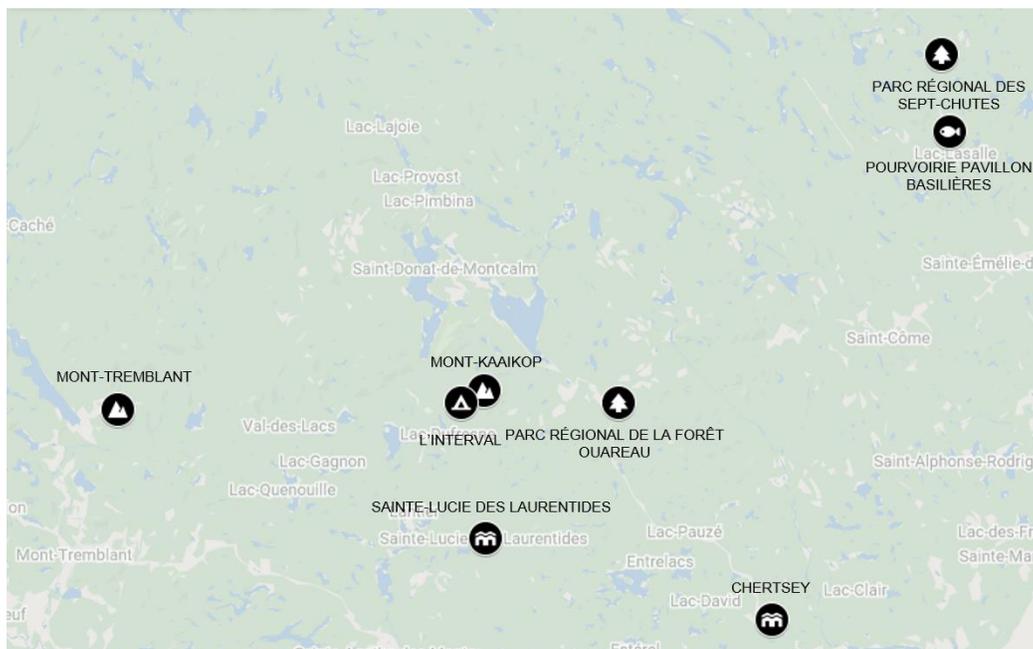


Figure 1.1 Carte des territoires visés par le projet de conservation d'ÉCKO (créée à partir de Google Maps).

1.1.1 Laurentides

Localisée au sud-ouest du Québec, la région administrative des Laurentides est divisée en trois zones, soit les basses Laurentides, qui incluent les municipalités régionales de comté (MRC) de Deux-Montagnes, d'Argenteuil et de Thérèse-de-Blainville; le cœur des Laurentides, composé des



MRC de La Rivière-du-Nord, des Pays-d'en-Haut et des Laurentides; et les hautes Laurentides qui couvrent l'ensemble de la MRC d'Antoine-Labelle (voir figure 1.2). (Ministère des Ressources naturelles et de la Faune [MRNF], 2006; Tourisme Laurentides, s. d.)

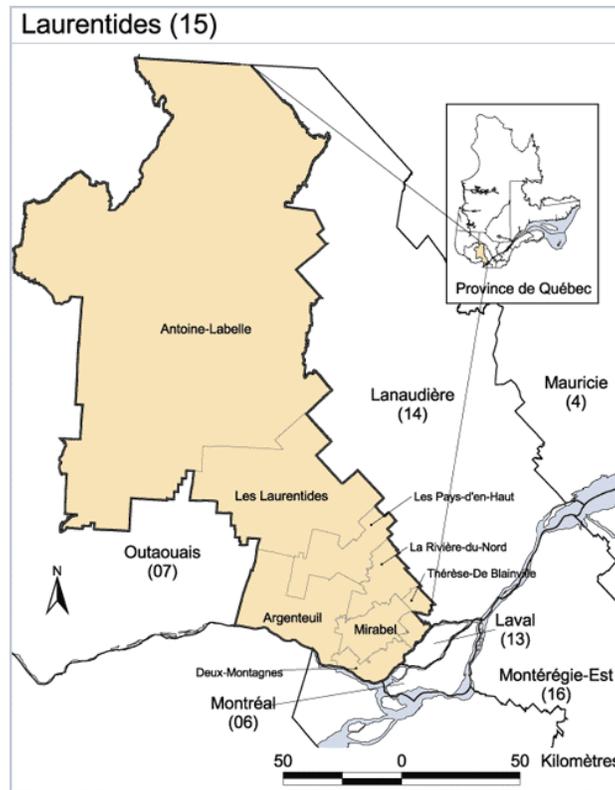


Figure 1.2 Carte de la région des Laurentides (tiré de: Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation [MAPAQ], s. d. a).

La région des basses Laurentides, grâce à son relief plat, ses terrains fertiles et une température moyenne de 5°C, se démarque du fait de son caractère particulièrement propice au domaine agricole. Les régions du cœur et des hautes Laurentides se démarquent, quant à elles, par un relief caractérisé par la présence de collines et de vallées. (Union des producteurs agricoles [UPA], s. d.)

En ce qui concerne les caractéristiques des écosystèmes de la région, les forêts de feuillus sont majoritaires sur le territoire. Ces dernières jouent un rôle important pour l'industrie récréotouristique de la région, surtout à l'automne. Plusieurs espèces floristiques et fauniques à statut (précaire, menacé, vulnérable ou susceptible de l'être) sont également présentes sur le territoire, dont l'ail des bois et la tortue des bois. La qualité de l'eau provenant des bassins versants des Laurentides est, quant à elle, satisfaisante pour la baignade et la pêche. Les rivières de la région jouent un rôle primordial pour la pêche, la chasse, le loisir et la production d'énergie. (MRNF, 2006)



L'exploitation forestière est toutefois une forte source de pression pour les écosystèmes de la région, de même que l'accroissement du récréotourisme régional engendré par la mise en service de l'aéroport international du Mont-Tremblant (MRNF, 2006). L'urbanisation et l'agriculture, qui représentent 9,5% du territoire des Laurentides et qui rapportent un revenu de 320 millions de dollars chaque année, font également pression sur les écosystèmes de la région, en particulier sur la flore diversifiée (UPA, s. d.).

1.1.2 Lanaudière

Également localisée au sud du Québec, à l'est de la région des Laurentides, la région administrative de Lanaudière est aussi divisée en trois zones, soit la plaine du Saint-Laurent, qui couvre les MRC de L'Assomption, de D'Autray et des Moulins; le piedmont, composé des MRC de Joliette et de Montcalm; et le plateau laurentien, qui couvre l'ensemble de la MRC de Matawinie (voir figure 1.3) (MRNF, 2007; Geoffroy, 2018, 22 avril).

La plaine du Saint-Laurent est caractérisée par une surface plate, tandis que le piémont est caractérisé par un relief accidenté présentant quelques vallées longées par les rivières Ouareau et L'Assomption. Cette variation entre plaine et plateau rend la région particulièrement attrayante pour des activités récréatives. Le plateau laurentien se démarque, quant à lui, par son relief montagneux. (MRNF, 2007)

Concernant les caractéristiques des écosystèmes de la région, les forêts de feuillus composent la majorité du territoire. La région est également fréquentée par plusieurs espèces fauniques, dont le cerf de Virginie, l'orignal et l'ours noir. L'hydrologie de la région est caractérisée par la bonne qualité de ses rivières en amont, qualité qui est toutefois détériorée en aval en raison des nombreuses activités anthropiques présentes sur le territoire et ayant un impact négatif sur la qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques. (MRNF, 2007) Ainsi, l'approvisionnement en eau potable est un enjeu pour les résidents utilisant un puits de surface.

Grâce à sa biodiversité riche et accessible, les activités récréatives recensées chaque année correspondent à 1,3 million de jours de plein air, dont plus de 680 000 jours sont enregistrés annuellement pour la pêche et plus de 135 000 sont enregistrés pour la chasse. (MRNF, 2007) Le territoire lanaudois est toutefois fortement sollicité par l'industrie forestière. L'ensemble du territoire a déjà subi une première coupe due à la forte demande en bois, expliquant ainsi le fait que les espèces végétales présentes sont plus jeunes qu'ailleurs au Québec.

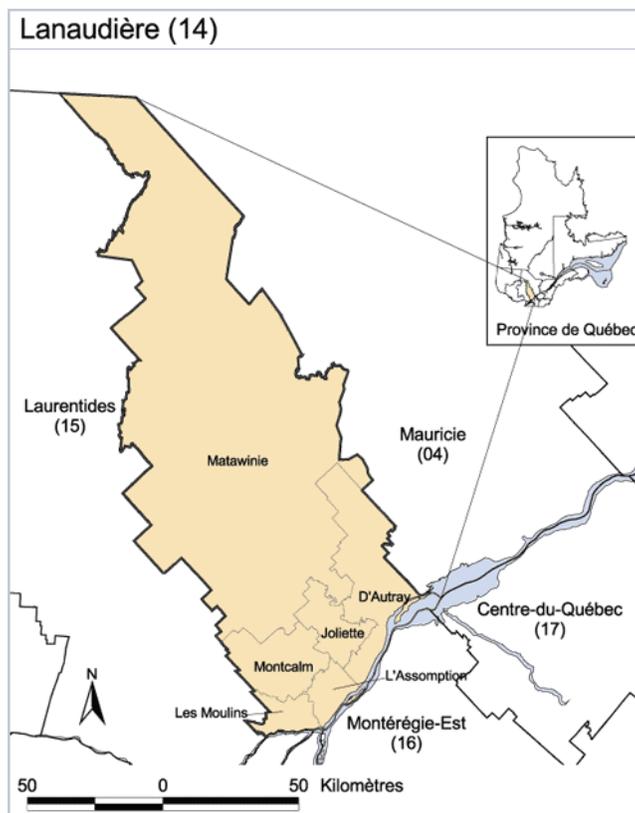


Figure 1.3 Carte de la région de Lanaudière (tiré de: MAPAQ, s. d. b).

En effet, les arbres matures, soit les arbres âgés de plus de 101 ans, ne constituent que 1,8% du territoire alors qu'ils représentent en moyenne 19% du reste du territoire de la province. Ainsi, les jeunes peuplements représentent 76% des forêts publiques de la région, comparativement à 60% pour le reste du Québec. (MRNF, 2007) Pourtant, la présence de vieilles forêts favorise la conservation des espèces à statut en protégeant leur habitat contre les perturbations ainsi que la diversité biologique des écosystèmes présents sur un territoire. (Collard et Picard, s. d.)

Somme toute, les deux régions administratives de Lanaudière et des Laurentides possèdent de nombreuses caractéristiques communes. En effet, toutes deux participent à l'élan de l'industrie touristique et de la villégiature du territoire. Été comme hiver, les communautés et les touristes peuvent en effet profiter, par le biais des activités récréatives, d'un paysage flamboyant et d'une richesse naturelle hors norme.

1.2 Portrait de la problématique

La région du Mont-Kaaikop est le théâtre de plusieurs conflits d'usages qui sont au cœur de la problématique à l'étude. En effet, les activités de l'industrie forestière sont incompatibles avec les visées de conservation du territoire préconisées par les diverses parties prenantes, dont celles d'ÉCKO, ainsi qu'avec les activités récréotouristiques ayant lieu sur le territoire. Le contexte



législatif entourant les conflits d'usages, de même que le contexte reliant les différentes parties prenantes de la problématique seront ainsi détaillés dans la présente section.

1.2.1 Contexte législatif

Au Québec, le régime forestier a pendant longtemps été géré par l'industrie forestière et ses besoins, qu'ils soient financiers ou matériels. Toutefois, « l'évolution des connaissances, les nouvelles tendances en matière de conservation [et] de gestion intégrée des ressources et du territoire [...] [a amené] le ministre des Ressources naturelles et de la Faune à revoir les fondements [de ce] régime forestier » en vigueur depuis 1987 (MRNF, 2008b). Ainsi, une nouvelle politique d'aménagement des forêts publiques, la *Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier*, est entrée en vigueur en 2013 et a conféré la prise en charge de l'aménagement des forêts au gouvernement. Ce dernier est alors devenu responsable de la planification forestière, du suivi et du contrôle des interventions forestières, de l'attribution des droits forestiers ainsi que du mesurage des bois. Cette loi a pour objectifs, entre autres, « [d'] assurer la pérennité du patrimoine forestier et [d'] implanter un aménagement durable des forêts », ainsi que de « favoriser un aménagement écosystémique et une gestion intégrée et régionalisée des ressources et du territoire forestier » (MRNF, 2008b).

Conformément à cette loi, le ministère (actuellement celui des Forêts, de la Faune et des Parcs) est responsable de l'affectation du territoire public pour la gestion des terres et des ressources du domaine de l'État, affectation qui consiste à définir les orientations du gouvernement pour l'utilisation et la protection du territoire public. Ces orientations sont véhiculées par l'entremise des plans d'affectation du territoire public (PATP). Les PATP guident les interventions des divers acteurs en fournissant les bases nécessaires à une gestion intégrée des terres et des ressources, en plus de contribuer à une mise en valeur harmonieuse et durable du territoire public, le tout dans le but de minimiser les conflits d'usages. (Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN), s. d.)

Le PATP du territoire public de la région des Laurentides établit et véhicule donc les orientations gouvernementales en matière de protection et d'utilisation des terres et des ressources de la région. Afin d'affiner l'analyse et de définir les orientations gouvernementales, le territoire public, qui couvre environ 67% de la région des Laurentides, est divisé en quatre unités territoriales de référence (ou unité d'aménagement), soit les zones 061-51, 061-52, 064-51 et 064-52. (MERN, 2015) Le Mont-Kaaikop, situé dans la zone d'aménagement 061-51, est désigné comme étant une zone forestière de production dans ce PATP, c'est-à-dire une « unité territoriale axée sur une production de matière ligneuse tenant compte des autres ressources du milieu forestier et dont les composantes biophysiques sont maintenues par la pratique de la foresterie ». (*Sainte-Lucie-des-Laurentides (SLL) c. Groupe Crête division Riopel inc. (GC)*, 2014). Cette désignation a pour effet



de limiter les possibilités de protection du territoire, enjeu qui est à l'origine des conflits d'usages entre les différents acteurs présents dans la région.

1.2.2 Contexte juridique

La région du Mont-Kaaikop est reconnue pour ses milieux naturels exceptionnels et ses forêts âgées. Deuxième plus haute montagne des Laurentides et l'une des dernières encore à l'état sauvage, le massif est prisé par les amateurs de plein air dont les activités sur la montagne sont principalement gérées par la coopérative de solidarité de plein air L'Interval à Sainte-Lucie-des-Laurentides. Cette dernière offre des services d'hébergement ainsi que plusieurs activités extérieures à travers ses 40 kilomètres de sentier situés sur le Mont-Kaaikop, dont la randonnée, la raquette et le ski de montagne. (L'Interval, s. d.) La région, qui se trouve à cheval entre les municipalités de Sainte-Lucie-des-Laurentides, de Saint-Donat-de-Montcalm et de Notre-Dame-de-la-Merci, abrite également la réserve autochtone de Tioweroton gérée par les Mohawks d'Akwesasne, de Kahnawake et de Kanesatake.

Désireuse de préserver le caractère exceptionnel et les forêts centenaires du Mont-Kaaikop, la Coalition Mont-Kaaikop, un collectif citoyen voué à la promotion des acquis environnementaux de la région appuyé de plusieurs municipalités, des communautés mohawks de Tioweroton, de L'Interval et de plusieurs groupes environnementaux, tente depuis 2013 de protéger le massif et les terres publiques environnantes. La municipalité de Sainte-Lucie-des-Laurentides avait même pour objectif de déposer un projet d'aire protégée pour le massif auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) (actuellement celui de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC)). Cette initiative est toutefois freinée la même année alors que le massif est identifié comme un secteur potentiel de coupes forestières par le ministère, projet de coupe auquel la municipalité s'oppose fermement. (*SLL c. GC*, 2014)

La municipalité, soutenue par la Coalition et par plus de 7 000 signataires d'une pétition, dépose donc une demande d'injonction devant la Cour supérieure du Québec pour empêcher le projet de coupes. Le motif de cette injonction repose sur le fait que, dans le cadre du PATP, le ministère est tenu d'élaborer une politique de consultation afin de favoriser la participation des personnes ou organismes concernés dans la planification des coupes, procédure qui, selon la municipalité, n'a pas été effectuée. En effet, la communauté mohawk de Tioweroton et L'Interval n'ont pas été consultés pendant le projet. De plus, la Coalition souligne que le Mont-Kaaikop étant potentiellement un écosystème forestier exceptionnel, le massif ne devrait faire l'objet d'aucune récolte. De plus, la Coalition juge que des inventaires sylvicoles, floristiques, fauniques et hydriques détaillés sont plus que nécessaires pour l'évaluation du milieu et la planification durable des coupes. Ces inventaires sont toutefois inexistants, le plan de coupes forestières proposé n'étant



appuyé que par des relevés cartographiques. Pour toutes ces raisons, l'injonction est accordée par le tribunal le 31 janvier 2014. (*SLL c. GC*, 2014) La Coalition s'échine depuis à faire reconnaître le Mont-Kaaikop et son milieu comme une aire protégée, mais se voit confronter à la lenteur bureaucratique du gouvernement alors que l'industrie forestière menace toujours le territoire (Duchaine, 2019, 20 octobre).

En parallèle, un autre front de lutte contre les coupes forestières s'est installé dans la région à Chertsey, dans Lanaudière, alors que le TPI de la ville était lui aussi menacé par la volonté de la MRC de Matawinie d'y autoriser des coupes. L'absence d'acceptabilité sociale pour le projet de la part des résidents, des villégiateurs, de la mairie de la ville et des 1 500 signataires d'une pétition a toutefois eu raison du projet qui est abandonné pour l'instant. La mobilisation de la population de Chertsey avait d'ailleurs été inspirée par la lutte menée par la Coalition Mont-Kaaikop pour la sauvegarde du Mont-Kaaikop et de ses environs. (Bégin, 2016, 18 mars)

1.2.3 Éco-corridor Kaaikop-Ouareau

En 2017, la Coalition s'unit à d'autres organismes, soit les Amis de la forêt Ouareau et la Fédération des Associations de lacs de Chertsey, ainsi qu'aux municipalités de Sainte-Lucie-des-Laurentides et de Chertsey, sous le nom d'Éco-corridor Kaaikop-Ouareau, ou ÉCKO, pour continuer sa lutte contre la menace de l'industrie forestière au Mont-Kaaikop et dans la région. L'objectif de l'organisme est d'établir un réseau d'éco-corridors et d'aires naturelles protégées interconnectées qui comprend le Mont-Kaaikop, les parcs régionaux de la Forêt Ouareau, de la Chute-à-Bull et des Sept-Chutes, le TPI des Grands Lacs de Chertsey ainsi que la pourvoirie Pavillon Basilières, le tout dans le but de mettre en valeur les terres publiques via la conservation des milieux naturels et de maintenir les conditions environnementales qui font la notoriété de la région (Brouillette, 2017, 9 juin). Or, malgré les efforts des parties prenantes depuis 2013, plusieurs secteurs de l'éco-corridor projeté font toujours partie de la planification du MFFP pour d'éventuelles coupes jusqu'en 2023 (Duchaine, 2019, 20 octobre).

1.3 Engagements de protection du territoire

Plusieurs engagements internationaux et locaux sont au cœur de la problématique à l'étude. En effet, plusieurs conventions internationales ont été adoptées à travers le temps afin d'encourager les États à les ratifier et à adopter des pratiques favorisant l'harmonie entre les activités anthropiques et l'environnement. Parmi ces traités, la *Convention sur la diversité biologique* (CBD) de 1992, considérée comme un document clé concernant la protection de la biodiversité, visait la promotion d'un développement protégeant les territoires ayant une écologie riche ainsi que les zones adjacentes à ces territoires (*Convention sur la diversité biologique*). Au Québec, la convention a été mise en œuvre sous différentes formes à travers le temps, entre autres par la mise en place de lois, dont la *Loi sur le développement durable* (LDD) et la *Loi sur la conservation*



du patrimoine naturel (Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs [MDDEP], 2011a). La LDD a émis les principes de préservation de la biodiversité et le respect de la capacité de support des écosystèmes, tandis que la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel* a fixé un objectif de protection de 8% du territoire de la province. Cette cible a augmenté à 12% suivant la publication des Orientations stratégiques du Québec en matière d'aires protégées. L'atteinte de cet objectif était prévue avant l'année 2015. (MDDEFP, 2013) Cependant, une conférence internationale s'est tenue au Japon en 2010, à laquelle le Québec a participé, et de nouvelles cibles internationales ont été fixées afin de mettre à jour les objectifs prévus par la CBD. C'est ainsi que le Québec tente maintenant de respecter les orientations internationales afin d'atteindre l'objectif visant la protection de 10% des zones marines et de 17% des zones terrestres sur son territoire, avant 2020. (Boucher, 2013; Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques [MELCC], 2020a). Pour atteindre ces cibles de conservation, le Québec a développé un plan avec plusieurs orientations, dont celle de consolider le réseau d'aires protégées tout en bonifiant la connectivité de ces zones (Boucher, 2013). Ceci inclut notamment « l'attribution de nouveaux statuts d'aires protégées avec utilisation durable des ressources répondant aux catégories de gestion IV à VI de l'UICN » (MDDEP, 2011b).

Toutefois, le territoire québécois ne remplit toujours pas l'objectif, et ce malgré l'arrivée de son échéance en 2020. En effet, à cette date, moins de 11% des milieux terrestres et 1,35% des milieux marins sont protégés (Lecompte, 2019, 15 novembre). Plus particulièrement, les territoires des régions à l'étude, soit Lanaudière et les Laurentides, comprennent respectivement 10,49% et 8,54% d'aires protégées en date du 31 décembre 2019 (MELCC, 2019).

Malgré les engagements non respectés du Québec concernant la protection du territoire naturel, une modification des protections accordées aux aires protégées est en cours de discussion par le gouvernement Legault. Le projet de loi modifiant la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel* permettrait en effet « d'attribuer à une aire protégée un autre statut de protection, lui appliquer une autre mesure de conservation, modifier la délimitation de son territoire ou mettre fin à sa désignation ». Le gouvernement aurait ainsi la possibilité de réduire la taille des aires protégées et d'autoriser des activités jusqu'alors interdites dans les territoires protégés, telles que l'extraction des ressources naturelles. À titre d'exemple, ce projet de loi cherche à permettre l'exploitation de ressources forestières sur le territoire d'Anticosti, ce qui aurait pour effet de permettre la création d'un nouveau statut pour les aires protégées en faveur des activités d'extraction. (Lecompte, 2019, 15 novembre) En modifiant la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel*, le gouvernement se désengage des objectifs de protection au profit de l'exploitation des ressources naturelles situées dans les aires protégées.



En ce qui concerne les engagements plus locaux, il est pertinent de rappeler qu'une charte a été adoptée par la région des Laurentides dans le but de favoriser la protection de son territoire naturel et bâti (Conseil régional de l'environnement [CRE] Laurentides, 2004). Cette charte a été endossée par un grand nombre de municipalités locales et régionales et d'organismes de la région. Ses signataires « reconnaissent, notamment, que le paysage est un bien commun [et] que la région des Laurentides est privilégiée par la diversité de ses paysages et de ses grands espaces naturels. » En signant cette charte, les parties prenantes reconnaissent également « qu'il devient urgent d'agir pour [...] protéger [les milieux naturels] compte tenu des pressions du développement. » (Thériault, 2006) L'importance de la protection des milieux naturels est illustrée à l'objectif 5 du schéma d'aménagement et de développement (SAD) révisé de la MRC des Laurentides qui prévoit que la région « [poursuive] les efforts de protection et de mise en valeur du cadre environnemental ». (MRC des Laurentides, 2019)

La MRC de Matawinie, qui comprend le territoire de la majorité des zones sous étude, a également pris des engagements envers la protection de son territoire naturel dans son SAD. L'orientation visant cet objectif prévoit d'« assurer, de manière préventive, la protection de l'environnement à l'aide d'outils de gestion ». Ceci inclut les territoires d'intérêts écologique et esthétique dans le but de conserver les paysages ou pour des activités récréatives et d'écotourisme. Ce dernier objectif vise plus particulièrement la « [préservation de] la qualité des paysages à l'intérieur des corridors touristiques ainsi que dans l'environnement visuel des territoires d'intérêt ». Pour ce faire, la MRC prévoit qu'il doit y avoir une collaboration et une cohabitation harmonieuse entre les différents usagers du territoire, particulièrement entre les entreprises, les résidents et les villégiateurs. La MRC considère tout de même que les activités récréatives extensives, soit les activités de plein air permettant un contact plus direct avec la nature sans la nécessité d'infrastructure ou d'utilisation importante du territoire, sont compatibles avec les activités forestières selon sa grille de compatibilité des usages. (MRC de Matawinie, 2018) L'ensemble de ces engagements s'avérera fort utile pour appuyer les démarches d'ÉCKO pour la conservation des territoires visés.



PARTIE II

*Objectifs, démarche
méthodologique & cadre
d'analyse*



2. OBJECTIFS

À la lumière de la problématique exposée, l'objectif général de la présente étude est de fournir à ÉCKO des informations scientifiques, objectives et factuelles sur lesquelles baser des arguments économiques et sociaux contre l'exploitation des ressources forestières du territoire de l'éco-corridor. Cette étude vise parallèlement à compléter le mandat de l'Institut des territoires, firme qui a été mandatée par ÉCKO pour effectuer une étude de la valeur écologique des milieux naturels de la Forêt Ouareau. Les objectifs spécifiques sont de définir l'aire d'étude grâce à une analyse cartographique de la région concernée, de sélectionner les BSE pertinents, d'identifier les principaux enjeux sociaux en lien avec la problématique, ainsi que d'analyser et de comparer la valeur économique des BSE et de l'industrie forestière afin d'élaborer un argumentaire juste, efficace et transparent reprenant les informations pertinentes à la cause d'ÉCKO. Dans le cadre du projet, des outils de communication sont également fournis à l'organisation dans le but de vulgariser et de soutenir visuellement l'argumentaire lors d'éventuelles discussions avec les parties prenantes concernées.

3. DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

Tout d'abord, une analyse du territoire concerné et de la problématique en lien avec le mandat a été effectuée afin de mettre correctement en contexte la mission d'ÉCKO. Ainsi, un portrait de la région a été réalisé, de même qu'un recensement des engagements régionaux et globaux en matière de conservation. Ceux-ci relèvent de l'étude des outils de planification régionaux et des accords internationaux en matière de conservation de la biodiversité. Ces informations serviront de fondement à l'argumentaire final.

L'étude économique a initialement nécessité une définition de l'aire d'étude et une caractérisation de sa superficie. Cette délimitation a été effectuée en collaboration avec l'équipe d'ÉCKO, plus particulièrement avec le soutien de François Robitaille, géographe et spécialiste en géomatique. Ainsi, l'aire d'étude inclut les parcs régionaux de la Forêt Ouareau, des Sept-Chutes et de la Chute-à-Bull, le TPI des Grands Lacs de Chertsey ainsi que la pourvoirie Pavillon Basilières et le Mont-Kaaikop (voir figure 3.1). Il a été convenu avec les représentants d'ÉCKO d'exclure le Mont-Ouareau, considérant que sa superficie n'a pas été déterminée et qu'il y a absence de données économiques circonscrites pour ce territoire. La réserve Tioweroton ne fera pas non plus partie de l'aire d'étude puisqu'aucune coupe forestière n'est prévue sur ce territoire, excluant ainsi la possibilité d'une analyse économique comparative entre la tenue ou non de coupes forestières. Ces exclusions sont établies en reconnaissant le fait que ce territoire revêt une importance majeure pour le maintien des écosystèmes de la région et particulièrement pour la création d'un corridor écologique. Ces territoires devraient donc éventuellement faire partie d'une étude postérieure à celle-ci, lorsque les données requises seront disponibles.



Éco-corridor Kaaikop-Ouareau Lanaudière Concept et superficies

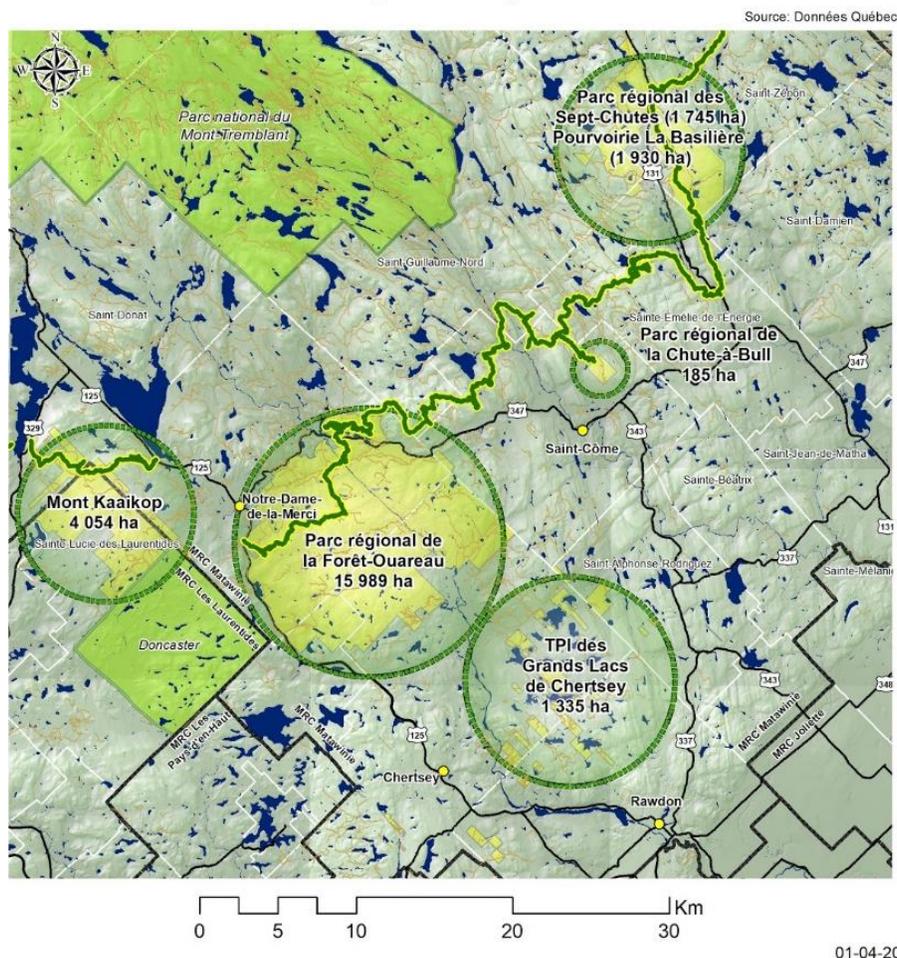


Figure 3.1 Zones d'étude de l'éco-corridor Kaaikop-Ouareau (réalisé par François Robitaille)

La portion économique de l'étude consiste à déterminer la valeur monétaire des BSE afin de la comparer à celle des activités forestières sur les terres publiques concernées. Une analyse cartographique du territoire à l'étude a été réalisée afin de déterminer les superficies relatives des différents types de milieux naturels présents (milieux boisés, milieux humides, milieux agricoles, etc.). Les BSE utilisés pour l'évaluation économique ont ensuite été sélectionnés en fonction de leur pertinence. Des données régionales publiques et recueillies auprès des entreprises, des institutions municipales, du gouvernement et des groupes citoyens sur ces BSE ont ainsi été collectées, de même que des données sur l'industrie forestière. D'autres études d'évaluation économique des BSE ont également été consultées, dont celle réalisée par la firme Eco2Urb (2019) portant sur le Mont-Kaaikop. Une fois ces informations et données colligées, une évaluation des BSE et de l'industrie forestière a été réalisée. Les principales méthodes d'évaluation utilisées sont



les prix de marché et le transfert de bénéfices. L'analyse comparative des BSE et de l'industrie forestière est fondée sur les valeurs obtenues et permet de comparer les scénarios de conservation et de coupes. Toutes les informations recueillies durant l'étude économique, particulièrement lors de l'analyse comparative, ont servi à développer un argumentaire destiné à supporter ÉCKO dans ses efforts de conservation.

Quant à la partie sociale de l'étude, une revue de la littérature portant sur de grandes thématiques liées à la conservation des milieux naturels, telles que la qualité de vie, l'équité sociale, l'éducation, l'acceptabilité sociale et les conflits d'usages, a été effectuée. Pour donner suite à cette revue, l'information la plus pertinente relative aux quatre grandes thématiques a été sélectionnée afin de développer l'argumentaire.

L'argumentaire final utilise donc les données sociales et économiques collectées, tant qualitatives que quantitatives, dans le but de soutenir la position d'ÉCKO. Par ailleurs, des recommandations sont émises pour guider ÉCKO pour la suite du projet d'éco-corridor.

En dernier lieu, des outils de communication ont été élaborés afin de synthétiser et de vulgariser les résultats et les arguments de l'étude. Ils constituent, en ce sens, une trousse sur laquelle les membres d'ÉCKO pourront s'appuyer afin de communiquer leurs idées auprès des citoyens ou lors de négociations avec des instances formelles. Ces outils comprennent un document synthèse de deux pages, un dépliant et une présentation PowerPoint. Pour ce faire, les éléments et les arguments les plus importants et pertinents soulevés dans l'étude ont été sélectionnés.

4. CADRE D'ANALYSE

L'ensemble de la présente étude a été cadrée par des balises géographiques établies conjointement avec ÉCKO. Comme la délimitation d'un éco-corridor nécessite des analyses poussées sur la biodiversité d'un territoire et les déplacements des espèces présentes, il est impossible d'effectuer cette tâche dans les limites temporelles imposées pour la durée du mandat. Cela devrait donc faire l'objet d'un autre projet en collaboration avec des experts en la matière. Ainsi, l'éco-corridor projeté n'étant pas officiellement délimité, la présente analyse porte sur les six grandes zones d'étude concernées par le projet de l'éco-corridor, soit le Mont-Kaaikop, le Parc régional de la Forêt Ouareau, le TPI des Grands Lacs de Chertsey, le Parc régional de la Chute-à-Bull, le Parc régional des Sept-Chutes et la pourvoirie Pavillon Basilières.

Ces six aires se trouvant dans les régions des Laurentides et de Lanaudière, la recherche documentaire pour l'évaluation économique et sociale des BSE se concentre donc principalement sur ces territoires. Toutefois, lorsque les données économiques nécessaires à l'analyse n'étaient pas disponibles pour ces régions, celles de territoires ayant des contextes et des caractéristiques similaires ont été utilisées selon la méthode de transfert de bénéfices.



PARTIE III

Étude économique



5. ÉTUDE ÉCONOMIQUE

Afin d'évaluer la valeur économique des BSE et des activités forestières sur le territoire de l'éco-corrridor, une méthodologie spécifique a été utilisée. L'aire d'étude a été définie, puis une analyse cartographique a été effectuée. Cette méthode a permis d'orienter le choix des BSE sélectionnés pour la présente étude et d'en analyser la valeur économique.

5.1 Méthodologie de l'analyse économique des BSE

Les BSE font référence aux avantages que les humains tirent de la nature. Dès les années 1960, des études sur le sujet ont démontré la dépendance de l'être humain à la nature du fait des bénéfices qu'elle lui confère. Ainsi, le concept des BSE reflète les structures et les processus naturels. (Auclair et al., 2019) Les structures sont les supports biotiques et abiotiques (eau, végétaux) desquels découlent les BSE, tandis que les processus sont les cycles et les interactions entre ces supports (photosynthèse, séquestration du carbone) (De Groot, Wilson et Boumas, 2002). Le capital naturel se traduit donc par la réserve des ressources naturelles, les ressources environnementales et l'ensemble des écosystèmes et du territoire. Les BSE englobent les bénéfices sociaux, économiques, sanitaires et culturels qui résultent de ces derniers. (Daily, 1997)

Plus récemment, selon le *Millenium Ecosystem Assessment* (MEA), les écosystèmes produisent des BSE d'auto-entretien qui engendrent des services culturels, d'approvisionnement et de régulation contribuant à la qualité de vie des sociétés humaines (2005). L'annexe 1 montre cette classification en relation avec le bien-être humain.

Bien que l'évaluation économique de l'environnement soit complexe, la notion des BSE se voit couramment utilisée pour développer des cadres d'analyse de la valeur économique de la nature. L'inclusion de la nature dans une démarche économique fait écho au principe d'offre et de demande, soit les composantes physiques, biotiques et abiotiques fournies par les écosystèmes jumelés aux besoins humains (esthétiques, culturels, éducatifs) auxquelles elles répondent. (Auclair et al., 2019)

La valeur d'usage directe fait référence à la valeur traditionnelle sur les marchés économiques, par exemple la valeur du bois d'œuvre. La valeur d'usage indirecte représente la valeur générée par la nature qui contribue au bien-être humain sans être véhiculée sur les marchés traditionnels, telle que la capacité de régulation. Les valeurs d'option possèdent une valeur transactionnelle qui reflète leur potentiel d'usage dans le futur. Pour leur part, les valeurs de non-usage sont difficiles à quantifier, mais elles participent au bien-être humain dans une optique de respect et d'équité inter et intragénérationnelle, laquelle sera définie plus en détail à la section 6.2. (Auclair et al., 2019)



Concernant les méthodes d'évaluation économique des BSE, elles se divisent en cinq catégories, soit celles basées sur les prix de marché, celles basées sur les coûts, les méthodes de préférences révélées, celles liées aux préférences exprimées et les méthodes de transfert de bénéfices. La figure 5.1 illustre les différentes méthodes associées à chacune des catégories mentionnées ci-haut.

Prix de marché	Basées sur les coûts	Préférences révélées	Préférences exprimées	Transfert de bénéfices
Prix de marché	Coûts de remplacement	Coût de transport	Évaluation contingente	Transfert de résultats
Variation de production	Coûts de dommages évités	Prix hédonique	Approche multi-attributs	Transfert de fonction

Figure 5.1 Les méthodes d'évaluation économiques des BSE (tiré d'Auclair et al., 2019)

Dans le cadre de cette étude, deux principales méthodes d'évaluation sont privilégiées, soit celle basée sur les prix de marché et le transfert de bénéfices. La méthode des prix de marché est une valeur d'usage directe principalement utilisée pour les BSE d'approvisionnement et de régulation. Elle permet d'estimer « la valeur économique des produits ou des services écosystémiques qui sont achetés et vendus sur les marchés. Cette méthode peut être utilisée pour évaluer des changements dans la valeur quantitative ou qualitative d'un bien ou d'un service » (Auclair et al., 2019). Un des avantages de cette méthode est qu'elle se base sur des prix de marché réels, permettant ainsi d'obtenir des résultats robustes. Toutefois, elle n'est pas applicable à tous les BSE et elle ne tient pas compte « de l'ensemble des BSE qui caractérisent la dynamique d'un écosystème et qui est pourtant nécessaire à la production d'un bien ou [d'un] service particulier » (Auclair et al., 2019). En revanche, pour la méthode de transfert de bénéfices, les résultats obtenus lors d'une analyse d'un site sont transposés à l'analyse d'un autre site avec des caractéristiques similaires. Cette approche dite secondaire est favorisée lorsque la recherche directe sur le site cible n'est pas possible à cause de limites de temps ou de ressources. (Auclair et al., 2019). Plusieurs types de transfert de bénéfices existent, mais tel que mentionné précédemment, le transfert de résultats sera favorisé dans le cadre de cette étude. La contrainte principale de cette méthode d'évaluation est qu'elle ne repose pas sur des études primaires, mais dans le contexte actuel, elle permettra d'atteindre les objectifs du mandat.

Pour les valeurs obtenues avec la méthode basée sur les prix de marché, les données économiques compilées sont principalement les états financiers des organisations de récréotourisme œuvrant dans la région de l'éco-corridor. Pour les valeurs issues des transferts de



bénéfiques, elles proviennent d'autres études sur la valeur économique des BSE présentant un potentiel intéressant de transfert de résultats.

5.2 Délimitation de l'aire d'étude

Tel que mentionné précédemment, l'éco-corridor Kaaikop-Ouareau comprend six zones prioritaires de conservation, représentant les noyaux fondamentaux. Ces aires sont le Mont-Kaaikop (4 054 ha), le Parc régional de la Forêt Ouareau (15 989 ha), le TPI des Grands Lacs de Chertsey (1 335 ha), le Parc régional de la Chute-à-Bull (185 ha), le Parc régional des Sept-Chutes (1 745 ha) et la pourvoirie Pavillon Basilières (1 930 ha) (Auclair, Dupras, Messier et Roy, 2019; MRC de Matawinie, 2018). Ces zones sont illustrées à la figure 3.1. C'est donc l'ensemble de ces six zones (pour une superficie totale de 25 238 ha) qui constitue l'aire d'étude de cette analyse de la valeur économique des BSE de l'éco-corridor Kaaikop-Ouareau.

S'il est généralement entendu que de telles études économiques peuvent être réalisées à partir d'une entité spatiale présentant une « certaine homogénéité [de] conditions topographiques, climatiques et pédologiques », il est aussi reconnu qu'une aire d'étude pertinente peut découler à la fois de cette homogénéité biogéophysique, mais aussi d'une gouvernance ou d'une activité anthropique spécifique impliquant le même genre d'acteurs, telle qu'une prédominance d'usages récréotouristiques (Dupras et Revéret, 2015). En ce sens, les parcs régionaux sont considérés comme des unités géographiques tout à fait appropriées dans le cadre d'une analyse de la valeur économique des BSE. Sans être des parcs régionaux comme ceux de la Forêt Ouareau, de la Chute-à-Bull et des Sept-Chutes, le Mont-Kaaikop, le TPI des Grands Lacs de Chertsey et la pourvoirie Pavillon Basilières sont toutefois des zones caractérisées par une prédominance des activités de loisir et de tourisme, et ce, sur le même territoire naturel. Par ailleurs, ces zones ont aussi en commun qu'elles sont toutes constituées de terres publiques aux prises avec le même type de conflits d'usages entre l'industrie forestière et l'activité récréotouristique. C'est donc pour ces raisons que ces six zones sont considérées comme des sites prioritaires de conservation pour ÉCKO, l'activité récréotouristique de la région dépendant de l'intégrité de ces écosystèmes naturels, et qu'elles sont analysées comme un tout unifié dans le cadre de cette étude. Qui plus est, la protection de ces milieux naturels s'inscrit dans une optique de lutte aux changements climatiques et de protection de la biodiversité.

5.3 Analyse cartographique

L'analyse cartographique a pour but d'isoler les superficies respectives des différents types de milieux naturels compris dans l'aire d'étude ou, dans ce cas-ci, dans les six zones prioritaires de conservation. Ces superficies par type de milieux naturels servent ultimement à réaliser le calcul de la valeur économique des BSE qu'ils fournissent. Sont considérés dans le cadre de cette étude les milieux boisés et les milieux humides, puisque ces écosystèmes sont les plus à risque face à



l'industrie forestière (l'impact sur les milieux humides étant toutefois indirect). Les milieux agricoles et les prairies étant quasi-absents de la zone, ils ne sont pas considérés dans l'analyse, tout comme les milieux aquatiques, qui ne sont pas concernés par les conflits d'usages.

Les superficies précises des milieux forestiers et des milieux humides sont déterminées à travers une analyse cartographique de chacune des zones de priorités de conservation identifiées. Cette dernière a été réalisée par François Robitaille à l'aide du système d'information géomatique ArcGIS Desktop. La première étape a été une reprojexion cartographique. Pour assurer une meilleure précision au niveau des analyses spatiales, les jeux de données ont été transformés depuis leur projection d'origine vers la projection utilisée pour les cartes finales, soit Nad83 MTM zone8. Ensuite, une requête par attributs et une requête spatiale ont été effectuées pour isoler les superficies qui répondent aux critères de sélection et qui tombent totalement ou partiellement à l'intérieur des zones d'étude. Pour chaque jeu de données, une découpe aux limites a été appliquée. Cela consiste à ne conserver que les informations tombant à l'intérieur des zones d'étude. Pour la délimitation des milieux forestiers, un traitement supplémentaire a été effectué pour retrancher les portions de territoire sans forêt. Enfin, la somme de toutes les surfaces contenues à l'intérieur de l'éco-corridor a été obtenue. Les sommes des superficies ont été calculées sur le champ « ShapeArea » et converties en hectares. La schématisation de ces étapes est présentée à l'annexe 2 de ce document.

Les superficies détaillées de chacune des zones de l'éco-corridor sont présentées dans le tableau 5.1. En plus de la superficie des milieux boisés, des milieux humides et des coupes forestières de 2006 à 2009 nécessaires pour l'évaluation des BSE, les superficies des lacs, des sites d'hébergement, des contraintes anthropiques (routes, bâtiments, infrastructures et autres) et des aires de confinement du cerf de Virginie ont été ajoutées afin de brosser un portrait plus complet de l'éco-corridor et des conflits d'usages qui s'y déroulent. La cartographie spécifique à chacune des zones de l'éco-corridor est présentée à l'annexe 3.



Tableau 5.1 Superficies détaillées des six zones d'étude de l'éco-corridor (Robitaille, 2020).

	Milieux boisés (ha)	Milieux humides (ha)	Lacs (ha)	Hébergement (ha)	Contraintes (ha)	Aire de confinement du cerf de Virginie (ha)	Coupes 2006-2009 (ha)
Mont-Kaaikop	3 616	266	145	-	25	-	198
Parc régional de la Forêt Ouareau	14 653	910	381	101	16	-	220
TPI des Grands Lacs de Chertsey	1 164	28	13	-	15	160	329
Par régional de la Chute-à-Bull	180	5	< 1	-	3	-	-
Parc régional des Sept-Chutes	1 655	28	66	-	8	-	-
Pourvoirie Pavillon Basilières	1 763	71	102	-	16	-	-
TOTAL	23 031	1 308	707	101	83	160	747



5.4 Sélection des BSE

Sept BSE ont été sélectionnés dans le cadre de cette étude. Ces choix découlent fondamentalement de la classification proposée par le *Millenium Ecosystem Assessment* (voir annexe 1) tout en étant circonscrits par les limites de temps, de disponibilité des données, de moyens techniques et de budget qui s'imposent à cette étude. Par ailleurs, les BSE sélectionnés sont ceux spécifiques aux milieux forestiers et humides, soit ceux qui ont le plus de risque d'être affectés par les conflits d'usages et qui sont les plus importants pour la région. Ces BSE sont donc la production de produits forestiers ligneux, la régulation du climat (stockage et séquestration du carbone), le contrôle de l'érosion, l'approvisionnement en eau, l'habitat pour la biodiversité, le loisir et le tourisme et la valeur esthétique.

Les BSE dont la valeur économique est calculée pour les écosystèmes de l'éco-corridor Kaaikop-Ouareau sont présentés au tableau de l'annexe 4. Chaque BSE y est défini et associé à des types de milieux naturels ainsi qu'à des indicateurs. Sont aussi expliquées dans ce tableau les raisons qui ont motivé le choix de chacun de ces BSE.

5.5 Évaluation de la valeur économique des BSE

Dans cette section sont présentés les résultats des valeurs économiques générées par les BSE sélectionnés pour chaque zone à l'étude et pour l'ensemble de l'éco-corridor. Les valeurs unitaires qui ont été retenues provenant des études les plus pertinentes pour réaliser des transferts de bénéfices, ainsi que les données économiques qui ont été compilées afin de représenter les prix du marché des activités de loisir et de tourisme, sont présentées dans le tableau 5.2.

Tableau 5.2 Valeurs économiques unitaires retenues pour l'analyse des BSE

BSE	Milieux boisés	Milieux humides	Références
Produits forestiers ligneux	9 \$/ha/an (valeur directe) 87 \$/ha/an (valeur indirecte)	-	Auclair et al., 2019
Régulation du climat (stockage du carbone)	170 \$/ha/an	170 \$/ha/an	Auclair et al., 2019
Régulation du climat (séquestration du carbone)	130 \$/ha/an	130 \$/ha/an	Auclair et al., 2019
Approvisionnement en eau	859 \$/ha/an	31 \$/ha/an	Wood et al., 2019
Contrôle de l'érosion	156 \$/ha/an	-	Wood et al., 2019
Habitat pour la biodiversité	884 \$/ha/an	519 \$/ha/an	Dupras, 2014
Loisir et tourisme	94 \$/ha/an	94 \$/ha/an	Société de développement des parcs régionaux de Matawinie (SDPRM), courriel, 18 et 23 mars 2020; Borgeaud, S., courriel, 23 février 2020; L'Interval, 2019
Esthétique	-	661 \$/ha/an	Dupras et Alam, 2015



5.5.1 Produits forestiers ligneux

L'évaluation économique des produits forestiers ligneux inclut la valeur directe et indirecte. Les résultats de l'étude d'Auclair et al. sur le Mont-Kaaikop ont été appliqués dans ce cas grâce à un transfert de bénéfices, puisque les zones d'étude partagent de grandes similitudes. (2019) Tout d'abord, les données de coupes de 2006 à 2009 du MFFP ont été employées. Durant cette période, seulement les zones du Mont-Kaaikop, de la Forêt Ouareau et du TPI des Grands Lacs de Cherstey ont été atteintes. Ensuite, les auteurs ont utilisé les redevances versées au gouvernement afin de déterminer la valeur directe, tandis que les retombées économiques de l'industrie forestière ont été considérées pour illustrer l'impact économique des coupes, soit la valeur indirecte. Dans leur analyse, les redevances liées à la récolte du bois étaient estimées à 12 \$/m³ selon le bulletin économique *l'Accès forestier* publié en 2016 par le MFFP. Cela leur a permis d'estimer que les récoltes de bois au Mont-Kaaikop correspondaient à une valeur de **9 \$/ha/an**. (Auclair et al., 2019) Pour la région de l'éco-corridor, cela se traduit par une valeur directe de 6 723 \$/an pour les 747 ha de coupes effectuées de 2006 à 2009. Il est important de noter que ces redevances n'incluent ni les revenus générés par l'État ni les dépenses, telles que les subventions pour les chemins forestiers, les investissements pour les aménagements forestiers et les travaux effectués avant les coupes pour assurer la repousse. En conséquence, les redevances pourraient en fait avoir un solde net négatif. Pour ce qui est de la valeur indirecte, Auclair et al. (2019) ont obtenu une valeur de **87 \$/ha/an** pour le territoire étudié en se basant sur les retombées économiques annuelles de l'industrie forestière en 2018 qui s'élevaient à 6,1 G\$. En transposant ces données à l'éco-corridor, la valeur indirecte du bois récolté lors des coupes de 2006 à 2009 est estimée à 64 989 \$/an. Au total, la valeur économique des produits forestiers ligneux est de **71 712 \$/an**.

5.5.2 Régulation du climat

Le BSE de régulation du climat a été analysé en tenant compte du stockage et de la séquestration du carbone par les milieux forestiers et humides. Le stockage du carbone représente la quantité totale de carbone qui est entreposée dans un écosystème à un point donné. Pour sa part, la séquestration du carbone correspond plutôt à la quantité annuelle de carbone contenue dans un écosystème en excluant les fuites dans l'atmosphère dues à la respiration, aux perturbations et à la décomposition. Le stockage est donc une réserve de carbone, tandis que la séquestration est un flux annuel. (Auclair et al., 2019)

Pour l'analyse économique, la démarche d'Auclair et al. a été suivie (2019). Dans leur étude du Mont-Kaaikop, la valeur sociale du carbone établie par Environnement et Changement climatique Canada (ECC) a été utilisée (2016). Le coût social du carbone est « une mesure monétaire des impacts négatifs anticipés des changements climatiques causés par l'émission d'une tonne additionnelle de dioxyde de carbone (CO₂) dans l'atmosphère au cours d'une année donnée » (Auclair et al., 2019). En ce sens, l'évaluation économique du stockage et de la séquestration du



carbone permet de déterminer la contribution de l'éco-corridor aux enjeux de changements climatiques dans une optique globale.

5.5.2.1 Stockage du carbone

Afin d'évaluer le BSE du stockage de carbone, Auclair et al. ont utilisé une valeur de 155,25 \$/tC, laquelle tient compte de la masse atomique du dioxyde de carbone. Comme le stock de carbone est un service qui s'étend sur une longue période et non seulement au moment où il est observé, les valeurs obtenues par les auteurs sont réparties sur une période de 50 ans, avec un taux d'actualisation de 3%, tel que recommandé par ECCC (2016). Selon l'étude du Mont-Kaaikop, il est estimé que le carbone stocké dans les écosystèmes (biomasse au sol et aérienne) correspond à **170 \$/ha/an**. (Auclair et al., 2019) Pour la région de l'éco-corridor, soit 23 031 ha de forêts et 1 308 ha de milieux humides, la valeur du stock de carbone représente **4 137 630 \$/an**.

5.5.2.2 Séquestration du carbone

Pour ce qui est de la séquestration du carbone, un transfert de bénéfice de l'étude du Mont-Kaaikop permet d'obtenir une valeur de **130 \$/ha/an**. Appliqué à l'ensemble des milieux forestiers et humides du territoire de l'éco-corridor, cela équivaut à une valeur totale de **3 164 070 \$/an**.

5.5.3 Approvisionnement en eau

Les écosystèmes forestiers et humides contribuent à l'approvisionnement en eau ainsi qu'à la régulation de son débit (Wood et al., 2019). Ces écosystèmes agissent en effet, comme réservoirs et filtres dans le cycle de l'eau. Une grande partie de l'alimentation en eau des populations occupant le territoire de l'éco-corridor se fait à partir de puits. Le maintien du couvert forestier et des milieux humides est donc d'une importance particulière pour assurer une disponibilité en eau potable de qualité aux populations locales. (MRC de Matawinie, 2018; Règlement sur le plan d'urbanisme). Les valeurs unitaires retenues pour estimer le service d'approvisionnement en eau des milieux naturels de l'éco-corridor Kaaikop-Ouareau sont tirées de l'étude de Wood et al. sur les écosystèmes de la Communauté métropolitaine de Québec. Elles sont respectivement de **859 \$/ha/an** pour les milieux boisés et de **31 \$/ha/an** pour les milieux humides (2019). Il en résulte une valeur de **19 824 177 \$/an** pour l'ensemble du territoire de l'éco-corridor.

5.5.4 Contrôle de l'érosion

L'érosion est un processus naturel, mais destructeur, qui peut présenter de réels risques pour l'intégrité des infrastructures. Les milieux boisés sont des alliés considérables pour réduire ces risques. En effet, « en raison de leur couverture foliaire et de leurs systèmes racinaires étendus, les arbres aident à maintenir les sols en place et diminuent leur érosion dans les cours d'eau » (Wood et al., 2019). Un relief plus abrupt et un dépôt de surface mince sont quelques-unes des caractéristiques qui favorisent ce phénomène. Selon les données ouvertes du MFFP, le territoire de l'éco-corridor Kaaikop-Ouareau présente de nombreuses zones de contraintes limitant



l'aménagement forestier liées à la minceur du dépôt de surface et au risque d'érosion (2020). Le service de contrôle de l'érosion rendu par les milieux boisés a été estimé à **156 \$/ha/an**, valeur tirée des travaux de Wood et al. (2019). La valeur de ce service écosystémique pour l'ensemble des forêts de l'éco-corridor est donc de **3 592 836 \$/an**.

5.5.5 Habitat pour la biodiversité

Le service d'habitat pour la biodiversité est essentiel au maintien et à la mise en valeur de la biodiversité. Il prend compte de la présence d'espèces floristiques et fauniques à statut menacé ou vulnérable se trouvant sur le territoire. (Auclair et al., 2019) Du fait de la vaste étendue de l'éco-corridor, il est complexe de caractériser la biodiversité présente sur chacune des six zones à l'étude. De façon globale, les régions de Lanaudière et des Laurentides sont riches en faune et en flore. Les écosystèmes qui s'y trouvent favorisent la présence du cerf de Virginie, de l'orignal et de l'ours noir. Les milieux humides du territoire abritent une grande biodiversité, dont 288 espèces d'oiseaux et plus de 80 espèces de poissons dans Lanaudière, et 90 espèces de poissons dans les Laurentides. (Thériault, 2007; Thériault, 2006) Plus spécifiquement, selon l'étude du Mont-Kaaikop de Auclair et al., cette région compte 38 espèces désignées menacées ou vulnérables, dont 20 sont classées menacées et 18 sont classées vulnérables en vertu de *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*. À cela s'ajoutent 115 espèces fauniques susceptibles d'être désignées comme menacées ou vulnérables. (2019) Pour ce qui est du TPI des Grands Lacs de Chertsey, quelques espèces menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être se retrouvent sur le territoire, notamment la tortue des bois et la couleuvre verte. En vertu de la loi, ces espèces bénéficient d'un statut légal de protection, dont la responsabilité revient au gouvernement du Québec. (MRC de Matawinie, 2017)

Pour analyser la valeur économique du service de soutien généré par l'éco-corridor, la méthode de transfert de bénéfices est appliquée en se basant sur l'étude des services écosystémiques de la région de Montréal de Dupras (2014). L'auteur a effectué une méta-analyse de la littérature en lien avec l'évaluation économique des BSE. Grâce à cette approche, la valeur rendue par l'habitat pour la biodiversité a été estimée à **884 \$/ha/an** pour les milieux forestiers et **519 \$/ha/an** pour les milieux humides (Dupras, 2014). Transposées à l'éco-corridor, cela correspond à une valeur de 20 359 404 \$/an pour les forêts (23 031 ha) et 678 852 \$/an pour les milieux humides (1 308 ha). Au total, la valeur du BSE de l'habitat pour la biodiversité est de **21 038 256 \$/an**.

5.5.6 Loisir et tourisme

La valeur économique des activités de loisir et de tourisme dans la région de l'éco-corridor Kaaikop-Ouareau a été calculée à partir des revenus générés directement et indirectement par les différents organismes de plein air et de récréotourisme œuvrant dans cinq des six zones à l'étude. Le TPI des Grands Lacs de Chertsey n'a pas été considéré, puisqu'aucun organisme de récréotourisme



n'œuvre directement sur ce territoire. Celui-ci représente toutefois un apport esthétique important pour les résidences de villégiature qui se trouvent à proximité. Sa valeur économique sera donc plutôt estimée à travers le service écologique esthétique.

Les données concernant les revenus générés par les Parcs régionaux de la Forêt Ouareau, de la Chute-à-Bull et des Sept-Chutes ont été obtenues via les états financiers de la Société de développement des parcs régionaux de la Matawinie (SDPRM) pour l'année 2019. Le Parc régional de la Forêt Ouareau a ainsi engrangé des revenus annuels de 508 000 \$ (dont 120 000 \$ en droits d'accès et 215 000 \$ en hébergement). Le Parc régional de la Chute-à-Bull a, quant à lui, généré des revenus annuels de 134 700 \$ (dont 42 000 \$ en droits d'accès et 21 000 \$ en hébergement). Finalement, le Parc régional des Sept-Chutes a obtenu des revenus annuels de 106 400 \$ (dont 75 500 \$ en droits d'accès et 10 000 \$ en hébergement). Les différences s'expliquent par les quotes-parts des municipalités et des subventions. (SDPRM, courriel, 18 et 23 mars 2020). Étant donné la connaissance des revenus associés à l'hébergement, il est possible de déterminer les retombées économiques indirectes de ces attraits récréotouristiques pour la région. Effectivement, à l'aide des moyennes québécoises estimées par la Chaire de tourisme Transat ESG UQAM dans un récent rapport sur les activités de plein air, les revenus d'hébergement des parcs régionaux peuvent être extrapolés afin d'estimer les retombées économiques indirectes qu'ils génèrent dans la région en dépenses pour la restauration et le transport, ainsi que dans les commerces de base (épicerie, boisson, pharmacie) (Chaire de tourisme Transat ESG UQAM, 2017; Auclair et al., 2019). Les tableaux de l'annexe 5 présentent ces revenus répartis « entre l'activité des touristes (définies comme étant des personnes ayant séjourné dans la région) et celles des excursionnistes (personnes s'étant déplacées à plus de 40 km de leur domicile pour profiter de l'activité de plein air) » (Auclair et al., 2019). Les retombées indirectes du Parc régional de la Forêt Ouareau sont ainsi estimées à 529 660 \$, celles du Parc régional de la Chute-à-Bull à 51 733 \$ et celles du Parc régional des Sept-Chutes à 24 635 \$. Conséquemment, une fois ces résultats de valeurs directes et indirectes appliqués à leurs superficies respectives (15 989, 185 et 1 745 ha), une valeur de **1 037 660 \$/an ou 65 \$/ha/an** est obtenue pour le Parc régional de la Forêt Ouareau, de **186 433 \$/an ou 1 008 \$/ha/an** pour le Parc régional de la Chute-à-Bull et de **131 035 \$/an ou 75 \$/ha/an** pour le Parc régional des Sept-Chutes.

Concernant la pourvoirie Pavillon Basilières, ses propriétaires font état d'un chiffre d'affaires de 417 141 \$ pour l'année 2019 (Borgeaud, S., courriel, 23 février 2020). Appliquée à la superficie totale de la pourvoirie (1 930 ha), la valeur économique de son territoire, en ce qui a trait au service de loisir et de tourisme, est de **417 141 \$/an ou 216 \$/ha/an**.

Pour ce qui est du territoire du Mont-Kaikop, les revenus directs de loisir et de tourisme qui y sont générés proviennent majoritairement des activités de la base de plein air L'Interval. Le chiffre



d'affaires de l'organisme pour l'année 2019 était de 465 282 \$ (L'Interval, 2019). Appliquée à la superficie totale de cette zone (4 054 ha), une valeur économique récréotouristique de **465 282 \$/an ou 115 \$/ha/an** est obtenue.

N'ayant pas accès aux revenus spécifiques à l'hébergement de la pourvoirie Pavillon Basilières et de la base de plein air L'Interval, il est impossible d'estimer leurs retombées économiques régionales indirectes avec la même méthode que pour les autres zones. Par soucis de cohérence, ces retombées n'ont pas été calculées avec une autre méthode. Il faut donc considérer que la valeur économique totale du service de loisir et de tourisme générée par le territoire de la pourvoirie et celui du Mont-Kaaikop est sous-estimée.

La valeur économique du BSE de loisir et de tourisme pour l'ensemble de l'éco-corridor (moins le territoire du TPI) peut ainsi être estimée à un minimum de **2 237 551 \$/an ou 94 \$/ha/an**.

5.5.7 Esthétique

La valeur esthétique des paysages constitue un bien économique particulièrement important pour les sites de loisir et de tourisme; les adeptes de plein air et les villégiateurs recherchent non seulement les bienfaits de la nature, mais aussi sa beauté. L'impact de la présence de milieux naturels sur la valeur foncière des résidences confirme sa réelle incidence économique. S'il n'existe pas d'études québécoises permettant de réaliser un transfert de bénéfices quant à la valeur esthétique des milieux boisés, il est tout de même estimé que la présence « de beaux grands arbres [peut] ajouter jusqu'à 10 000 \$ ou 15 000 \$ à un terrain » (Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire [MAMROT], 2010). Les conflits d'usages entre la villégiature et les coupes forestières sur le TPI des Grands Lacs de Chertsey (qui se trouvent presque exclusivement sur le territoire zoné villégiature) illustrent bien les risques de la perte de valeur esthétique du paysage pour des municipalités axées sur ce type d'activité touristique. Un transfert de bénéfices a toutefois pu être réalisé afin d'attribuer une valeur économique pour l'apport esthétique des milieux humides, qui est estimé à **661 \$/ha/an** (Dupras et Alam, 2015). En appliquant cette valeur à l'ensemble du territoire de l'éco-corridor, un résultat de **864 588 \$/an** est obtenu pour l'esthétique. Cette valeur est toutefois sous-estimée, puisque l'impact économique des milieux boisés n'a pas pu être intégré.

Le tableau 5.3 fait la synthèse des résultats des valeurs économiques des BSE fournis par chaque zone de l'éco-corridor et par l'ensemble de l'éco-corridor.



Tableau 5.3 Synthèse de la valeur économique des zones de l'éco-corridor et de l'ensemble de l'éco-corridor

BSE	Mont-Kaaikop	Parc régional de la Forêt Ouareau	TPI des Grands Lacs de Chertsey	Parc régional de la Chute-à-Bull	Parc régional des Sept-Chutes	Pourvoirie Pavillon Basilières	Éco-corridor Kaaikop-Ouareau
Produits forestiers ligneux (valeurs directe et indirecte)	19 008 \$	21 120 \$	31 584 \$	-	-	-	71 712 \$
Régulation du climat (stockage du carbone)	659 940 \$	2 645 710 \$	202 640 \$	31 450 \$	286 110 \$	311 780 \$	4 137 630 \$
Régulation du climat (séquestration du carbone)	504 660 \$	2 023 190 \$	154 960 \$	24 050 \$	218 790 \$	238 420 \$	3 164 070 \$
Approvisionnement en eau	3 114 390 \$	12 615 137 \$	1 000 744 \$	154 775 \$	1 422 513 \$	1 516 618 \$	19 824 177 \$
Contrôle de l'érosion	564 096 \$	2 285 868 \$	181 584 \$	28 080 \$	258 180 \$	275 028 \$	3 592 836 \$
Habitat pour la biodiversité	3 334 598 \$	13 425 542 \$	1 043 508 \$	161 715 \$	1 477 552 \$	1 595 341 \$	21 038 256 \$
Loisir et tourisme (valeurs directe et indirecte)	465 282 \$	1 037 660 \$	-	186 433 \$	131 035 \$	417 141 \$	2 237 551 \$
Esthétique	175 826 \$	601 510 \$	18 508 \$	3 305 \$	18 508 \$	46 931 \$	864 588 \$
TOTAL	8 837 800 \$	34 655 737 \$	2 633 528 \$	589 808 \$	3 812 688 \$	4 401 259 \$	54 930 820 \$



5.6 Analyse comparative de la valeur des BSE et de l'industrie forestière

Afin de comparer la valeur des BSE et de l'industrie forestière, une analyse de scénarios a été effectuée. Le scénario d'exploitation représente une situation impliquant des coupes forestières, tandis que le scénario de conservation prend en considération la conversion du territoire en zones protégées exemptes de coupes.

Pour cette analyse, les données de coupes prévues par le MFFP sur le territoire de l'éco-corridor selon le Plan d'aménagement forestier intégré opérationnel (PAFIO) 2018-2023 sont utilisées. La figure 5.2 illustre cette situation. Au total, la superficie des coupes représente 2 376 ha, répartis dans les zones du Mont-Kaaikop, du Parc régional de la Forêt Ouareau et de la pourvoirie Pavillon Basilières. (F. Robitaille, courriel, 1^{er} avril 2020) (Pour le scénario d'exploitation, la récolte des produits forestiers ligneux sur les territoires de coupes est estimée selon les valeurs directes de 9 \$/ha/an et indirecte de 87 \$/ha/an. Puisque les arbres coupés contribuent aussi au stockage du carbone, ce BSE a été inclus dans le calcul. (Auclair et al., 2019) Au total, le scénario d'exploitation se traduit par une valeur de 631 887 \$.

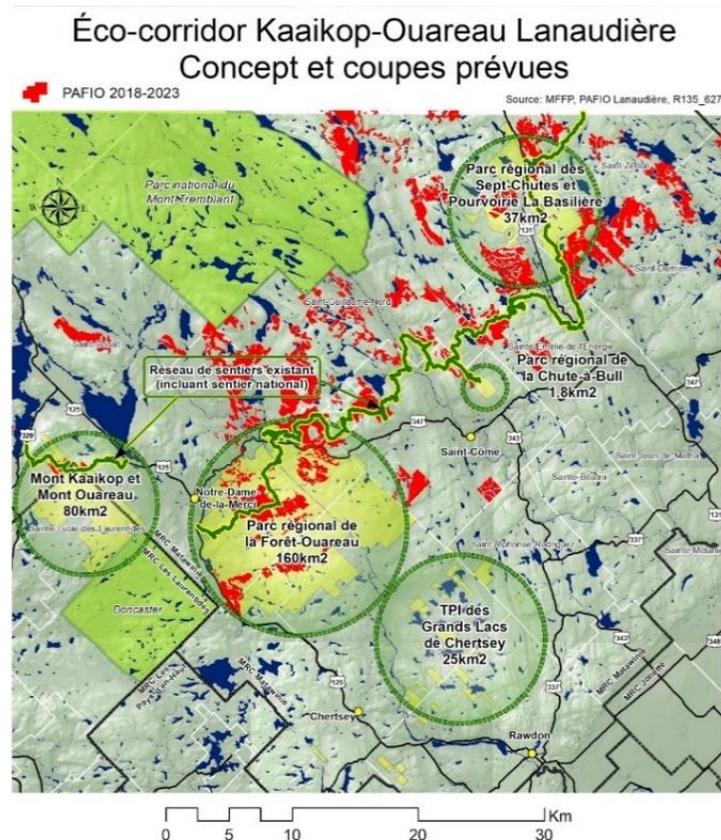


Figure 5.2 Les coupes prévues dans l'éco-corridor selon le PAFIO 2018-2023 (réalisé par Robitaille, F., 2020)



En comparaison, le scénario de conservation prend en compte la valeur de cinq BSE (régulation du climat, approvisionnement en eau, contrôle de l'érosion, habitat pour la biodiversité, loisir et tourisme), la valeur esthétique étant exclue faute de données pour les milieux forestiers, pour la même superficie. La valeur totale de conservation équivaut à 5 447 056 \$. Les résultats sont présentés dans le tableau comparatif 5.4. En ce sens, le scénario de conservation comporte des bénéfices importants du fait des services écosystémiques qui sont préservés. Il peut être plus avantageux économiquement de protéger l'intégrité des milieux naturels que de les exploiter. L'ensemble des scénarios d'exploitation ne devrait toutefois pas être récusé; certaines zones à fort potentiel écologique et récréotouristique devraient simplement être évitées.

Le tableau suivant compare la valeur économique des scénarios de conservation et d'exploitation.

Tableau 5.4 Les BSE de l'éco-corridor Kaaiop-Ouareau selon les scénarios d'exploitation et de conservation

BSE	Scénario d'exploitation	Scénario de conservation
Produits forestiers ligneux (valeur directe et indirecte)	228 049 \$	-
Régulation du climat (stockage du carbone)	403 838 \$	403 838 \$
Régulation du climat (séquestration du carbone)	-	308 817 \$
Approvisionnement en eau	-	2 040 567 \$
Contrôle de l'érosion	-	370 580 \$
Habitat pour la biodiversité	-	2 099 955 \$
Loisir et tourisme (valeur directe et indirecte)	-	223 298 \$
Esthétique	-	-
TOTAL	631 887 \$	5 447 056 \$



PARTIE IV

Étude sociale



6. ÉTUDE SOCIALE

Selon la *Loi sur le développement durable*, le développement durable (DD) s'entend d'« un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Le DD s'appuie sur une vision à long terme qui prend en compte le caractère indissociable des dimensions environnementale, sociale et économique des activités de développement » (*Loi sur le développement durable*). Il est aussi souligné, dans le Rapport Brundtland de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'Organisation des Nations unies (ONU), qu'« au sens le plus large, le développement [durable] vise à favoriser un état d'harmonie entre les êtres humains et entre l'homme et la nature » (Commission mondiale sur l'environnement et le développement [CMED], 1987). Le DD vise ainsi non seulement le respect des limites écologiques de la planète et un développement économique conscient de ces limites, mais aussi l'harmonie et la cohésion sociale entre les êtres humains à travers le temps. Malgré l'importance accordée à la sphère sociale dans les différentes définitions du DD, cette dernière est souvent négligée dans les différentes mises en application du DD, que ce soit à l'échelle globale ou locale. (Sébastien et Brodhag, 2004) Pourtant, la qualité de vie, l'équité, l'éducation et l'acceptabilité sociale devraient être au cœur de tout projet se voulant durable, et ce en prenant compte des conflits d'usages. Ces thématiques et leur importance dans une démarche de durabilité seront donc présentées dans la section suivante.

6.1 Qualité de vie

La notion de qualité de vie est l'un des principes les plus importants véhiculés par le DD. Cette dernière peut être atteinte en ayant accès à deux types de biens, soit les biens matériels, qui incluent la rémunération, l'emploi et l'accès aux logements, et les biens immatériels, qui incluent la qualité de l'environnement, de la santé, de la sécurité, de l'engagement citoyen ainsi que l'équilibre entre la vie professionnelle et personnelle. (DuPasquier et al., 2016) Les aires concernées par l'éco-corridor Kaaikop-Ouareau étant une source de ces deux types de biens pour la population locale, il est primordial d'analyser ces aires en termes de qualité de vie pour les besoins de la présente étude.

En ce qui concerne les biens immatériels associés à la santé, la marche apporte de nombreux bénéfices en milieu urbain et ses bienfaits sont maximisés dans un milieu naturel. Marcher en milieu forestier pendant une quinzaine de minutes permet en effet de réduire la pression artérielle qui est associée à une réduction de la synthèse des hormones du stress due au contact avec la nature. Non seulement la marche favorise-t-elle la performance du système cardio-vasculaire, elle permet également de développer le système immunitaire. Un individu qui pratique la randonnée en forêt augmente en effet les activités des cellules NK (pour *Natural Killer*). (Guéguen et Meineri, 2012) Ces cellules sont des anticorps du système immunitaire inné, et elles sont connues pour l'élimination des cellules tumorales et infectieuses (Narni-Mancinelli, Ugolini et Vivier, 2013). Le



maintien de leurs effets est observé même après une période de 30 jours suivant une randonnée en nature. Les médecins recommandent même à leurs patients atteints du cancer de profiter des milieux naturels afin de favoriser la prolifération des cellules NK. Il est ainsi suggéré aux individus d'y passer un minimum de deux heures par mois. (Guéguen et Meineri, 2012)

Le contact avec la nature procure également des bienfaits contrant la dépression, le stress et l'anxiété. Une étude effectuée sur 1 000 individus démontre en effet que le fait de vivre à proximité de milieux naturels composés à 90% de végétation diminue ces troubles. Une diminution des symptômes est observée chez 8% des personnes dépressives et anxieuses. (Guéguen et Meineri, 2012) De plus, les individus vivant à plus d'un kilomètre d'un milieu naturel possèdent 50% plus de risques de souffrir du stress, comparativement aux personnes vivant à moins de 300 mètres de la nature. Une étude des Pays-Bas révèle également que les individus vivant dans une zone comportant peu d'espaces naturels ont 44% de chances d'être atteint de troubles anxieux. Les risques pour cette même classe d'individus sont 33% plus élevés en ce qui concerne la dépression. (National Recreation and Park Association, s. d.) Le contact avec la nature permet donc de réduire les risques de développer des troubles liés à la dépression, au stress et à l'anxiété en stimulant la synthèse de l'endorphine et la dopamine, deux hormones reliées au bonheur. (Parcs Ontario, 2020)

Le contact avec la nature permet également de diminuer les troubles associés au sommeil. En effet, une simple promenade de deux heures optimise la qualité du sommeil et le fait de séjourner en forêt favorise le rétablissement du cycle circadien des citadins, ces derniers n'étant plus perturbés par l'éclairage artificiel des secteurs urbanisés. (Parcs Ontario, 2020)

Il est finalement à noter que plus de 59 000 Montréalais ont quitté la grande ville pour s'installer dans les régions des Laurentides, de Lanaudière et de la Montérégie entre 2017 et 2018, en quête d'une meilleure qualité de vie (Jobin, 2019, 21 février). En effet, la pénurie de logements et l'écart entre les différentes classes sociales qui subsistent dans la métropole ont un effet négatif sur la qualité de vie de ses habitants (Chapdelaine, 2019, 20 février). Plusieurs d'entre eux ont également quitté la grande ville à la recherche de lieux de plein air qui se font rares à Montréal (Plante, Sauvé, Caldwell, Ouellet et Maltais-Tremblay, 2017). Bref, les milieux naturels contribuent à l'amélioration de la qualité de vie, ces derniers ayant des effets bénéfiques tant sur la santé physique que mentale.

6.2 Équité sociale

Selon les principes du DD, la durabilité sociale du développement n'est rendue possible que par l'application de certains critères à cette soutenabilité. Ces derniers incluent l'accessibilité aux biens et services, la constitution des capacités, et l'équité d'accès aux ressources en quantité suffisante entre les générations (intergénérationnelle) et à l'intérieur d'une même génération (intragénérationnelle) (Dubois et Mahieu, 2002; Zwarthoed, 2016). Au cœur de ce dernier critère,



la règle de la durabilité se traduit par le maintien dans le temps d'un stock de capital naturel constant pour les populations actuelles et futures. Ce capital naturel est composé des milieux et des ressources naturelles ainsi que des BSE offerts par ces milieux dont le maintien assure, entre autres, la régulation du climat et la capture et le stockage du carbone. Ainsi, la préservation de la qualité des milieux naturels permet de maintenir le bien-être dans le temps des populations. (Ferrari, 2010)

Au Québec, l'importance du critère d'équité est illustrée par son intégration parmi les 16 principes de la LDD qui guident l'administration de la province en matière de développement. En effet, selon la LDD, « les actions de développement doivent être entreprises dans un souci d'équité intra et intergénérationnelle ainsi que d'éthique et de solidarité sociales ». (*Loi sur le développement durable*) Toutefois, malgré la volonté de conserver les milieux naturels pour les générations futures véhiculée par la LDD, les milieux naturels de la province continuent de se raréfier. Pourtant, la demande sociale pour les activités récréatives en nature ne cesse de croître, illustrant ainsi la volonté et le besoin des citoyens de la province d'avoir accès à la nature. Au total, 3,4 millions de Québécois pratiquent en effet au moins une activité récréative liée à la faune et à la nature dans la province par année. (Fondation David Suzuki et Nature Action Québec, 2012)

La préservation des milieux naturels en périphérie des grandes villes permet ainsi aux citoyens de la métropole d'avoir accès à des milieux naturels à une distance raisonnable de la ville. Les excursionnistes, soit les personnes ayant effectué un voyage aller-retour dans une même journée à l'extérieur de leur ville et dont la distance à l'aller est d'au moins 40 kilomètres, représentaient en effet 63% des touristes ayant visité la région des Laurentides en 2016 (Créneau d'excellence Tourisme et villégiature 4 saisons, s. d.). Les territoires publics du sud des régions des Laurentides et de la Lanaudière, qui sont situés à moins de deux heures de route de la métropole et qui sont particulièrement faciles d'accès par le réseau routier, se distinguent par un fort achalandage de touristes à la recherche de nature (MRNF, 2007). Ainsi, la préservation des milieux naturels assure non seulement l'équité intergénérationnelle pour l'accès à la nature des générations futures, mais aussi au sein même de la présente génération, en garantissant aux citoyens un accès équitable aux milieux préservés.

Le DD des territoires dans une perspective d'égalité sociale assure également l'équité entre les différentes industries présentes sur un territoire donné. Bien que l'industrie forestière soit l'une des plus importantes au Québec, les entreprises du milieu touristique, dont plusieurs dépendent directement de la préservation des qualités naturelles du territoire, reconnaissent la nécessité d'atteindre un équilibre entre la stabilité des écosystèmes et le développement du territoire. (Fondation David Suzuki et Nature Action Québec, 2012) En préservant les milieux naturels, l'équité sociale entre les différentes industries est donc assurée.



6.3 Éducation

Dans le but d'atteindre ses différents objectifs en termes de durabilité, la société québécoise se doit de changer pour adopter des pratiques culturelles qui sont harmonie avec ses valeurs environnementales. Pour ce faire, l'éducation peut être un puissant levier pour opérer une telle transformation. En effet, la prise en compte du rapport à l'environnement à l'école, comme dans tout autre lieu d'apprentissage, permet de promouvoir une « écocitoyenneté consciente, critique et créative, capable de remettre en question les choix de notre société » et de pousser les gouvernements à s'engager dans d'autres avenues. (Sauvé et Asselin, 2018)

Le contact avec la nature chez les enfants favorise l'apprentissage scolaire en soutenant le développement des sens ainsi que le développement des apprenants en tant que personnes et en tant que gardiens de l'environnement (Kuo, Barnes et Jordan, 2019; Schlenker, 2015). En améliorant l'attention et la motivation des enfants, en diminuant les effets et la réponse au stress et en augmentant l'autodiscipline, les méthodes pédagogiques favorisant l'accès à la nature permettent aux apprenants d'acquérir plus de connaissances et d'obtenir de meilleurs résultats académiques que les élèves n'ayant aucun contact avec des milieux naturels. En plus des bénéfices académiques, le contact avec la nature dans un contexte scolaire favorise l'acquisition d'atouts intra et interpersonnels tels que la persévérance, la pensée critique, le leadership et la communication, tous des atouts indispensables au développement d'adultes engagés et investis dans la société. Les élèves, acteurs clés pour le futur de la planète, ressortent donc plus résilients et avec une plus grande capacité à relever les défis de la société de demain, dont la cause environnementale occupe une place centrale. (Kuo, Barnes et Jordan, 2019) Par ailleurs, le contact avec la nature permet de réduire la fatigue cérébrale, optimisant ainsi la performance de l'enfant (Guéguen et Meineri, 2012).

Les enfants éduqués avec un contact plus important avec les milieux naturels ont, sans surprise, une plus grande appréciation de ces milieux et sont plus enclins à prendre des décisions qui supportent leur préservation (Schlenker, 2015). Cet aspect est primordial pour la conservation des milieux naturels, dans la mesure où des enfants sensibilisés à l'environnement grâce à un contact soutenu à la nature durant leur éducation deviennent, à l'âge adulte, des acteurs de sociétés ayant à cœur la sauvegarde des écosystèmes. En effet, le contact avec la nature durant l'enfance est le facteur le plus important derrière la prise d'action ou de décision en faveur de l'environnement. Un attachement émotionnel à l'environnement développé durant l'âge scolaire favorise les comportements en faveur de la préservation des écosystèmes à l'âge adulte, rendant ainsi l'éducation à l'environnement et le contact avec la nature essentiels au développement d'une société pour laquelle la conservation est prioritaire. (Futerra Sustainability Communications, s. d.) Le contact avec la nature et l'éducation à l'environnement sont donc essentiels pour l'atteinte des objectifs de durabilité de la société québécoise.



6.4 Acceptabilité sociale

La notion d'acceptabilité sociale (AS) fait référence aux multiples perceptions et aux opinions que peuvent avoir différents groupes de personnes face à un projet. Malgré l'absence de consensus pour une définition complète de la notion d'AS, cette dernière peut être définie comme étant un « assentiment de la population à un projet ou à une décision résultant du jugement collectif que ce projet ou cette décision est supérieur aux alternatives connues, y compris le *statu quo* ». Elle peut également être définie comme étant « un processus d'évaluation politique d'un projet sociotechnique mettant en interaction une pluralité d'acteurs impliqués à diverses échelles et à partir duquel se construisent progressivement des arrangements et des règles institutionnels reconnus légitimes, car cohérents avec la vision du territoire et le modèle de développement privilégiés par les acteurs concernés » (Gendron, 2014; Gendron, Yates et Motulsky, 2016). Les groupes concernés par de tels projets peuvent donc éprouver des réticences quant aux impacts environnementaux et sur la qualité de vie, à la détérioration du paysage ou au mode de gestion du projet par exemple.

Pour réussir un processus d'AS, plusieurs conditions doivent être respectées, dont la transparence et la participation large des citoyens concernés. L'obligation de consultation associée aux opérations forestières est par ailleurs enchâssée aux articles 9 et suivants de la *Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier*. L'acceptabilité sociale est donc cruciale et les préoccupations des citoyens face à un projet doivent être considérées par les décideurs non pas comme un simple exercice de consultation, mais comme de véritables enjeux à prendre en compte dans le déroulement du projet. Il s'agit donc de trouver des solutions concertées, dans l'intérêt commun, sans quoi l'AS est grandement diminuée. En effet, lorsqu'aucun pouvoir décisionnel n'est accordé à la population et que les opinions des parties prenantes ne sont pas implémentées dans les décisions prises, la notion d'AS s'en trouve amenuisée (Rouleau, 2017, 17 novembre). C'est d'ailleurs un principe phare de la LDD que de favoriser la participation et l'engagement social ainsi que la subsidiarité, voulant que « les pouvoirs et les responsabilités doivent être délégués au niveau approprié d'autorité. Une répartition adéquate des lieux de décision doit être recherchée, en ayant le souci de les rapprocher le plus possible des citoyens et des communautés concernés » (*Loi sur le développement durable*).

Malgré ces principes, il arrive trop souvent qu'un processus de consultation publique soit conclu sur une prise de décision par des acteurs uniques, et ce sans que l'AS n'ait été adéquatement considérée. Pourtant, l'AS d'un projet représente une caractéristique « [...] idéale à l'issue d'un processus démocratique. Toutefois, il est courant que des autorités locales aux prises avec une controverse environnementale rejettent simplement certains points de vue. » (Huybens et Henry, 2013) Ceci s'explique par le fait que :



« les grands acteurs habituellement impliqués dans la gouvernance, l'État et l'entreprise privée, dominant la prise de décision, à deux niveaux. D'une part, ils ont une présence plus continue dans la dynamique de négociations et une influence plus déterminante sur le devenir matériel du projet ayant des incidences significatives et concrètes sur l'environnement et la qualité des territoires locaux » (Fortin, 2009).

Dans le contexte de l'éco-corridor, la notion d'AS est intrinsèquement liée à la qualité visuelle du paysage qui, si elle est perdue, invoquerait « le sentiment de perdre quelque chose d'irremplaçable » pour les citoyens (Huybens et Henry, 2013). Il s'agit d'un attachement identitaire qui transcende la simple solution utilitariste de compensation financière ou la notion du « pas dans ma cour » (de l'expression anglaise *Not in my backyard*) et qui a, entre autres, motivé la Coalition Kaaikop-Ouareau à entreprendre des démarches de conservation. Le forestier en chef du Québec confirme cette dualité entre qualité visuelle du paysage et coupe forestière en stipulant que :

« les interventions forestières peuvent diminuer la qualité visuelle des paysages forestiers et ainsi générer des conflits d'usages, toucher l'industrie touristique et influencer la perception qu'a le public de la gestion de la forêt. La conservation de lisières boisées, l'application de coupes partielles et la limitation de coupes visibles dans un encadrement visuel contribuent au maintien de la qualité visuelle des paysages forestiers et peuvent être intégrées au calcul des possibilités forestières » (Bureau du forestier en chef, 2013).

6.4.1 Évaluation de l'acceptabilité sociale du projet d'éco-corridor

L'évaluation de l'AS du projet d'éco-corridor est un procédé complexe et situationnel, dans la mesure où l'AS « ne consiste pas à susciter une adhésion unanime des parties prenantes, mais plutôt à ce que celles-ci puissent faire émerger entre elles un consensus viable au sujet d'un projet » (Caron-Malenfant et Venne, 2013). Ce faisant, l'information disponible permettant de connaître l'opinion des parties prenantes quant au projet d'éco-corridor est limitée, dans la mesure où la seule information disponible provient d'un sondage effectué par la Coalition Mont-Kaaikop en 2016. Notons qu'un sondage ou un vote sont des outils qui ne peuvent, à eux seuls, indiquer si un projet bénéficie d'une acceptabilité sociale ou non puisqu'ils ont tendance à induire des opinions polarisées. Les données qui en résultent sont donc souvent insuffisamment nuancées (Caron-Malenfant et Venne, 2013). Ce sont, en revanche, des indicateurs qui peuvent être utiles afin de déterminer la vision de certaines parties prenantes face au projet en cause.

Le sondage de 2016 cherchait à vérifier les positions des différentes parties prenantes affectées par les coupes forestières prévues au Mont-Kaaikop. 95% des 999 répondants jugeaient que le



gouvernement du Québec ne devrait pas exploiter les milieux naturels du Mont-Kaaikop. 81% d'entre eux jugeaient également que le Mont-Kaaikop devrait faire l'objet d'une protection gouvernementale et être désigné comme une aire protégée de biodiversité avec un accès pour les activités récréatives. Seuls 4,7% des répondants privilégieraient une protection avec des activités récréatives et d'exploitation des ressources naturelles, alors que 0,5% des répondants estimait qu'aucune protection n'était nécessaire. À la question *Dans l'éventualité de la création d'une protection permanente au Mont-Kaaikop, quelle devrait être l'étendue du territoire protégé?*, 65% des répondants indiquaient que le territoire du Mont-Kaaikop, les terres publiques environnantes, le corridor de biodiversité entre le Mont-Tremblant, le Mont-Kaaikop et le territoire mohawk de Tioweroton, et le parc régional de la Forêt Ouareau devraient être protégés. 3,1% estimaient que seul le Mont-Kaaikop devrait être protégé alors que 3,3% d'entre eux estimaient que le territoire ne devrait pas être protégé. Ainsi, une majorité des répondants sont en faveur d'une protection plus globale.

L'opinion de la population locale face au projet de conservation du tracé de l'éco-corridor peut également être déduite des démarches judiciaires entreprises en 2014 pour stopper l'exploitation forestière sur le territoire. La municipalité de Sainte-Lucie-des-Laurentides, soutenue par plusieurs individus et organismes, a en effet contesté devant la Cour supérieure du Québec les autorisations de coupes forestières prévues sur le territoire du Mont-Kaaikop. De plus, près de 1 500 signatures ont été récoltées dans une pétition démarrée par ÉCKO et circulant depuis janvier 2019 afin de demander aux autorités de protéger les parcs régionaux de la Forêt Ouareau, des Sept-Chutes et la pourvoirie Pavillon Basilières. (Samson, 2019)

Les résultats du sondage de 2016 et de cette pétition démontrent donc une résistance des communautés face aux coupes forestières dans les milieux visés par le tracé de l'éco-corridor et permettent d'affirmer que le projet d'ÉCKO comporte une part d'AS particulièrement importante.

6.5 Conflits d'usages

Un conflit d'usages survient lorsque des oppositions se manifestent entre les différentes utilisations d'un même espace. Le conflit peut éclater lorsque les pratiques ou les formes d'appropriation d'un espace sont en concurrence. Certaines oppositions peuvent aussi être le reflet d'un sentiment des communautés locales d'être les perdants des choix publics. En effet, « les débats sur les zonages et le statut des espaces sont au cœur de nombreuses situations de conflit ». (Melé, 2013)

Lorsqu'il est question de conflit d'usage opposant particulièrement des formes d'appropriation de l'espace, « il semble nécessaire de prendre en compte non seulement les pratiques, les préférences et les représentations, mais aussi différentes modalités d'ancrage et d'identification à des groupes ou des espaces » (Mêlé, 2013). Les conflits d'usages sur le territoire de l'éco-corridor concernent donc une divergence dans les visions de la valeur du milieu naturel forestier en cause



(Brondizio, Diaz et Settele, 2019). Dans le contexte de la présente étude, la proximité des régions des Laurentides et de Lanaudière de la métropole montréalaise crée une affluence importante d'excursionnistes et de touristes dans les parcs et les espaces naturels de ces dernières. (Thériault, 2006). Le récréotourisme et la villégiature constituent en effet deux des piliers les plus importants du moteur économique de ces régions. La planification forestière sur le territoire est donc une source de conflit entre les différents usages qui opposent les secteurs du récréotourisme et de la villégiature à l'industrie forestière, qui est d'ailleurs elle aussi un moteur économique important pour la région. (Thériault, 2006; Thériault, 2007) En effet,

« la protection des paysages et du milieu naturel de même que les activités d'interprétation traduisent de plus en plus [les préoccupations des touristes et des villégiateurs]. Or, la croissance des activités récréatives se réalise là où se pratiquent des activités de prélèvement des ressources. La cohabitation de l'ensemble de ces activités constitue un défi particulier de gestion et d'harmonisation de la part des gestionnaires du territoire public » (Thériault, 2006).

Sachant qu'en 2006 et en 2007 les régions des Laurentides et de Lanaudière étaient considérées comme des moteurs de l'industrie touristique au Québec par le MRNF, et non comme de grandes productrices de produits forestiers, ce type d'activité devrait être priorisé dans le règlement des différends opposant les parties prenantes en conflits d'usages. (Thériault, 2006; Thériault, 2007).

La création de chemins forestiers sur le territoire permettant d'atteindre les parcelles de coupe prévue constitue également une source de conflit sur le territoire visé par le tracé de l'éco-corridor. Ces chemins créent des espaces fragmentés à l'intérieur du territoire à protéger, ce qui a pour effet de « [diviser] les espaces naturels, empêchant ainsi les espèces vivantes de se déplacer d'un milieu à un autre » (MELCC, 2020d; MELCC, s. d.). Ces chemins deviennent également des opportunités pour le développement d'activités récréatives motorisées, telle la motoneige, qui sont elles aussi incompatibles avec l'objectif de conservation du fait de la pollution sonore qu'elles génèrent.

L'altération de la qualité du paysage par la coupe forestière fait également l'objet d'un conflit d'usage sur le territoire. La détérioration de la qualité visuelle des milieux a en effet un impact sur les possibilités de développement du secteur récréotouristique ainsi que sur la valeur économique des services offerts par les industries du secteur. Les activités récréotouristiques projetées sur le territoire, dont la cueillette de matière non ligneuse, l'escalade sur paroi rocheuse et la randonnée par exemple, sont donc incompatibles avec l'exploitation forestière. Les conflits d'usages présentés dans cette section sont présentés par zone de l'éco-corridor à l'annexe 3.



Rappelons que le but du projet d'ÉCKO est d'harmoniser les activités anthropiques associées à l'exploitation des ressources naturelles et la préservation des milieux. Le projet d'éco-corridor représente une occasion unique de protéger et de préserver des milieux naturels près de la métropole. Le projet permet aussi de conserver les valeurs sociales et intrinsèques de la nature associée à la qualité de vie et des paysages dont pourront bénéficier les utilisateurs de l'éco-corridor.



PARTIE IV

Argumentaire



7. ARGUMENTAIRE

L'objectif d'ÉCKO est, rappelons-le, d'identifier un éco-corridor riche en biodiversité et en écosystèmes afin de protéger la nature et les biens et services qu'elle rend. ÉCKO cherche également à rendre possible la présence d'activités récréotouristiques à faible impact qui contribueront à l'économie de la région. Les espaces naturels à protéger sont déjà identifiés par ÉCKO et leur protection est essentielle à leur future interconnexion à-travers un tracé suivant majoritairement le SNQ. Cette étape est significative et structurante pour la suite du projet. Ne pas protéger ces zones à ce stade porterait atteinte au projet et sonnerait le glas d'une vision globale, durable et intégrée harmonisant activités anthropiques à faible impact, bien-être, retombées économiques et protection de la nature. Cette section présentera donc plusieurs arguments en faveur de la protection des milieux naturels visés par le tracé de l'éco-corridor ainsi que de la création de ce dernier.

7.1 La protection des valeurs économiques et sociales de la nature

La valeur économique de l'éco-corridor Kaaikop-Ouareau est caractérisée par les BSE rendus par la nature telle qu'expliquée chapitre 5 de la présente étude. En plus de cette valeur économique, les valeurs intrinsèque et sociale de la nature se doivent d'être prises en considération. Toutefois, ces valeurs sont rarement prises en compte et les notions de qualité de vie, d'éducation, d'équité sociale, d'acceptabilité sociale et de conflits d'usages associées aux milieux naturels sont souvent oubliés, et ce, malgré leur grande importance pour le bien-être humain. Les éléments importants associés à ces sujets sont présentés au chapitre 6.

En effet, les BSE sont autant de bénéfices que nous apportent les milieux naturels, mais dont la valeur intrinsèque et humaine est rarement considérée sur le marché économique réel. L'économie, comme bien d'autres intellections humaines, s'est développée séparément de ses fondements biogéophysiques. Il en résulte que de nombreux services rendus par la nature ne sont pas pris en compte dans les processus décisionnels, parce qu'ils ne se sont jamais vu attribuer une valeur monétaire qui permettrait de les intégrer dans les mesures traditionnelles de la richesse, comme le produit intérieur brut (PIB).

La discipline de l'économie écologique cherche justement à pallier cette lacune en estimant la valeur économique que représentent ces services par différentes méthodes d'évaluation. Dans cette étude, seuls les BSE des produits forestiers ligneux et du loisir et du tourisme avaient une valeur économique réelle sur le marché, c'est-à-dire qu'ils sont comptabilisés dans le PIB et les autres mesures de la richesse traditionnelles. Les autres BSE analysés (régulation du climat, approvisionnement en eau, contrôle de l'érosion, habitat pour la biodiversité et esthétique) représentent une valeur intrinsèque et économique considérable qui n'est malheureusement rarement prise en compte, car ils n'ont pas de valeur réelle sur le marché. Pour mieux comprendre



cette valeur, il suffit de s'imaginer ce qu'il en coûterait en infrastructures et en technologies pour remplacer ces services complexes que nous rend gratuitement la nature. La préservation des BSE est aussi primordiale dans une perspective d'adaptation face aux changements climatiques, puisqu'ils contribuent à la résilience des milieux de vie.

Ainsi, tel que démontré dans la section 5.6, pour le territoire de l'éco-corridor Kaaikop-Ouareau, la conservation peut être bien plus avantageuse économiquement que l'exploitation forestière. L'analyse économique dévoile des gains de plus de 5 M\$ pour un scénario de conservation des écosystèmes et de leurs BSE, comparativement à des retombées d'un peu plus de 630 000 \$ pour l'industrie forestière avec les coupes prévues dans le PAFIO 2018-2023. De plus, le fait de conserver dès maintenant évite de devoir recourir ultérieurement à des mesures de restauration des écosystèmes détruits qui peuvent être dix fois plus onéreuses que la conservation des milieux naturels en aval (Blondin-Provost, 2014; La direction générale des parcs nationaux, 2008). En effet, « la conservation s'avère toujours la solution optimale et la moins coûteuse pour sécuriser les milieux naturels dans une optique de développement durable et de saine gestion des biens et services rendus par les écosystèmes » (Blondin-Provost, 2014).

La conservation des milieux forestiers et humides contribue également au bien-être humain. La qualité de vie est un sujet qui prend une ampleur de plus en plus importante. En 2013-2014, un taux de 20,3% de la population se classait à un niveau élevé sur l'échelle de détresse psychologique au Québec. Également, 26,2% de la population de plus de 15 ans affirmait « éprouver un stress assez intense dans la vie » (Ministère de la Santé et de Services sociaux, s. d.). Il est incontestable que la proximité avec la nature contribuerait à l'amélioration de ces statistiques. En effet, la section 6.1 explique que le contact avec la nature a un effet bénéfique sur le stress et l'anxiété. Non seulement elle réduit la synthèse des hormones du stress et de l'anxiété, mais elle diminue également la dépression en améliorant la qualité du sommeil et en stimulant les hormones reliées au bonheur. Altérer les milieux naturels compromet donc les bénéfices pouvant contribuer à l'amélioration de la santé mentale des utilisateurs et des résidents des zones de l'éco-corridor. Par ailleurs, la marche en milieu forestier améliore la performance cardiovasculaire et la santé du système immunitaire. Pratiquer cette activité durant deux heures chaque mois stimule les cellules NK responsables de tuer les cellules cancéreuses. C'est pour cette raison que les médecins recommandent de plus en plus à leurs patients de profiter des bienfaits de la nature par des activités physiques en plein air, telles que la marche ou la randonnée. Or, pour ce faire, les milieux naturels doivent être protégés, particulièrement à proximité des zones très peuplées, afin d'en maximiser les bienfaits.



7.2 La viabilité financière de l'industrie forestière

Tel que mentionné précédemment, les intérêts de l'industrie forestière sont au cœur du conflit l'opposant au projet d'éco-corridor. Pourtant, ces intérêts ne sont pas complètement incompatibles, l'objectif d'ÉCKO n'étant pas de rendre impossible toute coupe forestière dans la région, mais bien de préserver certains sites naturels et récréotouristiques de toute exploitation pouvant mettre en péril leur intégrité et les multiples services qu'ils rendent. Ce déplacement des activités n'aurait donc aucun effet sur les emplois du secteur primaire, qui représente 2,4% des emplois dans les régions des Laurentides et de Lanaudière. Le secteur représente aussi respectivement 4,8% et 2,1% des emplois dans les MRC de Matawinie et des Laurentides. (Emploi-Québec Laurentides, 2015a; Emploi-Québec et Service Canada, 2009) La foresterie et l'exploitation forestière représentent 1,4% et 1,2% du secteur d'emploi primaire à l'échelle des régions des Laurentides et de la Lanaudière respectivement (Emploi-Québec Laurentides, 2015b; Emploi-Québec et Service Canada, 2009). À l'échelle des MRC, ce secteur représente 2,4% des emplois dans la MRC de Matawinie et 1,4% dans la MRC des Laurentides. (MFFP, 2019)

Ainsi, l'objectif d'ÉCKO n'est pas de mettre en péril ces emplois, mais plutôt de consolider les secteurs économiques les plus forts et importants dans la région. Le secteur des services représente respectivement 78% et 74% des emplois des régions des Laurentides et de Lanaudière (Emploi-Québec Laurentides, 2015; Emploi-Québec et Service Canada, 2009). Ce secteur représente également 70% des emplois dans la MRC de Matawinie, dont près de 10% des travailleurs œuvrent dans le domaine de l'hébergement et de la restauration (Emploi-Québec et Service Canada, 2009). Le but est donc, avec la création de l'éco-corridor, de consolider ces emplois en préservant la richesse naturelle régionale dans les secteurs névralgiques associés aux activités récréotouristiques créatrices de richesse.

De façon plus globale, l'industrie forestière au Québec génère plus de 6 G\$ en retombées économiques chaque année, ce qui représente 2% du produit intérieur brut, en plus d'employer près de 58 000 personnes (MFFP, 2017). Les industries forestières bénéficient toutefois de subventions significatives de la part du gouvernement, notamment le remboursement du coût de construction des chemins forestiers. En 2015-2016, elles ont versé 294 M\$ en droits et en redevances au gouvernement. En contrepartie, l'aide financière qu'elles recevront au cours des cinq prochaines années s'élève à 230 M\$, sans compter les rabais sur les tarifs d'électricité. (Baril, 2016, 18 mars) En ce sens, l'exploitation forestière engendre des dépenses de taille pour le gouvernement, et non pas seulement des retombées.

Outre ses produits forestiers ligneux, l'éco-corridor Kaaikop-Ouareau offre également un potentiel de développement pour l'industrie des produits forestiers non ligneux. Ce secteur d'activité représente les produits d'origine biologique tirés des forêts, à l'exclusion du bois d'œuvre. Cela



inclut, notamment, les produits alimentaires (baies, champignons, noix), horticoles (fleurs sauvages, paillis), décoratifs et esthétiques (arbres de Noël, branches de sapin), manufacturiers (résines, huiles essentielles, alcool), sanitaires et curatifs (savons, médicaments) et environnementaux (biogaz, biopesticides). Selon une étude réalisée en 2012, les forêts de la Matawinie sont riches en plantes forestières comestibles telles que le thé du Labrador, le thé des bois et le petit thé. De plus, plusieurs essences d'arbres, comme le sapin baumier et l'épinette noire, sont déjà utilisées pour la confection de tisane. Une variété de petits fruits se trouve également sur le territoire, principalement des bleuets. Cette étude dévoile aussi la présence d'une douzaine d'espèces de champignons comestibles possédant un potentiel de commercialisation. (MRC de Matawinie, 2017) De ce fait, l'industrie des produits forestiers non ligneux serait une avenue potentielle de développement commercial qui pourrait mieux s'arrimer à un projet de récréotourisme durable porté par la création de l'éco-corridor.

7.3 Le développement du potentiel récréotouristique de la région

L'industrie du loisir et du tourisme est particulièrement importante pour l'économie des régions de Lanaudière et des Laurentides. Plus particulièrement, la MRC de Matawinie, où se trouvent cinq des six zones de l'éco-corridor, a ciblé dès 2009 le développement récréotouristique comme « levier de développement et de prospérité économique pour son territoire » (MRC de Matawinie, 2018). La Matawinie est en effet la destination la plus prisée de Lanaudière; elle reçoit 70% des touristes québécois qui visitent la région et a connu une augmentation de 47% de sa population saisonnière entre 2007 et 2017 (MRC de Matawinie, 2018). Les zones de l'éco-corridor représentent toutes un potentiel pour le développement de cette activité économique conciliable avec le maintien des services écosystémiques, contrairement à l'industrie forestière.

Le chiffre d'affaires de la Coopérative de plein air L'Interval, qui opère sur le Mont-Kaaikop depuis plus de 70 ans, est en croissance constante. Ce dernier a en effet connu une augmentation de 49% entre 2017 et 2020 (Auclair et al., 2019; L'Interval, 2019). Le développement d'une nouvelle offre récréotouristique (éco-gîtes, rénovation de l'auberge, ski de randonnée, nouveaux sentiers) par l'organisme permet d'attirer une clientèle plus jeune et plus diversifiée.

Concernant les parcs régionaux de la Forêt Ouareau, de la Chute-à-Bull et des Sept-Chutes, leurs revenus et leur achalandage sont aussi en croissance depuis les dernières années (SDPRM, courriel, 18 et 23 mars 2020). Le réseau des parcs régionaux de la Matawinie représente un attrait touristique majeur pour la région, dont le potentiel de développement mériterait d'être considéré plus sérieusement. Ces sites naturels et récréotouristiques d'exception à proximité de la région métropolitaine de Montréal peuvent donner accès à des activités de plein air pour un grand bassin de population.



La pourvoirie Pavillon Basilières est une entreprise familiale en activité depuis plus de 60 ans qui accueille plus de 1 400 clients pour quelque 3 500 nuitées à chaque période estivale. Soucieux de préserver l'environnement et de promouvoir un nouveau modèle de récréotourisme durable, ses gestionnaires ont engagé leur entreprise dans un virage vert ambitieux (énergie solaire, constructions de bois, sentiers pédestres, moteurs électriques, produits biodégradables et sans phosphate). Ils ont également développé le projet *Aventure Nature*, qui consiste à créer des unités d'hébergement flottantes, mais aussi l'électrification de la flotte de véhicules, la mise en place de nouveaux sentiers et d'un circuit dédié à l'observation et la cueillette des produits forestiers non ligneux, et l'achat de crédits carbone pour compenser leur empreinte écologique (Borgeaud, S., courriel, 23 février 2020; Pourvoirie Pavillon Basilières, 2020). Ce projet prometteur implique des investissements considérables, mais la croissance de l'entreprise est freinée par les coupes prévues sur le domaine qui compromettent les écosystèmes et les paysages du site.

Le TPI des Grands Lacs de Chertsey n'apparaît pas à priori comme un site d'activité récréotouristique, puisqu'aucun organisme de cette industrie n'y opère concrètement. Cependant, il s'agit d'un territoire vital pour la pérennité de la villégiature dans la municipalité qui attire le plus grand nombre de villégiateurs en Matawinie à cause de ses nombreux attraits naturels et de sa proximité avec le Parc régional de la Forêt Ouareau. Ce nombre est d'ailleurs en croissance constante depuis 2007. Tel que précisé plus tôt dans cette étude, une grande proportion des résidences de villégiature de Chertsey se trouvent dans les mêmes zones que le TPI dont la valeur esthétique serait affectée par d'éventuelles coupes. Il importe de mentionner que, dans son schéma d'aménagement, la MRC de Matawinie a précisé son intention de maintenir les paysages et la villégiature de son TPI, ainsi que d'en faire un levier régional pour le développement et l'aménagement durable. (MRC de Matawinie, 2018)

Le projet d'ÉCKO converge à faire de la région de l'éco-corridor un pôle du récréotourisme durable au Québec qui stimulerait l'économie plus large de Lanaudière et des Laurentides. En effet, la région attire déjà des projets novateurs comme les chalets BESIDE, la première destination du média homonyme, constituée de chalets minimalistes et intégrés au décor naturel dans une forêt protégée de 900 acres (BESIDE Cabins, 2020). Le territoire offre aussi la possibilité de développer un réseau récréotouristique autour du SNQ, qui saurait certainement stimuler l'ingéniosité et la cohésion de l'offre touristique dans la région. Ce sentier fait partie d'un projet plus large de parcours de randonnée traversant le Canada d'un océan à l'autre. Cet attrait touristique méconnu est toutefois plein de potentiel et mériterait une plus grande attention de la part des municipalités, et une plus grande visibilité sur le marché du loisir et du tourisme de la province. Il pourrait éventuellement devenir un réseau interconnecté de récréotourisme permettant l'accès à diverses opportunités d'activités et d'hébergement en accord avec la nature et les paysages exceptionnels que le sentier traverse. Ceci permettrait de valoriser la région tout en conservant son caractère



naturel unique. Il serait intéressant pour les acteurs locaux de s'inspirer de projets similaires tels que le Kungsleden, le sentier national suédois qui traverse tout le pays du nord au sud et dont la notoriété est reconnue mondialement (Svenska Turistföreningen, s. d.). Il est d'ailleurs emblématique de l'amour que les Suédois portent au plein air et à son éthique de respect des milieux naturels. La portion du SNQ comprise dans la région de l'éco-corridor pourrait ainsi devenir un lieu de prédilection pour éduquer les Québécois aux bienfaits du plein air et au respect de l'environnement.

Un exemple de succès de projet de conservation intégrant des activités de récréotourisme est le Corridor appalachien, un réseau de zones protégées et interconnectées créé par l'organisme du même nom, s'étendant du Vermont (États-Unis) au Mont-Orford et dont le but est de sauvegarder un corridor naturel pour le bénéfice de toutes les espèces, incluant l'espèce humaine, dans une perspective de développement durable. (Corridor appalachien, s. d.) Depuis 2002, ce sont plus de 12 500 ha qui ont été protégés en terrains privés. (Corridor appalachien, 2015) Il est important de mentionner que certains organismes américains et québécois, dont Éco-Corridors Laurentiens, perçoivent le Corridor appalachien comme un modèle à suivre en termes de démarche de conservation. En plus de son rôle dans la protection des milieux naturels, Corridor appalachien s'engage à partager son expérience avec des projets similaires, tel celui d'ÉCKO. (Corridor appalachien, s. d.) Il s'agit d'un exemple de réussite québécois quant à un projet de conservation à grande échelle. Le territoire protégé est prisé des amateurs de plein air, ce qui démontre que cette cohabitation est possible, en plus d'avoir des retombées positives multiples pour les communautés avoisinantes. Selon l'exemple de succès du Corridor appalachien, il est possible d'envisager les perspectives d'avenir du projet d'ÉCKO. Sa création est cependant tributaire de la protection des zones naturelles phares du projet qui se doit d'être effectuée dès maintenant.

Évidemment, le développement d'une industrie de récréotourisme durable est difficilement compatible avec l'exploitation forestière puisqu'elle met en péril les paysages et les écosystèmes qui sont l'essence même de cette activité économique.

7.4 La proximité d'un vaste marché potentiel

La proximité avec la ville de Montréal présente également un avantage économique, considérant le bassin important de clients potentiels pour des activités récréotouristiques pratiquées en harmonie avec la nature. Montréal présente un portrait populationnel prometteur à cet effet, la région étant la plus peuplée du Québec. En effet, près du quart de la population de la province y réside et elle abrite la part la plus importante des 20-64 ans du Québec, qui représentent 63,5% de sa population (Institut de la statistique du Québec, 2019). C'est la tranche d'âge la plus active et elle représente un grand potentiel d'achalandage des milieux naturels à proximité de la ville, considérant l'offre limitée sur l'île. Il est d'ailleurs possible d'observer les statistiques de



fréquentation des parcs de la Société des établissements de plein air du Québec (SÉPAQ) pour connaître l'ampleur de l'achalandage récréotouristique dans les parcs entourant la ville de Montréal. En 2015-2016, sur un total de 4 616 546 visites des parcs nationaux du Québec, le parc d'Oka représentait 728 612 visites, le parc des Îles de Boucherville, 214 214 visites, le parc du Mont Saint-Bruno, 954 233 visites, le parc du Mont-Tremblant, 495 335 visites et le parc de la Yamaska, 215 327 visites (SÉPAQ, 2016). Ces parcs se trouvant tous à moins de deux heures de Montréal représentent un total de 2 607 721 visites, ce qui correspond à 56% du total des visites de parcs nationaux du Québec durant cette période. En 2014, la provenance de la clientèle des parcs nationaux était à 64% de la grande région de Montréal, ce qui démontre qu'il s'agit d'un marché très important pour le tourisme de plein air au Québec (SÉPAQ, 2016). À cela s'ajoute le fait que les parcs d'Oka, des Îles-de-Boucherville et du Mont Saint-Bruno, qui sont les plus près de la ville de Montréal, ont atteint leur capacité de fréquentation maximale. L'accessibilité à des parcs naturels est disproportionnée sur le territoire québécois, Montréal étant la ville la moins bien desservie par rapport à son poids démographique. (Plante et al., 2017)

Moins il y a d'îlots naturels accessibles aux citoyens, plus leur achalandage est grand. Les zones de nature préservées subissent conséquemment une pression d'autant plus forte, puisqu'il n'y a pas d'autres endroits pour pratiquer des activités en nature et profiter de ses bienfaits. La dégradation y est plus rapide et pourrait aisément dépasser le seuil de capacité de support des écosystèmes, et donc altérer leur régénération (Bergeron-Verville, 2013). Le seuil de capacité de support « peut être défini comme étant le seuil au-delà duquel un bien ou un service écologique commence à être dégradé et ne peut plus contribuer au bien-être des populations. Au-delà de ce seuil, la détérioration causée aux écosystèmes empêchera certains groupes de populations et des générations futures à répondre à leurs besoins » (Bergeron-Verville, 2013). La demande en nature ne cesse d'augmenter; il est donc primordial de conserver le plus possible les milieux naturels pour répartir l'achalandage élevé de ces milieux. Une façon de se faire est de limiter la coupe forestière dans certaines zones névralgiques pour la conservation du territoire et sa mise en valeur.

Les régions des Laurentides et de Lanaudière présentent justement un portrait récréotouristique très axé sur les activités en nature et c'est ce qui explique qu'en 2017, les Laurentides étaient la région la plus visitée par les Québécois, après celle de la ville de Québec (Tourisme Québec, 2017). Il est important de préserver la valeur de ces régions et de bien gérer leur développement. tout en s'assurant de conserver l'intégrité des milieux naturels les rendant uniques et attrayantes. Ceci permettrait de développer davantage le marché du récréotourisme durable, qui est particulièrement en demande aux abords de la ville de Montréal.



7.5 Le respect des engagements des parties prenantes

L'éco-corridor Kaaikop-Ouareau a le potentiel de permettre aux autorités locales et provinciales de respecter plusieurs engagements qu'elles ont pris en matière de développement durable et de rencontrer les objectifs qu'elles énoncent dans leur planification territoriale.

7.5.1 Gouvernement du Québec

Par ses engagements passés, le gouvernement du Québec a longtemps démontré sa vision de l'économie issue du récréotourisme et de la villégiature comme étant une puissance régionale. Même le ministère de la Culture et des Communications confirme l'essor de l'industrie récréotouristique des régions de Lanaudière et des Laurentides, mentionnant qu'elle est « de plus en plus prometteuse » et en pleine expansion. (Ministère de la Culture et des Communications [MCC], 2012a; MCC, 2012b).

Le gouvernement du Québec démontre une volonté de participer aux efforts de conservation des milieux naturels qui sont pris à l'international. Suivant la signature de la *Convention sur la diversité biologique* par plusieurs pays, des objectifs de protection ont été énoncés lors d'une conférence ultérieure tenue au Japon. Les engagements pris par le Québec découlent de l'adoption de ce texte. La province s'est donc engagée à protéger 17% de son territoire terrestre d'ici 2020. (MELCC, 2020f) Or, seulement 10,70% du territoire de la province était protégé en 2019, tandis que respectivement 10,49% et 8,54% des territoires des régions de Lanaudière et des Laurentides étaient protégés, ce qui est loin des objectifs visés par la province (MELCC, 2020a). La protection des zones prévues de l'éco-corridor pourrait toutefois contribuer à la rencontre des objectifs de protection du territoire du gouvernement. De ce fait, le projet d'ÉCKO permettrait au Québec de non seulement se rapprocher de ses objectifs provinciaux de conservation, il permettrait également à la province de maintenir sa crédibilité en tant qu'hôte du Secrétariat de la Convention sur la biodiversité biologique, situé à Montréal. Cette convention internationale défend l'importance de la biodiversité pour les générations actuelles et futures (ECCC, 2015).

La connectivité entre les différents milieux naturels protégés est toute aussi essentielle dans une perspective de gestion durable des milieux naturels et fait partie des objectifs poursuivis par le gouvernement du Québec (Boucher, 2013; MELCC, 2018, 18 mai). L'éco-corridor projeté constitue donc une excellente opportunité d'améliorer la connectivité des aires protégées terrestres, surtout en considérant la proximité de l'éco-corridor laurentien au territoire visé par ÉCKO. La connectivité favorise la biodiversité et le bon fonctionnement des écosystèmes et permet de conserver leur valeur sociale et économique (Boucher, 2013).

D'un point de vue légal, le fait de protéger les zones visées par le projet d'éco-corridor permettrait au gouvernement de répondre aux principes prévus dans la LDD, principalement ceux de



prévention et de précaution. Le MFFP a en effet le potentiel d'octroyer un statut d'aire protégée de catégorie III au projet d'ÉCKO. Cette catégorie concerne principalement la protection de monuments naturels, particulièrement de milieux naturels marquants. Plusieurs exigences doivent être satisfaites par les milieux naturels afin de se voir octroyé un tel statut, dont la limitation d'activités considérées nuisibles au caractère biologique et naturel du territoire, tels que « la coupe à blanc, les grandes plantations forestières, l'exploitation minière, l'utilisation du territoire à des fins hydroélectriques et le prélèvement de ressources (chasse, pêche) non durables (MELCC, 2020e) ». L'exploitation du territoire peut être permise à condition de répondre à des critères de durabilité et qu'elles ne contreviennent pas à la préservation des espèces biologiques. (MELCC, 2020e) Ainsi, certaines activités récréotouristiques ont le potentiel de respecter les critères de durabilité, contrairement à l'activité forestière. L'éco-corridor Kaaikop-Ouareau pourrait donc être protégé par une telle désignation.

D'autres principes légaux associés au DD sont également pris en compte par le projet d'éco-corridor, dont l'efficacité économique via la création d'opportunités multiples pour le développement de la région, ainsi que l'amélioration de la santé et de la qualité de vie des communautés. Le projet représente donc une opportunité pour les décideurs publics d'appuyer un projet en accord avec les principes DD énoncés dans la LDD. Notons également que le *Règlement sur l'aménagement durable des forêts* prescrit de protéger les sites récréotouristiques lors de la planification des coupes forestières. Or, les coupes forestières prévues dans certaines zones de l'éco-corridor projeté entrent en conflit avec les activités récréotouristiques et de conservation du paysage naturel, tel que démontré à la section 6.5.

7.5.2 MRC

Par le biais du SAD, les MRC peuvent énoncer des objectifs de développement qu'elles visent à prioriser. Le SAD constitue le document officiel le plus important d'une MRC en matière de planification. Il est « un document d'intention formulé et conçu de manière à faire ressortir une vision globale du développement durable » qui permet, entre autres, « d'intégrer à l'aménagement du territoire des perspectives reliées au développement socioéconomique et à l'équilibre environnemental ». (Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation [MAMH], 2010)

Rappelons que la MRC de Matawinie a annoncé vouloir « protéger et [à] mettre en valeur les territoires d'intérêt écologique [...] à des fins d'éducation, d'interprétation, de récréation, d'écotourisme et de conservation des paysages » et de « protéger la qualité des paysages à l'intérieur des corridors touristiques ainsi que dans l'environnement visuel des territoires d'intérêt ». Selon le SAD, ces objectifs devraient être mis en œuvre de manière préventive dans ses outils de gestion, donc via l'identification des sites d'intérêt et l'inclusion de dispositions concernant l'abattage d'arbres. (MRC de Matawinie, 2018)



La MRC des Laurentides, quant à elle, désire « offrir un produit récréotouristique plus diversifié et mieux intégré », et ce grâce au « maintien de l'exploitation et du pouvoir d'attraction des grands équipements de plein air existants ». La MRC s'est également engagée à « poursuivre les efforts de protection et de mise en valeur du cadre environnemental » en soutenant les mesures concrètes et globales de soutien de protection des habitats fauniques forestiers, en réduisant les impacts générés par les sites d'extraction et en orientant le développement dans les secteurs de moindre impact environnemental, entre autres. (MRC des Laurentides, 2019) De plus, la MRC a aussi identifié le Mont-Kaaikop comme un « massif d'intérêt régional » en raison de son intérêt d'ordre esthétique et écologique, ainsi que de son statut de « [lieu] de prédilection pour les activités de grand air [...] et d'observation en montagne ».

L'éco-corridor est une occasion pour les MRC des Laurentides et de Matawinie d'appuyer un projet allant dans le sens de leurs objectifs énoncés. De ce fait, les MRC ont plus que jamais la responsabilité de respecter leurs engagements pris publiquement en protégeant les territoires visés par la coupe forestière sur le territoire à l'étude. La protection de ces terres leur permettrait également de rayonner à l'échelle du Québec du fait de cette initiative.



CONCLUSION

L'objectif d'ÉCKO, à travers son projet de l'éco-corridor Kaaikop-Ouareau, est d'intégrer et d'harmoniser les activités récréotouristiques à faible impact et la protection de la nature dans une perspective de gestion durable des ressources naturelles au sein d'un tracé de zones protégées suivant le SNQ. La présente étude a démontré que les possibilités futures sont multiples et que les retombées économiques et sociales du projet sont d'une importance considérable.

L'industrie forestière, au contraire, promet de générer des retombées immédiates, mais non pérennes. Ces retombées ne peuvent se targuer d'être aussi durables que celles qui seraient générées par le projet d'ÉCKO. Une fois que les arbres sont coupés, un délai important est à prévoir avant de pouvoir bénéficier à nouveau de retombées économiques et écologiques associées aux parcelles de forêt altérées. À l'inverse, l'activité récréotouristique peut s'y installer de façon permanente, occasionnant des retombées continues, pourvu que l'intégrité du paysage exploité demeure. Qui plus est, les divers avantages sociaux énoncés dans le présent document sont absents d'un scénario d'exploitation de la ressource forestière.

Rappelons que le projet ne vise pas l'élimination complète de la coupe forestière dans les régions de Lanaudière et des Laurentides. Il cherche à préserver des zones sensibles et importantes pour ces régions, afin de développer un secteur économique qui est en essor et qui constitue une grande partie de l'identité de ces régions.

La protection immédiate des parcs régionaux de la Forêt Ouareau, de la Chute-à-Bull et des Sept-Chutes, du Mont-Kaaikop, de la pourvoirie Pavillon Basilières et du TPI des Grands Lacs de Chertsey est nécessaire afin de réaliser la vision de l'organisme. La désignation d'aires protégées de catégorie III permettra à la population de bénéficier des avantages énumérés dans le présent document et contribuera à l'atteinte des objectifs de conservation des milieux naturels.

Les initiatives locales qui éclore autour de l'éco-corridor pourront être intégrées entre elles par un tracé qui saura unir les régions concernées et créer des projets touristiques, ainsi que des milieux de vie et de villégiature uniques et durables.



RÉFÉRENCES

- Auclair, J., Dupras, J., Messier, C. et Roy, M. (2019). *La valeur économique des écosystèmes du Mont-Kaaikop: une analyse de la contribution des écosystèmes et de la biodiversité au bien-être humain*. Eco2urb. 55 p. Repéré à <https://fr.dauidsuzuki.org/wp-content/uploads/sites/3/2019/02/Rapport-La-valeur-economique-des-ecosystemes-du-Mont-Kaaikop-compress%C3%A9.pdf>
- Banque du Canada. (2019). *Feuille de calcul de l'inflation*. Repéré à <https://www.banqueducanada.ca/taux/renseignements-complementaires/feuille-de-calcul-de-linflation/>
- Baril, H. (2016, 18 mars). La part du lion à l'industrie forestière. *LaPresse.ca*. Repéré à https://plus.lapresse.ca/screens/7244abac-cbc5-474d-a440-15494ffa5a7f__7C__0.html
- Bégin, Jean-François. (2016, 18 mars). Coupes de bois Chertsey : touche pas ma forêt! *La Presse.ca*. Repéré à <https://www.lapresse.ca/actualites/regional/201603/18/01-4962024-coupes-de-bois-chertsey-touche-pas-a-ma-foret.php>
- Bergeron-Verville, C. (2013). *La capacité de charge des écosystèmes dans le contexte de l'aménagement du territoire et du développement durable au Québec*. Essai de Maîtrise, Université de Sherbrooke, Québec. Repéré à https://www.usherbrooke.ca/environnement/fileadmin/sites/environnement/documents/Essais_2013/Bergeron_Verville_C__2014-01-19__01.pdf
- BESIDE Cabins. (2020). *BESIDE Cabins - Le projet*. Repéré à <https://besidecabins.com/>
- Blondin-Provost, J-M. (2014). *L'aménagement durable du territoire : La conservation des milieux naturels à l'agenda politique des municipalités québécoises*. Essai de Maîtrise. UdeS. Repéré à https://www.usherbrooke.ca/environnement/fileadmin/sites/environnement/documents/Essais_2013/Blondin-Provost_JM__2014-02-07_.pdf
- Boucher, P-O. (2013). *Une stratégie de conservation axée sur la connectivité pour les Laurentides au Québec*. Essai de maîtrise. Université de Sherbrooke. Repéré à https://www.usherbrooke.ca/environnement/fileadmin/sites/environnement/documents/Essais_2013/Boucher_PO__2013-07-14_.pdf
- Brondizio, E., Diaz, S. et Settele, J. (2019). *IPBES Global assessment on biodiversity and ecosystem services: chapter 1 - assessing a planet in transformation: rationale and approach of the IPBES global assessment on biodiversity and ecosystem service*. Repéré à https://ipbes.net/sites/default/files/ipbes_global_assessment_chapter_1_unedited_31may.pdf
- Brouillette, É. (2017, 9 juin). Création d'un éco-corridor Kaaikop-Ouareau. *L'Action*. Repéré à <https://www.laction.com/article/2017/06/09/creation-d-un-eco-corridor-kaaikop-ouareau>
- Bureau du forestier en chef. (2013). *Manuel de détermination des possibilités forestières 2018-2023 : Chapitre 4 objectifs d'aménagement - 4.15 Qualité visuelle des paysages*. Repéré à https://forestierenchef.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2013/01/231-237_MDPF_QualiteVisuelle.pdf
- Caron-Malenfant, J et Venne, M. (2013). *Étude sommaire sur les processus et les facteurs d'acceptabilité sociale pour le secteur industriel*. Repéré à http://inm.qc.ca/Centre_doc/28-acceptabilite_sociale.pdf



- Chaire de tourisme Transat ESG UQAM. (2017). *Étude des clientèles, des lieux de pratique et des retombées économiques et sociales des activités physiques de plein air* (Rapport final). Montréal, Québec : Université du Québec à Montréal. Repéré à https://chairedetourisme.uqam.ca/upload/files/%C3%89tude_Plein_air_rapport_final.pdf
- Chapdelaine, B. (2019, 20 février). De plus en plus de Montréalais déménagent en banlieue. *Radio-Canada.ca*. Repéré à <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1154178/exode-montrealais-regions-institut-statistique-quebec>
- Coalition pour la préservation du Mont-Kaaikop. (2013). *Projet de coupes forestières au Mont-Kaaikop – Sainte-Lucie-des-Laurentides (Québec)*. Mémoire présenté au Comité de règlement des différends de la Commission des Ressources naturelles et du Territoire. Repéré à http://www.municipalite.sainte-lucie-des-laurentides.qc.ca/documents/divers_2015/ste_lucie_20131113-Coalition-Memoire-Version-integrale-corrigee.pdf
- Coalition pour la préservation du Mont-Kaaikop. (2016). *L'Assemblée de consultation publique, Sainte-Lucie-des-Laurentides*. Repéré à https://a1fb6149-67db-450f-a4e0-56ad471d3441.filesusr.com/ugd/79815e_bcfcbcce1a68411db1a6bfa74aedf4d2.pdf
- Coalition pour la préservation du Mont-Kaaikop. (s. d.). *ÉCKO*. Repéré à <https://www.kaaikop.com/ecko>
- Collard, A. et Picard, A. (s. d.). *Les vieilles forêts - Un héritage plein de vie*. Repéré à https://www.foretprivee.ca/wp-content/uploads/2016/05/Vieilles_forets-AFBF.pdf
- Commission mondiale sur l'environnement et le développement (CMED). (1987). *Notre avenir à tous*. Repéré à https://www.diplomatie.gouv.fr/sites/odyssee-developpement-durable/files/5/rapport_brundtland.pdf
- Conseil régional de l'environnement (CRE) des Laurentides. (2004). *Charte des paysages naturels et bâtis des Laurentides*. Repéré à <https://lespaysdenhaut.com/wp-content/uploads/2016/07/document-resume-demarche.pdf>
- Corridor appalachien. (2015). *Protégeons l'avenir: Plan stratégique 2015-2020*. Repéré à http://corridorappalachien.ca/wp-content/uploads/2016/09/PlanStrategique_2015-2020.pdf
- Corridor appalachien. (s. d.). *Notre organisme*. Repéré à <http://www.corridorappalachien.ca/notre-organisme/>
- Créneau d'excellence Tourisme et villégiature 4 saisons. (s. d.). *Fréquentation touristique des Laurentides*. Repéré à <https://www.creneautourisme-laurentides.com/frequentation-touristique>
- Daily, G. (1997) *Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems*. Washington, DC: Island Press.
- De Groot, R.S., Wilson, M.A., Boumas, R.M.J. (2002). A Typology for the Classification, Description and Valuation of the Ecosystems Goods, Services and Functions. *Ecological Economics* 41 (3), 393- 408
- Direction régionale de la gestion du territoire public de Montréal. (2004). *Plan régional de développement du territoire public - Lanaudière*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Repéré à https://mern.gouv.qc.ca/publications/territoire/planification/prdtp_lanaudiere.pdf



- Doerr, D. A. (2006). Fonction publique. *Encyclopédie canadienne*. Repéré à <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/fonction-publique>
- Dubois, J.-L. et Mahieu, F.-R. (2002). La dimension sociale du développement durable : Réduction de la pauvreté ou durabilité sociale? *Développement durable? Doctrines, pratiques, évaluations* (pp. 73-94). Paris, France : IRD Éditions. Repéré à https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers09-03/010029267.pdf
- Duchaine, H. (2019, 20 octobre). Des délais exaspérants pour protéger la forêt des coupes. *Le Journal de Montréal*. Repéré à <https://www.journaldemontreal.com/2019/10/20/des-delaix-exasperants-pour-protoger-la-foret-des-coupes>
- DuPasquier, A., Wehrli-Schindler, B., Lautenschütz, A-K., Pedrini, S., Rol, C. et Scheidegger, S. (2016). *Développement durable et qualité de vie dans les quartiers*. (Projet présenté à l'Office fédéral de développement territorial ARE). Suisse. Repéré à <file:///C:/Users/Ghada/Downloads/D%C3%A9veloppement%20durable%20et%20qualit%C3%A9%20de%20vie%20dans%20les%20quartiers.pdf>
- Dupras, J. (2014). *Évaluation économique des services écosystémiques dans la région de Montréal : analyse spatiale et préférences exprimées* (Thèse de doctorat). Université de Montréal, Montréal, Québec.
- Dupras, J. et Alam, M. (2015). Urban Sprawl and Ecosystem Services: A Half Century Perspective in the Montreal Area (Quebec, Canada). *Journal of Environmental Policy & Planning* 17(2): 180-200. Repéré à <https://www.tandfonline.com.ezproxy.usherbrooke.ca/doi/full/10.1080/1523908X.2014.927755>
- Dupras, J. et Revéret, J.-P. (2015). *Nature et économie: un regard sur les écosystèmes du Québec*. Québec, Québec: Presses de l'Université du Québec. Repéré à <https://ebookcentral.proquest.com/lib/usherbrookemgh-ebooks/reader.action?docID=4424025>
- Dupras, J., Revéret, J.-P. et He, J. (2013). L'évaluation économique des biens et services écosystémiques dans un contexte de changements climatiques. *Ouranos*. 220.
- Emploi-Québec et Service Canada. (2009). *Le marché du travail de la MRC de Matawinie*. Repéré à https://www.emploi.quebec.gouv.qc.ca/fileadmin/fichiers/pdf/Regions/Lanaudiere/14_etude_analyse-MRC-matawinie.pdf
- Emploi-Québec Laurentides. (2015a). *Faits saillants et caractéristiques du marché du travail de la région des Laurentides*. Repéré à https://www.emploi.quebec.gouv.qc.ca/fileadmin/fichiers/pdf/Regions/Laurentides/15_imt_faits-saillants-Laurentides.pdf
- Emploi-Québec Laurentides. (2015b). *Faits saillants et caractéristiques du marché du travail de la MRC des Laurentides*. Repéré à https://www.emploi.quebec.gouv.qc.ca/fileadmin/fichiers/pdf/Regions/Laurentides/15_imt_faits-saillants_MRC-Laurentides.pdf
- Environnement et Changement climatique Canada (ECCC). (2015). *Convention sur la diversité biologique*. Repéré à <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/organisation/affaires-internationales/partenariats-organisations/convention-diversite-biologique.html>



- Environnement et Changement climatique Canada (ECCC). (2016). *Technical Update to Environment and Climate Change Canada's Social Cost of Greenhouse Gas Estimates*.
- Ferrari, S. (2010). Éthique environnementale et développement durable : réflexions sur le *principe responsabilité* de Hans Jonas. *Développement durable et territoires, volume 1(3)*. Repéré à <https://journals.openedition.org/developpementdurable/8441?lang=en>
- Fondation David Suzuki et Nature-Action Québec. (2012). *Une ceinture verte grandeur nature : un grand projet mobilisateur pour la région de Montréal*. Repéré à <https://fr.davidsuzuki.org/wp-content/uploads/sites/3/2012/06/Ceinture-verte-projet-mobilisateur-Montr%C3%A9a.pdf>
- Fortin, M.-J. (2009). L'Évaluation environnementale de grands projets industriels : potentialités et limites pour la gouvernance territoriale. *Vertigo, 9(1)*. Repéré à <https://journals.openedition.org/vertigo/8505>
- Futerra Sustainability Communications. (s. d.). *Branding Biodiversity: The New Nature Message*. Repéré à https://www.wearefuterra.com/wp-content/uploads/2015/10/Branding_Biodiversity.pdf
- Gendron, C. (2014). Penser l'Acceptabilité sociale : au-delà de l'intérêt, les valeurs. *Open Edition, 11(2014)*. P.117-129. Repéré à <https://journals.openedition.org/communiquer/584>
- Gendron, C., Yates, S. et Motulsky, B. (2016). L'acceptabilité sociale, les décideurs publics et l'environnement. *Vertigo, 16(1)* Repéré à <https://journals.openedition.org/vertigo/17123>
- Geoffroy, G. (2018, 22 avril). Lanaudière, un Québec miniature. *L'Action*. Repéré à <https://www.laction.com/article/2018/04/22/lanaudiere--un-quebec-miniature>
- Guéguen, N. et Meineri, S. (2012). *Pourquoi la nature nous fait du bien?* Repéré à <https://books.google.ca/books?hl=en&lr=&id=mnF64QrtI2QC&oi=fnd&pg=PA5&dq=nature+et+psychologie+et+bienfait&ots=uLnpZED8aV&sig=xbBxIISBnwVlqjlc2qJHnHQoKs#v=onepage&q&f=false>
- Huybens, N. et Henry, P. (2013). *La forêt souhaitée : une réponse à la non-acceptabilité sociale des activités de coupe en forêt boréale? Réflexions préliminaires*. (Rapport présenté à la CRÉ et au MRN du Saguenay-Lac-Saint-Jean). Repéré à <https://constellation.uqac.ca/2624/1/Forestsouhaitee.pdf>
- Institut de la statistique du Québec. (2019). *Bulletin statistique régional : Montréal*. Repéré à <https://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/profils/bulletins/2019/06-Montreal.pdf>
- Jobin, M. (2019, 21 février). Les Montréalais continuent leur exode vers les banlieues. *Radio Canada International*. Repéré à [_https://www.rcinet.ca/fr/2019/02/21/montrealais-exode-banlieues-statistique-quebec/](https://www.rcinet.ca/fr/2019/02/21/montrealais-exode-banlieues-statistique-quebec/)
- Kolbert, E. (2014). *The Sixth Extinction: An Unnatural History*. New-York City, États-Unis: Henry Holt and Company.
- Kuo, M., Barnes, M. et Jordan, C. (2019). Do Experiences with Nature Promote Learning? Converging Evidence of a Cause-And-Effect Relationship. *Frontier in Psychology, volume 10*. Repéré à <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6401598/>
- La direction générale des parcs nationaux. (2008). *Principes et lignes directrices pour la restauration écologique dans les aires naturelles protégées du Canada*. Repéré à <https://www.pc.gc.ca/fr/nature/science/conservation/ie-ei/re-er/pag-pel#a.2.1>
- Lagueux-Beloin, A. (2019). La captation du carbone par les arbres... de A à CO₂. *Unpointcinq.ca*. Repéré à <https://unpointcinq.ca/comprendre/captation-du-carbone-par-les-arbres/>



- Laurentides tourisme de villégiature quatre saisons. (2016). *Fréquentation touristique*. Repéré à <https://www.creneautourisme-laurentides.com/frequentation-touristique>
- Lecompte, A-M. (2019, 15 novembre). Le Gouvernement Legault veut assouplir la définition des aires protégées. *Radio-Canada*. Repéré à <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1390633/charette-environnement-quebec-aire-protgee-exploitation-developpement-durable>
- L'Interval. (2019). *L'Interval, coopérative de solidarité de plein air - Résultats de l'exercice de cent quatre-vingt-trois jours terminé le 30 septembre 2019* [Document interne, Fichier PDF]. Sainte-Lucie-des-Laurentides, Québec: L'Interval.
- L'Interval. (s.d). *Activités*. Repéré à <http://www.intervalcoop.com/activite-de-plein-air/>
- Loi sur le développement durable*. L.R.Q. 2006.
- Melé, P. (2013). Conflit d'usage. *Dicopart*. Repéré à <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00915339/document>
- Millennium Ecosystem Assessment (MEA). (2005). *Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis*. Washington, États-Unis: Island Press.
- Ministère de la Culture et des Communications (MCC). (2012a). *Activités économiques*. Repéré à <https://www.mcc.gouv.qc.ca/index.php?id=1805>
- Ministère de la Culture et des Communications (MCC). (2012b). *Économie - Lanaudière*. Repéré à <https://www.mcc.gouv.qc.ca/index.php?id=2066>
- Ministère de la Forêt, de la Faune et des Parcs (MFFP). (2016). *Planification forestière – La consultation et l'acceptabilité sociale au cœur de l'aménagement forestier*. Repéré à <https://mffp.gouv.qc.ca/planification-forestiere-consultation-acceptabilite-sociale-2018-07-27/>
- Ministère de la Forêt, la Faune et des Parcs (MFFP). (2020). *Données Québec - Dépôts de surface*. Repéré à <https://www.donneesquebec.ca/recherche/fr/dataset/depots-de-surface>
- Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ). (s. d.a). 15 *Laurentides – Portrait de la région*. Repéré à <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Regions/laurentides/profil/Pages/profil.aspx>
- Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ). (s. d.b). 14 *Lanaudière – Portrait de la région*. Repéré à <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Regions/lanaudiere/VraiProfil/Pages/profilregion.aspx>
- Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS). (s. d.) *Statistiques de santé et de bien être selon le sexe – Tout le Québec*. Repéré à <https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/statistiques-donnees-sante-bien-etre/statistiques-de-sante-et-de-bien-etre-selon-le-sexe-volet-national/niveau-eleve-a-l-echelle-de-detresse-psychologique/>
- Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN). (s. d.). *Les plans d'affectation du territoire public*. Repéré à <https://mern.gouv.qc.ca/territoire/planification-territoire-public/plans-affectation/>
- Ministère de l'Environnement et Lutte contre les changements climatiques (MELCC). (2018, 18 mai). *Québec accorde 915 000 \$ à Conservation de la nature Canada pour sauvegarder la richesse de nos écosystèmes*. [Communiqué de presse]. Repéré à <http://www.environnement.gouv.qc.ca/infuseur/communiquie.asp?no=3987>



- Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). (2019). *Aires protégées au Québec (version du 31 décembre 2019)*. Repéré à <https://services-mddelcc.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=8e624ac767b04c0989a9229224b91334>
- Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). (2020a). *Les aires protégées au Québec*. Repéré à http://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/aires_quebec.htm
- Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). (2020b). *Savez-vous ce que la nature fait pour nous? Les reins de la planète*. Repéré à <http://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/capsules/capsule6.pdf>
- Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). (2020c). *Savez-vous ce que la nature fait pour nous? Limiter l'érosion par la végétation*. Repéré à <http://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/capsules/Capsule16.pdf>
- Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). (2020d). *La définition de « corridor écologique »*. Repéré à <http://www.environnement.gouv.qc.ca/jeunesse/chronique/2008/0803-corridors-definition.htm>
- Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). (2020e). *Aires protégées au Québec : contexte, constats et enjeux pour l'avenir (suite)*. Repéré à http://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/contexte/annexe1.htm#1
- Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). (2020f). *La conservation de la diversité biologique : Les engagements du Québec*. Repéré à http://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/inter_suite.htm
- Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). (s. d.). *Glossaire*. Repéré à <http://www.environnement.gouv.qc.ca/jeunesse/chronique/glossaire-petit.htm#fragmentation>
- Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT). (2010). *La biodiversité et l'urbanisation : Guide de bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable*. Repéré à https://www.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/grands_dossiers/developpement_durable/biodiversite_urbanisation_complet.pdf
- Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH). (2010). *Guide à la prise de décision en urbanisme: Parcs régionaux*. Repéré à <https://www.mamh.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/intervention/parcs-regionaux/>
- Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). (2015). *Stratégie d'aménagement durable des forêts*. Repéré à <https://mffp.gouv.qc.ca/publications/forets/amenagement/strategie-amenagement-durable-forets.pdf>
- Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). (2017). *Chiffres-clés du Québec forestier*. Repéré à <https://mffp.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/chiffres-cles.pdf>
- Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). (2019). *Importance du secteur forestier dans le développement économique des municipalités et des régions du Québec*. Repéré à https://mffp.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/Etude_municipalites_2019.pdf



- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF). (2006). *Portrait territorial: Laurentides*. Repéré à <https://mern.gouv.qc.ca/documents/territoire/portrait-laurentides.pdf>
- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF). (2007). *Portrait territorial: Lanaudière*. Repéré à <https://mern.gouv.qc.ca/publications/territoire/planification/portrait-lanaudiere.pdf>
- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF). (2008a). *La forêt, pour construire le Québec de demain*. Québec, Québec. Repéré à <https://mffp.gouv.qc.ca/publications/forets/consultation/livre-vert.pdf>
- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF). (2008b). *L'occupation du territoire forestier québécois et la constitution des sociétés d'aménagement des forêts*. Québec, Québec. Repéré à <https://mffp.gouv.qc.ca/publications/forets/gestion/document-travail-juin08.pdf>
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP). (2011a). *Mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique au Québec*. Repéré à <http://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/bilan-convention-biodiv-1992-2010.pdf>
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP). (2011b). *Orientations stratégiques du Québec en matière d'aires protégées*. Repéré à http://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/orientations-strateg2011-15.pdf
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP). (2013). *Orientations gouvernementales en matière de diversité biologique*. Repéré à <http://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/orientations/Orientations.pdf>
- Municipalité régionale de comté (MRC) de Matawinie. (2013). *Les parcs régionaux de la Matawinie : Tout un réseau à parcourir!* Repéré à <https://www.parcregionaux.org/wp-content/uploads/2013/06/Carte-reseau-des-parcs.jpg>
- Municipalité régionale de comté (MRC) de Matawinie. (2017). *Portrait du territoire public intramunicipal*. Repéré à <https://www.mrcmatawinie.org/wp-content/uploads/2018/03/portrait-tpi-2017-pour-elaboration-pai.pdf>
- Municipalité régionale de comté (MRC) de Matawinie. (2018). *Schéma d'aménagement et de développement*. Repéré à <https://www.mrcmatawinie.org/wp-content/uploads/2020/01/2020-01-24-sadr-codif-administrative-1.pdf>
- Municipalité régionale de comté (MRC) de Matawinie. (2020). *Carte générale Parc régional de la Forêt Ouareau*. Repéré à https://www.parcregionaux.org/wp-content/uploads/2020/01/Forêt_Ouareau_Janvier2020.pdf
- Municipalité régionale de comté (MRC) des Laurentides. (2019). *Schéma d'aménagement révisé*. Repéré à http://mrclaurentides.qc.ca/wp-content/uploads/2019/06/schema_revise.pdf
- Narni-Mancinelli, É., Ugolini, S. et Vivier, É. (2013). Les cellules *natural killer* - Adaptation et mémoire dans le système immunitaire inné. *Médecine/Sciences*, 29(4), 389-395. Repéré à https://www.medecinesciences.org/en/articles/medsci/full_html/2013/05/medsci2013294p389/medsci2013294p389.html
- National Recreation and Park Association. (s. d.). *Parks and Improved Mental Health and Quality of Life*. Repéré à <https://www.nrpa.org/our-work/Three-Pillars/health-wellness/ParksandHealth/fact-sheets/parks-improved-mental-health-quality-life/>



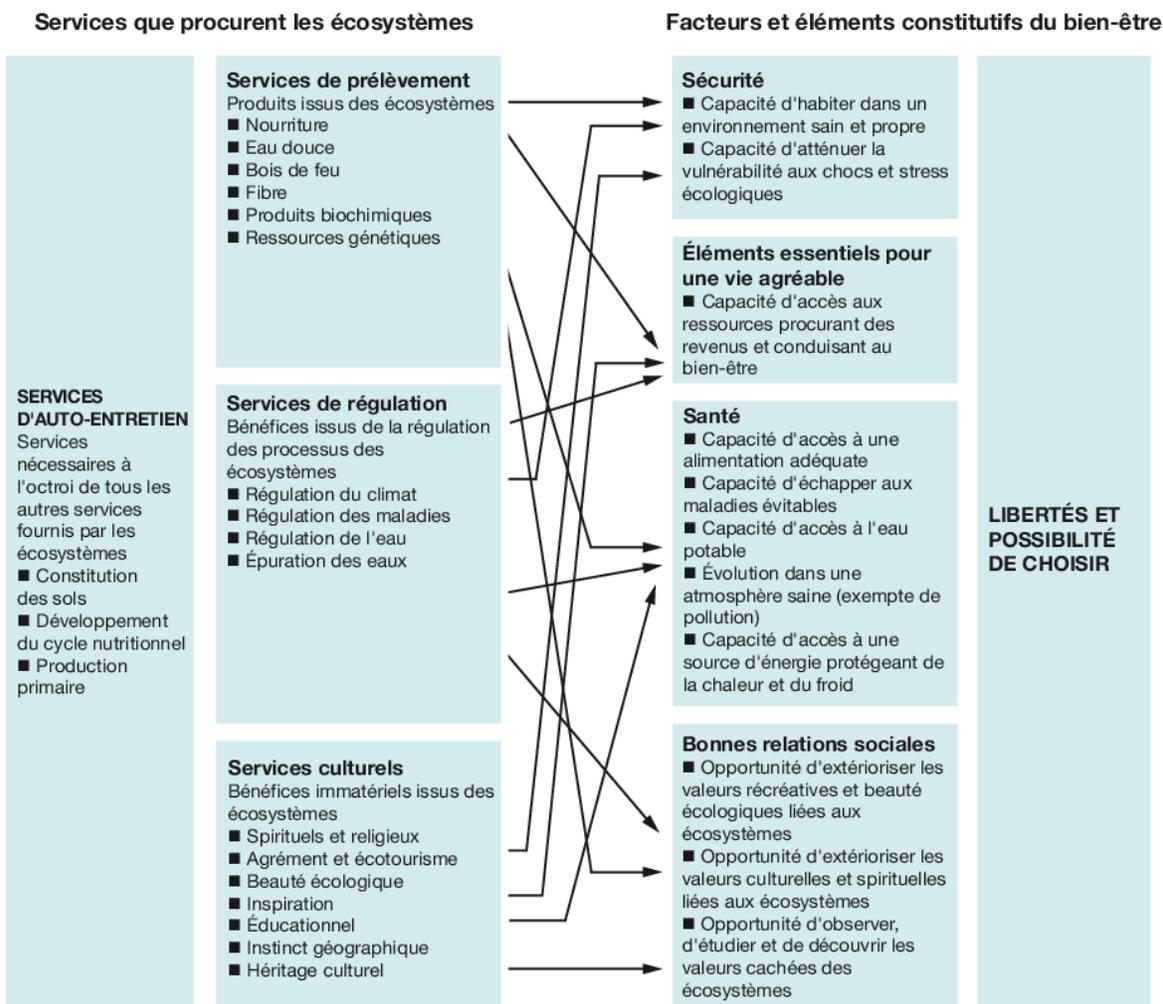
- Office québécois de la langue française (OQLF). (2016). *Fiche terminologique - Matière ligneuse*. Repéré à http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?Id_Fiche=26541604
- Parcs Ontario. (2020). *Les bienfaits du plein air sur la santé mentale*. Repéré à <http://www.ontarioparks.com/parcsblog/les-bienfaits-du-plein-air-sur-la-sante-mentale/>
- Plante, V., Sauvé, C., Caldwell, É. A., Ouellet, S. et Maltais-Tremblay, A. (2017). *Vers un premier parc national urbain à Montréal - Consultation publique sur l'avenir de Pierrefonds-Ouest*. (Mémoire présenté à l'Office de consultation publique de Montréal). Montréal, Québec : Projet Montréal. Repéré à http://ocpm.qc.ca/sites/ocpm.qc.ca/files/pdf/P85/9.64_projet_montreal.pdf
- Pourvoirie Pavillon Basilières. (2020). *Onepager Pavillon Basilière, service de pourvoirie* [Document interne, fichier word]. St-Zénon, Québec: Sébastien Borgeaud.
- Raufflet, E. (2016). De l'acceptabilité sociale au développement local résilient. *Vertigo*. 14(2). Repéré à <https://www.erudit.org/en/journals/vertigo/1900-v1-n1-vertigo02323/1034688ar/abstract/>
- Règlement sur le plan d'urbanisme*, Conseil municipal de Sainte-Lucie-des-Laurentides, règlement n°552-15.
- Réseau veille tourisme. (2011). *Habitudes générales de voyage des Québécois*. Repéré à <https://veilletourisme.ca/2011/09/07/habitudes-generales-de-voyage-des-quebecois/>
- Rouleau, Y. (2017, 17 novembre). L'acceptabilité sociale de l'exploitation forestière inévitable. *L'information du Nord Mont-Tremblant*. Repéré à <https://linformationdunordmonttreblant.ca/actualites/2017/11/17/lacceptabilite-sociale-de-lexploitation-forestiere-inevitable.html>
- Sainte-Lucie-des-Laurentides (Municipalité de) c. Groupe Crête division Riopel inc.*, 2014 QCCS 238.
- Samson, C. (2019). *Appel au préfet de la MRC de la Matawinie : La MRC doit appuyer le projet de l'OBNL Éco-corridor Kaaikop-Ouareau (ÉCKO)*. Repéré à https://www.petitions.fr/appel_au_prefet_de_la_mrc_de_la_matawinie__la_mrc_doit_appuyer_le_projet_de_lobnl_eco-corridor_kaaikop-ouareau_ecko
- Sauvé, L. et Asselin, H. (2018, 12 septembre). Éducation et environnement, des enjeux étroitement liés. *Le Devoir*. Repéré à <https://www.ledevoir.com/opinion/idees/536511/education-et-environnement-des-enjeux-etroitement-relies>
- Schlenker, J. (2015). Triple Impact: How Nature Education Can Change the World. *The New Nature Movement*. Repéré à <https://www.childrenandnature.org/2015/05/29/triple-impact-how-nature-education-can-change-the-world/>
- Sébastien, L. et Brodhag, C. (2004). À la recherche de la dimension sociale du développement durable. *Développement durable et territoires, dossier 3*. Repéré à <https://journals.openedition.org/developpementdurable/1133#quotation>
- Société des établissements de plein air du Québec (SÉPAQ). (2016). *Statistiques de fréquentation par établissement*. Repéré à <https://www.sepaq.com/dotAsset/0ffeabc-7779-4735-b578-b15a53cff196.pdf>
- Société de développement des parcs régionaux de la Matawinie (SDPRM). (2018). *Rapport financier – 31 décembre 2018* [Document interne, fichier PDF]. Joliette : Boisvert et Chartrand S.E.N.C.R.L.



- Stolton, S. et Dudley, N. (s. d.). *Gérer les forêts pour fournir de l'eau plus propre aux populations urbaines*. Repéré à <http://www.fao.org/3/a1598f/a1598f10.htm>
- Svenska Turistföreningen. (s.d.). *Kungsleden*. Repéré à <https://www.svenskatouristforeningen.se/guider-tips/omraden/kungsleden/>
- Tardif, B., Lavoie, G. et Lachance, Y. (2005). *Atlas de la biodiversité du Québec - Les espèces menacées ou vulnérables*. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du développement durable, du patrimoine écologique et des parcs. Repéré à https://www.usherbrooke.ca/moodle2-cours/pluginfile.php/1686207/mod_book/chapter/49689/Atlas-biodiversite%20copie.pdf
- Thériault, J. (2006). *Portrait territorial : Laurentides*. Repéré à <https://mern.gouv.qc.ca/publications/territoire/planification/portrait-laurentides.pdf>
- Thériault, J. (2007). *Portrait territorial : Lanaudière*. Repéré à <https://mern.gouv.qc.ca/publications/territoire/planification/portrait-lanaudiere.pdf>
- Torgemen, E. (2018, 14 mars). Comment se balader en forêt améliore votre santé. *Le Parisien*. Repéré à <http://www.leparisien.fr/societe/comment-se-balader-en-foret-ameliore-votre-sante-14-03-2018-7608459.php>
- Tourisme Québec. (2017). *Le tourisme au Québec en bref – 2017*. Repéré à <http://www.tourisme.gouv.qc.ca/intelligence-affaires/tourisme-bref-2017.html#titre6>
- Union des producteurs agricoles (UPA). (s. d.). *Portrait économique de l'agriculture dans les Laurentides*. Repéré à <https://www.outaouais-laurentides.upa.qc.ca/portrait-economique-de-lagriculture-dans-les-laurentides/>
- Verreault, M. (2014, 31 janvier). Mont-Kaaikop : victoire des opposants aux coupes. *Radio-Canada*. Repéré à <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/652016/mont-kaaikop-cour-superieure-coupe-bois>
- Ville de Québec. (s. d.). *Démarche méthodologique*. Repéré à https://www.ville.quebec.qc.ca/gens_affaires/implantation-projets-immobiliers/projets-residentiels/docs/guide/demarche_methodologique.pdf
- Zwarthoed, D. (2016). Développement durable et équité intergénérationnelle. *Économie et Management*. (160). Repéré à https://dial.uclouvain.be/pr/boreal/object/boreal%3A176698/datastream/PDF_01/view



ANNEXE 1 – CLASSIFICATION DES BSE ET LEURS IMPACTS SUR LE BIEN-ÊTRE HUMAIN
(tiré de: MEA, 2005)



Source : Millennium Ecosystem Assessment, 2005

Figure A.1 Classification des biens et services écosystémiques (BSE) du Millenium Ecosystem Assessment



ANNEXE 2 – MÉTHODOLOGIE DE L'ANALYSE CARTOGRAPHIQUE (réalisé par Robitaille, F., 2020)

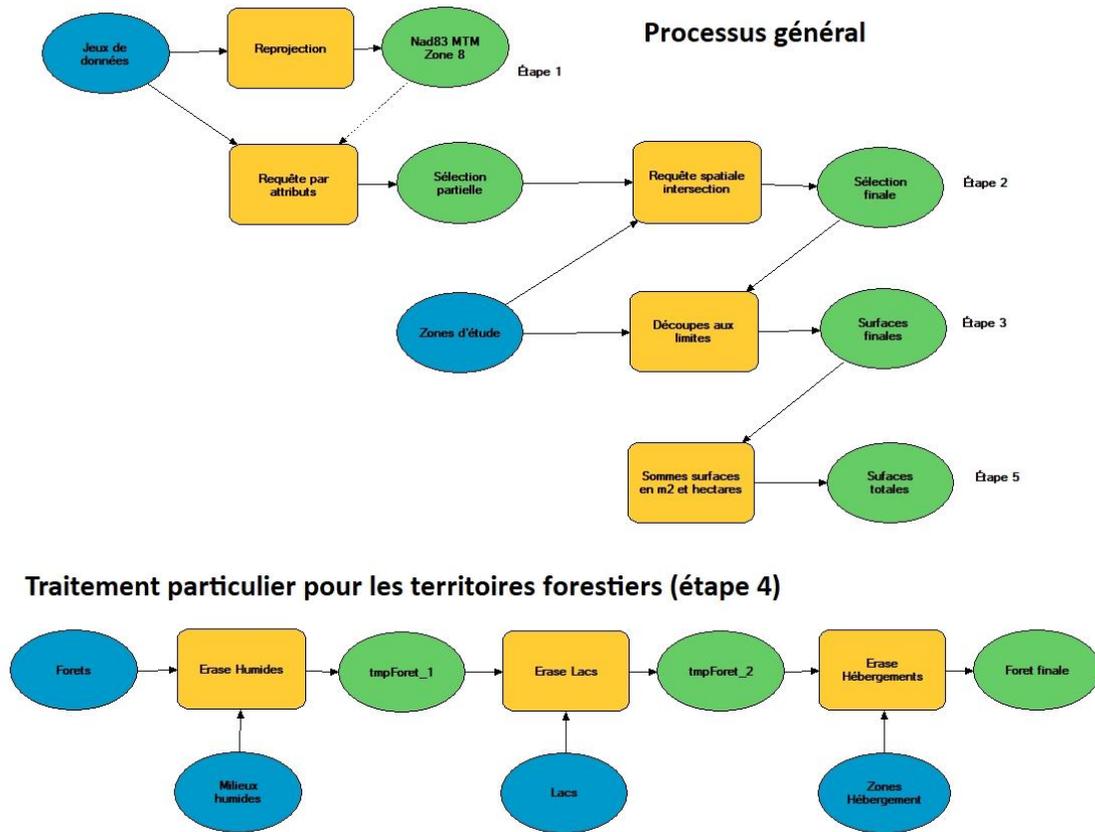


Figure A.2 Méthodologie de l'analyse cartographique de l'éco-corridor Kaikop-Ouareau.



ANNEXE 3 – CARTOGRAPHIE DES SIX ZONES INCLUSES DANS L'ÉCO-CORRIDOR KAAIKOP-OUAREAU (réalisé par Robitaille, F., 2020)

Les cartes délimitant le territoire des six zones comprises dans l'éco-corridor Kaaikop-Ouareau sont illustrées par les figures suivantes.

Éco-corridor Kaaikop-Ouareau Lanaudière Mont Kaakop

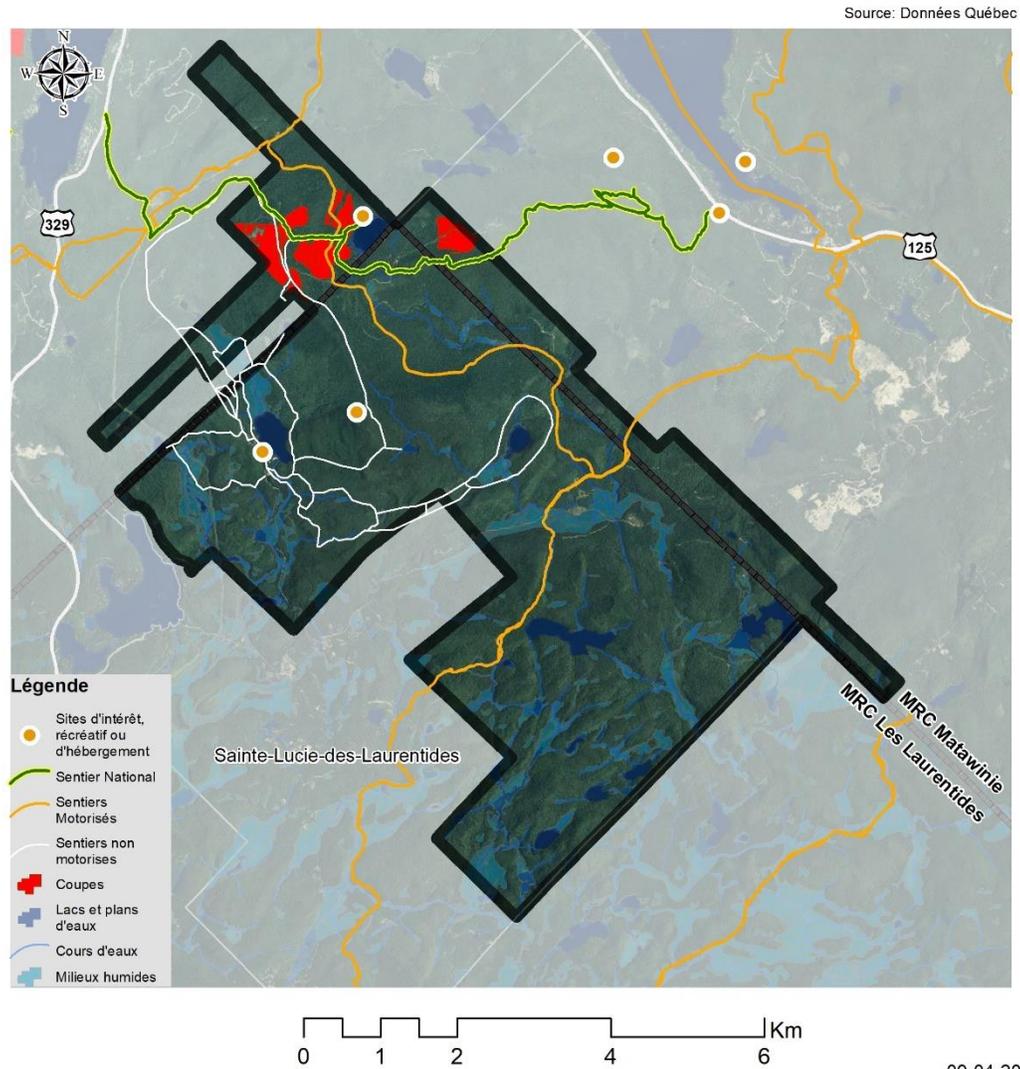


Figure A.3.1 Carte du Mont-Kaaikop.



Éco-corridor Kaaikop-Ouareau Lanaudière Parc régional de la Forêt-Ouareau

Source: Données Québec

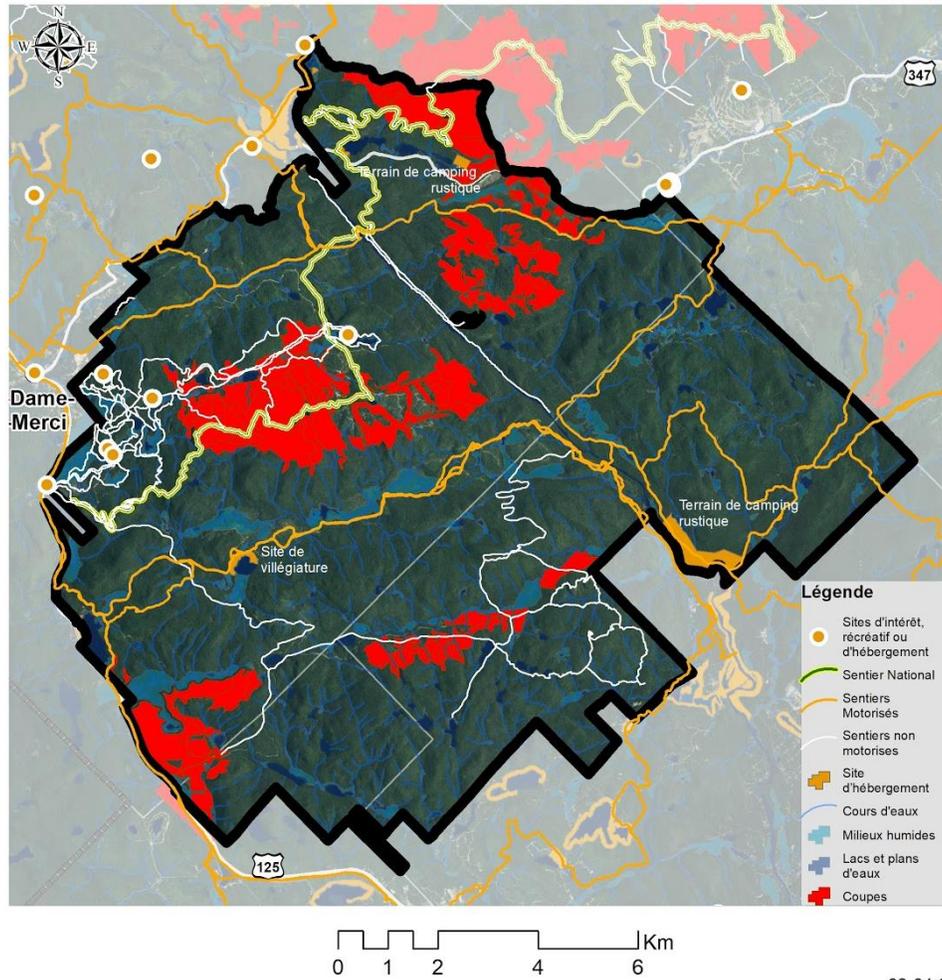
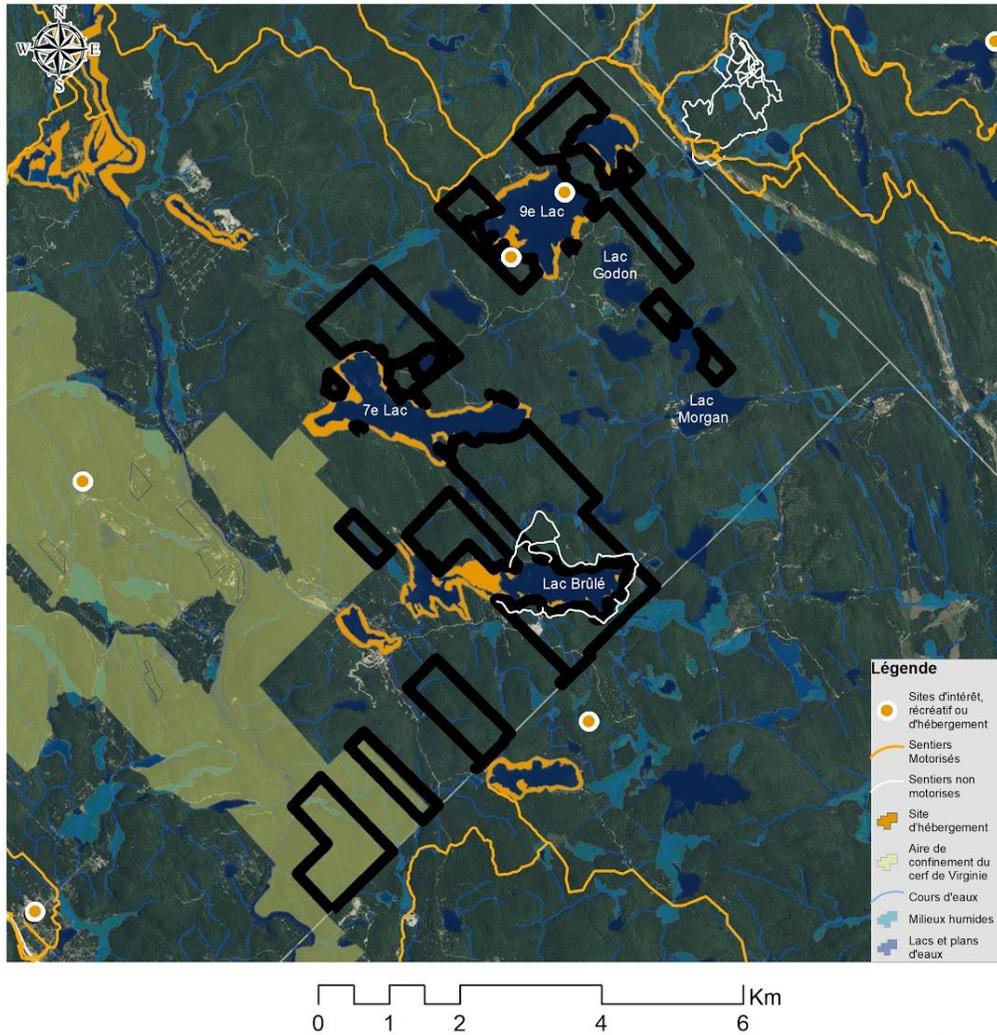


Figure A.3.2 Carte du Parc régional de la Forêt Ouareau.



Éco-corridor Kaaikop-Ouareau Lanaudière TPI de Chertsey

Source: Données Québec



02-04-2020

Figure A.3.3 Carte du TPI des Grands Lacs de Chertsey



Éco-corridor Kaaikop-Ouareau Lanaudière Parc régional de la Chute-à-Bull

Source: Données Québec

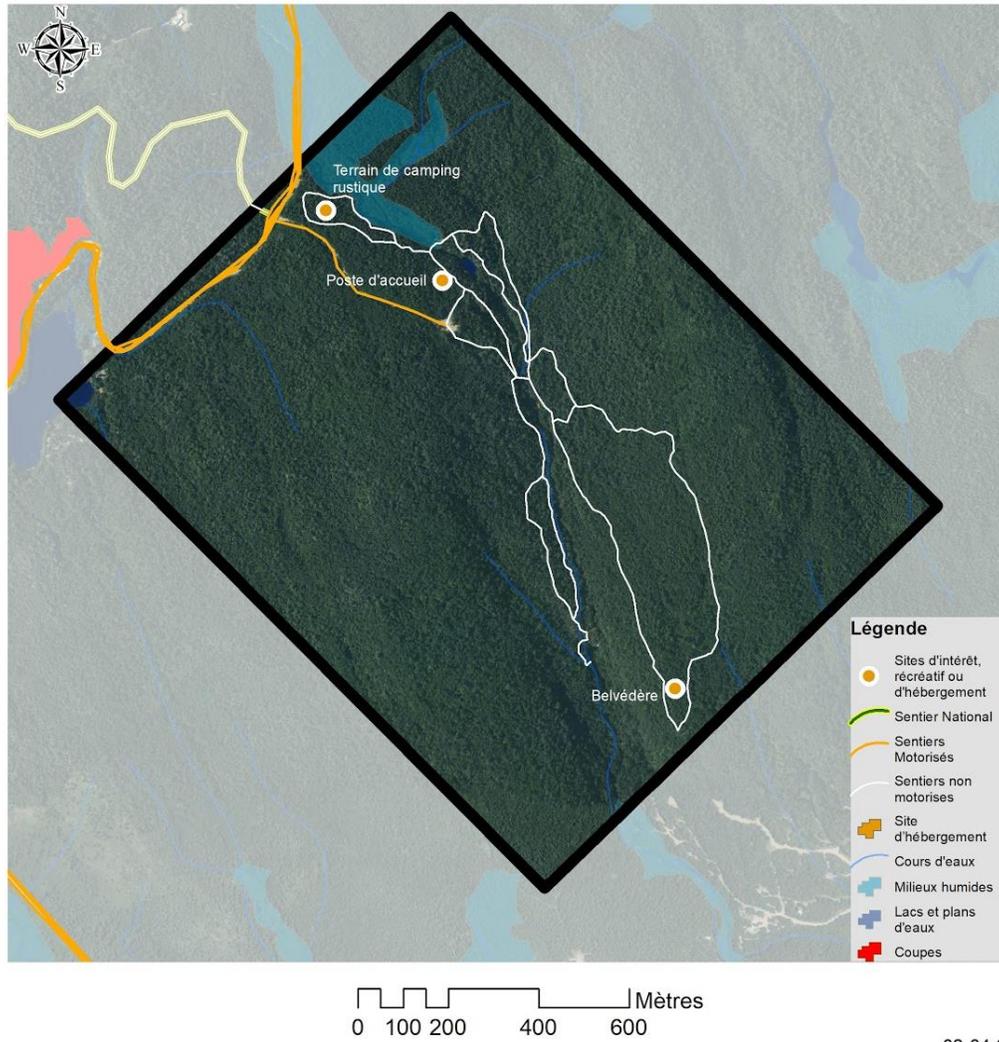


Figure A.3.4 Parc régional de la Chute-à-Bull.



Éco-corridor Kaaikop-Ouareau Lanaudière Parc régional des Sept-Chutes

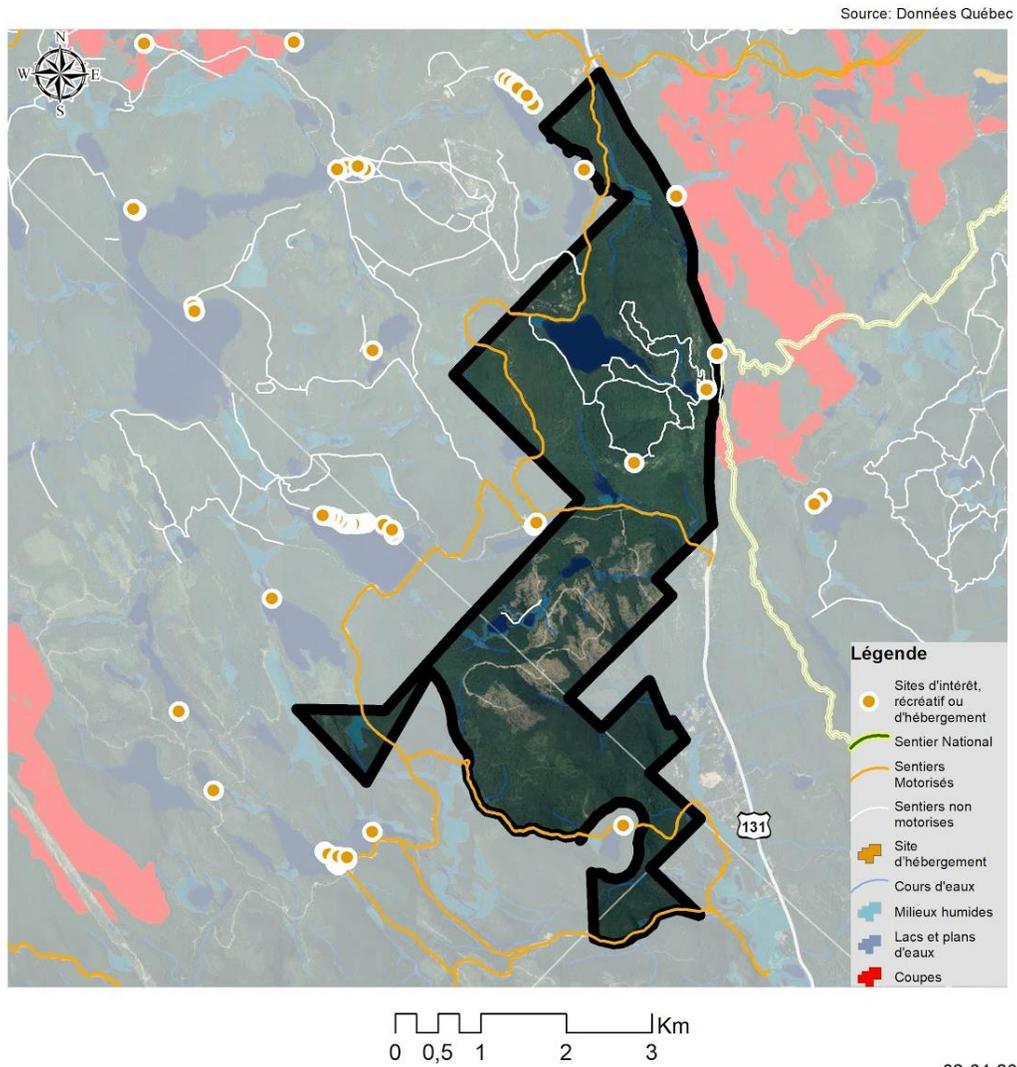


Figure A.3.5 Parc régional des Sept-Chutes.



Éco-corridor Kaaikop-Ouareau Lanaudière Pourvoirie Pavillon Basilières

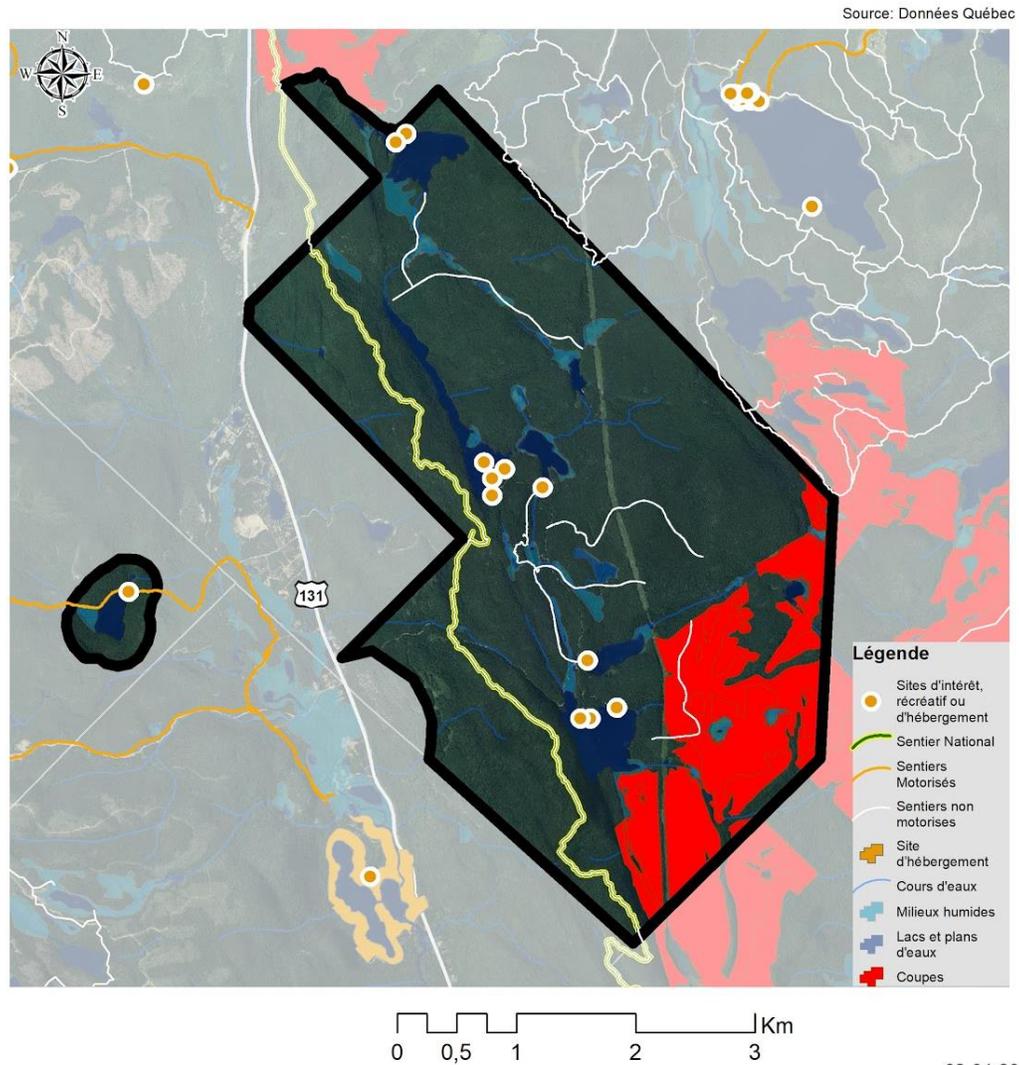


Figure A.3.6 Carte de la pourvoirie Pavillon Basilières.



ANNEXE 4 – PRÉSENTATION DES BSE SÉLECTIONNÉS POUR L'ÉTUDE DE LA VALEUR ÉCONOMIQUE DES ÉCOSYSTÈMES DE L'ÉCO-CORRIDOR KAAIKOP-OUAREAU (inspiré de: Auclair et al., 2019)

	BSE	DÉFINITION	MILIEUX NATURELS CONCERNÉS	INDICATEURS	JUSTIFICATION
Approvisionnement	Produits forestiers ligneux	Matière première exploitable extraite de la forêt et pouvant être transformée en bois d'œuvre, pâte à papier et bioproduits (Office québécois de la langue française, 2016)	Milieux forestiers	<ol style="list-style-type: none"> 1. Volume de bois récolté (en m³) 2. Superficie en production (ha) 3. Valeur économique du bois (\$/m³) 	Le potentiel d'exploitation de la matière ligneuse issue de la forêt doit être considéré dans la valeur économique des milieux naturels. L'évaluation économique de cet usage des milieux forestiers sera aussi utile à des fins de comparaison avec les autres BSE fournis par les milieux naturels de l'éco-corridor Kaaikop-Ouareau.
Régulation	Régulation du climat (stockage du carbone)	Stockage du carbone dans la biomasse par photosynthèse	Milieux forestiers et milieux humides	<ol style="list-style-type: none"> 1. Superficies de milieux forestiers et humides (ha) 2. Quantité des stocks de carbone (tC/ha) 3. Valeur économique du carbone (\$/tonne CO₂) 	La protection des écosystèmes les plus performants en matière de séquestration et de stockage du carbone représente l'une des solutions les plus efficaces et les plus économiques face aux changements climatiques. (Lagueux-Beloin, 2019)
	Régulation du climat (séquestration du carbone)	Séquestration du carbone par photosynthèse (qui s'ajoute au stock de carbone déjà accumulé dans la biomasse)	Milieux forestiers et milieux humides	<ol style="list-style-type: none"> 1. Superficies de milieux forestiers et humides (ha) 2. Taux de séquestration de carbone (tonne CO₂/ha) 3. Valeur économique du carbone (\$/tonne CO₂) 	
	Approvisionnement en eau	Capacité des écosystèmes à purifier l'eau (Stolton et Dudley, s. d.; MELCC, 2020b)	Milieux forestiers et milieux humides	<ol style="list-style-type: none"> 1. Superficies de milieux forestiers et humides (ha) 	Une grande partie de l'approvisionnement en eau des populations occupant le territoire de l'éco-corridor se fait à partir de puits. Le couvert forestier et les milieux humides jouant un rôle crucial dans la filtration de l'eau, leur sauvegarde est donc d'une importance particulière pour l'approvisionnement en eau potable de qualité des populations locales. (MRC de Matawinie, 2018; Règlement sur le plan d'urbanisme)



Régulation (suite)	Contrôle de l'érosion	Capacité des écosystèmes forestiers à retenir les sols grâce à leur système racinaire et ainsi réduire les risques d'érosion et de glissements de terrain (MELCC, 2020c)	Milieux forestiers	1. Superficie de milieux forestiers (ha)	Le territoire de l'éco-corridor Kaaikop-Ouareau présente de nombreuses zones de contraintes liées à minceur du dépôt de surface, ce qui implique qu'il est plus à risque d'érosion. (MFFP, 2020)
	Habitat pour la biodiversité	Capacité d'un écosystème à offrir une variété d'habitats favorisant la biodiversité. Une attention particulière est portée à la présence d'espèces à statut particulier (menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée)	Milieux forestiers et milieux humides	<ol style="list-style-type: none"> 1. Superficies de milieux forestiers et humides (ha) 2. Richesse en espèces (nombre d'espèces) 3. Présence d'espèces à statut particulier (nombre d'espèces) 	La perte d'habitat est la première cause de perte de biodiversité à l'échelle mondiale. Étant désormais dans la sixième grande extinction de l'histoire de la Terre, il y a urgence à protéger les habitats et leur connectivité. Il faut aussi mentionner que la portion sud du Québec abrite la plus grande biodiversité de la province, mais c'est là aussi que les habitats ont été le plus perturbés. (Kolbert, 2014; Tardif et al., 2005)
Culturels	Loisir et tourisme	Activités de loisir et tourisme (sports, détente, camping, villégiature, etc.) associées aux milieux naturels	Milieux forestiers et milieux humides	<ol style="list-style-type: none"> 1. Superficies des milieux naturels destinés aux activités récréotouristiques (ha) 2. Valeur des activités récréotouristiques (\$) 3. Retombées indirectes des activités récréotouristiques (\$) 	Le récréotourisme et la villégiature sont des activités économiques particulièrement importantes pour les municipalités des zones ciblées dans cette étude. L'avenir de cette activité économique est donc tributaire de la préservation des milieux naturels qui la supportent. (MRC de Matawinie, 2018; Règlement sur le plan d'urbanisme)
	Esthétique	Valeur sociale et économique qui découle des paysages (impact sur la valeur foncière)	Milieux forestiers et milieux humides	1. Superficies de milieux naturels ayant une incidence sur la valeur esthétique et paysagère	L'importance de la villégiature dans la région de l'éco-corridor impose de préserver les paysages qui ont contribué au développement de cette activité.



ANNEXE 5 – VALEURS DU BSE DE LOISIR ET DE TOURISME POUR LES PARCS RÉGIONAUX DE MATAWINIE (tiré de: Société de développement des parcs régionaux de la Matawinie [SDPRM], courriel, 18 et 23 mars 2020)

Tableau A.5.1 Valeur des activités de loisir et de tourisme pour le Parc régional de la Forêt Ouareau

Parc régional de la Forêt Ouareau – Valeur des activités de loisir et de tourisme			
Type	Touristes (\$/an)	Excursionnistes (\$/an)	Valeur totale (\$/an)
Valeur directe			508 000
Droit d'accès	n.d.	n.d.	120 000
Hébergement	215 000	0	215 000
Quotes-parts des municipalités et subventions	-	-	173 000
Valeur indirecte			529 660
Restauration	99 072	76 862	175 934
Transport	97 990	86 564	184 554
Épicerie, boisson, pharmacie	90 473	78 699	169 172
VALEUR TOTALE			1 037 660 \$/an ou 65 \$/ha/an

Tableau A.5.2 Valeur des activités de loisir et de tourisme pour le Parc régional de la Chute-à-Bull

Parc régional de la Chute-à-Bull – Valeur des activités de loisir et de tourisme			
Type	Touristes (\$/an)	Excursionnistes (\$/an)	Valeur totale (\$/an)
Valeur directe			134 700
Droit d'accès	n.d.	n.d.	42 000
Hébergement	21 000	0	21 000
Quotes-parts des municipalités et subventions	-	-	71 700
Valeur indirecte			51 733
Restauration	9 677	7 507	17 184
Transport	9 571	8 455	18 026
Épicerie, boisson, pharmacie	8 837	7 686	16 523
VALEUR TOTALE			186 433 \$/an ou 1 008 \$/ha/an



Tableau A.5.3 Valeur des activités de loisir et de tourisme pour le Parc régional des Sept-Chutes

Parc régional des Sept-Chutes – Valeur des activités de loisir et de tourisme			
Type	Touristes (\$/an)	Excursionnistes (\$/an)	Valeur totale (\$/an)
Valeur directe			106 400
Droit d'accès	n.d.	n.d.	75 500
Hébergement	10 000	0	10 000
Quotes-parts des municipalités et subventions	-	-	20 900
Valeur indirecte			24 635
Restauration	4 608	3 575	8 183
Transport	4 558	4 026	8 584
Épicerie, boisson, pharmacie	4 208	3 660	7 868
VALEUR TOTALE			131 035 \$/an ou 75 \$/ha/an