

Plan durable de **PROTECTION**

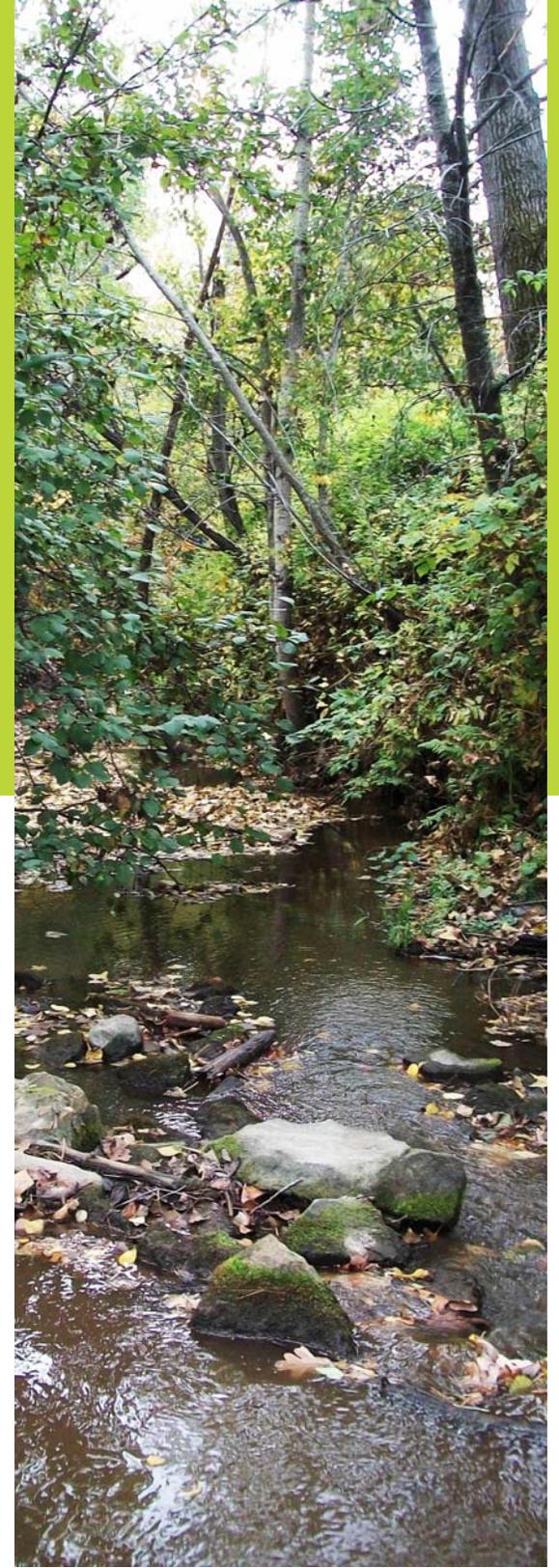
ET DE MISE EN VALEUR

de la forêt du Grand-Coteau de Lorraine

Février 2016



Ville de LORRAINE







PLAN DURABLE DE PROTECTION ET DE MISE EN VALEUR DE LA FORÊT DU GRAND COTEAU DE LORRAINE

Ville de Lorraine

DOSSIER N° : K LORR 6

Février 2016

Mandant

Ville de Lorraine
33, boulevard De Gaulle,
Lorraine (Québec) J6Z 3W9
Téléphone : 450.621.8550
www.ville.lorraine.qc.ca



Ville de LORRAINE

Mandataire

Horizon multiresource inc.
387, rue Lafleur
Lachute (Québec), J8H 1R2
Téléphone : 450.562.3223
www.multiresource.qc.ca





TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	4
LISTE DES FIGURES	7
LISTE DES TABLEAUX	7
PHILOSOPHIE D’ENTREPRISE	8
ÉQUIPE DE TRAVAIL	9
REMERCIEMENTS	10
ACRONYMES ET DÉFINITIONS	10
NOTE AU LECTEUR	12
TOILE DE FOND	13
DÉVELOPPEMENT DURABLE : FIL CONDUCTEUR DU PLAN.....	14
DÉMARCHE	16
SURVOL HISTORIQUE	18
CONTEXTE RÉGIONAL.....	19
PREMIÈRE PARTIE: PORTRAIT	20
LE TERRITOIRE	20
<i>Localisation</i>	20
<i>Affectation du sol et tenure des terres</i>	22
ENVIRONNEMENT NATUREL	25
<i>Caractéristiques du ruisseau Dominique-Juteau</i>	25
<i>Forêt</i>	26
Superficie forestière	27
Composition et structure.....	28
Groupement d’essences	29
Produits forestiers non-ligneux	31



<i>Flore, faune et espèces rares</i>	31
Diversité végétale	31
Espèce végétale envahissante	32
Espèce floristique à statut précaire	34
Diversité faunique	36
<i>Zones sensibles</i>	36
Bandes riveraines	38
Milieux humides	39
Pentes	40
ENVIRONNEMENT RECREATIF	42
<i>Profil des usagers et positionnement géographique</i>	42
<i>Organisation spatiale</i>	42
<i>Réseau de sentiers</i>	43
<i>Équipements et infrastructures</i>	47
<i>Stationnement et accès</i>	48
<i>Tendances en matière d'activités de plein air</i>	49
VALEUR DE LA FORET DU GRAND COTEAU	50
<i>Valeur des biens et services écologiques</i>	51
<i>Exploitation des ressources et aménagement forestier</i>	55
<i>Droit minier</i>	56
CADRE DE PLANIFICATION, D'ORIENTATION ET DE VISION STRATÉGIQUE ACTUEL	57
<i>Ville de Lorraine</i>	57
DEUXIÈME PARTIE: DIAGNOSTIC TERRITORIAL.....	58
PRINCIPAUX CONSTATS DEGAGES DU PORTRAIT	58
FORCES, FAIBLESSES, OPPORTUNITÉS, MENACES	62
ENJEUX.....	64
TROISIÈME PARTIE : VISION ET ORIENTATIONS.....	65
FONDEMENTS DE LA VISION	65
ÉNONCÉ DE VISION.....	65
OBJECTIF ET ORIENTATIONS DE PROTECTION ET DE MISE EN VALEUR	65



QUATRIÈME PARTIE : PLAN D’ACTION ET MISE EN OEUVRE	67
CONCEPT PROPOSÉ	67
CONDITIONS DE RÉUSSITE ET DE MISE EN ŒUVRE.....	69
PLAN D’ACTION	70
SYNTHÈSE, COÛTS ET PHASAGE	74
<i>Faits saillants :</i>	74
<i>Actions pour 2016-2017 – prioritaires.....</i>	<i>74</i>
RECOMMANDATIONS SPÉCIFIQUES AUX SENTIERS.....	76
RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES AUX SENTIERS	78
PISTES DE RÉFLEXION COMPLÉMENTAIRES ET MISE EN OEUVRE	82
ANNEXES	83
ANNEXE 1. MÉTHODOLOGIE DES INVENTAIRES	84
ANNEXE 2. LISTE DES ESPÈCES FAUNIQUES ET FLORISTIQUES	85
ANNEXE 3. DEMANDE DU CDPNQ – FAUNIQUE ET FLORISTIQUE	94
ANNEXE 4. QU’ENTEND-T-ON PAR « AIRE PROTÉGÉE »?.....	106
RÉFÉRENCES.....	110



LISTE DES FIGURES

Figure 1. Localisation de la forêt du Grand Coteau de Lorraine	20
Figure 2. Localisation de la forêt du Grand Coteau dans le territoire lorrain et délimitation de la zone d'étude.....	21
Figure 3. Tenure, affectation et hydrographie de la zone d'étude	23
Figure 4. Localisation et nature des peuplements forestiers.....	30
Figure 5. Occurrences d'espèces végétales et fauniques à statut précaire.....	35
Figure 6. Répartition des cours d'eau et des milieux humides	37
Figure 7. Contraintes biophysiques.....	41
Figure 8. Sentiers, équipements et infrastructures	45
Figure 9. Plan concept	68
Figure 10. Recommandations spécifiques aux sentiers.....	80

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Membres du comité consultatif sur la gestion et la préservation de la forêt du Grand Coteau	17
Tableau 2. Répartition des espèces végétales du Québec selon leur état et leur port	31
Tableau 3. Répartition des rives à l'intérieur de la FGC.....	39
Tableau 4. Distribution des bandes riveraines au sein de la FGC	39
Tableau 5. Description des sentiers	43
Tableau 6. Liste des infrastructures et des équipements.....	47
Tableau 7. Caractéristiques des stationnements et des accès	48
Tableau 8. Exemples de biens et services écologiques et bénéfiques.....	52
Tableau 9. Valeur des biens et services de la FGC	53
Tableau 10. Valeur de la forêt du Grand Coteau.....	54
Tableau 11. Synthèse des forces, faiblesses, opportunités et menaces.....	62
Tableau 12. Plan d'action	70
Tableau 13. Espèces piscicoles inventoriées	85
Tableau 14. Espèces aviaires inventoriées	85
Tableau 15. Espèces de l'herpétofaune inventoriées.....	87
Tableau 16. Espèces de mammifères inventoriées	87
Tableau 17. Espèces floristiques inventoriées	88



PHILOSOPHIE D'ENTREPRISE

Créée en 1999, Horizon multiressource est une organisation **collective multidisciplinaire** spécialisée en aménagement durable et intégré du territoire.

Elle est la filiale de la coopérative Terra-Bois qui appartient à quelque 600 propriétaires de boisés privés des Laurentides, de Lanaudière et de l'Outaouais.

Sa culture organisationnelle collective, son adhésion à la valeur de solidarité, sa mission de développement régional durable, sa gouvernance participative et la poursuite du bien commun expliquent le savoir-être organisationnel de la firme en matière d'accompagnement de ses clients et partenaires. À ce titre, notre principal objectif consiste à ce que nos partenaires atteignent respectivement les leurs.

Notre mission est en lien avec le présent mandat : *«Élaborer des solutions durables, concertées et novatrices à l'égard de la protection et la mise en valeur des milieux naturels, à partir d'un diagnostic transdisciplinaire»*

Déjouer les impasses de mise en valeur territoriale par la transdisciplinarité

Horizon multiressource a toujours été à l'avant-scène des idées novatrices en matière de développement régional et s'est aujourd'hui constituée une équipe où la transdisciplinarité est son fer de lance. La culture organisationnelle révèle avant tout que ses experts n'évoluent jamais en vase clos : architecture de paysage, tourisme, récréation, aménagement du territoire, génie civil, gestion (gouvernance), urbanisme (expert en processus participatifs), développement régional, planification stratégique, culture, économie et finance, géomatique et DAO, sont des disciplines qui s'exprimeront, s'opposeront et se concilieront afin de proposer des options réalistes, viables et durables à la Ville de Lorraine.



ÉQUIPE DE TRAVAIL

Chargé de projet : Sébastien Nadon, B. Sc. Urbanisme, Tech. forestier

Équipe de réalisation :

Aurélien Borie, Urbaniste, M. A.T.D.R

Nicolas Bergeron, M. SC. Biologiste, tech. en aménagement de la faune

Josianne Garon, Architecte paysagiste, Tech. horticole

Justin Lamare, Aménagiste, M. Aménagement du territoire

Vincent Laroche, Biologiste, M. Sc.

Toute utilisation complète ou partielle (tableau, figure, photo, paragraphe, etc.) du présent rapport devra être citée convenablement et la source devra apparaître.

Référence à citer :

Plan durable de protection et de mise en valeur de la forêt du Grand Coteau de Lorraine, Horizon multiressource 2016.



REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier les membres du Comité consultatif sur la gestion et la préservation de la forêt du Grand Coteau. Nos remerciements vont aussi vers les divers acteurs locaux et régionaux pour leur précieuse collaboration dans le projet. Enfin, nous tenons à remercier l'ensemble des employés de la Ville de Lorraine pour leur implication, bonne humeur et ouverture d'esprit.

ACRONYMES ET DÉFINITIONS

CDPNQ : Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec

CMM : Communauté métropolitaine de Montréal

COBAMIL : Conseil des bassins versants des Mille-Îles

FGC : Forêt du Grand Coteau

LCMVF : Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (L.R.Q., chapitre C-61.1)

LEMV : Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (L.R.Q., chapitre E-12.01)

LEP : Loi sur les espèces en péril (L.C. 2002, ch. 29)

LHE : Ligne des hautes eaux

LQE : Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., chapitre Q-2)

MDDELCC : Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

PDPMV : Plan durable de protection et de mise en valeur

SIEF : Système d'information écoforestière



Bande riveraine : Bande de terre qui borde les lacs, les milieux humides et les cours d'eau et qui s'étend vers l'intérieur des terres à partir de la LHE (voir plus bas). Selon la pente et le talus, elle mesure habituellement 10 ou 15 mètres de profondeur horizontale. Cependant, elle peut varier selon la réglementation en vigueur (MDDEP, 2007a).

Connectivité : Mesure des possibilités de mouvements des organismes entre les milieux naturels d'un territoire.

Corridor écologique : Lien naturel écologiquement fonctionnel entre des milieux ou habitats, tels que les noyaux de biodiversité.

Cours d'eau : Masse d'eau qui s'écoule dans un lit avec un débit régulier ou intermittent. Il peut également emprunter sur une partie de son parcours, un fossé de voie publique ou privée, un fossé mitoyen ou un fossé de drainage (MDDEP, 2007a).

Espèce menacée : Espèce dont la disparition est appréhendée au niveau provincial.

Espèce susceptible : Espèce dont la situation provinciale est jugée préoccupante.

Espèce vulnérable : Espèce dont la survie, au niveau provincial, est jugée précaire même si sa disparition n'est pas appréhendée à court ou à moyen terme.

Fragmentation : Processus de morcellement et d'isolement des milieux naturels.

Hydroconnectivité : Lien hydrologique entre un milieu humide et d'autres milieux humides, des milieux lotiques (cours d'eau) et/ou des milieux lenticules (lacs).

Milieu humide : Terrain de superficie variable où la nappe phréatique est à proximité ou au-dessus de la surface du sol ou qui est saturé d'eau sur une période suffisamment longue afin d'affecter les conditions physiques des sols et la composition des végétaux (Warner & Rubec, 1997).

Occurrence : Mention, par le CDPNQ, de la présence d'une espèce menacée, vulnérable ou susceptible. Cette mention peut être récente ou ancienne.

Services écologiques : Bénéfices que les humains retirent des écosystèmes sans avoir à agir pour les obtenir.

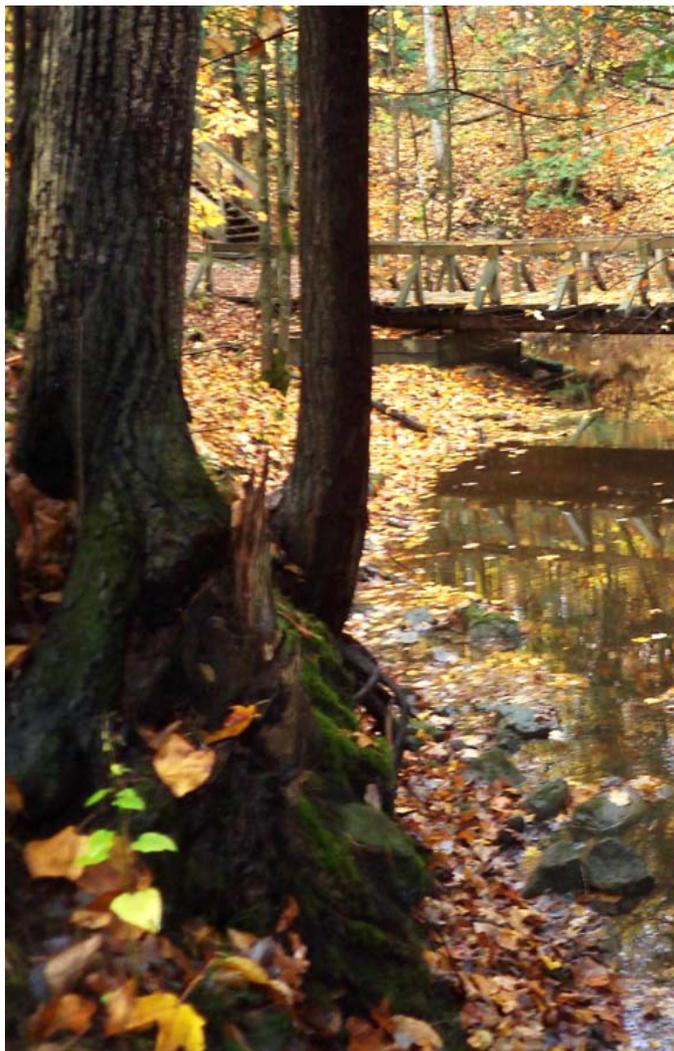


NOTE AU LECTEUR

Dans le présent document, et afin d'alléger la lecture, l'appellation **FGC** fait référence à la zone d'étude telle qu'illustrée à la figure 2 (p.20).



TOILE DE FOND



Notre état de santé, notre esprit et notre identité sont étroitement liés à la nature. L'interaction avec elle sur une base régulière est donc essentielle. Outre notre développement personnel, la nature contribue également à l'essor de nos collectivités et de notre économie, ainsi qu'à la formation de notre point de vue sur l'environnement. Bref, notre bien-être social et économique général dépend grandement du contact avec celle-ci.

La forêt du Grand Coteau est un espace vert qui comporte des qualités naturelles exceptionnelles. À ce titre, elle se compose de milieux sensibles d'une grande valeur écologique. Notamment localisée sur les territoires de la ville de Lorraine, de Blainville et de Rosemère, elle est désormais en partie conservée. À ce sujet, en décembre 2011, les Lorrains et Lorraines ont décidé de faire entendre leurs voix par référendum. Depuis, des acquisitions de terrains ont permis d'assurer la protection d'une partie de celle-ci.

La forêt du Grand Coteau constitue un lieu emblématique pour la collectivité et la Ville de Lorraine d'aujourd'hui et de demain. La protection et la mise en valeur de celle-ci sont tributaires d'une meilleure connaissance de toutes ses dimensions et du respect des limites de sa capacité à accueillir de nouveaux aménagements, sentiers, usages et développement riverains.

Située sur les territoires municipaux de Lorraine, Blainville, etc., la forêt du Grand Coteau est au cœur d'une région qui doit



relever des défis majeurs, dont la gestion de la croissance démographique et de l'urbanisation, et ce, dans une des parties les plus densément peuplées du Québec. De nombreux enjeux entourant son avenir, celle-ci doit faire l'objet de mesures de protection et de mise en valeur permettant d'atteindre des objectifs de développement durable afin d'assurer la mise en valeur du territoire de manière structurante au niveau économique, préventive à l'égard de l'environnement et acceptable du point de vue social.

Consciente du potentiel et des enjeux complexes entourant l'avenir de la forêt du Grand Coteau, la Ville de Lorraine a mandaté Horizon multiressource pour réaliser un *Plan durable de protection et de mise en valeur de la forêt du Grand Coteau de Lorraine*.

DÉVELOPPEMENT DURABLE : FIL CONDUCTEUR DU PLAN

Le développement durable s'appuie sur une vision à long terme qui prend en compte le caractère indissociable des dimensions environnementale, sociale et économique, avec pour objectif de :

- 1. Maintenir l'intégrité de l'environnement** pour assurer la santé et la sécurité des communautés humaines et des écosystèmes qui entretiennent la vie;
- 2. Assurer l'équité et le progrès social** pour permettre le plein épanouissement des citoyens, l'essor des communautés et le respect de la diversité;
- 3. Viser l'efficience économique** pour créer une économie innovante et prospère, écologiquement et socialement responsable.

Tirant ses fondements du concept de développement durable, le Plan durable de protection et de mise en valeur (PDPMV) de la forêt du Grand Coteau de Lorraine a pour mission d'assurer « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs ».



Ce Plan se veut un outil de planification et d'aide à la décision pour les gestionnaires de cet espace naturel et les partenaires locaux avec comme objectifs généraux de:

- Faire un portrait du territoire, en réalisant un portrait et diagnostic des trois sphères du développement durable;
- Susciter une mobilisation de la Ville, des citoyens et des riverains;
- Développer le site de manière structurante, préventive et acceptable du point de vue environnemental, social et économique.

La Loi sur le développement durable sanctionnée en 2006 comporte 16 principes de développement durable. Ces principes sont ceux de la gouvernance dans une perspective du développement durable partagé au Québec. Ils sont aussi issus de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, un texte fondateur auquel adhère la communauté internationale depuis 2002.

Le PDPMV souscrit à ces principes en proposant des solutions durables qui concilient les préoccupations et les besoins sociaux, environnementaux et économiques en adhérant à l'ensemble des principes suivants ¹:

- Santé et qualité de vie;
- Équité et solidarité sociales;
- Protection de l'environnement;
- Efficacité économique;
- Participation et engagement;
- Accès au savoir;
- Partenariat et coopération intergouvernementale;
- Prévention;
- Préservation de la biodiversité;
- Respect de la capacité de support des écosystèmes;
- Production et consommation responsable;
- Pollueur payeur.

¹ Principes issus de la Loi sur le développement durable du Québec (L.R.Q. c. D-8.1.1)



DÉMARCHE

Le PDPMV a été réalisé en quatre phases séquentielles sur une période de 7 mois, soit entre les mois de juillet et janvier 2016 :

Phase I. Portrait

Chacune des trois « sphères » du concept de développement durable a été caractérisée en utilisant une méthode d'inventaire propre à chacune :

- inventaire environnemental (ressources naturelles et milieu physique : forêt, faune, flore, eau);
- inventaire économique (activités récréatives et agroforestières);
- inventaire social (consultations de la population ou des parties prenantes par l'entremise du comité consultatif sur la gestion et la préservation de la forêt du Grand Coteau (14 membres, tableau 1).

Phase II. Diagnostic

Les inventaires sociaux, environnementaux et économiques ont été soumis à un processus participatif afin d'identifier les forces, faiblesses, menaces et opportunités et d'identifier les enjeux entourant la protection et de la mise en valeur de cet espace naturel.

Phase III. Vision et orientations stratégiques

Une vision stratégique, rationnelle et intuitive, englobante et prospective, associée à des orientations de développement à été proposée.

Phase IV. Recommandations et plan d'action

Des recommandations durables ont été proposées dans un horizon temporel de 10 ans.

Le projet a été réalisé selon une **démarche participative** dont voici les principales étapes

- Rencontre de démarrage et discussions – 9 juillet 2015
- Visite terrain avec le comité – 13 août 2015
- Ateliers avec le comité – 17 septembre 2015
- Ateliers avec le comité – 5 novembre 2015
- Présentation au comité et au conseil municipal – 4 février 2016



Tableau 1. Membres du comité consultatif sur la gestion et la préservation de la forêt du Grand Coteau

Membre	Poste	Organisme
Gisèle Beaulieu	Citoyenne	
François Boivin	Citoyen	Enviro Mille-Îles
Henriette Demers	Citoyenne	
Elsa Dufresne-Arbique	Directrice générale	COBAMIL
Odette Harrisson	Citoyenne	
Lucie Lafrenière	Citoyenne	
Jean Lauzon	Directeur des programmes de mise en valeur	Éco-Nature
Chantal Lehoux	Conseillère municipale	Ville de Lorraine
Christian Schryburt	Directeur général	Ville de Lorraine
Richard Thériault	Citoyen	
Louis Tremblay	Chef du service de l'environnement	Ville de Lorraine
Michèle Tremblay	Conseillère municipale	Ville de Lorraine
Jean Vernier	Citoyen	



SURVOL HISTORIQUE

Démarches historiques concernant la FGC sur le territoire de Lorraine :

- Adoption du règlement de zonage U-91 désignant une partie de la Forêt du Grand Coteau « conservation » (1991);
- Adoption d'une entente tripartite avec Rosemère et Blainville pour l'établissement d'un parc intermunicipal (octobre 2005);
- Adoption d'une réserve foncière pour les parties zonées résidentielles et conservation (octobre 2007);
- Caractérisation biologique de la forêt du Grand Coteau (septembre 2008);
- Réitération de la volonté politique des trois villes pour la protection et la création d'un parc intermunicipal (octobre 2008);
- Renouvellement de la réserve foncière (septembre 2009);
- Résolution demandant à la MRC de modifier le Schéma d'aménagement pour reconnaître la valeur écologique exceptionnelle de la forêt du Grand Coteau (janvier 2010);
- Expiration de la réserve foncière (septembre 2011);
- Référendum consultatif (décembre 2011);
- Acquisition de terrains pour la préservation de la forêt du Grand Coteau avec le soutien du Programme métropolitain de protection et de conservation d'espaces boisés (août 2013);
- Mandat octroyé à Horizon multiressource pour la réalisation d'un *PDPMV de la forêt du Grand Coteau* (mai 2015);
- Le Tribunal administratif du Québec confirme la Ville de Lorraine comme propriétaire de quatre lots et détermine valeur de l'entente (septembre 2015).



CONTEXTE RÉGIONAL²

- La ville de Lorraine est la moins peuplée de la MRC Thérèse-de-Blainville, représentant moins de 6 % de la population de la MRC (MAMOT, 2015)³;
- La région des Laurentides se classe deuxième au Québec en ce qui concerne la croissance économique et démographique (MFÉ, 2012). Les perspectives sont très favorables comparativement à plusieurs autres régions québécoises ;
- La région des Laurentides représentait en 2012 7 % de la population du Québec (563 139 habitants), se classant au 4e rang des régions les plus peuplées (MFÉ, 2013);
- Entre 1996 et 2012, dans la région des Laurentides, la proportion de la population de plus de 65 ans dans l'ensemble de la population est passée de 9,9 % à 15,3 % (Statistique Canada, 2013, cité dans ISQ, 2013).

² (Plan de développement des Laurentides 2014-2019)

³ (Ministère des Affaires municipales et Occupation du territoire du Québec, 2015)



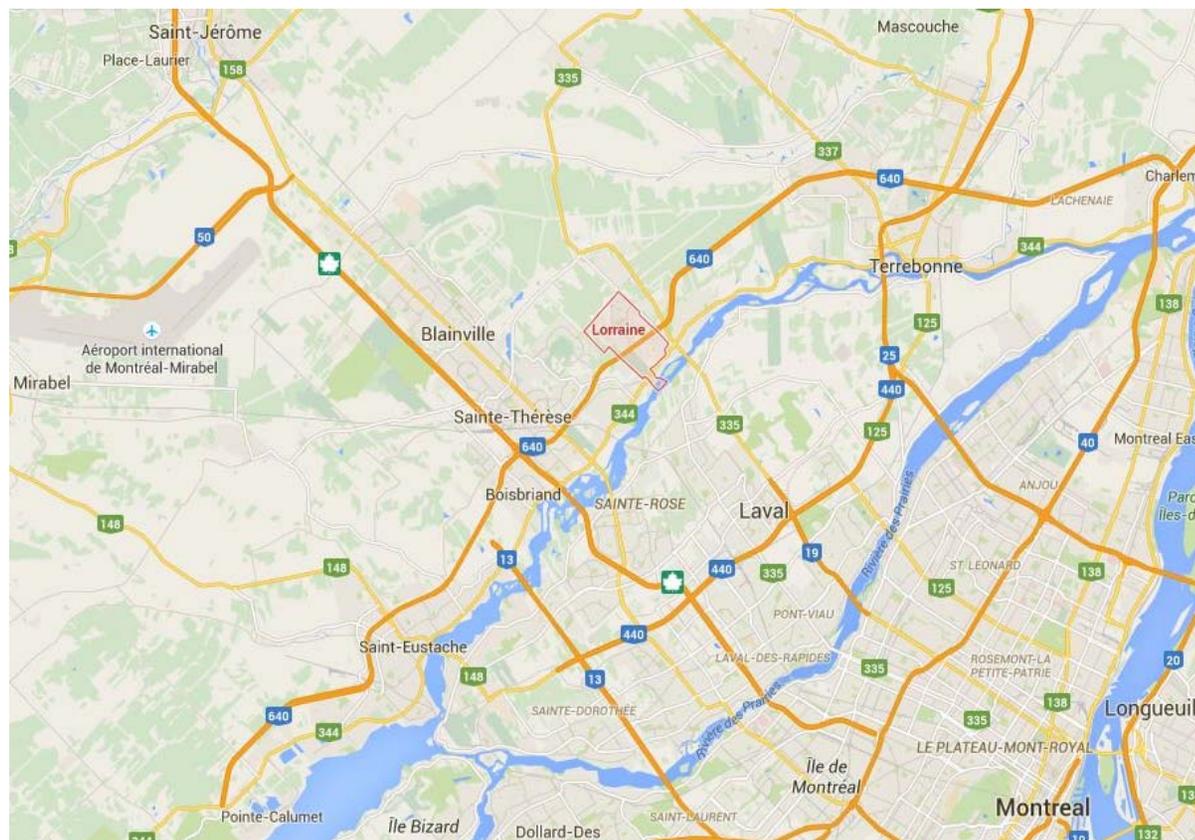
PREMIÈRE PARTIE: PORTRAIT

LE TERRITOIRE

LOCALISATION

Figure 1. Localisation de la forêt du Grand Coteau de Lorraine⁴

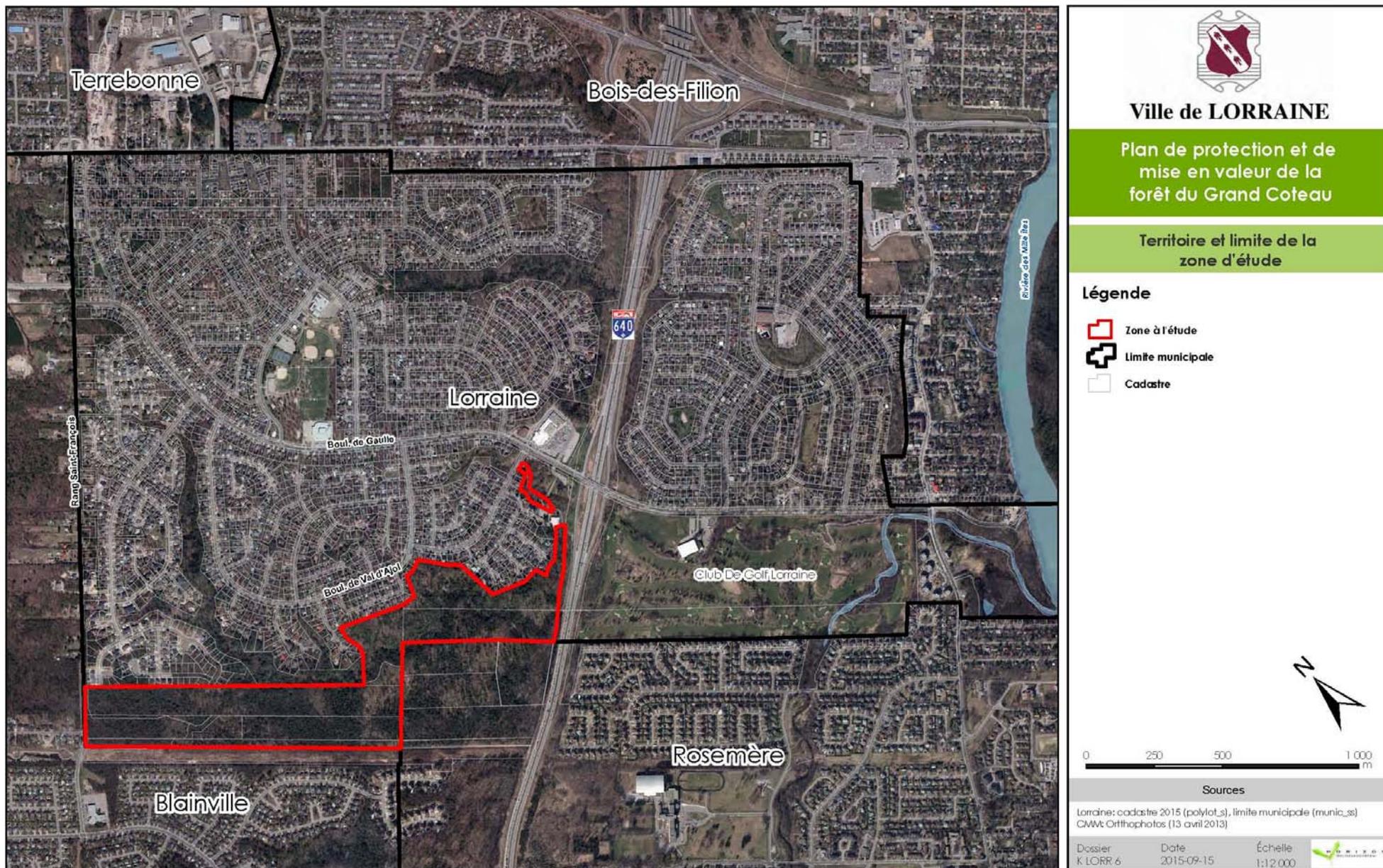
La forêt du Grand Coteau (FGC) à l'étude est localisée sur le territoire de la ville de Lorraine, dans les Basses-Laurentides à environ 25 km de Montréal. La superficie de celle-ci est de 45,5 hectares (ha) en incluant le centre culturel Louis Saint-Laurent.



⁴ Google Maps 2015



Figure 2. Localisation de la forêt du Grand Coteau dans le territoire lorrain et délimitation de la zone d'étude





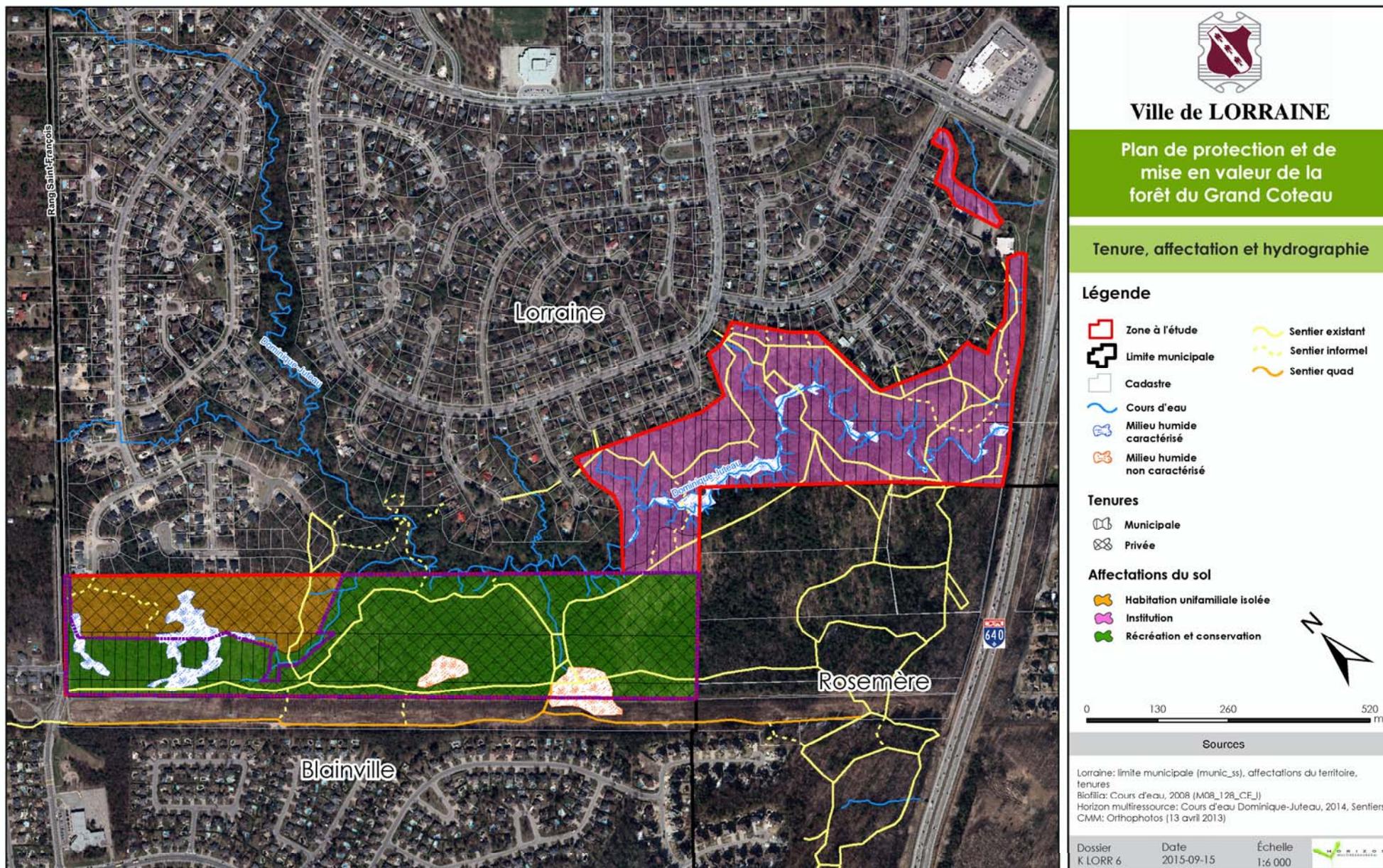
Alors que le territoire de la FGC se partage entre plusieurs municipalités, l'aire d'étude pour le présent rapport se retrouve seulement dans la ville de Lorraine. La FGC est limitée à l'est par les développements résidentiels de Lorraine, à l'ouest par une ligne de transport d'énergie haute tension (LTE) et les développements résidentiels du Domaine Fontainebleau de Blainville, ainsi que des terrains privés de Rosemère. Elle est limitée, au sud par l'autoroute 640 et au nord par le rang St-François à Blainville. Elle est traversée du nord au sud par le ruisseau Dominique-Juteau. Le site à l'étude couvre environ 45 ha et de façon plus spécifique, est localisé sur 15 lots fonciers différents, tel qu'illustré à la figure 2.

AFFECTATION DU SOL ET TENURE DES TERRES

La zone à l'étude de la FGC, d'une superficie totale d'environ 45 ha, se situe sur les terrains de différents propriétaires fonciers tel qu'illustré dans le graphique 1 et la figure 3. À noter que près de la moitié (48%) du territoire à l'étude n'appartient pas à la Ville. Dans le but de protéger la FGC et de la valoriser, la Ville a désigné la grande partie, soit 20,2 ha (44% de la zone à l'étude), en zonage de conservation.



Figure 3. Tenure, affectation et hydrographie de la zone d'étude

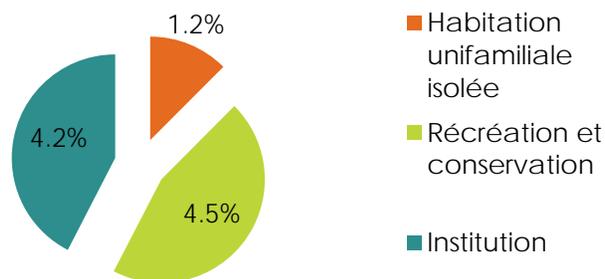




L'affectation du sol, tel qu'identifié au plan d'urbanisme de la Ville⁵ a été divisée en trois classes :

1. L'affectation **Unifamiliale isolée** constitue la fonction urbaine largement dominante à Lorraine. Cette affectation couvre donc la presque totalité du milieu bâti, incluant les quelques espaces constructibles qui restent sur le territoire. La densité d'occupation y est généralement faible. Cette affectation couvre 5,7 ha, soit 12,5 % de la zone à l'étude.
2. L'affectation **Institution** couvre ponctuellement tous les espaces destinés aux institutions d'éducation, de culture, de culte et d'administration publique, ainsi que le Domaine Garth. Les parcs urbains équipés, les aires de détente, les espaces verts linéaires, les sentiers pédestres et les pistes cyclables, les espaces naturels et les zones tampons en font également partie. Deuxième en importance après l'habitation unifamiliale, l'affectation « Institution » concerne donc tout le réseau vert de la ville ainsi que son prolongement à l'intérieur des quelques espaces à construire. Cette affectation couvre 19,2 ha, soit 42,4 % de la zone à l'étude.
3. L'affectation **Récréation et conservation** ne permet que la récréation extensive et les activités d'observation de la nature. Outre les parcs, les espaces verts, aucun autre usage n'y sera autorisé. Cette affectation couvre la plus grande partie de la zone à l'étude, soit 20,5 ha, représentant 45,1 %.

Graphique 1. Distribution de l'affectation du sol selon le Plan d'urbanisme dans la forêt du Grand Coteau



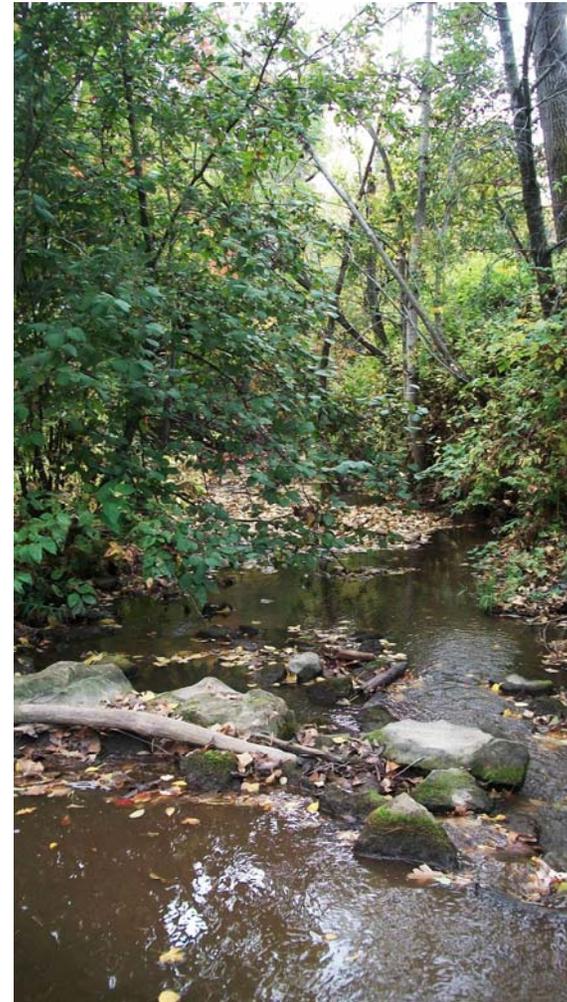
⁵ (Ville de Lorraine, 2010)



ENVIRONNEMENT NATUREL

CARACTÉRISTIQUES DU RUISSEAU DOMINIQUE-JUTEAU

- Le ruisseau coule sur environ 5,4 km dans la zone étude;
- Le ruisseau longe la limite est de la FGC dans la partie nord et divise la zone d'étude dans la partie sud;
- Le ruisseau est enchâssé au fond d'un ravin de plus de 5 mètres de profondeur;
- Une petite zone rocailleuse d'eau frétilante se trouve dans la partie sud de la FGC;
- Plusieurs zones d'érosion sont présentes sur la totalité du parcours.





FORÊT

Les conditions physiographiques (altitude, latitude) et environnementales (relief, conditions de drainage, exposition, conditions édaphiques) de la forêt du Grand Coteau favorisent les érablières et les érablières à feuillus tolérants qui y occupent une place prépondérante. Les érablières accompagnées de pruches ou de pins blancs occupent les sommets de pentes et les plateaux.

La FGC est localisée inclusivement à l'intérieur de la région écologique 1a⁶ qui correspond à la Plaine du bas Outaouais et de l'archipel de Montréal. Les caractéristiques climatiques générales de cette région sont :

- Une température moyenne de 6,1°C;
- Une longueur de la saison de croissance (jours) estimée entre 170-205 jours;
- Des précipitations annuelles moyennes (mm) équivalentes à 910-1150.



Cette région écologique est la plus densément peuplée du Québec. En effet, la moitié de la population québécoise vit dans la grande région de Montréal. Les superficies à vocation agricole sont également très importantes dans la région, ce qui fait que les superficies à vocation forestière y couvrent seulement 31 % du territoire. De plus, il s'agit presque exclusivement de boisés privés de petites superficies adjacentes à des terres en culture ou le développement urbain. Ainsi, les massifs forestiers sont très fragmentés en raison de la forte présence

⁶ (MAJOR, 2011)



humaine et sont, dans l'ensemble, relativement jeunes et fortement dominés par des espèces de début ou de mi-succession. Néanmoins, c'est une région où l'on observe une grande biodiversité. Plusieurs espèces y sont exclusives, telles que les caryers cordiforme et ovale, le micocoulier occidental, le chêne blanc, le chêne bicoloré, l'érable noir, l'orme liège et le pin rigide. Les sites y sont généralement riches et la saison de croissance longue, ce qui favorise la croissance des arbres et d'un grand nombre d'espèces de sous-bois⁷.

SUPERFICIE FORESTIÈRE

Les superficies forestières se subdivisent selon leur potentiel de production de matière ligneuse et selon leur accessibilité. Ainsi, une superficie forestière est un terrain apte à produire un certain volume de bois, et ce, peu importe, s'il est utilisé à cette fin ou non. Voici les faits saillants forestiers pour la FGC en date de l'année 2015 :

- La forêt occupe 45,3 ha, soit 100 % de la superficie de la zone à l'étude.
- La superficie forestière productive est de 45,3 ha, soit 100 % de la superficie totale. Les terrains forestiers productifs comportent les territoires à vocation forestière capables de produire 30 m³ de matière ligneuse à l'hectare en moins de 120 ans;
- Les vieilles forêts (VIN et VIR) occupent près du quart (24 %) de la superficie;
- La forêt est dominée (72 %) par la forêt de type mélangée;
- De façon générale, les peuplements forestiers sont vigoureux et bien régénérés.

Les vieux peuplements inéquiens de structure régulière « VIN » ou irrégulière « VIR » sont ceux âgés de plus de 80 ans.

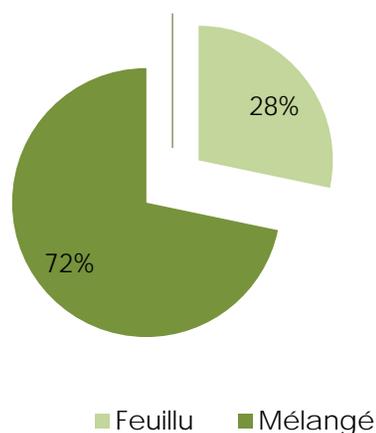
⁷ (MAJOR, 2011)



COMPOSITION ET STRUCTURE

La zone d'étude est dominée par de la forêt de type mélangée, alors que les peuplements de type résineux sont complètement absents. En général, la superficie forestière de la région des Laurentides est composée de 52 % de peuplements feuillus (F), de 43 % de peuplements mixtes (M) et de 4 % de peuplements résineux (R)⁸. Une légère disparité est donc observée entre les peuplements de la FGC et la forêt généralement observée dans les Laurentides. En ce sens, la FGC est une constituante intéressante de la biodiversité régionale.

Graphique 2. Distribution du couvert forestier dans la forêt du Grand Coteau



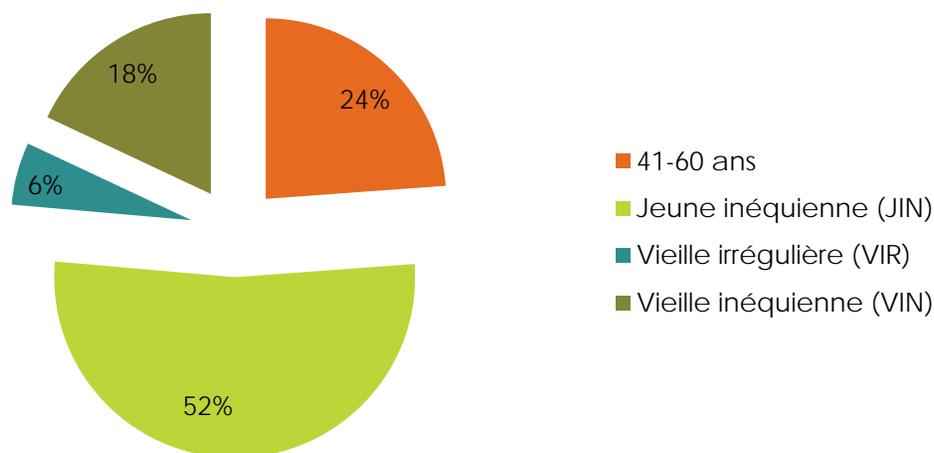
Les peuplements sont essentiellement composés de jeunes arbres de classes d'âge variées (peuplements inéquiens). Les jeunes peuplements de structure régulière et d'âge inéquien « JIN » (52 %) sont ceux âgés de moins de 80 ans. Ils sont composés de tiges de tous âges dont les plus vieilles sont âgées d'au plus 80 ans, à l'exception des vétérans. Les vieux peuplements (« VIN et VIR ») couvrent 24 % de la forêt productive observée. Viennent ensuite les peuplements de 50 ans d'âge, couvrant aussi 24 % de la forêt productive observée.

La forêt est vieille, car elle a subi peu de perturbations anthropiques

⁸ (Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, 2012)



Graphique 3. Distribution de l'âge des peuplements dans la forêt du Grand Coteau



GROUPEMENT D'ESSENCES

La figure suivante présente la répartition des 10 peuplements forestiers retrouvés dans la FGC. Les peuplements les plus fréquents sont composés d'un assemblage d'érables (rouge et à sucre) ou de feuillus tolérants. Aucun inventaire n'a été entrepris afin de vérifier historiquement les perturbations d'origine naturelle, telles que les épidémies d'insectes, les maladies ou les chablis.

Aucun dénombrement des frênes ne fut réalisé. La présence du genre *fraxinus* (qui inclut le frêne d'Amérique, le frêne de Pennsylvanie et le frêne noir) fut constatée sur le territoire à l'étude, cependant il ne s'agit pas d'un genre dominant dans les groupements d'essences.



Figure 4. Localisation et nature des peuplements forestiers





PRODUITS FORESTIERS NON-LIGNEUX

La forêt recèle d'une multitude de potentiels dans le domaine agroforestier. Le développement de ces potentiels est d'ailleurs de plus en plus recherché en forêt privée. Alors que la faisabilité économique relative à l'exploitation des potentiels agroforestiers demeure possible, mais non souhaitée par le comité, des activités éducatives sur le territoire pourraient viser une exploitation de type éducatif. À ce titre, l'acériculture, la mycologie, la récolte de noix et de petits fruits offrent les meilleurs potentiels pour l'éducation ou pour le loisir des usagers en général. Le potentiel agroforestier de la FGC est donc un facteur à considérer dans la mise en valeur de la forêt.

FLORE, FAUNE ET ESPÈCES RARES

DIVERSITÉ VÉGÉTALE

Selon Magurran et McGill (2011), mesurer la richesse d'un site est un objectif important pour les écologistes et les biologistes dans un souci de conservation. La biodiversité de différents groupes d'êtres vivants (plantes, oiseaux, insectes, etc.) étant un des indices de la santé d'un écosystème, elle permet également d'identifier certaines espèces importantes au maintien de la santé d'un milieu. Les plantes étant des êtres statiques, le relevé de ces espèces s'avère plus accessible et complet pour un effort d'échantillonnage raisonnable.

Tableau 2. Répartition des espèces végétales du Québec selon leur état et leur port

État	Port	Arbre	Arbuste	Liane	Herbacée	Total
Indigène		61	286	12	2 023	2 382
Introduit		34	60	8	785	887
Éphémère		-	-	-	83	83
Total		95	346	20	2 891	3 352



Pour le territoire de la FGC :

- Au total, 22 espèces d'arbres, 27 espèces arbustives et 103 espèces herbacées et muscinales ont été identifiées lors d'inventaires sur le site à l'étude soit un **total de 152 espèces** :
 - La caractérisation écologique du secteur nord, effectuée par Biofilia inc. en 2014, a recensé 17 espèces dans la strate arborescente, 19 dans la strate arbustive, 25 espèces dans la strate herbacées et 3 groupes dans la strate muscinale⁹;
 - La caractérisation écologique du secteur sud, effectuée par Horizon multiresource en 2014, a recensé 18 espèces arborescentes, 14 espèces arbustives ainsi que 65 espèces herbacées et muscinales, pour un total de 97 espèces différentes¹⁰.

ESPÈCE VÉGÉTALE ENVAHISSANTE

Les espèces exotiques et les espèces indigènes problématiques perturbent les écosystèmes en modifiant leur dynamique et leur fonctionnement, en remplaçant des espèces dans la chaîne alimentaire ou en compétitionnant certaines espèces, causant leur extinction. Les espèces envahissantes sont reconnues pour diminuer drastiquement la diversité du milieu et ainsi l'homogénéiser. En ce sens, le changement de végétation et d'habitat associé à un fort pourcentage de recouvrement en espèces envahissantes au sein d'un milieu naturel réduira l'accomplissement de ses fonctions écologiques puisque chaque élément d'un écosystème remplit un rôle précis. Un changement mineur de cet équilibre peut à lui seul mener à un changement écologique et fonctionnel complet¹¹.

Au Québec :

- 11 espèces végétales exotiques sont considérées envahissantes. Trois d'entre elles sont associées aux milieux aquatiques, quatre aux milieux humides et quatre aux milieux terrestres. D'autres espèces ne sont pas considérées par les autorités comme envahissantes, mais sont tout de même nuisibles.

⁹ (Biofilia, 2014)

¹⁰ (Horizon multiresource, 2015)

¹¹ (Mack et al. 2000, Blossey et al. 2001)



Pour le territoire de la FGC :

- Deux espèces exotiques envahissantes arbustives, le nerprun cathartique et le nerprun bourdaine , et une espèce nuisible, l'herbe à la puce, ont été répertoriées;
- Le roseau commun (phragmite), une autre espèce exotique envahissante, est présent à la limite ouest de la FGC, dans l'emprise d'Hydro-Québec au sud de l'aire d'étude;
- L'herbe à la puce est peu abondante. Celle-ci peut occasionner, à son simple contact ou indirectement, des dermatites;
- L'agrile du frêne, une espèce d'insecte exotique et envahissante n'a pas été identifiée dans la FGC, toutefois elle a été trouvée sur le territoire de la Ville pour la première fois en 2015. La Ville de Lorraine et la MRC de Thérèse-de-Blainville font l'objet de restrictions quant au déplacement de frêne, ou de parties de frêne, par l'Agence d'Inspection des Aliments du Canada.



Herbe à la puce



Anthrisque des bois



Roseau commun



ESPÈCE FLORISTIQUE À STATUT PRÉCAIRE

Au Québec :

- 314 plantes vasculaires sont désignées menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées. De ce nombre, 78 sont désignées menacées (57), vulnérables (12) ou vulnérables à la récolte (9) dans la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables. De plus, 193 espèces invasculaires (bryophytes) sont considérées susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables¹².

Pour le territoire de la FGC :

- Trois espèces à statut précaire sont présentes, dont deux vulnérables à la cueillette (matteucie fougère-à-l'autruche et trille blanc) et une susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable (fimbristyle d'automne);
- Une espèce vulnérable à la cueillette, l'adiante du Canada, a été observée en 2008 dans le lot maintenant en conservation¹³;
- La matteucie fougère-à-l'autruche est très abondante en bordure du ruisseau Dominique-Juteau, tandis que le fimbristyle est circonscrit à une mare d'eau près de la ligne hydroélectrique;
- La goodyérie pubescente a été répertoriée par le CDPNQ¹⁴;
- Quelques chicots sporadiques de noyer cendré ont été observés. Statut fédéral : Espèce en voie de disparition. Statut provincial : Espèce suspectible d'être désignée ou vulnérable.



Matteucie fougère-à-l'autruche



Trille blanc



Fimbristyle d'automne

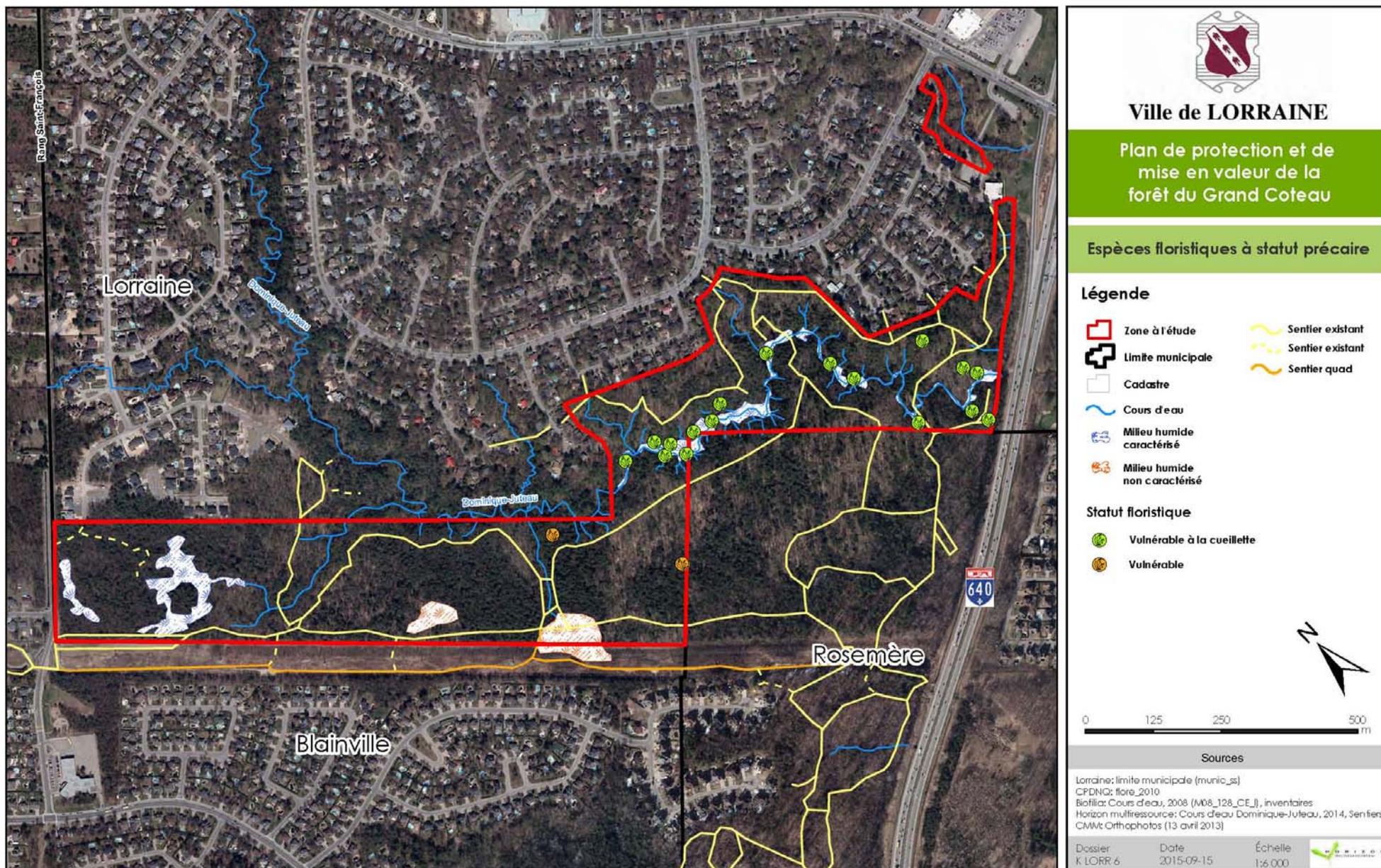
¹² (MDDEFP, 2013a)

¹³ (Biofilia inc. 2008)

¹⁴ (Biofilia inc. 2008)



Figure 5. Occurrences d'espèces végétales et fauniques à statut précaire





DIVERSITÉ FAUNIQUE

Pour le territoire de la FGC :

- Plusieurs espèces de buses, des oiseaux de proie, et la chouette rayée ont été recensés. Au total, 39 espèces différentes d'oiseaux ont été observées à l'intérieur du site lors des inventaires menés par Biofilia et Horizon multiresource ;
- 7 espèces d'herpétofaune (1 salamandre, 2 couleuvres (tachetée et brune) et 4 anoures) sont présentes, dont la couleuvre verte, une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable;
- Au moins 6 espèces de mammifères, dont la petite chauve-souris brune et potentiellement la chauve-souris nordique;
- 5 espèces de poissons (4 cyprinidés et 1 castostomidés), non prisés pour la pêche sportive, ont été identifiées par les études antérieures;
- À noter que des inventaires spécifiques pour chaque groupe conduiraient certainement à une plus grande diversité.

La liste complète des espèces fauniques répertoriées est présentée en annexe 2¹⁵.

ZONES SENSIBLES

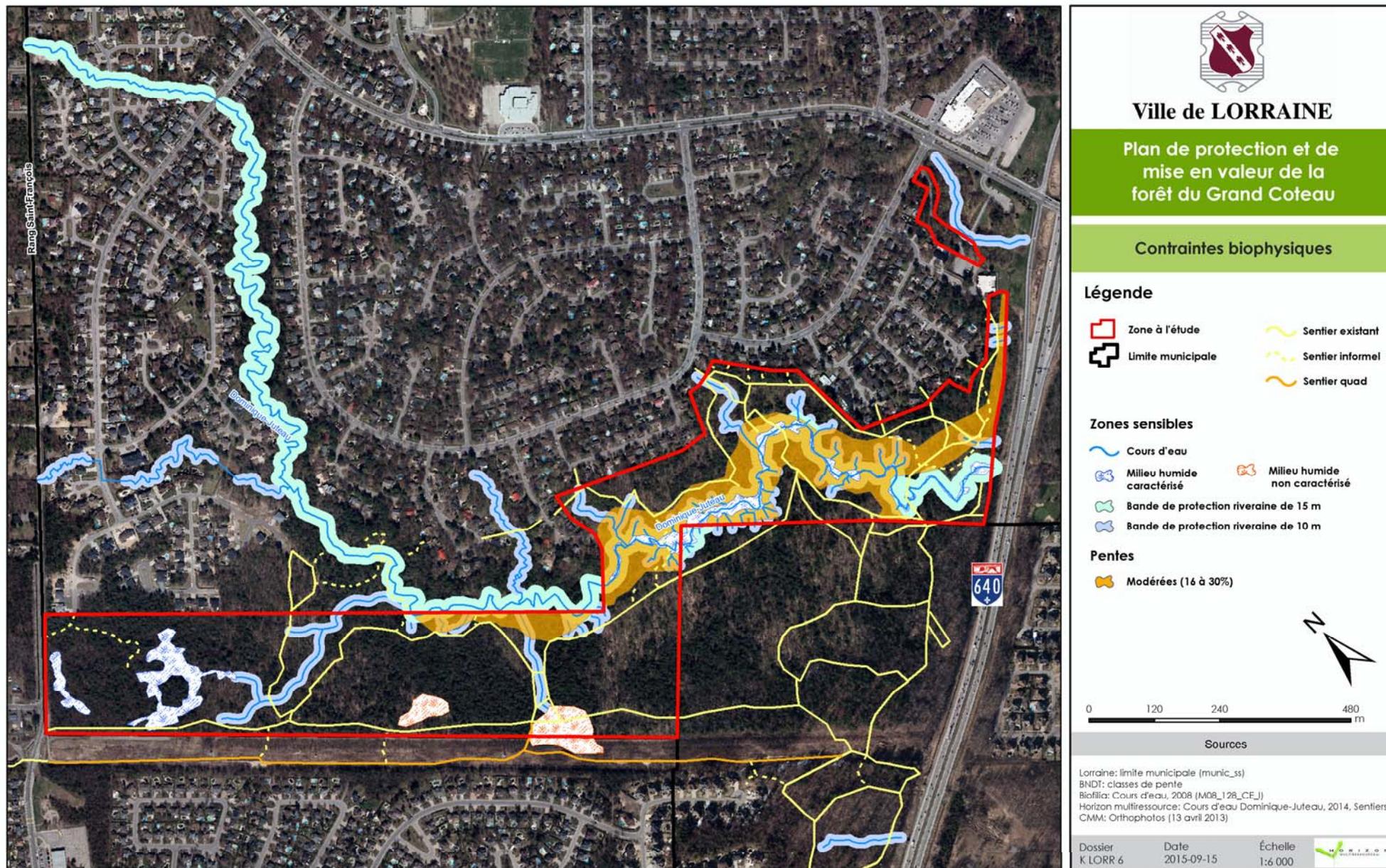
Les zones sensibles (figure 6) regroupent les milieux naturels protégés par différentes dispositions réglementaires, notamment les milieux humides et les bandes riveraines, ainsi que les pentes modérées où l'érosion du sol est un enjeu important.



¹⁵ (Biofilia 2008, Horizon multiresource 2014, Biofilia 2014)



Figure 6. Répartition des cours d'eau et des milieux humides





BANDES RIVERAINES

Les faits saillants suivants traitent des bandes riveraines, lesquelles ont été estimées à 15 m pour le ruisseau Dominique-Juteau puisque la pente est fréquemment supérieure à 30 % et le talus supérieur à 5 m, et à 10 m pour les autres cours d'eau et les milieux humides. Les bandes riveraines jouent un rôle écologique majeur puisqu'il s'agit d'un habitat de choix, en milieu terrestre à proximité de l'eau. De plus, elles filtrent l'eau de ruissellement.



Pour le territoire de la FGC :

- Les rives s'étendent sur 6,2 km le long des cours d'eau;
- Elles sont bien végétalisées par un couvert arborescent dense et uniforme;
- On retrouve des bandes riveraines dans l'ensemble du territoire;
- Plus de 8,92 ha du territoire sont constitués en bandes riveraines (19,6 %);
- Plus de la moitié des bandes riveraines bordent le ruisseau Dominique-Juteau.



Tableau 3. Répartition des rives à l'intérieur de la FGC

Dominique-Juteau	Branches	Cours d'eau intermittent	Rive sans cours d'eau
1 339 m lin. double	670 m lin. double	1 089 m lin. double	35 m lin. simple
TOTAL 6 196 m			

Tableau 4. Distribution des bandes riveraines au sein de la FGC

Dominique-Juteau	Branches	Cours d'eau intermittent	Rive sans cours d'eau
5,0 ha	1,32 ha	2,56 ha	0,035 ha
TOTAL 8,92 ha			

MILIEUX HUMIDES

Les faits saillants suivants ont été constatés à propos des milieux humides.

Pour le territoire de la FGC :

- Deux milieux humides ont été confirmés dans le secteur nord. Leur superficie respective est de 1,04 et de 0,23 ha;
- Deux milieux humides non validés sont présents au sud du secteur inventorié en 2014 par Biofilia;
- Plusieurs petits milieux humides riverains au ruisseau Dominique-Juteau sont inclus à l'intérieur de la LHE de ce cours d'eau;
- Aucun milieu humide dans le secteur sud n'a été inventorié.





PENTES

Les pentes ont été calculées sur l'ensemble de la superficie du territoire à l'étude en se basant sur les courbes hypsométriques de la BDTQ dont l'équidistance verticale est de 10 m.

Pour le territoire de la FGC :

- 80 % du territoire est constitué de pentes nulles ou faibles (36 ha);
- 20 % comportent des pentes modérées (9 ha);
- Les pentes modérées sont principalement situées de part et d'autre du cours d'eau Dominique-Juteau.

La figure 7, à la page suivante, localise les pentes selon les différentes classes.

Graphique 4. Distribution des classes de pente dans la forêt du Grand Coteau

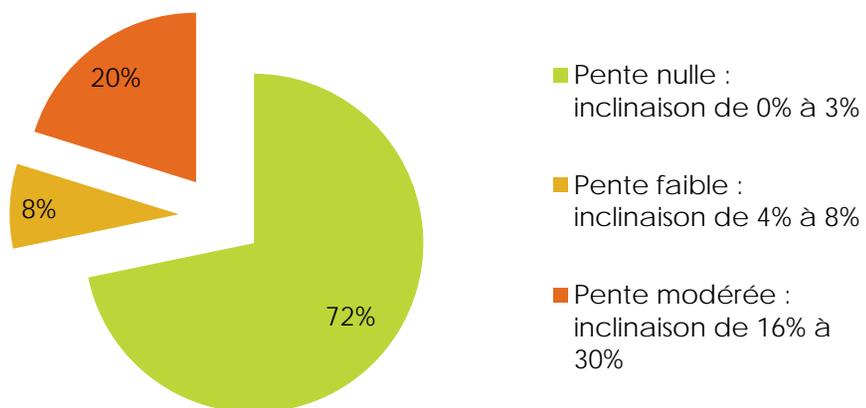
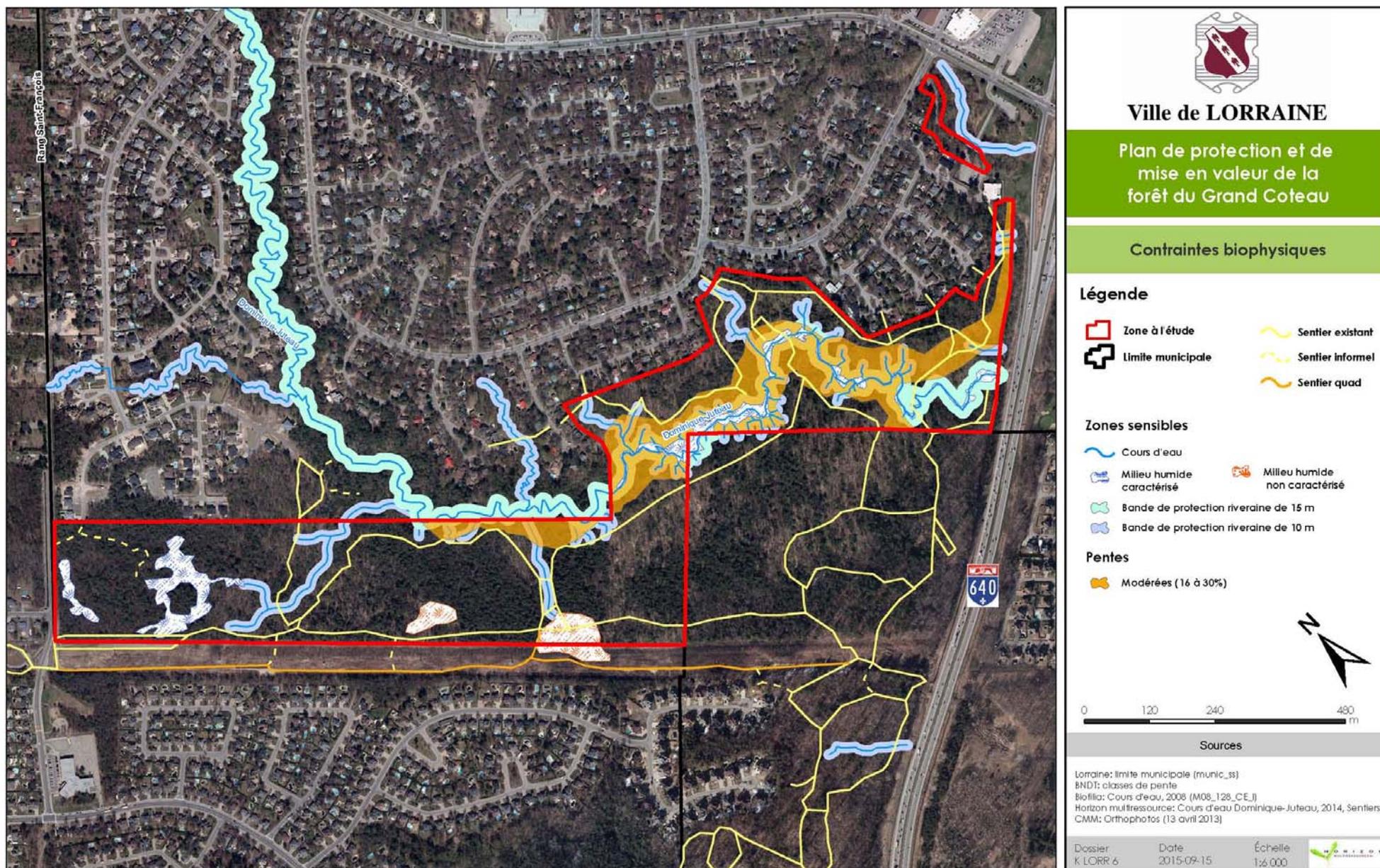




Figure 7. Contraintes biophysiques





ENVIRONNEMENT RECREATIF

La FGC peut être qualifiée de parc périurbain, car elle est circonscrite entre des zones résidentielles de deux villes.

PROFIL DES USAGERS ET POSITIONNEMENT GÉOGRAPHIQUE

Les constats suivants ont été fournis par le Comité consultatif sur la gestion et la préservation de la forêt du Grand Coteau :

- Les usagers semblent constitués en grande majorité des riverains ou des citoyens de Lorraine, Blainville et Rosemère;
- La FGC fait partie de la région des Laurentides dont la population est estimée à 586 100 habitants au 1er juillet 2014¹⁶;
- Aucun service de transport collectif ne dessert les entrées de la FGC;
- La FGC est à proximité de l'autoroute 640 et du centre culturel Louis-Saint-Laurent.

ORGANISATION SPATIALE

La FGC possède une organisation spatiale singulière dont voici les principaux faits saillants :

- La FGC est un massif forestier régulier, renfermant le ruisseau Dominique-Juteau dans sa moitié Sud;
- Au niveau du territoire appartenant à la Ville de Lorraine, la FGC se divise deux secteurs qui ne sont pas interconnectés par des sentiers;
- Le centre culturel Louis Saint-Laurent est présent à l'extrémité sud-est de la zone d'étude;
- De nombreux sentiers permettent de faire des activités en forêt.

¹⁶ (Institut de la statistique du Québec, 2015)



RÉSEAU DE SENTIERS

La FGC possède un important réseau de sentiers utilisés pour différents usages dont voici les principaux faits saillants :

- On retrouve 5,2 km de sentier formels sur le territoire;
- La longueur des sentiers varie de 30 m à 1 180 m;
- 1,1 km de sentiers « informels » ont été inventoriés à l'extérieur de la zone d'étude (sentier étroit, non entretenu);
- Le nombre important de sentiers entraîne une certaine confusion sur le territoire pour s'orienter, spécialement dans le secteur sud;
- La qualité des sentiers et la gestion des déchets par les usagers font de la FGC un site de choix pour l'évasion en nature.

Tableau 5. Description des sentiers

Sentier*	Hiérarchisation	Degré de difficulté	Type	Usages été	Distance (m)
1	Principal	Facile	Linéaire	Marche / Vélo	1 173
1i	Informel	Facile	Jonction	Marche	10
2	Principal	Intermédiaire	Linéaire	Marche / Vélo	494
2A	Accès	Facile	Accès	Marche / Vélo	9
2i	Informel	Facile	Linéairel	Marche	8
2-4	Secondaire	Facile	Jonction	Marche / Vélo	55
2-4i	Informel	Intermédiaire	Linéaire	Marche	248
3	Principal	Facile	Linéaire	Marche / Vélo	537
3i	Informel	Facile	Linéaire	Marche	40
3-4i	Informel	Difficile	Jonction - Linéaire	Marche	166
3-6A	Secondaire	Facile	Jonction	Marche / Vélo	22

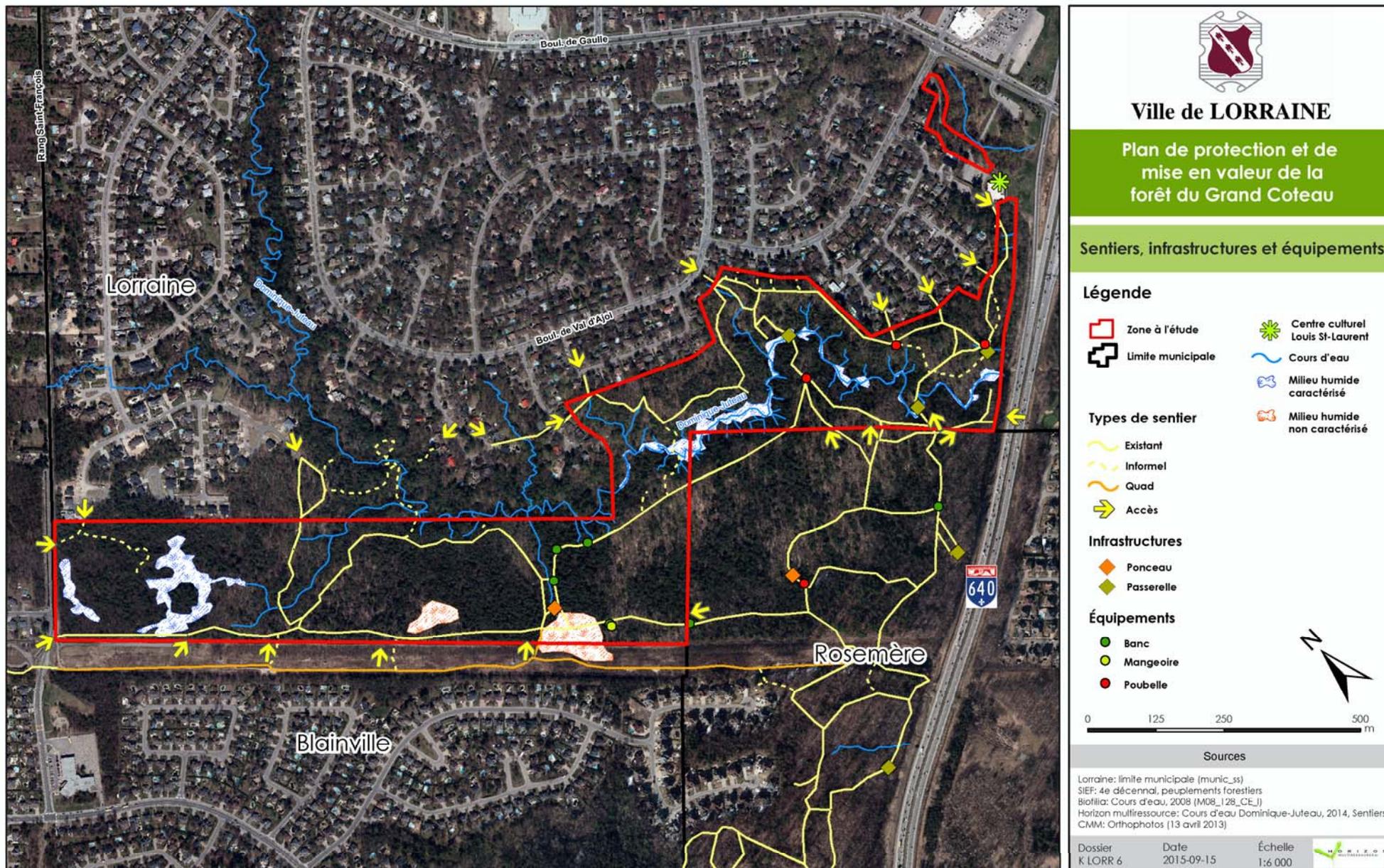


Sentier*	Hiérarchisation	Degré de difficulté	Type	Usages été	Distance (m)
3-6B	Secondaire	Facile	Jonction	Marche / Vélo	31
4	Secondaire	Facile	Linéaire	Marche / Vélo	1 179
4A	Accès	Facile	Linéaire	Marche / Vélo	30
4B	Accès	Facile	Linéaire	Marche / Vélo	25
4i	Accès informel	Facile	Linéaire	Marche	30
5	Secondaire	Intermédiaire	Linéaire	Marche / Vélo	566
5A	Tertiaire	Facile	Point de vue	Marche	27
5B	Tertiaire	Intermédiaire	Point de vue	Marche	67
5i	Informel	Facile	Jonction	Marche	86
6	Principal	Facile	Linéaire	Marche / Vélo	701
6i	Informel	Difficile	Linéaire	Marche	41
6e	Informel	Difficile	Linéaire	Marche	29
7	Secondaire	Facile	Linéaire	Marche / Vélo	236
8	Secondaire	Facile	Jonction - Linéaire	Marche	105
i1	Informel	Facile	Linéaire	Marche	262

* e = vers un cours d'eau, i = sentier informel, A-B = embranchement du sentier, 2-4 = jonction entre sentiers



Figure 8. Sentiers, équipements et infrastructures





- La FGC est en accès libre tous les jours de l'année selon la réglementation municipale pour les parcs;
- Les sentiers sont majoritairement sur le plat et favorables à la pratique d'activité pour toute la famille;
- La FGC est très fréquentée par les marcheurs, été comme hiver, en raison de la qualité des sentiers;
- La FGC est utilisée par les cyclistes, et ce majoritairement sur les segments principaux;
- Les activités de plein air quatre saisons autorisées sont la marche, le vélo et la raquette;
- La FGC est également un lieu de détente : la présence du cours d'eau attire le regard et permet une évasion.





ÉQUIPEMENTS ET INFRASTRUCTURES

Quelques infrastructures et équipements sont présents sur le territoire. En résumé, on retrouve un total de 13 équipements et deux grandes passerelles. Ces éléments sont détaillés dans le tableau suivant :



Tableau 6. Liste des infrastructures et des équipements

Type	Infrastructures		Type	Équipement	
	Sentier	État		Sentier	État
Billots	7	À améliorer	Banc (2)	1	Bon
	2		Banc	3	Bon
	3		Banc	3	Bon
	6 sud		Banc (2)	3	Bon
	6 centre		Mangeoire	1	Détruite
	Passerelle	2	Culées passables (À être évaluée par ingénieur civil)	Poteau	3
Passerelle	5	Culée à réparer (À être évaluée par ingénieur civil)	Poteau	3	Bon
Ponceau de drainage	3-6B		Poubelle	Jct 3,5,8	
			Poubelle	2,2-4i	
			Poubelle	2,4	



STATIONNEMENT ET ACCES

Deux stationnements et plusieurs accès sont distribués sur le territoire en périphérie de la FGC dont voici les caractéristiques (tableau 7) :

Tableau 7. Caractéristiques des stationnements et des accès

Stationnement	Capacité*	État
Centre culturel	34	Asphalté et ligné
Centre culturel – Accès Place de Dabo	5 (2)	Asphalté et ligné
Centre culturel – Boul. de Gaulle	34	Asphalté et ligné
Rang Saint-François	~ 15	Gravier, nivellement sommaire
Accès public	Sentier	État
Place de Dieuze	2A	Bon
Place de Domèvre	4A	Bon
Place de Briey	4B	Bon
Boul. de Val d'Ajol	5i	Bon
Chemin de Bayon	4	Détruite
Place de Valmont	4	Bon
Chemin de Brisach	i1	Bon
Place de Fey	7	Bon
Chemin de Brisach	2,2-4i	Bon
	2,4	Bon

* Le chiffre entre parenthèses indique le nombre de places pour personnes handicapées





TENDANCES EN MATIÈRE D'ACTIVITÉS DE PLEIN AIR

- **Ornithologie** : l'ornithologie est, par définition, une partie de la zoologie qui a pour objet l'étude des oiseaux. L'observation des oiseaux est un loisir universel et facilement praticable par une majorité de la population puisqu'elle requiert peu de matériel. D'ailleurs, au Québec, on comptait en 2002 approximativement 300 000 ornithologues amateurs.¹⁷ Le territoire de la FGC possède un potentiel fort intéressant pour la pratique de cette activité.
- **Randonnée** : on estime qu'environ 16,8 % de la population québécoise pratique la randonnée pédestre. Les amateurs se divisent en deux catégories, ceux qui préfèrent uniquement les courtes randonnées (trois heures à une journée) et ceux qui pratiquent les longues randonnées (plus d'une journée avec nuitée) dont la plupart d'entre eux font aussi de la courte randonnée.¹⁸
- **Raquette** : concernant la pratique de la raquette, depuis quelques années cette activité a gagné en popularité auprès des Québécois. En 2004, 6 % des Québécois pratiquaient cette activité hivernale.¹⁹
- **Ski de fond** : le ski de fond est une activité de plein air pratiquée par plus de 15 % des Québécois (représentant approximativement 368 800 adeptes)²⁰. Il s'agit d'une activité en croissance. Le pas classique, technique la plus répandue en ski de fond, est pratiqué sur les pistes dans une proportion de 57 %.
- **Vélo de montagne** : la pratique du vélo de montagne est en constante évolution au Québec. Ce sport, régi par la Fédération québécoise des sports cyclistes (FQSC) tout comme le vélo de route, le vélo sur piste, le cyclocross et le vélocross, compterait quelque 4695 membres affiliés, dont 276 dans les Laurentides. Le vélo de montagne est pratiqué par 4 % des Québécois.²¹
- **Statistiques diverses** : la randonnée pédestre (incluant la marche hivernale) et la raquette sont pratiquées par 45 % des Québécois en été et 37 % en hiver²².

Zins Beauduchesne, mars 2001. La randonnée pédestre au Québec, Rapport final, p. 5-3 et 5-12.

17 (Loisirs Laurentides, mars 2007)

18 (Zins Beauduchesne et associés, mars 2001)

19 (Loisirs Laurentides, mars 2007)

20 (Loisirs Laurentides, mars 2007)

21 (Vélo Québec, juin 2006)

22 (Blondeau, Cataford, & Pouplot, 2004) et (Fédération québécoise de la marche, 2006)



VALEUR DE LA FORET DU GRAND COTEAU

En fonction des biens et services que procurent les milieux naturels, trois types de valeurs sont rattachés à la FGC :

- **La valeur économique** : comprends les retombées économiques en termes d'emplois, la production de services touristiques, l'accumulation de compétences consécutive à son existence;
- **La valeur sociale** : les usages récréatifs, scientifiques et éducatifs sont rassemblés au sein de cette valeur, auxquels s'ajoutent les bénéfices sur la santé et la qualité de vie ainsi que la valeur patrimoniale;
- **La valeur environnementale** : les services écologiques représentent la somme des services fournis par les écosystèmes. La typologie de ces services comprend la régulation naturelle des écosystèmes (climat, sols, eau), la protection contre les risques climatiques et les dégâts causés par les incendies, les services fournis par les espèces (pollinisation, équilibre de la faune et de la flore) ainsi que le maintien de la biodiversité et du patrimoine génétique²³.

De nombreuses études établissent que les espaces verts constituent une partie essentielle de la solution à plusieurs enjeux sociaux auxquels notre société est confrontée.

Au niveau social, la FGC contribue ainsi :

- À la santé et au bien-être physique et psychique des personnes;
- Au développement d'un mode de vie physiquement et socialement actif;
- À la réduction des comportements antisociaux et autodestructeurs;
- À maintenir un lieu majeur d'engagement social et volontaire des citoyens et d'expression du sentiment d'appartenance et de solidarité;
- À la réduction des coûts de santé, de services sociaux, policiers et juridiques;
- À combattre le déficit nature des jeunes;
- À l'éducation environnementale ;
- Au rayonnement de la Ville et à la fierté ;
- Au vieillissement en santé;
- À la solidarité sociale;

²³ (Maresca, Dujin, Poquet, Morderet, Picard, & Fournel, novembre 2008)



- À l'acquisition de saines habitudes de vie;
- À l'occupation dynamique du territoire ;
- Au développement d'habiletés motrices et intellectuelles des personnes;
- À la qualité de vie des personnes et de leur communauté tout autant qu'à leur développement social, économique et culturel;
- À l'émergence et au maintien de groupes sociaux, d'une vie associative intense et de réseaux de groupes partenaires.

Concernant la valeur économique la FGC, voici quelques constats pertinents issus d'une étude portant sur l'impact économique d'un parc sur la valeur des propriétés²⁴ :

- Les espaces verts contribuent positivement à la valeur marchande des habitations autour d'un espace vert, jusqu'à un certain rayon (généralement 300 mètres);
- La hausse de valeur pour la proximité d'un espace vert peut être en général de 1% à 3%, mais jusqu'à 22% pour les maisons face à certains espaces verts;
- Les sentiers et ceintures vertes (sans sentier) ont aussi un impact jusqu'à environ 800 mètres (2% à 15% de hausse de valeur marchande);
- La topographie des espaces verts et leur « accessibilité » et paysages affectent la valeur marchande des propriétés aux alentours des espaces verts.

VALEUR DES BIENS ET SERVICES ECOLOGIQUES

Les écosystèmes diversifiés du Québec fournissent de nombreux avantages dont bénéficient les communautés. Les services rendus par les milieux naturels sont communément appelés biens et services écologiques (BSE). Ces éléments sont utiles et essentiels au bien-être humain et, dans bien des cas, ne peuvent être substitués par des produits de fabrication humaine²⁵.

²⁴ (Nicholls, mars 2004)

²⁵ (Dupras, Revéret, & He, L'évaluation économique des biens et services écosystémiques dans un contexte de changements climatiques Ouranos, 2013, février 2013)



La nature fournit de nombreux bénéfices intangibles qui, au-delà de services d’approvisionnement direct comme la nourriture ou le bois de chauffage, participent à la régulation des systèmes naturels et fournissent un apport substantiel aux systèmes économiques. Le tableau suivant présente des exemples de biens et services écologiques ainsi que les bénéfices sociaux et économiques dont les collectivités bénéficient.

Tableau 8. Exemples de biens et services écologiques et bénéfices

Milieus	Biens et services écologiques		Bénéfices sociaux et économiques
Forêt	Régulation du climat		Adaptation aux changements climatiques
	Approvisionnement en bois et en produit forestier non ligneux (champignons, petits fruits, etc.)		Création d’emploi, dynamisme économique, biens matériels
Milieux humides	Rétention des eaux lors de fortes pluies		Impact financier diminué et sécurité publique favorisés
	Absorption des polluants et protection des sources d’eau souterraine		Diminution des coûts associés au traitement des eaux usées.
Lac et cours d’eau	Activité nautique, baignade, tourisme		Augmentation de l’offre récréotouristique favorisant l’économie locale
	Approvisionnement en eau douce		Besoin essentiel, irrigation des terres

Contrairement à un bien matériel tel une maison ou une voiture, les bénéfices que les collectivités retirent de la présence de milieux naturels peuvent difficilement être traduits en valeur monétaire. Toutefois, des exemples probants, tels que la protection de la source d’eau potable de la ville de New York, montrent que les bénéfices monétaires apportés par la préservation des milieux naturels peuvent être considérables. En effet, au lieu d’investir à grands frais dans la construction d’une nouvelle usine de traitement des eaux, la ville de New York a décidé d’investir dans la protection du bassin versant assurant l’alimentation en eau potable de la Ville. Cet investissement permet aujourd’hui à 9 millions de New-Yorkais de bénéficier d’une eau potable filtrée naturellement et qualifiée comme étant l’une des meilleures mondialement, et ce, à un cinquième du prix.



Cet exemple a mené à diverses études visant à évaluer la valeur non marchande des milieux naturels. À cet effet, une évaluation économique de la biodiversité et des écosystèmes de la ceinture verte de Montréal a été réalisée en 2013. **Selon cette évaluation, le territoire à l'étude de la FGC fournirait des biens et services écologiques, en appliquant une règle de trois, de l'ordre de 0,5 M\$ par année, soit une moyenne d'environ 11 000 \$ par hectare par année.**

Tableau 9. Valeur des biens et services de la FGC

Utilisation du territoire	Superficie (ha)	Valeur économique non-marchande ²⁶ (\$/ha/an)	Valeur économique non-marchande (\$/an)
Forêt urbaine et péri-urbaine	45	11 000 \$	495 000\$
		TOTAL	502 000 \$²⁷

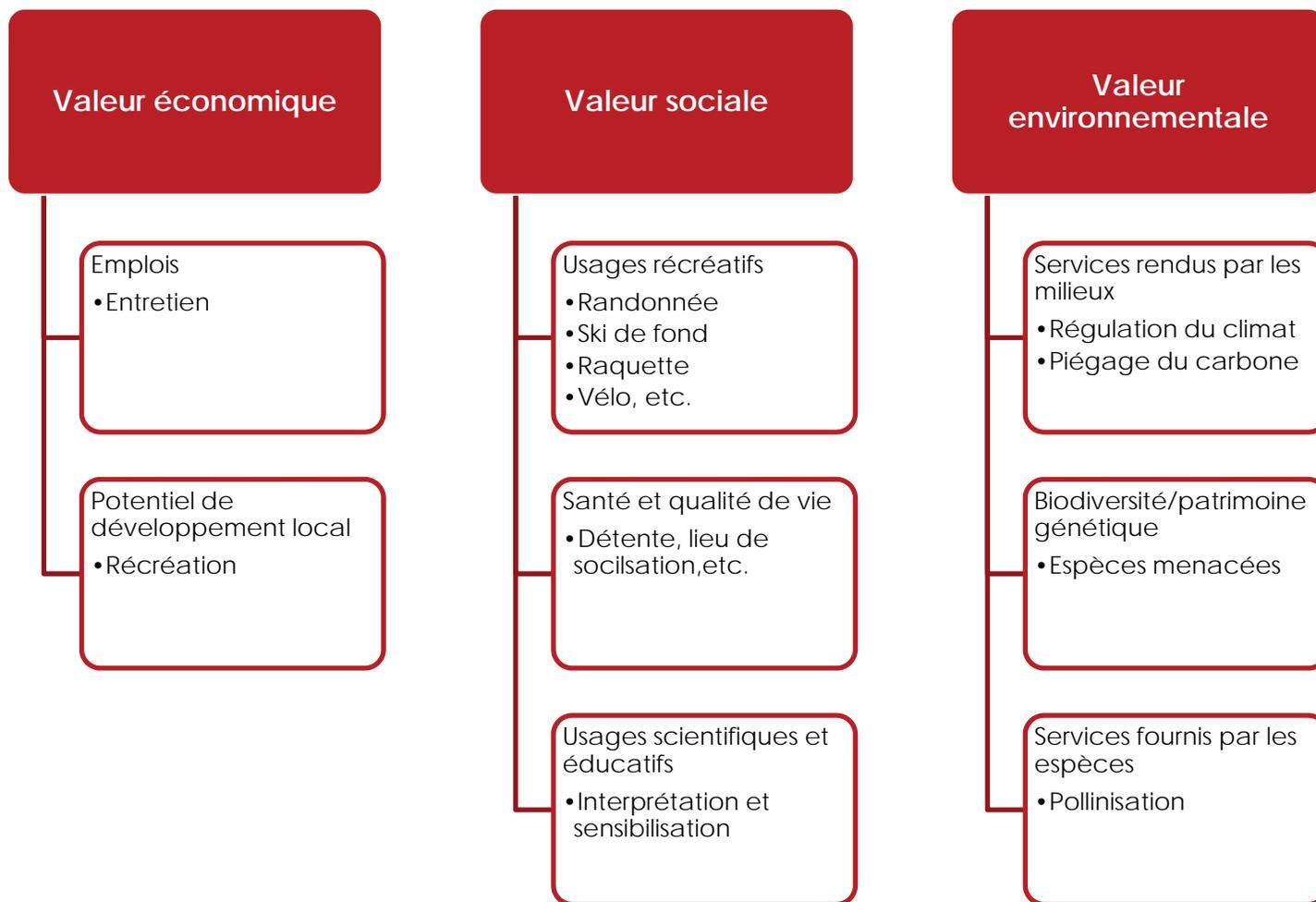
Le tableau suivant synthétise les différentes valeurs de la FGC en termes économique, social et environnemental.

²⁶ (Dupras, Alam, & Revéret, Economic value of Greater Montreal's non-market ecosystem services in a land use management and planning perspective, 2014)

²⁷ La valeur économique du capital naturel a été évaluée en fonction de la valeur actualisée à un taux de 3 % des flux de biens et services que ce capital génère sur un horizon de 20 ans.



Tableau 10. Valeur de la forêt du Grand Coteau





EXPLOITATION DES RESSOURCES ET AMENAGEMENT FORESTIER

Un peuplement forestier dont on souhaite maximiser la production durable de bois de qualité ne peut produire de façon optimale si seules les forces de la nature agissent. On doit lui apporter des soins qui ont pour objectifs d'activer la croissance des arbres ainsi que leur régénération tout en veillant à améliorer la qualité de leur bois. C'est en fonction de ces dynamiques naturelles que l'aménagiste forestier doit pratiquer une sylviculture près de la nature.

Assurer la régénération naturelle de la forêt permet de maintenir une couverture forestière diversifiée en espèces adaptées au potentiel des sites. La diversité du milieu forestier permet d'obtenir une meilleure résistance de la forêt face aux épidémies d'insectes et aux maladies, une grande productivité globale du milieu forestier de même que des conditions plus favorables à la faune et à l'attrait des paysages.

Statut de producteur forestier

Pour obtenir son statut de producteur forestier et bénéficier du programme d'aide financière de l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées des Laurentides, un propriétaire, dont une municipalité, doit :

- Posséder un terrain forestier de plus de 4 hectares (10 acres);
- Choisir un conseiller forestier accrédité qui préparera un plan d'aménagement forestier (PAF). Ce plan décrit la propriété, tient compte des objectifs du propriétaire et émet des recommandations pour la planification de l'aménagement du boisé,
- Obtenir le statut de producteur forestier. Le conseiller forestier saura guider le propriétaire dans cette démarche.



DROIT MINIER

Il n'y a aucune inscription au registre minier et aucune demande de titre minier en date du 25 mai 2015 relativement au territoire à l'étude²⁸. Afin de s'assurer qu'aucun droit ne soit émis sur le territoire visé, une demande de soustraction auprès du directeur général du développement minéral du MRNF pourrait être formulée.

²⁸ (GESTIM Plus MRN, 2015)



CADRE DE PLANIFICATION, D'ORIENTATION ET DE VISION STRATÉGIQUE ACTUEL

Le territoire de la FGC est situé dans un ensemble administratif comprenant plusieurs paliers de gouvernance : la gouvernance locale, c'est-à-dire celle assurée par la Ville de Lorraine, la gouvernance supralocale, soit la MRC de Thérèse-de-Blainville et certains ministères provinciaux et partenaires (CMM), lesquels ont une influence dans le développement d'un espace comme la FGC.

VILLE DE LORRAINE

Il existe à Lorraine trois vastes forêts urbaines. Le premier bois, la FGC, occupe la partie nord-ouest du territoire lorrain. Sa taille importante, la maturité de ses arbres, l'intégrité biologique et la diversité de ses habitats fauniques et floristiques, ainsi que la grande beauté de ses paysages, font de la FGC un joyau du patrimoine naturel en pleine région urbanisée. Dans le but de la protéger et de la valoriser, la Ville a placé la majeure partie de la FGC en zonage de conservation.

La Ville de Lorraine identifie l'escarpement du Grand Coteau dans son Plan d'urbanisme comme un espace utilisé à des fins de détente et de randonnée. Pour répondre à la vision d'aménagement et de développement durable de la Ville, deux grandes orientations ont été identifiées. Pour chacune de ces orientations, des objectifs ont été fixés. Deux orientations en particulier touchent le territoire de la FGC.

- L'orientation 9 : Préserver la vocation de tout le réseau d'espaces verts actuels, qu'ils soient publics ou privés, et tout particulièrement les ravins et les sentiers qui les accompagnent;
- L'orientation 10 : Protéger les écosystèmes et les zones sensibles que sont les milieux aquatiques, les berges, les ravins, les boisés et la forêt du Grand Coteau.

Le diagnostic du Plan d'urbanisme mentionne, entre autres, qu'il est *"prioritaire de protéger le patrimoine arborescent et écologique de Lorraine, particulièrement la forêt du Grand Coteau, ce à quoi la ville doit une grande partie de sa personnalité et de la qualité de vie qu'elle offre aux résidents"*²⁹.

²⁹ (Ville de Lorraine, 2010)



DEUXIÈME PARTIE: DIAGNOSTIC TERRITORIAL

Les éléments du diagnostic territorial s'appuient sur les travaux du Comité consultatif sur la gestion et la préservation de la forêt du Grand Coteau. Ceux-ci ont permis l'expression de plusieurs constats, forces, faiblesses, opportunités et menaces liées à la protection et mise en valeur de la FGC. Ces diverses composantes ont permis d'identifier les enjeux pour l'avenir de celle-ci.

PRINCIPAUX CONSTATS DEGAGES DU PORTRAIT

<p>Territoire</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Presque la moitié des propriétés de la FGC (48 %) n'appartient pas à la Ville de Lorraine; ■ Les usages permis sont de type récréatif et de conservation(45,1%) et institutionnel (42,4%); ■ 12,5 % du territoire est un usage habitation unifamiliale isolée.
<p>Le ruisseau Dominic-Juteau</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le ruisseau dans la FGC a une longueur de 5,4 km; ■ Il longe la limite de la FGC dans la partie nord et la divise en deux dans la partie sud; ■ Il est situé au fond d'un grand ravin de plus de 5 mètres de profondeur; ■ Une petite zone rocailleuse d'eau fréillante se trouve dans la partie sud de la FGC; ■ Plusieurs zones d'érosion tout au long de son tracé ont été constatées.
<p>Forêt</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ La forêt occupe 45,3 ha, soit 100 % de la superficie de la zone à l'étude de la FGC. La superficie forestière productive est de 45,3 ha, soit 100 % de la superficie totale; ■ Les vieilles forêts occupent près du quart (24 %) de la superficie de la FGC; ■ La forêt de l'aire d'étude est dominée (72 %) par la forêt de type mélangée; ■ De façon générale, les peuplements forestiers de la FGC sont vigoureux et bien régénérés ; ■ 10 peuplements forestiers retrouvés dans la FGC. Les peuplements les plus fréquents sont composés d'un assemblage d'érables (rouge et à sucre) ou de feuillus tolérants; ■ Présence négligeable de frênes.



<p>Diversité végétale</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 22 espèces d'arbres inventoriées; ■ 27 espèces arbustives inventoriées; ■ 103 espèces herbacées et muscinales inventoriées.
<p>Espèces végétales envahissantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deux espèces exotiques envahissantes arbustives: le nerprun cathartique et le nerprun bourdaine; ■ Une espèce nuisible, l'herbe à la puce, peu abondante; ■ Le roseau commun (phragmite) est présent à la limite ouest de la FGC, dans l'emprise d'Hydro-Québec au sud; ■ L'agrile du frêne, une espèce d'insecte exotique et envahissante, a été identifié pour la première fois en 2015 sur le territoire de la Ville de Lorraine.
<p>Espèces floristiques à statut précaire</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Trois espèces à statut précaire présentes, dont deux désignées vulnérables à la cueillette (matteuccie fougère-à-l'autruche et trille blanc) et une susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable (fimbristyle d'automne); ■ Une espèce vulnérable à la cueillette, l'adiante du Canada, a été observée en 2008 dans le lot maintenant en zonage de conservation; ■ La matteuccie est très abondante en bordure du ruisseau Dominique-Juteau, tandis que le fimbristyle est circonscrit à une mare d'eau près de la ligne hydroélectrique; ■ La goodyérie pubescente a été répertoriée par le CDPNO; ■ Quelques chicots sporadiques de noyer cendré ont été observés. Statut fédéral : Espèce en voie de disparition. Statut provincial : Espèce suspectible d'être désignée ou vulnérable.
<p>Diversité faunique</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 39 espèces différentes d'oiseaux : plusieurs espèces de buses, des oiseaux de proie, et la chouette rayée inventoriés; ■ 7 espèces d'herpétofaune (1 salamandre, 2 couleuvres et 4 anoues) dont la couleuvre verte, une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable constatées; ■ Au moins 7 espèces de mammifères, dont la petite chauve-souris brune et la chauve-souris nordique potentiellement présentes; ■ 5 espèces de poissons, non prisés pour la pêche sportive inventoriées;



<p>Zones sensibles</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'ensemble des zones sensibles couvre 18,22 ha soit environ 40 % de la superficie de la zone d'étude ■ Bandes riveraines: <ul style="list-style-type: none"> ○ sont végétalisées par un couvert arborescent dense et uniforme; ○ représentent, pour le ruisseau Dominique-Juteau seulement, plus de la moitié des bandes riveraines; ○ couvrent 8,92 ha, soit 19,6 % du territoire de la FGC. ■ Milieux humides : <ul style="list-style-type: none"> ○ Deux milieux humides de 1,04 ha et 0,23 ha ce qui représente 1,3 ha, soit 2,8 % du territoire de la FGC sont présents; ○ Deux milieux humides au sud du secteur inventorié par Biofilia en 2014, non validés; ○ Plusieurs petits milieux humides riverains au ruisseau Dominique-Juteau sont inclus dans la ligne naturelle des hautes eaux; ○ Aucun milieu humide validé dans le secteur sud-ouest. ■ Pentés <ul style="list-style-type: none"> ○ 80 % du territoire est constitué de pentes nulle ou faible (36 ha); ○ 20 % comportent des pentes modérée (9 ha);
<p>Profil des usagers</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ La clientèle semble provenir en grande majorité des citoyens vivant à proximité de la FGC; ■ L'achalandage augmentera avec le développement résidentiel dans le secteur (développement de Chambéry à Blainville); ■ La forêt fait partie de la région touristique des Laurentides, habitée par plus de 581 000 habitants en 2013; ■ Aucun transport en commun ne relie les entrées de la forêt; ■ La FGC est à proximité de l'autoroute 640.
<p>Organisation spatiale</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ La FGC renferme le ruisseau Dominique-Juteau dans sa moitié sud; ■ Le Centre culturel Laurent G. Belley est présent à l'extrémité sud-est ; ■ Il y a une grande accessibilité au territoire; ■ Le réseau de sentiers dans la FGC se divise en 2 secteurs qui ne sont pas reliés entre eux sur le territoire appartenant à la Ville de Lorraine; ■ Les sentiers aménagés actuellement sont répartis sur des lots appartenant à la Ville de Lorraine et d'autres lots appartenant à des propriétaires privés pour lesquels aucune entente n'a été conclue pour le droit d'accès aux citoyens.



Réseau de sentiers	<ul style="list-style-type: none">■ Faible dénivellation;■ Présence de 5,3 km de sentier formels sur le territoire;■ Qualité des sentiers et propreté du site ont été constatées;■ Accès libre tous les jours de l'année selon la réglementation municipale pour les parcs;■ Très fréquenté par les marcheurs été comme hiver en raison de la qualité des sentiers;■ Utilisation par les vélos sur les segments principaux a été constaté;■ Lieu de détente : la présence du cours d'eau attire le regard et permet une évacion.
Valeur Parc	<ul style="list-style-type: none">■ Les espaces verts contribuent positivement à la valeur marchande des habitations autour d'un espace vert, jusqu'à un certain rayon (généralement 300 mètres);■ La hausse de valeur pour la proximité d'un espace vert peut être en général de 1% à 3%, mais jusqu'à 22% pour les maisons face à certains espaces verts;■ Les sentiers et ceintures vertes (sans sentier) ont aussi un impact jusqu'à environ 800 mètres (2% à 15% de hausse de valeur marchande);■ La FGC a une grande valeur environnementale, sociale et économique;■ Le territoire de la FGC fournit des biens et services écologiques correspondant à 0,5 M\$ par année.



FORCES, FAIBLESSES, OPPORTUNITÉS, MENACES

Tableau 11. Synthèse des forces, faiblesses, opportunités et menaces

Forces	Faiblesses
<ol style="list-style-type: none"> 1. Accessibilité spatiale (présence de 2 stationnements formels et de multiples accès tout autour) 2. Réseau de sentiers existants (5,3 km) 3. Aires de repos (bancs et tables) (4) 4. Aucuns frais d'entrée 5. Zonage de conservation et interconnexions à court terme (protection de la biodiversité) 6. Comité consultatif sur la gestion et la préservation de la FGC (vigie) 7. Centre culturel Laurent G. Belley contigu au territoire 8. Connaissance du territoire - PDPMV 9. Outils et moyens réglementaires de la municipalité 10. Regroupement de citoyens sur lequel la Ville s'appuie (acceptabilité sociale et appropriation) 11. Valeur socioculturelle et environnementale 12. Qualité de la forêt (expérience, paysage, diversité d'ambiance) 13. Accessibilité aux chiens 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réseau non bouclé sur le territoire de l'ensemble de la FGC et sur les terrains appartenant à la Ville 2. Disparités d'aménagement entre les différents secteurs (pas de signature visuelle) 3. Absence de signalisation 4. Plusieurs branches informelles de sentier 5. Milieux fortement sensibles à l'érosion et problème d'érosion le long du ruisseau Dominique-Juteau et ses tributaires (certaines infrastructures menacées) 6. Présence d'arbres dangereux en bordure des sentiers 7. Présence de sentiers dans des milieux sensibles (inondés de façon temporaire) 8. Accessibilité universelle (poussette, chaise roulante, etc.) 9. Appropriation illicite par certains des riverains (bois de chauffage, rond de feu, aménagements pour vélo de montagne, déchets verts) 10. Pression anthropique sur les rives et milieux sensibles (sentiers ou aménagements informels) 11. Régénération faible de certains peuplements forestiers 12. Pérennité du zonage de conservation sur le long terme (un règlement de zonage peut être modifié) 13. Absence de protocoles de cheminement des projets dans la FGC et/ou devis de réalisation de travaux



Opportunités

1. Partenaires engagés (Enviro Mille-Îles, COBAMIL, etc.)
2. Demande grandissante pour des activités de plein air écoresponsable et la promotion des saines habitudes de vie
3. Vieillesse de la population et besoin de services et activités spécialisés
4. Reconnaissance à un niveau supérieur de l'importance écologique de la FGC (ex. outils de planification : MRC, CMM)
5. Massif forestier mature
6. Massif forestier interconnecté avec les municipalités limitrophes (Rosemère et Blainville)
7. Îlot de biodiversité
8. Potentiel d'interprétation varié (panneaux)
9. Appui massif des citoyens à la forêt
10. Proximité du parc de la Rivière-des-Mille-Îles
11. Corridors écologiques (ex. corridors verts qui seront conservés dans le développement résidentiel de Chambéry à Blainville)
12. Présence de la ligne Hydro-Québec (partenaire potentiel)

Menaces

1. Historique de conflits avec certains propriétaires privés
2. Présence de pollution sonore due à l'autoroute 640
3. Urbanisation et croissance démographique autour de la FGC
4. Présence d'espèces envahissantes
5. Perte d'intégrité écologique (ex. perte de corridor = perte de biodiversité)
6. Développement de propriétés privées sur les territoires limitrophes (ex. corridors verts qui pourraient être détruits dans les développements résidentiels hypothétiques à Rosemère)
7. Maladie corticale du hêtre (champignon)
8. Changements climatiques
9. Agrile du frêne (insecte)
10. Topographie avec des dénivelés relativement forts
11. Pratiques d'entretien des emprises d'Hydro-Québec (coupe à blanc)
12. Aucun statut de conservation pour la partie de la forêt située à Rosemère



ENJEUX

Les enjeux identifient les biens ou activités de plus grande valeur qui risquent d'être perdus (si rien n'est fait) ou gagnés (si des actions sont entreprises) dans le cadre de la protection et de la mise en valeur de la FGC. Trois enjeux majeurs ont été retenus :

Enjeu 1 : Préservation de la biodiversité et de l'intégrité écologique

Enjeu 2 : Amélioration de la cohabitation et diversification des activités

Enjeu 3 : Consolidation des liens avec les partenaires



TROISIÈME PARTIE : VISION ET ORIENTATIONS

FONDEMENTS DE LA VISION

La vision s'appuie sur l'état des connaissances du territoire de la FCG. Son contenu s'inspire des forces, faiblesses, opportunités, menaces et enjeux identifiés dans le diagnostic territorial. L'élaboration de la vision intègre également les préoccupations et orientations discutées dans le cadre des rencontres avec le Comité consultatif sur la gestion et la préservation de la forêt du Grand Coteau.

ÉNONCÉ DE VISION

En 2026, la forêt du Grand Coteau est un **projet collectif** et un **espace de vie partagé** qui est protégé et mis en valeur par des **activités et aménagements intégrés**, réalisés dans le **respect du patrimoine naturel**. Des gestes significatifs ont été posés en faveur de la **consolidation de liens naturels** pour connecter la forêt aux niveaux régional et métropolitain.

OBJECTIF ET ORIENTATIONS DE PROTECTION ET DE MISE EN VALEUR

Dans le cadre du PDPMV, la ville de Lorraine s'est fixé un objectif général et des orientations stratégiques ambitieuses à atteindre d'ici 2026, illustrant son engagement et sa volonté envers la protection et mise en valeur de la FGC:

Objectif général

Devenir un acteur privilégié de la protection et de la sauvegarde de la biodiversité dans un cadre récréatif; d'une part, car il s'intègre aux corridors régionaux, d'autre part car son territoire lui-même est reconnu pour la qualité de ses espaces.



Pour favoriser la réalisation de la vision, 9 orientations stratégiques sont privilégiées :

Orientations stratégiques

ENJEU #1 : Préservation de la biodiversité et de l'intégrité écologique

- 1.1. Améliorer la connectivité naturelle de la forêt du Grand Coteau à l'échelle régionale;
- 1.2. Adopter des bonnes pratiques de gestion des eaux pluviales de manière à protéger les sols de l'érosion;
- 1.3. Maintenir la qualité de la forêt du Grand Coteau.

ENJEU #2 : Amélioration de la cohabitation et diversification des activités

- 2.1. Consolider le réseau et les activités récréatives;
- 2.2. Atténuer l'impact des activités récréatives sur les milieux naturels sensibles;
- 2.3. Améliorer la cohabitation.

ENJEU #3 : Consolidation des liens avec les partenaires

- 3.1. Impliquer les citoyens et usagers;
- 3.2. Consolider le rôle de la forêt du Grand Coteau au niveau éducatif;
- 3.3. Faire reconnaître la forêt du Grand Coteau.



QUATRIÈME PARTIE : PLAN D'ACTION ET MISE EN OEUVRE

CONCEPT PROPOSÉ

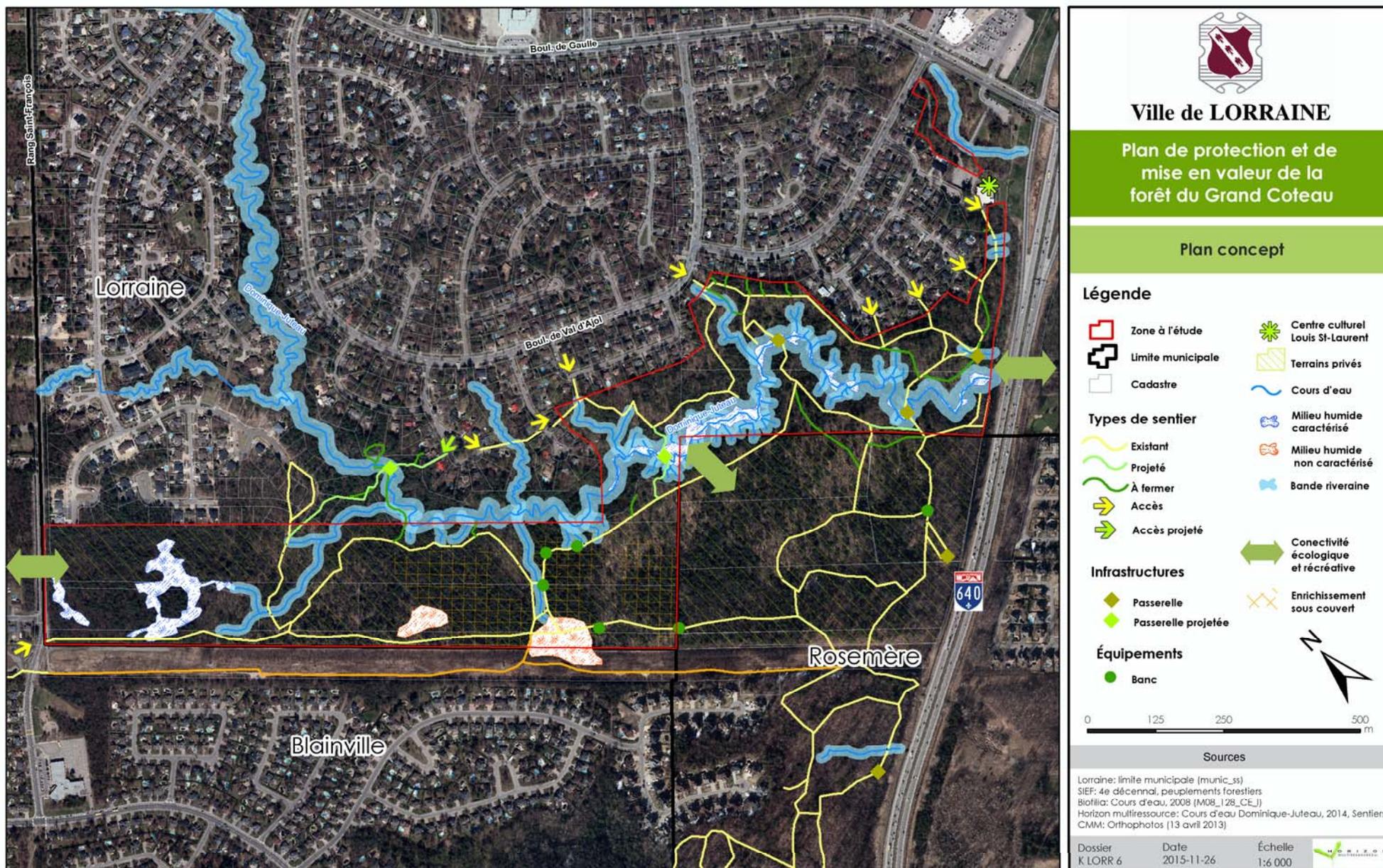
Le concept d'aménagement est l'outil de représentation spatiale général et concret des orientations d'un Plan directeur. Cet aperçu illustre l'organisation de l'ensemble des éléments d'importance qui ont été retenus lors de l'analyse. Conformément aux principes directeurs et aux objectifs de développement établis, le concept d'aménagement du Plan de Protection et de Mise en Valeur de la forêt du Grand Coteau de Lorraine est centré sur :

- La préservation de la biodiversité et de l'intégrité écologique;
- L'amélioration de la cohabitation et diversification des activités;
- La consolidation des liens avec les partenaires.

Le plan concept est présenté à la figure 9, page suivante.



Figure 9. Plan concept





CONDITIONS DE RÉUSSITE ET DE MISE EN ŒUVRE

Passer à l'action pour que la vision devienne réalité exige plusieurs conditions de réussites, telles que :

- **L'appropriation de la vision** par l'ensemble des acteurs avec une volonté ferme et une concertation des élus, des fonctionnaires municipaux et des nombreux autres acteurs de la communauté;
- **La reconnaissance de la réelle valeur de la FGC** par les décideurs locaux et régionaux afin que ceux-ci s'impliquent en toute conscience et prennent les bonnes décisions pour la préservation de ce patrimoine;
- **L'appropriation collective.** Favoriser l'engagement citoyen, c'est amener intelligemment le citoyen à penser des scénarios en faveur du développement durable et donner du sens aux engagements. Cette évolution passe par la sensibilisation. Faire des citoyens des acteurs de la protection de la biodiversité. Ils sont au premier rang des actions qui peuvent être entreprises en faveur de la protection de la biodiversité : Comment ? En protégeant les espèces sensibles, en plantant arbres, arbustes et fruitiers adaptés aux habitats et au climat de la région, etc. Chaque citoyen doit contribuer, à son niveau, à la protection de la biodiversité, l'enjeu est de taille pour les générations futures;
- **La médiation éducative et la promotion de l'écocitoyenneté.** Afin de susciter chez les habitants riverains l'envie d'agir et de changer leurs pratiques, la Ville doit modifier certains comportements, notamment en développant la médiation éducative et en créant de bonnes relations avec les différents publics;
- **Le suivi environnemental.** La connaissance et le suivi du patrimoine naturel de la FGC sont encore partiels et dispersés. En réalisant des inventaires écologiques actualisés et en menant des études, la Ville contribuera à enrichir cette connaissance. Les données collectées seront utiles, pour ne pas dire précieuses, car :
 - elles permettront de mettre en œuvre des mesures de gestion adaptées aux objectifs de sauvegarde, de conservation des espèces et de leurs habitats;
 - elles contribueront à apporter des connaissances indispensables lors de l'élaboration ou de la révision des documents d'urbanisme de la Ville;
 - elles offriront aux élus et décideurs des conditions pour prendre des décisions en connaissance de cause.



PLAN D'ACTION

Le FGC, une véritable composante territoriale, bénéficie à la société par le biais de sa valeur économique, sociale et environnementale. Situé sur un territoire subissant des pressions importantes, son environnement nécessite des actions de protection et de mise en œuvre.

Le plan d'action du PDPMV permet de répondre stratégiquement aux 3 enjeux identifiés dans le cadre du diagnostic territorial. Prenant appui sur la vision concertée, le plan d'action propose **33 actions** permettant d'atteindre les objectifs spécifiques à l'une des 9 orientations stratégiques retenues. Le plan d'action reflète les priorités d'intervention soutenues par les membres du Comité consultatif sur la gestion et la préservation de la forêt du Grand Coteau, dans la mesure où leurs priorités s'inscrivent en conformité aux enjeux soulevés dans le diagnostic et visent à répondre à l'énoncé de vision retenue.

La période de mise en œuvre s'échelonne sur dix ans. Le tableau 12 synthétise les modalités et priorisations des actions : l'échéancier, le partage des responsabilités, ainsi qu'un budget affecté en fonction du type d'investissement catégorisé (récurrent ou ponctuel).

La protection de la FGC se retrouve dans l'ensemble des actions proposées. Elle sera ainsi l'objet d'une préoccupation constante qui se répercutera dans les aménagements et dans l'approche de gestion.

Tableau 12. Plan d'action

PLAN D'ACTION 2016-2026

#	Actions	Indicateur de résultat	Territoire concerné			Responsable et partenaires	Action et investissement Récurent (R) ou Ponctuel (P)	Coût brut estimé Légende: \$ = 5000 \$	Importance A : Élevée B : Moyenne C : Faible	Phasage 1: 0-2 ans 2: 2-5 ans 3: 5-10 ans
			Territoire de la FGC	Territoire adjacent à la FGC	Territoire régional					
ENJEU #1 : Préservation de la biodiversité et de l'intégrité écologique										
1.1. Améliorer la connectivité naturelle de la forêt du Grand Coteau à l'échelle régionale										
1	Selon les opportunités, acquérir de nouveaux terrains, dans la FGC (faisabilité de la création d'un fonds spécifique et mobiliser des partenaires financiers).	Nbre de terrain et superficie acquise	.	.		Ville de Lorraine / Organismes de conservation	P	À évaluer	A	3
2	Réaliser une étude de connectivité naturelle, pour mieux connaître les corridors régionaux et le rôle de la FGC .	Étude effectuée	.	.	.	Municipalités touchant au corridor forestier du Grand Coteau / CMM, organismes environnementaux	P	\$	B	2
3	Proposer l'aménagement d'un passage faunique sous l'autoroute 640 afin de relier le golf et la forêt via le passage du ruisseau Dominique-Juteau en tant que projet de compensation potentielle.	Proposition effectuée		.	.	Ville de Lorraine / MTQ, MDDELCC, Fondation de la Faune	P	-	C	3
4	Analyser les modalités de création d'un fonds spécifique dédié à de l'acquisition de terrain dans une optique de connectivité environnementale.	Création du fonds, \$ investis	.	.		Ville de Lorraine	R	-	B	2
1.2. Adopter des bonnes pratiques de gestion des eaux pluviales de manière à protéger les sols de l'érosion										
5	Réaménager les axes de drainage naturel en apportant des mesures correctives de stabilisation, notamment près des sentiers et des infrastructures.	Nbre d'interventions	.			Ville de Lorraine	P	\$\$\$\$	A	2
6	Aménager des bassins de rétention permettant d'améliorer la qualité de l'eau et de limiter les débits de pointe aux principaux exutoires pluviaux de la municipalité.	Nbre d'interventions	.			Ville de Lorraine	P	\$\$\$	B	2
7	Réaliser un Plan de gestion des eaux pluviales.	Étude effectuée		.		Ville de Lorraine	P	\$\$	B	2
1.3. Maintenir la qualité de la forêt du Grand Coteau										
8	Élaborer un Plan de lutte contre les espèces envahissantes et/ou exotiques.	Plan effectué	.			Ville de Lorraine	P	\$	A	2
9	Réaliser un Plan de suivi de l'intégrité écologique terrestre et hydrique et partager l'information sur l'état des écosystèmes.	Plan effectué, Nbre d'indicateurs implantés	.			Ville de Lorraine	R	\$\$\$\$	B	3
10	Voir la faisabilité de réaliser un Plan d'aménagement forestier-faune (PAFF).	Plan effectué	.			Ville de Lorraine	P	\$	B	3
11	Aménager ou restaurer des habitats pour les espèces sensibles recensées et faire le suivi des individus.	Nbre d'interventions. Nbre d'individus.	.			Ville de Lorraine	P	\$\$	A	2
12	Réaliser des corvées d'arrachage (plantes nuisibles et envahissantes) et de nettoyage.	Nbre de corvées réalisées	.			Ville de Lorraine	R	-	A	1

PLAN D'ACTION 2016-2026

#	Actions	Indicateur de résultat	Territoire concerné			Responsable et partenaires	Action et investissement Récurrent (R) ou Ponctuel (P)	Coût brut estimé Légende: \$ = 5000 \$	Importance A : Élevée B : Moyenne C : Faible	Phasage 1: 0-2 ans 2: 2-5 ans 3: 5-10 ans
			Territoire de la FGC	Territoire adjacent à la FGC	Territoire régional					
ENJEU #2 : Amélioration de la cohabitation et diversification des activités										
2.1. Consolider le réseau et les activités récréatives										
13	Boucler le réseau de sentiers sur les terrains appartenant à la Ville sur la base d'un plan concept.	Plan concept. Bouclage des sentiers.	.			Ville de Lorraine	P	\$\$	A	2
14	Définir des critères de design environnementaux s'appliquant pour l'ensemble des structures et infrastructures.	Démarche effectuée	.			Ville de Lorraine	P	\$\$	B	2
15	Se doter d'un Plan de signalisation globale pour la FGC (indication, prescription, danger, information, directionnelle, règles de sécurité). Celui-ci permettrait d'orienter adéquatement les usagers, de les informer des risques et des niveaux de difficultés qu'ils seront amenés à rencontrer. Une refonte visuelle globale permettra d'obtenir une cohésion et hiérarchisation entre les différents niveaux de signalisation et créer ainsi un sentiment d'appartenance.	Plan réalisé	.	.		Ville de Lorraine	P	\$\$	A	1
16	Adopter un plan d'intervention sylvicole et arboricole en milieu forestier afin de planifier chaque année des travaux de sécurisation (coupe de prévention pour la sécurité, minimiser les risques d'embâcles).	Plan d'intervention réalisé. Nbre d'interventions réalisées sur le terrain.	.	.		Ville de Lorraine	R	\$	A	1
17	Réaliser un Plan de mesure d'urgence (sécurité civile) en fournissant des informations de base pour les premiers répondants.	Plan réalisé	.	.		Ville de Lorraine	P	\$	C	2
18	Pérenniser l'accès aux sentiers de la forêt.	Ententes de passage	.			Ville de Lorraine	P	À évaluer	A	3
19	Établir une connectivité récréative jusqu'au Parc de la Rivière-des-Mille-Îles (Domaine Garth, quai de la rivière des Mille Îles).	Démarche effectuée	.	.	.	Ville de Lorraine	P	À évaluer	A	2
2.2. Atténuer l'impact des activités récréatives sur les milieux naturels sensibles										
20	Canaliser la pratique du vélo de montagne dans certains sentiers ou secteurs de la forêt.	Nbre de km	.	.		Ville de Lorraine / Blainville et Rosemère, Hydro-Québec	P	-	A	2
21	Entretenir les sentiers et les infrastructures existantes en élaborant un plan d'entretien .	Plan réalisé	.			Ville de Lorraine	R	\$	A	1
22	Instaurer une série de panneaux éducatifs personnalisés , à l'effigie du territoire et axés sur ses attraits particuliers.	Nbre de panneaux implantés	.			Ville de Lorraine	P	\$\$\$	B	2
23	Améliorer et/ou fermer les tronçons de sentiers , situés à l'intérieur de la bande riveraine et renaturaliser et délimiter les espaces (affiches, piquets et cordage, etc.) en bande riveraine.	m linéaire de sentiers fermés, m linéaire de renaturalisation	.			Ville de Lorraine	R	\$\$	A	1
2.3. Améliorer la cohabitation										
24	Assurer le suivi de la réglementation et sensibiliser les propriétaires des zones résidentielles adjacentes à la FGC (pesticides, réglementation sur l'abattage d'arbres, pratiques de gestion optimale de l'eau de surface, contrôle des espèces plantées, etc.).	Démarches effectuées		.		Ville de Lorraine	R	-	A	1
25	Officialiser l'action 24 à l'aide d'un « contrat » sur l'honneur ou un code de conduite écoresponsable pour les propriétaires de zones résidentielles adjacentes à la FGC.	Nbre de contrats signés		.		Ville de Lorraine / citoyens	R	\$	B	2
26	Sensibiliser les usagers sur les bonnes méthodes de pratique récréatives et les impacts de celles-ci.	Réalisation d'un code de conduite		.	.	Ville de Lorraine	R	-	B	1

PLAN D'ACTION 2016-2026

#	Actions	Indicateur de résultat	Territoire concerné			Responsable et partenaires	Action et investissement Récurent (R) ou Ponctuel (P)	Coût brut estimé Légende: \$ = 5000 \$	Importance A : Élevée B : Moyenne C : Faible	Phasage 1: 0-2 ans 2: 2-5 ans 3: 5-10 ans
			Territoire de la FGC	Territoire adjacent à la FGC	Territoire régional					
ENJEU #3 : Consolidation des liens avec les partenaires										
3.1. Impliquer les citoyens et usagers										
27	Favoriser la mise en place des Amis de la FGC et travailler de concert avec celui-ci au développement et à l'entretien de la FGC (corvée, réseau d'ambassadeurs, etc.).	Démarche effectuée	•	•	•	Ville de Lorraine et citoyens (de Lorraine ou des municipalités de Rosemère et Blainville)	R	-	B	2
28	Maintenir le comité consultatif sur la gestion et la préservation de la FGC.	Nbre de membres, Nbre de rencontre	•			Ville de Lorraine	R	-	A	1
3.2. Consolider le rôle de la forêt du Grand Coteau au niveau éducatif										
29	Encourager les écoles de Lorraine à utiliser la FGC, en développant des outils éducatifs spécifiques en lien avec les objectifs d'apprentissage pour le milieu scolaire.	Nbre d'outils créés, Nbre de groupe d'âge ciblé	•	•		Écoles, CPE / Ville de Lorraine	P	-	B	2
30	Étudier la possibilité de jumeler la FGC avec des écoles / CPE.	Nbre de jumelage effectué, Nbre d'enfants touchés		•		Écoles, CPE / Ville de Lorraine	R	-	C	2
3.3. Faire reconnaître la forêt du Grand Coteau										
31	Sensibiliser et travailler en collaboration avec les partenaires décisionnels pour faire reconnaître le Corridor forestier du Grand Coteau comme projet prioritaire dans le cadre de la mise en place de la Trame verte et bleue du Grand Montréal (CMM) et favoriser sa préservation.	Démarches effectuées			•	Ville de Lorraine et autres municipalités touchant à la zone / MRC, CMM, organismes environnementaux	R	-	A	1
32	Identifier les programmes et partenaires financiers potentiels pour la protection et la mise en valeur de la FGC.	Démarche effectuée			•	Ville de Lorraine	P	-	A	2
33	Création d'un comité <i>Ad-Hoc</i> avec les partenaires régionaux (villes, MRC, OBNL).	Création du comité	•			Ville de Lorraine	R	-	A	2



SYNTHÈSE, COÛTS ET PHASAGE

FAITS SAILLANTS :

- 33 actions dans le plan d'action;
- Coût total estimé de 180 000 \$ (33 actions)
 - 30 000 \$ à court terme.

ACTIONS POUR 2016-2017 – **PRIORITAIRES**

- Réaliser des corvées d'arrachage (plantes nuisibles et envahissantes) et de nettoyage;
- Se doter d'un Plan de signalisation globale;
- Adopter un plan d'intervention sylvicole et arboricole en milieu forestier afin de planifier chaque année des travaux de sécurisation;
- Entretenir les sentiers et les infrastructures existantes en élaborant un plan d'entretien;
- Améliorer et/ou fermer les tronçons de sentiers, situés à l'intérieur de la bande riveraine et renaturaliser et délimiter les espaces (affiches, piquets et cordage, etc.) en bande riveraine;
- Assurer le suivi de la réglementation et sensibiliser les propriétaires des zones résidentielles adjacentes à la FGC (pesticides, réglementation sur l'abattage d'arbres, pratiques de gestion optimale de l'eau de surface, contrôle des espèces plantées, etc.);
- Sensibiliser les usagers sur les bonnes méthodes de pratique récréatives et les impacts de celles-ci;
- Maintenir le Comité consultatif sur la gestion et la préservation de la forêt du Grand Coteau;



- Sensibiliser les partenaires décisionnels à l'échelle régionale (Villes, MRC, OBNL);
- Travailler en collaboration avec les partenaires décisionnels pour faire reconnaître le Corridor forestier du Grand Coteau comme projet prioritaire dans le cadre de la mise en place de la Trame verte et bleue du Grand Montréal (CMM).



RECOMMANDATIONS SPÉCIFIQUES AUX SENTIERS

Les recommandations suivantes visent spécifiquement les sentiers. Elles permettront, entre autres, de créer un réseau de sentiers bouclé entièrement sur le territoire de Lorraine et par le fait même d'avoir des aménagements et infrastructures ayant moins d'impacts sur la capacité de support du site. Les chiffres font référence aux identifiants sur la figure 10.

- Un (1) nouvel accès par la Place Charny

Cet accès permettra de relier le sentier no.7 à la rue, en faisant un dixième accès officiel aux citoyens à la FGC. Des aménagements similaires aux autres accès existants sont à prévoir. Cet accès permettra d'avoir une sortie d'urgence additionnelle.

- Deux (2) traverses du cours d'eau Dominic-Juteau existantes
 - traverse existante;
 - traverse existante.

Réaménager les axes de drainage naturel en apportant des mesures correctives de stabilisation, notamment en implantant des cassis, aussi appelés barres d'eau. Ils devraient être aménagés en angle (environ 30°), permettant ainsi d'évacuer l'eau du sentier ou de le traverser. La pierre ou le bois peuvent être utilisés comme matériaux dans leur fabrication.

- Deux (2) nouvelles traverses du cours d'eau Dominic-Juteau
 - cette traverse projetée;
 - cette traverse projetée.

Les nouvelles traverses seront reliées aux tronçons de sentiers, ce qui permettra de boucler entièrement le réseau sur le territoire de Lorraine. Alors que les ponts sont plus stables et souvent moins nuisibles pour l'environnement, le coût lié à leur construction et à leur entretien est cependant très élevé.



Aux approches des traverses, des fossés ou canaux d'évacuation servant d'exutoires qui permettent l'écoulement de l'eau de surface devraient être mis en place. Ils doivent être orientés parallèlement à l'aire de marche du sentier et creusés en forme de U plutôt qu'en V. Ils doivent être stables. Également, des cassis devraient être aménagés, permettant ainsi d'évacuer l'eau du sentier ou de le traverser. La pierre ou le bois peuvent être utilisés comme matériaux dans leur fabrication.

- Trois (3) nouveaux tronçons de sentier
 - un tronçon de 165 m;
 - un tronçon de 90 m;
 - un tronçon de 370 m.

Les nouveaux tronçons permettront de boucler entièrement le réseau sur le territoire de Lorraine. Il n'y a pas de minimum à la largeur d'un sentier, mais on doit s'assurer que celui-ci ne soit pas trop étroit ou mal défini puisque le débordement ou l'évitement d'obstacles par les marcheurs peut causer des dommages ou détériorer les abords du sentier. L'emprise ne devra pas être trop large afin de conserver l'état naturel du milieu. De manière générale, la largeur moyenne de l'emprise d'un sentier de randonnée ne devrait pas dépasser 1,2 m. L'emprise devrait être dégagée à une hauteur de 2,5 m au-dessus du niveau du sol.

- Trois (3) tronçons de sentier traversent des milieux humides
 - un tronçon de 200 m;
 - un tronçon de 70 m;
 - un tronçon de 150 m.

Tous ces tronçons devraient être aménagés sous forme de passerelles ou trottoirs de bois permettant de circuler sur le réseau sans empiéter dans les milieux humides. Une circulation sécuritaire à l'année sera possible avec ces aménagements.

- Fermeture de 1 360 m de sentier

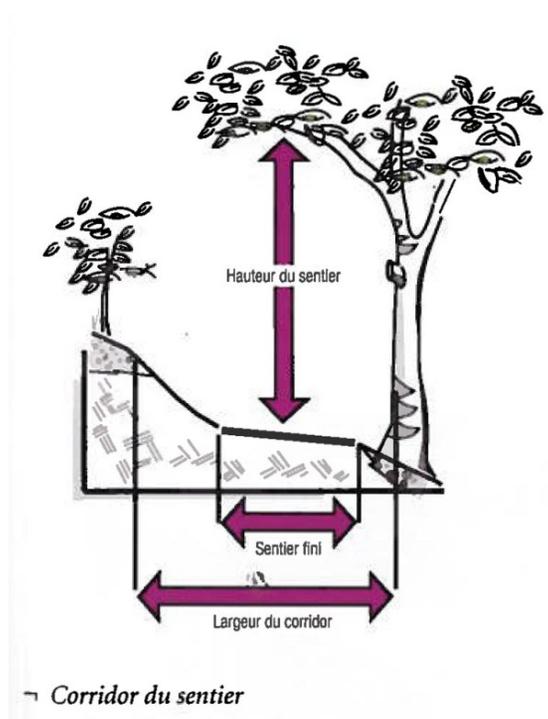
Il s'agit principalement des sentiers informels étroits dans des milieux sensibles (pentes modérées, à l'intérieur de la ligne naturelle des hautes eaux, etc.) La fermeture des différents tronçons permettra de concentrer les usagers dans les secteurs moins sensibles.



RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES AUX SENTIERS

Les critères suivants doivent être pris en compte pour analyser l'ensemble des sentiers:

- Largeur de la surface;
- Largeur de l'emprise;
- Type de surface;
- Dégagement vertical;
- Inclinaison latérale de la surface;
- Pente %;
- Drainage;
- Sécurité (arbres en bordure);
- Usages;
- Points d'intérêt (mise en valeur);
- Signalisation.



↳ *Corridor du sentier*

Un sentier comprend deux parties : l'aire de marche et l'aire d'aménagement, ou emprise:

- L'aire de marche est la surface de déplacement utilisée pour la circulation du randonneur;
- L'emprise inclut le dégagement latéral permettant un déplacement en toute sécurité.



Dans le cadre de travaux de mise à niveau ou d'implantation, voici les normes qui s'appliquent à l'aménagement et l'entretien de sentiers :

- *Normes de la Fédération québécoise de la marche : Aménagement, évaluation et entretien des sentiers pédestres au Québec: Normes et critères, 2004.*
- *Normes de la Régie de la sécurité dans les sports du Québec: Ski de fond: Normes d'aménagement, d'entretien et de signalisation des sentiers, 1996.*
- *Normes de l'Association pour le développement des sentiers de vélo de montagne au Québec : Guide d'aménagement de sentiers de vélo de montagne, 2009.*

Dans le cadre de travaux de mise à niveau ou d'entretien, voici les normes qui s'appliquent à l'encadrement sécuritaire des activités de plein air :

- *Guide de pratique et d'encadrement sécuritaire des activités de plein air, 2010.*

Actuellement au Québec aucune loi ou aucun règlement ne régit la pratique des activités de plein air.
Toutefois, une série de normes existent afin d'encadrer la pratique d'activités de plein air.



Figure 10. Recommandations spécifiques aux sentiers





Partenaires et porteurs de projets potentiels





PISTES DE RÉFLEXION COMPLÉMENTAIRES ET MISE EN OEUVRE

De nombreuses attentes ont été exprimées et recueillies lors des rencontres menées dans le cadre de l'élaboration du PDPMV. Certaines ne font pas l'objet du Plan, mais sont toutefois importantes et devront être prises en compte par la Ville. Plusieurs réflexions et attentes ramenaient aux rôles que celle-ci entend jouer pour :

- Faire une demande de règlement de contrôle intérimaire (RCI) à la MRC quant à tout nouveau développement résidentiel adjacent à la FGC en l'attente des résultats de l'étude sur la connectivité naturelle;
- Encourager les saines habitudes de vie ;
- Participer à la formation des futurs citoyens ;
- Prêcher par l'exemple en faisant de la FGC une salle de classe naturelle, pouvant stimuler la créativité, améliorer les compétences et renforcer la capacité d'adaptation chez les enfants ;
- Servir de source d'inspiration en travaillant de façon concertée avec tous les secteurs (privé, public et sans but lucratif) et ce, à différents niveaux décisionnels (local, régional).



ANNEXES



ANNEXE 1. MÉTHODOLOGIE DES INVENTAIRES

Végétaux

L'identification des espèces est une démarche importante, car lors de la compilation des données, une mention pour les espèces envahissantes ou nuisibles se retrouve automatiquement dans la base de données de référence d'Horizon multiresource. Également, lorsqu'une espèce envahissante est repérée sur le terrain, son emplacement est instantanément localisé et enregistré par un point GPS.



ANNEXE 2. LISTE DES ESPÈCES FAUNIQUES ET FLORISTIQUES³⁰

Tableau 13. Espèces piscicoles inventoriées

Nom commun	Nom latin
Naseux des rapides	<i>Rhinichthys cataractae</i>
Ouitouche	<i>Semotilus corporalis</i>
Mulet à cornes	<i>Semotilus atromaculatus</i>
Mené de lac	<i>Couesius plumbeus</i>
Meunier noir	<i>Catostomus commersoni</i>

Tableau 14. Espèces aviaires inventoriées

Famille	Nom commun	Nom latin	Période de nidification
Accipitridae	Petite buse	<i>Buteo platypterus</i>	fin avril au début août
	Buse à queue rousse	<i>Buteo jamaicensis</i>	début avril à la mi-août
	Buse à épaulettes	<i>Buteo lineatus</i>	fin mars à la fin août
Anatidae	Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	début avril à début septembre
Bombycillidae	Jaseur des cèdres	<i>Bombycilla cedrorum</i>	début juin à la fin septembre
Columbidae	Tourterelle triste	<i>Zenaida macroura</i>	début avril à la fin-septembre
Corvidae	Geai bleu	<i>Cyanocitta cristata</i>	début avril à la fin juillet
	Grand corbeau	<i>Corvus corax</i>	début mars à la fin juillet
	Geai du Canada	<i>Perisoreus canadensis</i>	début mars au début juillet
	Corneille d'Amérique	<i>Corvus brachyrhynchos</i>	début avril à la fin juillet
Emberizidae	Bruant à gorge blanche	<i>Zonotrichia albicollis</i>	mi-mai à la fin août

³⁰ Biofilia inc. 2008), (Biofilia, 2014), (Horizon multiresource, 2015)



	Cardinal rouge	<i>Cardinalis cardinalis</i>	fin avril à la fin octobre
	Bruant chanteur	<i>Melospiza melodia</i>	début mai au début septembre
Frindillidae	Chardonneret jaune	<i>Carduelis tristis</i>	fin mai à la fin septembre
Mimidae	Moqueur-chat	<i>Dumetella carolinensis</i>	mi-mai à la mi-août
Muscicapidae	Grive des bois	<i>Hylocichla mustelina</i>	mi-mai au début août
	Grive à dos olive	<i>Catharus ustulatus</i>	fin mai à la mi-août
	Grive fauve	<i>Catharus fuscescens</i>	mi-mai à la fin-août
	Merle d'Amérique	<i>Turdus migratorius</i>	mi-avril au début septembre
Paridae	Mésange à tête noire	<i>Poecile atricapilla</i>	fin avril à début septembre
Parulidae	Paruline jaune	<i>Dendroica petechia</i>	mi-mai à la mi-août
	Paruline noir et blanc	<i>Mniotilta varia</i>	fin mai à la fin juillet
	Paruline à joues grises	<i>Oreothlypis ruficapilla</i>	mi-mai à la mi-août
	Paruline flamboyante	<i>Setophaga ruticilla</i>	fin mai à la mi-août
	Paruline couronnée	<i>Seiurus aurocapilla</i>	mi-mai au début août
Phasianidae	Gélinotte huppée	<i>Bonasa umbellus</i>	début avril à la mi-octobre
Picidae	Pic mineur	<i>Picoides pubescens</i>	début mai à la mi-août
	Pic chevelu	<i>Picoides villosus</i>	mi-avril à la fin juillet
	Grand pic	<i>Dryocopus pileatus</i>	fin avril au début août
	Pic flamboyant	<i>Colaptes auratus</i>	mi-avril à la mi-août
Scolopacidae	Bécasseau sp.		
Sittidae	Sittelle à poitrine rousse	<i>Sitta canadensis</i>	début mai à la mi-août
	Sittelle à poitrine blanche	<i>Sitta carolinensis</i>	début mai à la mi-août
Strigidae	Chouette rayée	<i>Strix varia</i>	début mars à la fin juillet
Tyrannidae	Pioui de l'Est	<i>Contopus virens</i>	début juin à la fin août
	Moucherolle sp.	<i>Empidonax sp.</i>	
Vireonidae	Viréo aux yeux rouges	<i>Vireo olivaceus</i>	fin mai à la fin août
	Viréo à tête bleue	<i>Vireo solitarius</i>	fin mai à la mi-août



Tableau 15. Espèces de l'herpétofaune inventoriées

<i>Famille</i>	<i>Nom commun</i>	<i>Nom latin</i>
<i>Urodèles</i>	Salamande cendrée	<i>Plethodon cinereus</i>
<i>Squamates</i>	Couleuvre verte	<i>Liochlorophis vernalis</i>
	Couleuvre rayée	<i>Thamnophis sirtalis</i>
<i>Anoures</i>	Grenouille verte	<i>Cyanocitta cristata</i>
	Grenouille des bois	<i>Rana sylvatica</i>
	Rainette crucifère	<i>Pseudacris crucifer crucifer</i>
	Crapaud d'Amérique	<i>Bufo americanus americanus</i>

Tableau 16. Espèces de mammifères inventoriées

<i>Nom commun</i>	<i>Nom latin</i>
Lièvre d'Amérique	<i>Lepus americanus</i>
Petite chauve-souris brune	<i>Myotis lucifugus</i>
Chauve-souris nordique ou petite chauve-souris brune	<i>Myotis sp.</i>
Cerf de Virginie	<i>Odocoileus virginianus</i>
Raton laveur	<i>Procyon lotor</i>
Écureuil roux	<i>Tamiasciurus hudsonicus</i>
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>
Écureuil gris	<i>Sciurus carolinensis</i>



Tableau 17. Espèces floristiques inventoriées

Strate	Nom français	Nom latin
Arborescente	Bouleau jaune	<i>Betula alleghaniensis</i> Britton
	Bouleau à papier	<i>Betula papyrifera</i> Marsh.
	Cerisier Tardif	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.
	Chêne à gros fruits	<i>Quercus macrocarpa</i> Michx.
	Chêne rouge	<i>Quercus rubra</i> L.
	Épinette blanche	<i>Picea glauca</i> (Moench) Voss
	Érable à sucre	<i>Acer saccharum</i> Marsh.
	Érable rouge	<i>Acer rubrum</i> L.
	Frêne d'Amérique	<i>Fraxinus americana</i> L.
	Frêne noir	<i>Fraxinus nigra</i> Marsh.
	Frêne de Pensylvanie	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marsh.
	Hêtre à grandes feuilles	<i>Fagus grandifolia</i> Ehrh.
	Orme d'Amérique	<i>Ulmus americana</i> L.
	Orme de Sibérie	<i>Ulmus pumila</i> L.
	Ostryer de Virginie	<i>Ostrya virginiana</i> (Mill.) K. Koch
	Peuplier à grandes dents	<i>Populus grandidentata</i> Michx.
	Peuplier faux-tremble	<i>Populus tremuloides</i> Michx.
	Pin blanc	<i>Pinus strobus</i> L.
	Pruche du Canada	<i>Tsuga canadensis</i> (L.) Carrière
	Sapin baumier	<i>Abies balsamea</i> (L.) Mill.
Thuya occidental	<i>Thuja occidentalis</i> L.	
Tilleul d'Amérique	<i>Tilia americana</i> L.	
Arbustive	Aulne rugueux	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench ssp. <i>rugosa</i> (Du Roi) R.T. Clausen
	Cerisier sp.	<i>Prunus</i> sp.
	Cerisier de Pensylvanie	<i>Prunus pennsylvanica</i> L. f.
	Cerisier de Virginie	<i>Prunus virginiana</i> L.



Strate	Nom français	Nom latin
	Chèvrefeuille du Canada	<i>Lonicera canadensis</i> Bartram ex Marsh.
	Clavalier d'Amérique	<i>Zanthoxylum americanum</i> Mill.
	Cornouiller à feuilles alternes	<i>Cornus alternifolia</i> L. f.
	Érable à épis	<i>Acer spicatum</i> Lam.
	Érable de Pennsylvanie	<i>Acer pensylvanicum</i> L.
	Gadellier américain	<i>Ribes americanum</i> Mill.
	Herbe à puce	<i>Toxicodendron radicans</i> (L.) Kuntze
	Houx verticillé	<i>Ilex verticillata</i> (L.) A. Gray
	If du Canada	<i>Taxus canadensis</i> Marsh.
	Kalmia à feuilles étroites	<i>Kalmia angustifolia</i> L.
	Nerprun bourdaine	<i>Rhamnus frangula</i> L.
	Nerprun cathartique	<i>Rhamnus cathartica</i> L.
	Noisetier à long bec	<i>Corylus cornuta</i> Marsh.
	Ronce sp.	<i>Rubus</i> sp.L.
	Ronce des Alléghanys	<i>Rubus allegheniensis</i> Porter
	Ronce du Mont Ida (framboisier)	<i>Rubus idaeus</i> L.
	Sumac vinaigrier	<i>Rhus typhina</i> L.
	Sureau rouge	<i>Sambucus pubens</i> Michx.
	Sorbier d'Amérique	<i>Sorbus americana</i> Marsh.
	Viorne à feuilles d'aulne	<i>Viburnum lantanoides</i> Michx.
	Viorne à feuilles d'érable	<i>Viburnum acerifolium</i> L.
	Viorne cassinoïde	<i>Viburnum nudum</i> L. var. <i>cassinoides</i> (L.) Torr. & A. Gray
	Viorne flexible	<i>Viburnum lentago</i> L.
Herbacée	Actée rouge	<i>Actaea rubra</i> Ait.
	Actée à gros pédicelles	<i>Actaea pachypoda</i> Elliott
	Actée sp.	<i>Actaea</i> sp. L.
	Adiante pédalée	<i>Adiantum pedatum</i> L.
	Apocyn à feuilles d'Androsème	<i>Apocynum androsaemifolium</i> L.



Strate	Nom français	Nom latin
	Aralie à tige nue	<i>Aralia nudicaulis</i> L.
	Arisème petit-prêcheur	<i>Arisaema triphyluum</i> (L.) Schott
	Aster à grandes feuilles	<i>Eurybia macrophylla</i> (L.) Cass.
	Aster sp.	<i>Aster</i> sp.
	Athyrie fougère-femelle	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth
	Brachyelytrum dressé	<i>Brachyelytrum erectum</i> (Schreb. ex Spreng.) P. Beauv.
	Calamagrostis du Canada	<i>Calamagrostis canadensis</i> (Michx.) P. Beauv.
	Carex commun	<i>Carex communis</i> L.H. Bailey
	Carex comprimé	<i>Carex arctata</i> Boott ex Hook
	Carex gonflé	<i>Carex intumescens</i> rudge
	Carex filiforme	<i>Carex gracillima</i> Schwein.
	Carex sp.	<i>Carex</i> sp.
	Caulophylle faux-pigamon	<i>Caulophyllum thalictroides</i> (L.) Michx.
	Chimaphile à ombelles	<i>Chimaphila umbellata</i> (L.) W. Bartram
	Circée de Lutèce	<i>Circaea lutetiana</i> L.
	Clintonie boréale	<i>Clintonia borealis</i> (Aiton) Raf.
	Coptide trifoliée	<i>Coptis trifolia</i> (L.) Salis.
	Cornouiller du Canada	<i>Cornus canadensis</i> L.
	Corydale toujours verte	<i>Corydalis sempervirens</i> (L.) Pers.
	Dryoptéride de New York	<i>Thelypteris noveboracensis</i> (L.) Nieuwl.
	Dryoptéride du hêtre	<i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt
	Dryoptéride intermédiaire	<i>Dryopteris intermedia</i> (Muhl. ex Willd.) A. Gray
	Dryoptéride spinuleuse	<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P. Fuchs
	Epervière sp.	<i>Hieracium</i> sp.
	Épifage de Virginie	<i>Epifagus virginiana</i> (L.) W. Bartram
	Erythrone d'Amérique	<i>Erythronium americanum</i> Ker Gawl.
	Gaillet sp.	<i>Galium</i> sp.L.
	Gaillet à trois fleurs	<i>Galium triflorum</i> Michx.



Strate	Nom français	Nom latin
	Gaillet palustre	<i>Galium palustre L.</i>
	Galane glabre	<i>Chelone glabra L.</i>
	Gaulthérie couchée (thé des bois)	<i>Gaultheria procumbens L.</i>
	Goodyérie rampante	<i>Goodyera repens (L.) R. Brown</i>
	Gymnocarpe fougère-du-chêne	<i>Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman</i>
	Hépatique à lobes acuminés	<i>Hepatica acutiloba de Candolle</i>
	Impatiente du cap	<i>Impatiens capensis Meerb.</i>
	Jonc foliforme	<i>Juncus filiformis L.</i>
	Laportée du Canada	<i>Laportea canadensis (L.) Weddell</i>
	Lycopode uniflore	<i>Lycopus uniflorus Michx.</i>
	Lycopode sp.	<i>Diphasiastrum sp.</i>
	Lycopode de Sitka	<i>Diphasiastrum sitchense (Rupr.) Holub</i>
	Lycopode aplati	<i>Lycopodium complanatum L.</i>
	Lycopode brillant	<i>Huperzia lucidula (Michx.) Trevis.</i>
	Lycopode innovant	<i>Lycopodium annotinum L.</i>
	Lycopode obscure	<i>Lycopodium obscurum L.</i>
	Maianthème du Canada	<i>Maianthemum canadense Desf.</i>
	Matteuccie fougère-à-l'autruche	<i>Matteuccia struthiopteris (L.) Todaro</i>
	Médéole de Virginie	<i>Medeola virginiana L.</i>
	Mitchella rampante	<i>Mitchella repens L.</i>
	Monotrope uniflore	<i>Monotropa uniflora L.</i>
	Onoclée sensible	<i>Onoclea sensibilis L.</i>
	Ortie du Canada	<i>Laportea canadensis (L.) Weddell</i>
	Osmonde cannelle	<i>Osmunda cinnamomea L.</i>
	Osmonde de Clayton	<i>Osmunda claytoniana L.</i>
	Osmonde royale	<i>Osmunda regalis L.</i>
	Oxalide de montagne	<i>Oxalis montana Raf.</i>
	Parthénocisse à cinq folioles	<i>Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch.</i>
	Perce-Neige	<i>Galanthus sp.</i>



Strate	Nom français	Nom latin
	Pétasite palmé	<i>Petasites palmatus (Ait.) A. Gray</i>
	Petit ginseng	<i>Panax trifolis L.</i>
	Petit thé des bois	<i>Gaultheria hispidula (L.) Muhl.</i>
	Pissenlit officinal	<i>Taraxacum officinale F.H. Wigg</i>
	Plantain majeur	<i>Plantago major L.</i>
	Polystic faux-acrostic	<i>Polystichum acrostichoides (Michx.) Schott</i>
	Prêle des bois	<i>Equisetum sylvaticum L.</i>
	Prêle des champs	<i>Equisetum arvense L.</i>
	Prêle d'hiver	<i>Equisetum hyemale L.</i>
	Prêle fluviatile	<i>Equisetum fluviatile L.</i>
	Prêle faux-scirpe	<i>Equisetum scirpoides Michx.</i>
	Prenanthe blanche	<i>Prenanthes alba L.</i>
	Ptéridium des aigles	<i>Pteridium aquilinum (L.) Kuhn</i>
	Pyrole d'Amérique	<i>Pyrola americana Sweet</i>
	Pyrole elliptique	<i>Pyrola elliptica Nutt.</i>
	Renoncule abortive	<i>Ranunculus abortivus L.</i>
	Renouée liseron	<i>Polygonum convolvulus L.</i>
	Ronce pubescente	<i>Rubus pubescens Raf.</i>
	Sanicle du Maryland	<i>Sanicula marilandica L.</i>
	Sceau-de-Salomon pubescent	<i>Polygonatum pubescens (Willd.) Pursh</i>
	Smilacine à grappes	<i>Maianthemum racemosum (L.) Link ssp. racemosum</i>
	Streptope amplexicaule	<i>Streptopus amplexifolius (L.) DC.</i>
	Streptope rose	<i>Streptopus roseus Michx.</i>
	Tiarelle cordifoliée	<i>Tiarella cordifolia L.</i>
	Thélyptère des marais	<i>Thelypteris palustris Scott.</i>
	Trientale boréale	<i>Trientalis borealis Raf.</i>
	Trille blanc	<i>Trillium grandiflorum (Michx.) Salisb.</i>
	Trille dressé	<i>Trillium erectum L.</i>
	Trille ondulé	<i>Trillium undulatum Willd.</i>



Strate	Nom français	Nom latin
	Trille sp.	<i>Trillium sp.</i>
	Tussilage farfara	<i>Tussilago farfara L.</i>
	Verge d'or sp.	<i>Solidago sp. L.</i>
	Verge d'or du Canada	<i>Solidago canadensis L.</i>
	Violette sp.	<i>Viola sp. L.</i>
	Violette agréable	<i>Viola blanda Willd.</i>
	Violette réniforme	<i>Viola renifolia A.Gray</i>
Muscinale	Hépatique	
	Hypne de schreber	<i>Pleurozium schreberi (Brid.) Mitt.</i>
	Mnie sp.	<i>Mnium sp.</i>
	Polytric sp. Sphaigne	<i>Polytricum sp.</i> <i>Sphagnum sp.</i>



ANNEXE 3. DEMANDE DU CDPNQ – FAUNIQUE ET FLORISTIQUE



ANNEXE 4. QU'ENTEND-T-ON PAR « AIRE PROTÉGÉE »?³¹

En décembre 2002, le gouvernement du Québec adoptait la Loi sur la conservation du patrimoine naturel (LCPN) afin de concourir à l'objectif de sauvegarder le caractère, la diversité et l'intégrité du patrimoine naturel du Québec. Dans cette loi, on entend par aire protégée :

« un territoire, en milieu terrestre ou aquatique, géographiquement délimité, dont l'encadrement juridique et l'administration visent spécifiquement à assurer la protection et le maintien de la diversité biologique et des ressources naturelles et culturelles associées ».

Pourquoi une classification des aires protégées?

L'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) a élaboré un système reconnu internationalement pour la classification des aires protégées. Ce système permet une harmonisation relative à l'évaluation des moyens de protection de la biodiversité de même qu'il facilite la comparaison d'un État à un autre par l'utilisation de critères communs.

Depuis 1994, l'UICN encourage les gouvernements à classer leurs différentes aires protégées dans une des six catégories qui se distinguent par leurs objectifs de gestion. D'ailleurs, ces catégories servent de base au classement dans la Liste des Nations Unies des aires protégées, compilée par le Centre mondial de surveillance continue de la conservation de la nature. Elles couvrent toute la gamme des aires protégées, des réserves intégrales aux paysages humanisés où la conservation de la diversité biologique n'exclut pas la présence de communautés humaines.

Les catégories servent à décrire l'ensemble des activités de gestion qui définissent un réseau d'aires protégées. Ce système est la clef d'une compréhension internationale des aires protégées; il sert à améliorer les normes de gestion de ces aires.

L'acceptation de ce système de classification a été confirmée lors de réunion de mars 2004 de la Conférence des parties de la Convention sur la diversité biologique. En effet, cette dernière *« encourage les Parties, les autres*

31



gouvernements et les organisations compétentes à assigner des catégories de gestion à leurs aires protégées, en fournissant des informations conformes aux catégories affinées de l'UICN pour la présentation des rapports ».

Classification des aires protégées au Registre

Les aires protégées au Québec sont classées en tenant compte des six catégories de gestion proposées par l'Union internationale pour la conservation de la nature en 1994 (cela en référence à la Loi sur la conservation du patrimoine naturel). Ces catégories de gestion se résument comme suit :

Catégorie Ia Aire protégée administrée principalement pour la science et la protection de la nature

Espace terrestre ou marin, comportant des écosystèmes, des éléments géologiques ou physiographiques ou encore des espèces remarquables ou représentatives, administré principalement à des fins de recherche scientifique et de surveillance continue de l'environnement.

Exemple au Québec : le statut de réserve écologique.

Catégorie Ib Aire protégée administrée principalement pour la protection des ressources sauvages

Vaste espace terrestre ou marin, intact ou peu modifié, ayant conservé son caractère naturel, dépourvu d'habitation permanente ou importante, protégé et géré dans le but de préserver son état naturel.

Exemple au Québec : aucun.

Catégorie II Aire protégée administrée principalement pour la protection des écosystèmes et aux fins de récréation

Zone naturelle, terrestre ou marine, désignée : (a) pour protéger l'intégrité écologique dans un ou plusieurs écosystèmes pour le bien des générations actuelles et futures; (b) pour exclure toute exploitation ou occupation



incompatible avec les objectifs de la désignation; (c) pour offrir des possibilités de visite, à des fins scientifiques, éducatives, spirituelles, récréatives ou touristiques, tout en respectant le milieu naturel et la culture des communautés locales.

Exemple au Québec : le statut de parc national québécois.

Catégorie III Aire protégée administrée principalement dans le but de préserver des éléments naturels spécifiques

Aire contenant un ou plusieurs éléments naturels ou naturels et culturels particuliers d'importance exceptionnelle ou unique, méritant d'être protégée du fait de sa rareté, de sa représentativité, de ses qualités esthétiques ou de son importance culturelle intrinsèque.

Exemple au Québec : les statuts de réserve de biodiversité, de réserve aquatique et fréquemment, de refuge d'oiseaux migrateurs.

Catégorie IV Aire protégée administrée principalement aux fins de conservation par l'aménagement

Aire terrestre ou marine faisant l'objet d'une intervention active quant à sa gestion, de façon à garantir le maintien des habitats ou à satisfaire aux exigences d'espèces particulières.

Exemple au Québec : aire de confinement du cerf de Virginie en vertu du Règlement sur les habitats fauniques.

Catégorie V Aire protégée administrée principalement dans le but d'assurer la conservation de paysages terrestres ou marins et aux fins récréatives

Zone terrestre englobant parfois la côte et la mer, dont le paysage possède des qualités esthétiques, écologiques ou culturelles particulières, résultant de l'interaction ancienne de l'homme et de la nature, et présentant souvent une grande diversité biologique. Le maintien de l'intégrité de cette interaction traditionnelle est essentiel à la protection, au maintien et à l'évolution d'une telle aire.



Exemple au Québec : aucun.

Catégorie VI Aire protégée administrée principalement aux fins d'utilisation durable des écosystèmes naturels

Aire contenant des systèmes naturels, en grande partie non modifiés, gérée de façon à assurer la protection et le maintien à long terme de la diversité biologique, tout en garantissant la durabilité des fonctions et des produits naturels nécessaires au bien-être de la communauté.

Exemple au Québec : aire de concentration d'oiseaux aquatiques en vertu du Règlement sur les habitats fauniques, parfois un refuge faunique, parfois une réserve nationale de faune.

Sans catégorie Aire protégée dont la catégorie UICN est présentement en évaluation.

Pour être admissibles au Registre des aires protégées au Québec, une désignation et un territoire doivent remplir les conditions suivantes :

- être conformes à la définition d'aire protégée de l'UICN (1994) ou de la LCPN;
- répondre aux critères de sélection relatifs à une catégorie définie par l'UICN dans ses Lignes directrices pour les catégories de gestion des aires protégées.



RÉFÉRENCES

BIOFILIA INC. 2008. Caractérisation biologique – Projet de création d’un parc de conservation dans le secteur nord de la Forêt du Grand Coteau, Ville de Lorraine (Québec). Expertise M2014-437. 23 p. + annexes

BIOFILIA INC. 2014. Caractérisation des milieux naturels d’un secteur de la Forêt du Grand Coteau. Expertise M2014-437. 23 p. + annexes

BLOSSEY, B., SKINNER, L.C. et TAYLOR, J. 2001. Impact and management of purple loosestrife (*Lythrum salicaria*) in North America. *Biodiversity and Conservation* 10: 1787-1807.

Cimon-Morin, Jérôme. 2012. *Conservation simultanée de la biodiversité et des services écologiques : revue des enjeux et approches*. Technical report. Centre des Sciences de la Biodiversité du Québec. Janvier. 45 p.

Costanza R., d’Arge R., de Groot, R., Farberk, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., O’Neill R. V., Paruelo J., Raskin R. G., Sutton P. et van den Belt, M. 1997. *The value of the world’s ecosystem services and natural capital*. *Nature*. 387. 253-260 p.

FÉDÉRATION QUÉBÉCOISE DE LA MARCHE, 2004. *Aménagement, évaluation et entretien des sentiers pédestres au Québec : Normes et critères*, Montréal, 45 p.

GRATTON, L., Lelièvre, M., Daguet, C., Martel, M.-J., Hone, F., Pfister, O., et Daudelin, F. 2011. *Conservation et foresterie : Contribuer au maintien des forêts privées du Québec méridional*, Rapport du comité de réflexion sur la conciliation entre conservation et foresterie, Corridor appalachien, Lac-Brome, Québec, 68 p.

GRATTON, L. et Hone, F. 2006. *Les défis de la forêt privée. La conservation, l’utilisation durable de la forêt et l’écotourisme*. *Téoros*. p. 30-35

GUAY, P-Y. 2010. *Plan d’urbanisme – Ville de Lorraine*. 48 p.

HORIZON MULTIRESSOURCE. 2014. Caractérisation écologique – Lots multiples – Forêt du Grand Coteau. Expertise K INVE 5-1-4. 21 p. + annexes



INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC. 2015. Le bilan démographique du Québec – Édition 2015. 167 p.

MACK, R.N., SIMBERLOFF, D, LONSDALE, W.M., EVANS, H., CLOUT, M. et BAZZAZ, F.A. 2000. Biotic invasions: Causes, epidemiology, global consequences, and control. *Ecological Applications* 10: 689-710.

MARIE-VICTORIN, F. 1995. Flore *laurentienne*, 3^e édition, mise à jour et annotée par L. Brouillet, S. Hay et I. Goulet, en collaboration avec M. Blondeau, J. Cayouette et J. Labrecque. Première réimpression revue et corrigée. Les Presses de l'Université de Montréal. Montréal, 1093 p.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. 2012. *Portrait territorial - Laurentides*, Ministère des ressources naturelles,

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES, (consulté le) 13 juillet 2015, GESTIM Plus, Ministère des ressources naturelles, <http://www.mrn.gouv.qc.ca/mines/titres/titres-gestim.jsp>

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES DU QUÉBEC. 2015. Espèces menacées ou vulnérables au Québec. Site consulté le 4 septembre 2015. URL : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/>

PROVOST, Alexandre. 2011. *Repères méthodologiques pour la réalisation de diagnostics territoriaux au Québec*. Université de Sherbrooke, Centre universitaire de formation en environnement. Mars 2011. p. 105

REVERET, J.-P.; I., C. et R.-M., S.-A. 2008. *Réflexions sur les méthodes d'estimation de la valeur économique des pertes d'habitats fauniques*. Technical report, Groupe Agéco pour le Ministère des Ressources naturelles et de la

ROMPRÉ, G., Y. Boucher, L. Bélanger, S. Côté et W.D. Robinson, 2010. Conservation de la biodiversité dans les paysages forestiers aménagés : utilisation des seuils critiques d'habitats, *The Forestry Chronicle*, 572-579, 86 p.

Service canadien de la faune. Plantes envahissantes des habitats naturels du Canada. Ottawa (http://www.cws-scf.ec.gc.ca/publications/inv/index_f.cfm)

ZINS BEAUCHESNE ET ASSOCIÉS, 2001. *La randonnée pédestre au Québec*, Rapport final, p. 5-3 et 5-12., 153 p.