

Inventaire et aménagement des boisés urbains du Haut-Saguenay (Sagamié)

REMERCIEMENTS

Ce projet n'aurait pu être réalisé sans la participation financière et **matérielle** des nombreux partenaires. Nous voudrions leur témoigner notre gratitude pour cet appui indispensable.

Nous tenons également à remercier monsieur Jean Désy, pour ses conseils judicieux, son dévouement et son support tout au long du projet, ainsi que tous les membres du conseil exécutif des Verts boisés du fjord et de la Société d'Arboriculture du Saguenay.

Finalement, nous voudrions remercier les gens gravitant autour des Laboratoires de géographie de l'Université du Québec à Chicoutimi qui ont contribué de près ou de loin dans la réalisation de ce projet.

TABLE DES MATIÈRES

- ◆ REMERCIEMENTS
 - ◆ TABLE DES MATIÈRES
 - ◆ LISTE DES CARTES
 - ◆ LISTE DES TABLEAUX
1. INTRODUCTION
 - ◆ IMPORTANCE DES BOISÉS URBAINS
 - ◆ LA PROBLÉMATIQUE
 - ◆ LE PROJET ET SES OBJECTIFS
 - ◆ L'ÉQUIPE DE RECHERCHE
 - ◆ LE PLAN DE L'OUVRAGE
 2. MÉTHODOLOGIE
 - ◆ RÉCOLTE DES DONNÉES
 - ◆ Relevé de terrain
 - ◆ Inventaires floristiques et évaluation du potentiel d'habitat faunique
 - ◆ TRAITEMENT DES DONNÉES
 - ◆ Base de données
 - ◆ Réalisation de la cartographie numérique
 - ◆ Potentiel d'attrait du paysage
 - ◆ Potentiel récréo-éducatif
 - ◆ Potentiel d'habitat faunique
 - ◆ Potentiel d'aménagement et type d'intervention
 3. DOSSIER CARTOGRAPHIQUE
 - ◆ LOCALISATION DES BOISÉS URBAINS
 - ◆ TENURE DES TERRES
 - ◆ UNITÉS MORPHOLOGIQUES
 - ◆ COUVERT FORESTIER
 - ◆ POTENTIEL D'ATTRAIT DU PAYSAGE
 - ◆ POTENTIEL RÉCRÉO-ÉDUCATIF
 - ◆ POTENTIEL D'HABITAT FAUNIQUE
 - ◆ POTENTIEL D'AMÉNAGEMENT ET TYPE D'INTERVENTION
 - ◆ CARTES DE SITUATION DES BOISÉS URBAINS
 4. PROPOSITIONS DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT ET DE REQUALIFICATION

- ◆ TABLEAU DE PLANIFICATION QUINQUENNALE
- ◆ Cartes d'aménagement
- ◆ Cartes de requalification

- ◆ DOSSIER PHOTOGRAPHIQUE

- ◆ CONCLUSION

- ◆ MÉDIAGRAPHIE

- ◆ ANNEXE

ANNEXE 1-Grille de potentiel d'habitat faunique
ANNEXE 2-Inventaires floristiques

LISTE DES CARTES ET TABLEAUX

Liste des cartes

- ◆ Localisation des boisés urbains
- ◆ Tenure des terres (Ville de Chicoutimi)
- ◆ Tenure des terres (Ville de Jonquière)
- ◆ Unités morphologiques (Ville de Chicoutimi)
- ◆ Unités morphologiques (Ville de Jonquière)
- ◆ Couvert forestier (Ville de Chicoutimi)
- ◆ Couvert forestier (Ville de Jonquière)
- ◆ Potentiel d'attrait du paysage (Ville de Chicoutimi)
- ◆ Potentiel d'attrait du paysage (Ville de Jonquière)
- ◆ Potentiel récréo-éducatif (Ville de Chicoutimi)
- ◆ Potentiel récréo-éducatif (Ville de Jonquière)
- ◆ Potentiel d'habitat faunique (Ville de Chicoutimi)
- ◆ Potentiel d'habitat faunique (Ville de Jonquière)
- ◆ Potentiel d'aménagement et type d'intervention (Ville de Chicoutimi)
- ◆ Potentiel d'aménagement et type d'intervention (Ville de Jonquière)

CARTES DE SITUATION DES BOISÉS URBAINS

- ◆ Angoulême
- ◆ Aux Rats musqués
- ◆ Bon Air
- ◆ Cap Saint-François
- ◆ Cap Saint-Joseph
- ◆ De la Loire
- ◆ De la Paix
- ◆ De la Réserve
- ◆ De la Rivière Chicoutimi et Saint-Antoine
- ◆ Des Roitelets
- ◆ Diana-Roussel
- ◆ Du Cégep
- ◆ Du Cran
- ◆ Du Mont Sainte-Claire
- ◆ Du Rang 1
- ◆ Du Roi-Georges
- ◆ Du Royaume
- ◆ Dubuisson
- ◆ Félix-Leclerc et Victor-Guimond
- ◆ Jean-Deschênes

- ◆ Lavoie
- ◆ Mousseau
- ◆ Panoramique
- ◆ Pointe-à-l'îlet
- ◆ Polykéo
- ◆ Renaud
- ◆ Rivière du Moulin nord partie aval
- ◆ Rivière du Moulin sud partie aval
- ◆ Saint-Jacques
- ◆ Saint-Nicolas
- ◆ Saint-Raphaël
- ◆ Valin
- ◆ Val-Lombrette
- ◆ Verdun

SCHÉMAS D'AMÉNAGEMENT

- ◆ Aux Rats musqués
- ◆ De la Paix
- ◆ De la Rivière Chicoutimi
- ◆ Des Roitelets
- ◆ Diana-Roussel
- ◆ Du Cégep
- ◆ Du Rang 1
- ◆ Du Royaume
- ◆ Dubuisson
- ◆ Félix-Leclerc et Victor-Guimond
- ◆ Panoramique
- ◆ Pointe-à-l'îlet
- ◆ Rivière du Moulin nord partie aval
- ◆ Rivière du Moulin sud partie aval
- ◆ Saint-Jacques

SCHÉMAS DE REQUALIFICATION

- ◆ Angoulême
- ◆ De la Loire
- ◆ Du Mont Sainte-Claire
- ◆ Jean-Deschênes
- ◆ Saint-Antoine
- ◆ Verdun

Listes des tableaux

- Tableau 1 Grille d'évaluation du potentiel d'attrait esthétique des paysages
- Tableau 2 Grille de potentiel d'attrait esthétique des éléments physiographiques
- Tableau 3 Grille d'évaluation du potentiel récréatif et éducatif
- Tableau 4. Planification quinquennale d'interventions dans les boisés

INTRODUCTION

IMPORTANCE DES BOISÉS URBAINS

La végétation sous toutes ses formes constitue un élément des écosystèmes urbains. L'individu ayant besoin de vivre en contact avec un environnement moins aliénant, et plus sain, l'importance de la végétation en milieu urbain est donc d'autant plus grande que les villes abritent des concentrations élevées de gens.

Mais l'arbre dans la ville joue plusieurs rôles. La présence de la végétation en milieu urbain nous assure d'abord un contact avec l'écosystème et en particulier, avec un élément vivant autre qu'humain. Il marque aussi la succession des saisons. L'arbre en territoire urbain peut influencer de façon positive l'humeur et les émotions des gens. Il est un facteur reposant, à la fois de stabilité et de renouveau (rôle psychologique).

On lui attribue aussi un rôle esthétique. La végétation, en milieu urbain et périurbain, aide à définir et séparer les espaces extérieurs. Dans des aménagements publics, la végétation assure le caractère distinctif de certains espaces. De plus, la conservation d'une bande boisée permet d'isoler une zone résidentielle d'une voie de transport importante ou d'une zone industrielle.

Trop longtemps passé inaperçu, l'arbre joue aussi un rôle biologique important. Il aide à réduire l'effet de serre de deux façons: 1)En absorbant le CO² de l'atmosphère au cours de la photosynthèse et en aidant à diminuer la quantité d'énergie nécessaire pour le fonctionnement des climatiseurs; 2)En réduisant les émissions de carbone par la diminution du chauffage. La présence de massifs boisés contribue à réduire les poussières, les différents polluants chimiques et les germes microbiens. Le feuillage permet un certain filtrage des poussières suivi d'un lessivage au sol lors du lavage par la pluie (ex. sapin baumier).(Smirnoff, 1994) L'arbre prend l'eau du sous-sol et par son évapotranspiration, la rejette dans l'atmosphère en augmentant le degré d'humidité de l'air. On calcule qu'un gros arbre peut libérer jusqu'à 350 litres d'eau qu'il puisse à même le sol.(La fondation canadienne de l'arbre, 1999)

Les superficies boisées servent également d'habitat à toute une faune terrestre et avienne. L'observation de la faune, spécialement des oiseaux, représente un loisir de plus en plus fréquent. La présence d'espaces boisés, même parcellaires, permet à cette faune de subsister en milieu urbain. L'interaction entre des espaces bâtis et des boisés urbains peut aussi permettre de développer des lieux d'interprétation de la nature à proximité du réseau scolaire. Sur le territoire des villes de Chicoutimi et Jonquière (zone urbaine et périurbaine), la majorité des espaces boisés sont situés sur des terrains moins propices à l'expansion urbaine, tels que les zones de drainage lent, les coulées, les berges de rivières, les talus à forte pente et les zones d'affleurement rocheux, mais offrent une grande diversité d'habitats. Ainsi la fragmentation des boisés résultant de l'urbanisation est tout à fait déterminante en regard de la distribution de plusieurs espèces fauniques et de la capacité du milieu à maintenir la diversité biologique (Hobbs, 1988; Desgranges et al., 1995).

Ce que fait ressortir ces quelques évidences, c'est l'absolue nécessité d'une compréhension et d'une prise en compte des caractéristiques biophysiques en relation à nos activités actuelles ou potentielles dans les boisés urbains. Sans cette connaissance, nous ne pourrions ni mettre en valeur nos boisés, ni contribuer à certains objectifs plus indirects comme le maintien de la biodiversité.

Or c'est précisément cette connaissance et cette compréhension que cherche à apporter ce projet de recherche.

LA PROBLÉMATIQUE

Nombre de projets puisent leurs sources dans une idée antérieurement exprimée, ou alors dans un ensemble de réalisations d'un domaine en particulier qui ont plus ou moins d'affinités avec le sujet de l'entreprise. Dans le cas qui nous intéresse ici, il faut remonter une vingtaine d'années pour trouver l'origine du présent ouvrage. C'est en effet en 1978 que deux professeurs et chercheurs de l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC), Messieurs Jules Dufour et Gilles H. Lemieux, ont créé le projet connu sous l'acronyme Morave (Dufour et Lemieux, 1978). On y a procédé à l'évaluation du potentiel de l'aménagement des berges, des monts et des ravins dans la conurbation du Haut-Saguenay pour en faire un espace plus fonctionnel et agréable à vivre.

Il s'agissait d'un essai de mesure des taux de dégradation des espaces verts de la conurbation, pour déterminer la nature des correctifs nécessaires et proposer un plan d'aménagement pour la création d'un milieu de vie davantage humain. Déjà à cette époque sévissaient l'étalement de infrastructures urbaines, l'expansion anarchique des différents composantes urbaines, l'utilisation presque exclusive de l'automobile, l'érosion du patrimoine historique et culturel, la rareté des espaces verts et la détérioration croissante de la qualité des eaux et de l'air en tant qu'expression spatiale du territoire urbain. Ainsi, ce projet avait été lancé dans le but de promouvoir le développement de comportements écosociétaires, par la création de parcs voués à la récréation et l'éducation en plein air. C'est donc sur ces prémisses que s'inscrivent les fondements du projet actuel d'inventaire et d'aménagement des boisés urbains de Chicoutimi et Jonquière, réalisé sur système d'information géographique.

Évidemment, depuis ce temps, d'autres études sur la matière ont été complétées, accroissant par le fait même la quantité d'informations dans ce domaine. Par ailleurs, en 1978-79, le parc urbain de Rivière-du-Moulin fut complété suite à une autre étude de M. Dufour, où le parc devait être aménagé selon une approche autant éducative que récréative. Parmi les autres analyses intéressantes, citons le mémoire d'Éric Gauthier (1989), étudiant à l'UQAC proposant l'aménagement d'un réseau de pistes de randonnée polyvalentes à Chicoutimi-Nord. L'auteur souligne le manque d'inventaire exhaustif des espaces boisés et il signale que ces mêmes espaces sont situés dans les zones inaccessibles ou impropres à la construction résidentielle ou commerciale et sont laissés à eux mêmes sans plan de gestion convenable. Ce sont là deux autres éléments précurseurs du projet en vigueur.

En collaboration avec Serge Lavoie urbaniste, la firme Pluram produisit en 1990 une étude d'opportunité en vue de la réalisation d'un parc urbain central dans la ville de Jonquière. C'était là le germe du parc de la rivière aux Sables, qui a vu le jour six ans plus tard. Ce n'est qu'à partir

de 1994 que ce sont intensifiés les ouvrages de recherche sur la thématique des boisés urbains. Une première porta sur la possibilité d'aménager la Pointe-à-l'Ilet à Chicoutimi (Simard, 1994).

L'année suivante, une étudiante du module de géographie de l'UQAC, Mme Nathalie Lapointe, rédigea un mémoire de baccalauréat très important pour le domaine de la foresterie urbaine à Chicoutimi (Lapointe, 1995). Le sujet portait sur la disparition des boisés urbains sur le territoire de cette ville. Dans ce document, nous y apprenons qu'en 1969, les boisés recouvraient 14,98 km² de la superficie de la ville de Chicoutimi, 12,66 km² en 1979 et 12,08 km² en 1991. Selon ces données, sur une période de douze ans, 2,9 km² de boisés ont été coupés en milieu urbain à Chicoutimi, ce qui représente une perte nette annuelle de 1% (13,15 hectares) de forêts urbaines.

Le comité de l'environnement de Chicoutimi amorça, en 1996, un programme d'intervention portant sur quatre ravins localisés à Chicoutimi, intitulée «Des coulées pleines de vie», afin de préserver ces éléments qui sont typiques au paysage saguenéen (Comité d'environnement de Chicoutimi, 1996). C'est également en 1996 que le boisé situé derrière les aînés JAK à Jonquière, a commencé à être nettoyé et aménagé, à la suite du déluge au mois de juillet de cette même année. En 1998, le comité de l'environnement de Chicoutimi nettoya et réaménagea la coulée historique Val-Lombrette derrière l'UQAC et le Cégep de Chicoutimi, puis la Société d'arboriculture du Saguenay s'attaqua à son projet de réaménagement du boisé de la rivière du Moulin (partie aval). Soulignons que dès 1938, des travaux d'implantation de sentiers, de canalisation de cours d'eau, de nettoyage et d'introduction d'espèces arborescentes rares, furent effectués sous la gouverne de l'abbé O.D. Simard, alors directeur du Séminaire de Chicoutimi. Voilà donc une action originale posée il y a de cela 61 ans, sans doute à l'origine de la protection et de la valorisation des boisés urbains dans la conurbation du Haut-Saguenay. Enfin, en 1999, un court travail de recherche de biologie fait par deux étudiants de l'UQAC énonçait sommairement la valeur des coulées dans les villes de Chicoutimi et Jonquière. On y découvre entre autres les spécificités géomorphologiques, climatiques, fauniques et floristiques observables et propres à cet élément physiographique qui apparaît souvent dans l'espace du Haut-Saguenay.

Somme toute, ce n'est que graduellement depuis 1978, date de l'émergence d'une préoccupation scientifique en foresterie urbaine, que se sont accrues les possibilités d'utilisation des boisés urbains à des fins récréatives et éducatives. Dès lors, quelques espaces verts naturels ont été aménagés et protégés à Chicoutimi comme à Jonquière. Normalement, les résultats de ce projet devraient contribuer à amplifier cette heureuse tendance. Cependant, même si la situation a légèrement évolué, il reste que les niveaux de perception et d'utilisation des boisés urbains demeurent faibles pour la plupart des gens. C'est plus spécialement du côté de la sensibilisation, de l'éducation et de la diffusion de l'information qu'il faudra faire converger beaucoup d'efforts et c'est un des objectifs vers lequel tend ce rapport. S'inspirant de l'ensemble de ce qui a été accompli dans le passé et aujourd'hui, ce travail voudrait perpétuer, mais aussi accentuer l'importance de la foresterie urbaine dans les communautés contemporaines du Haut-Saguenay et par incidence à l'ensemble de la région.

LE PROJET ET SES OBJECTIFS

Tout projet d'aménagement doit obligatoirement reposer sur une base solide d'information concernant les caractéristiques biophysiques, environnementales et socio-historiques à laquelle

les responsables de l'aménagement se réfèrent avant de procéder à une planification quelconque. C'est l'objectif premier de ce projet que de cumuler une quantité utile d'information sur la situation actuelle des boisés urbains de la région métropolitaine de Chicoutimi-Jonquière. Précisément, ce sont 33 boisés urbains au total, qui ont fait l'objet d'inventaires et d'analyses, afin de connaître leur condition actuelle avant d'effectuer une intervention sur chacun d'eux.

Nous avons jugé essentiel d'acquérir de l'information en récoltant des données sur plusieurs rubriques définissant les boisés urbains, notamment par l'inventaire floristique, l'inventaire du potentiel d'habitat faunique, l'évaluation de l'état du couvert forestier, la mesure et l'identification des stress environnementaux, l'évaluation du degré d'anthropisation, les accès aux sites et les particularités de ces derniers (unités morphologiques, éléments physiographiques...). Aussi, afin de bien compléter la cueillette des données, les principaux sentiers de tous les boisés ont été relevés par l'entremise d'un système de positionnement par satellite (communément dénommé GPS de l'anglais *global positioning system*). Se greffent à cette première étape deux autres objectifs : la mise au point d'une base de données et l'ébauche d'une structure de base cartographique vectorisée et géoréférencée, grâce aux fichiers informatiques des villes de Chicoutimi et Jonquière, permettant de localiser spatialement tous les boisés.

Les éléments bruts contenus dans la base de donnée et les informations tirées de l'interprétation des cartes des boisés et de leur milieu immédiat auront facilité l'accomplissement d'un quatrième objectif, celui d'évaluer les boisés compte tenu de leurs valeurs intrinsèques et extrinsèques. Cette évaluation se construit à l'aide de trois grilles de potentiel: paysagique, récréo-éducatif et faunique. Pourquoi cette évaluation? Afin de prioriser de futures interventions sur chacun des boisés dans le temps et dans l'espace. En ordonnant les boisés de la sorte, il était désormais envisageable de les regrouper selon quatre typologies d'intervention générale: protection et préservation; protection et entretien; aménagement; requalification.

En utilisant par la suite les indications provenant de la base de données, des grilles d'évaluation et des classements, puis en les colligeant de façon relationnelle avec les fonds de carte informatisés, nous avons atteint l'objectif de mettre sur pied un véritable système d'information géographique (SIG). Ce dernier permet non seulement de localiser les boisés urbains dans le Haut-Saguenay, mais d'obtenir des informations pertinentes sur chacun de ceux-ci et de créer des cartes thématiques. Ces cartes thématiques visualisent l'état actuel des boisés (d'après les approximations exécutées auparavant) ainsi que l'analyse d'un ou plusieurs aspects présents ou probables de toutes les forêts urbaines.

Par rapport à la fiche d'inventaire, aux grilles d'analyse et à l'ensemble du SIG, il avait un principe sous-jacent qui était de bâtir ces éléments selon une approche rigoureuse, c'est-à-dire vérifiable, précise et surtout transférable. L'éventualité d'exporter cette expérience sur d'autres territoires est une des principales perspectives qui a guidée l'élaboration de cette œuvre, mais reposant sur les deux considérations suivantes:

La première: disposer d'un instrument de planification par l'accomplissement d'un schéma d'aménagement quinquennal sur les boisés urbains. Dans ce dernier, les types d'interventions seraient soumis à un échéancier s'étendant sur une période de cinq ans ou dix ans. Transposer dans la réalité les propositions contenues dans ce document était une préoccupation d'avant plan

pour l'organisme responsable de ce travail. La seconde: mettre à la disposition de la communauté un outil d'éducation et de sensibilisation des gens de tous âges et toutes conditions à la problématique de la gestion et de l'utilisation des boisés urbains et aux comportements à adopter face à cette cause. En conclusion de ce document, nous tenterons d'estimer la faisabilité de la réalisation des futurs aménagements proposés selon le schéma, puis d'évaluer la façon optimale d'y sensibiliser la population.

L'ÉQUIPE DE RECHERCHE

Ce projet est le résultats du travail de toute une équipe. Sous la supervision de M. Jean Désy, Bruno Potelle (géographe) et Ann Bouchard (biologiste) ont travaillé **comme permanent sur ce projet**, participant à chacune des étapes menant à sa réalisation. Carl Simard (géographe) a également apporté un appui considérable pendant plusieurs semaines, principalement au niveau de l'analyse et de l'interprétation des données, ainsi que lors de la rédaction du rapport. Le travail relié à la géomatique à été effectué par Roger Potvin, du Centre de géomatique du Québec. Michel Maltais s'est également joint au projet durant une période de huit semaines, dans le cadre d'un stage en Gestion intégrée des ressources renouvelables.

LE FINANCEMENT

La réalisation de ce projet a été rendu possible grâce à la participation financière et matérielle des organismes suivants:

La Fondation de la faune du Québec
Environnement Canada
Ministère de l'environnement du Québec et la Société de la faune et des parcs du Québec
Ville de Chicoutimi
Ville de Jonquière
MRC du fjord du Saguenay
Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)
Centre Local d'emploi
Région laboratoire du développement durable (RLDD)
Société d'Arboriculture du Saguenay (SAS)
Centre de géomatique du Québec (CGQ)
Syndicat des producteurs de bois

Nous tenons à souligner l'importance de leur contribution et les remerciens chaleureusement.

LE PLAN DE L'OUVRAGE

Suite à cette introduction, on retrouve un chapitre sur la méthodologie (chapitre 2), expliquant la démarche suivie pour la réalisation de ce projet. Elle est séparée en deux parties: la première (Récolte des données) concerne principalement le travail fait sur le terrain tandis que la deuxième

(Traitement des données) explique la façon dont les données ont été traitées pour être utilisées comme source d'information.

Le troisième chapitre est consacré au dossier cartographique. On y retrouve premièrement la carte de localisation générale des boisés urbains pour les villes de Chicoutimi et Jonquière. Les cartes qui suivent présentent les thématiques étudiées ainsi que les potentiels évalués pour différents thèmes. Elles sont accompagnées d'un commentaire résumant leur aspect général et la méthode employée pour obtenir les informations représentées. Cette partie expose également les cartes de situation de chacun des boisés étudiés.

Enfin, le chapitre 4 présente les propositions de travaux d'aménagement et de requalification pour les boisés sélectionnés. Les cartes sont accompagnées de textes décrivant la nature des travaux proposés.

LA MÉTHODOLOGIE

LA RÉCOLTE DE DONNÉES

Les relevés de terrain

La visite des boisés s'est effectuée du 12 juillet au 24 août 1999. Nous avons procédé aux relevés à l'aide d'une grille d'évaluation et de cartes topographiques au 1: 20 000 des boisés. Ces cartes ont été utilisées pour localiser les sentiers et les éléments ponctuelles à l'aide d'un système GPS. Les boisés ont été parcourus en utilisant principalement les sentiers existants pour couvrir un maximum de superficie.

Le formulaire de récolte de données est divisé en neuf parties plus une partie entête. L'entête comprend des informations générales sur le boisé; le nom du boisé, la date de visite sur le terrain, ainsi que le numéro d'identification de la carte. Nous décrivons ci-dessous les éléments de la grille utilisée pour évaluer les boisés.

TYPE D'UNITÉS MORPHOLOGIQUES DOMINANTES

La première section sert à dénombrer le nombre et le type d'unités morphologiques dominantes dans les boisés. Trois types d'unité morphologique sont considérés pour l'étude soit les collines, les coulées (ou ravins) et les berges. Il est possible que l'on retrouve plus d'un type d'unité dans un boisé.

ÉTAT DE LA FORÊT

La deuxième section est un aperçu du couvert forestier occupant le boisé. L'information que l'on y retrouve décrit la densité et le type de régénération, la densité du couvert, le type de couvert forestier et le ou les espèces dominantes. Ces informations sont d'ordre général et ne serviront qu'à titre indicatif, car les boisés urbains sont souvent composés de quelques peuplements forestiers hétérogènes. Les inventaires floristiques viendront préciser la composition du couvert forestier pour chaque peuplement.

VANDALISME

Cette section ainsi que la suivante permettent d'évaluer le degré de pollution et de dégradation des boisés urbains. Celle-ci se rapporte aux actes de vandalisme dans les boisés. Les principaux sont les coupes d'arbres abusives ou les coupes à la hauteur de la taille, les sites de feux, les zones où sont concentrés des déchets ainsi que les cabanes.

POLLUTION SUR LE SITE

La quatrième section présente une évaluation quantitative des sources de pollution (gros détritiques, petits déchets, dépotoirs, souches, résidus organiques, aire de remplissage), permettant une

évaluation globale du degré de pollution du site. On y retrouve aussi, lorsque présent dans le boisé, une observation de la turbidité de l'eau. De même, lorsqu'une pollution sonore ou olfactive est présente, son origine est décrite.

ACCÈS ET SENTIERS

La section 5 sert à identifier le ou les points d'accès des sentiers, la qualité de l'accès et les infrastructures en place. De même la section 6 permet d'identifier les sentiers parcourant le boisé en inscrivant le point de départ, le point d'arrivée, le degré d'aménagement et l'état du sentier.

ÉROSION DES BERGES

Le degré d'érosion des berges est évalué sommairement pour les berges des rivières Chicoutimi, du Moulin et Saguenay.

PARTICULARITÉS DU BOISÉ

Cette section de la grille présente les particularités du boisé qui pourraient attirer les gens. Les principaux attraits sont: les points panoramiques, les chutes ou cascades, les parois rocheuses et la présence de fruits sauvages.

ACTIVITÉS DANS LE BOISÉ

Il s'agit des activités observées ou ayant un bon potentiel sur le site du boisé. Les activités les plus courantes sont la randonnée pédestre, le vélo de montagne, le VTT (Quad), le camping sauvage, l'escalade, les feux de camp, la cueillette de fruits sauvages et la cueillette de champignons.

RELEVÉS À L'AIDE D'UN SYSTÈME GPS

Nous avons utilisé un système de positionnement par satellite (GPS) pour relever les principaux sentiers des boisés et les entités ponctuelles telles les placettes échantillons, les points de vue, les zones de déchets, etc. Une première visite sur le terrain permettait de déterminer les éléments à saisir à l'aide du GPS. Après chaque sortie sur le terrain avec le GPS, les données étaient post-traitées puis ajoutées à la cartographie de base.

Inventaires floristiques et évaluation de l'habitat faunique

Les relevés floristiques se sont étendus du 13 juillet au 26 août 1999. À partir de la carte écoforestière des villes de Chicoutimi et Jonquière (1996), nous avons déterminé les peuplements forestiers correspondant à chaque boisé. Dans chacun de ces différents peuplements, nous avons étudié une placette échantillon temporaire. Celle-ci comprend une placette principale de 11,28 mètres de rayon (400 mètres²) et une sous placette d'un rayon de 3,57 mètres (40 mètres²). Dans ce périmètre, nous avons inventorié la végétation en fonction de trois strates: arborescente, arbustive et herbacée. Un spécimen a été considéré comme faisant partie de la strate arborescente lorsque son diamètre à hauteur de poitrine (DHP) était égal ou supérieur à 10 cm. Les végétaux

dont la hauteur était supérieure à 1 mètre et le DHP inférieur à 10 cm ont été classés dans la strate arbustive. Finalement, la strate herbacée comprend toutes les plantes, fougères et lycopes inférieures à 1 mètre de hauteur. L'analyse de la végétation s'est faite à l'intérieur de l'ensemble de la placette échantillon pour la strate arborescente mais s'est limitée à la sous placette en ce qui concerne les strates herbacée et arbustive.

Pour chacun des spécimens identifiés, nous avons recueilli les informations concernant la strate, la quantité, l'état et le stade de développement. Le dénombrement s'est fait par comptage en ce qui concerne la strate arborescente et par caractérisation (majoritaire, beaucoup, présent ou rare) pour les strates arbustive et herbacée. Les inventaires floristiques de chacune des placettes sont présentées dans l'[annexe 2](#).

Des modifications, ajouts ou retracts d'un peuplement ont parfois dû être apportés à la carte écoforestière suite à des observations contradictoires faites sur le terrain. Nous avons obtenu la localisation précise de chacune des placettes échantillon par mesure du point central à l'aide d'un système de positionnement par satellite (GPS).

Étant donné qu'un inventaire de la végétation du boisé de la rivière du Moulin avait été effectuée en 1998 par l'Association forestière du Saguenay-Lac St-Jean (AFS, 1998), ces mêmes données ont été utilisées dans le présent rapport.

Nous avons ensuite informatisé les données recueillies dans la banque de données. Nous avons également ajouté les noms français, latins et les codes correspondant à ceux du système informatique du Centre de données sur la biodiversité du Québec (CDBQ).

ÉVALUATION DE L'HABITAT FAUNIQUE

Évaluer la densité faunique d'un boisé nécessite beaucoup de temps et de ressources. Étant donné que le but premier de cette étude était d'acquérir des informations générales sur un grand nombre de boisés, il a été jugé plus pertinent de se tourner vers la méthode d'échantillonnage écosystémique, complémentaire à l'inventaire forestier.

Dans un premier temps, nous avons identifié les principaux groupes fauniques susceptibles de se retrouver dans les boisés urbains et de représenter une diversité particulière. Ainsi, nous avons retenu les groupes suivants: les amphibiens et reptiles; les oiseaux de rivages; les représentants de la famille des pics; enfin les petits et moyens mammifères. Plusieurs espèces d'oiseaux n'ont pas été incorporées aux données en raison de leur adaptabilité à un grand nombre de milieux. De même, les mammifères de grande taille ont été exclus en raison de leur domaine vital trop étendu comparativement à la superficie des boisés étudiés. En plus de ces quatre groupes, nous avons ajouté deux espèces particulières en raison de leur rôle primaire dans la chaîne alimentaire, de leur qualité d'espèce indicatrice et de la disponibilité des informations caractérisant les différents milieux qu'elles fréquentent. Il s'agit du lièvre d'Amérique et de la gélinotte huppée. Pour chacun de ces groupes ou espèces, nous avons déterminé les besoins de ceux-ci en terme d'habitat selon leur alimentation, leur comportement, leur site de nidification, etc.. En ce qui concerne le lièvre d'Amérique et la gélinotte huppée, les éléments que devait comporter chacun des habitats ont été tirés du Manuel d'aménagement pour la petite faune (Ferron, 1996).

Les données nécessaires à l'évaluation du potentiel d'habitat faunique ont été recueillies dans la même placette principale de 11,28 mètres de rayon que celle utilisée lors de l'inventaire floristique. Par observation sur le terrain faite entre le 13 septembre et le 5 octobre 1999, les éléments suivants ont été relevés:

- ◆ **NOMBRE ET TAILLE DES CHICOTS**
Les chicots observés à l'intérieur du périmètre ont été répertoriés selon leur DHP dans une des quatre classes suivantes: 10 à 15 cm; 15 à 20 cm; 20 à 25 cm; 25 cm et plus.
- ◆ **PRÉSENCE DE CAVITÉS DANS LES ARBRES**
La présence de trous dans les arbres vivants ou morts a été répertoriée pour chacune des placettes.
- ◆ **ABONDANCE ET TYPE DE DÉBRIS LIGNEUX AU SOL**
Les matières ligneuses présentes sur le sol de la placette ont été décrites selon leur abondance (peu, moyennement, beaucoup) et leur type (branche, souche, tronc, etc.)
- ◆ **PRÉSENCE DE SITE DE TAMBOURRINAGE**
Les placettes dans lesquelles étaient présentes des structures intéressantes pour le tambourinage de la gélinotte huppée ont été identifiées. Ces structures pouvaient consister en des troncs d'arbre couchés présentant un angle inférieur à 10%, des souches d'arbre, des monticules de branches ou de terre, etc.
- ◆ **OBSTRUCTION LATÉRALE**
Selon la visibilité d'un objet situé à une distance de 10 mètres de l'observateur, l'obstruction latérale a été déterminée entre 0-1 mètre et 1-2 mètres de hauteur. Les observations ont été classées dans une des six catégories suivantes selon l'obstruction latérale déterminée: A (81-100%); B (61-80%); C (41-60%); D (26-40%); E (6-25%); et F (moins de 5%).
- ◆ **POURCENTAGE DE RÉGÉNÉRATION RÉSINEUSE, FEUILLUE ARBORESCENTE ET FEUILLUE ARBUSTIVE**
Sur l'ensemble de la régénération présente dans la placette, le pourcentage représenté par chaque type (résineuse, feuillue arborescente, feuillue arbustive) a été déterminé.
- ◆ **DENSITÉ DU COUVERT DE LA VÉGÉTATION**
Cette variable a été mesurée en déterminant le pourcentage de recouvrement de la superficie du peuplement de la placette
- ◆ **ÂGE APPROXIMATIF DE LA FORÊT**
L'âge approximatif de la forêt a été évalué en fonction de la hauteur et du DHP des arbres présents dans la placette ainsi que de l'aspect général de cette dernière (présence de végétation herbacée, succession végétal, présence de pourriture sur les arbres, indice de perturbation, etc.). Ces valeurs ont été superposées à celles se retrouvant dans les cartes écoforestières.

Les données recueillies ont également été informatisées dans la banque de données

TRAITEMENT DES DONNÉES

Base de données

Notre système de base de données est un recueil de toute l'information récoltée sur le terrain durant l'été. Nous avons choisi le logiciel MS Access et un modèle de base de données relationnelles pour structurer et saisir les informations. Ce modèle présente les données sous la forme d'un ensemble de tables. Les tables sont des groupes logiques d'informations (thématiques) liées entre elles. Chaque table possède une clé primaire. Il s'agit d'un champ qui permet d'identifier de façon unique chaque ligne de la table. Les tables peuvent aussi comporter des clés externes qui correspondent à des champs faisant référence à une ligne ou plusieurs lignes d'une autre table. Par exemple, la table placette contient le champs n_boise (numéro de boisé). Ce champ est une clé externe car il fait référence à la table boisé. Cela évite de compiler des informations en double. En effet, une placette est associée à un boisé, mais un boisé peut contenir plusieurs placettes. On parle alors d'une relation "un-à-plusieurs" pour qualifier la relation entre les informations sur la placette et la table des échantillons.

Réalisation de la cartographie numérique

Les cartes numériques pour les boisés urbains nous ont été fournies par les villes de Chicoutimi et Jonquière. Ces cartes comprennent les éléments planimétriques et la topographie. Suite à l'acquisition de la cartographie numérique de base, le Centre de Géomatique du Québec a réalisé les étapes d'assemblages des feuillets cartographiques, de structuration des données et de découpage cartographique par boisé. Les visites sur le terrain nous ont permis de relever les sentiers et les points d'intérêts au GPS (système de positionnement par satellite). Les données ainsi recueillies ont été jumelées au fond de carte. La composition cartographique des cartes de situation et des cartes thématiques a été conçue dans un premier temps par le Centre de Géomatique du Québec et révisée par l'équipe de recherche des Verts Boisés du Fjord. Les cartes de proposition d'aménagements et de travaux de requalification ont été réalisées par notre équipe de recherche, en utilisant les mêmes cartouches de présentation que celles des cartes précédentes.

Potentiel d'attrait paysagique

GRILLE D'ÉVALUATION DU POTENTIEL D'ATTRAIT PAYSAGIQUE

La grille d'évaluation du potentiel d'attrait du paysage sert à évaluer pour chacun des boisés, la diversité des éléments qui le composent. Les valeurs attribuées aux éléments de la grille sont présentées au [tableau 1](#). Un potentiel d'attrait esthétique est associé en fonction des caractéristiques propres à chaque boisé.

L'attrait esthétique du paysage en ce qui a trait à la perception locale comprend les éléments suivants:

$$\text{POTENTIEL D'ATTRAIT DU PAYSAGE (PAP)} = \text{EP} + \text{V} + \text{H} + \text{PE} + \text{MA}$$

- ◆ **ÉLÉMENTS PHYSIOGRAPHIQUES (EP):** En général, les paysages qui présentent le plus de variétés, qui ont un relief accidenté et avec des pentes prononcées sont plus appréciées (Pâquet, 1994). Un potentiel plus élevé a été accordé aux entités topographiques qui présentent ces caractéristiques. Pour les boisés, on associe pour chacun des éléments physiographiques présents une cote minimale d'attrait selon le **tableau 2**. S'il y a plus d'un élément physiographique dans le boisé, alors on les additionne et leur sommation peut être bonifiée selon que un ou plusieurs des éléments physiographiques présentent des caractéristiques particulières qui contribuent à l'attrait du paysage (morphologie particulière, forme asymétrique, cran rocheux, etc.).
- ◆ **VÉGÉTATION (V) :** La végétation contribue positivement à l'attrait esthétique des boisés. On assigne une cote pour le couvert de végétation en tenant compte de la qualité de la végétation (régénération, état, densité et hauteur des peuplements) et aussi la diversité des peuplements forestiers (**tableau 1**). Un boisé qui présente une variété dans les types de végétation et qui a des formes, des couleurs et des textures intéressantes, présente un plus grand potentiel qu'un couvert avec peu ou pas de contrastes dans la végétation (Pâquet, 1994).
- ◆ **HYDROLOGIE (H) :** La présence d'eau dans le paysage contribue favorablement à l'appréciation des paysages. Une cote est assignée seulement s'il y a présence d'hydrographie sur le territoire du boisé (**tableau 1**). Cette cote peut être bonifiée si les éléments hydrographiques présentent des caractéristiques intéressantes (chute, rapide, cascade, méandre, zone riparienne).
- ◆ **PAYSAGE ENVIRONNANT (PE) :** La zone environnant le boisé est importante dans le potentiel d'attrait du paysage. On évalue ici la contribution du paysage environnant à la qualité visuelle du paysage. On accorde une cote à la qualité des paysages environnants selon la proximité des autres boisés et la zone ceinturant le boisé. Celle-ci peut être bonifiée si le boisé présente un point de vue intéressant.
- ◆ **MODIFICATIONS ANTHROPIQUES (MA) :** Les altérations apportées au paysage par l'être humain peuvent contribuer négativement à l'attrait esthétique du paysage. On retient pour cette variable l'impact visuel des modifications anthropiques. Le **tableau 1** propose des éléments de référence pour déterminer l'effet visuel négatif des altérations.

Tableau 1 Grille d'évaluation du potentiel d'attrait esthétique des paysages (adapté de Pâquet, 1994)

	Élevé	Cote	Moyen	cote	Faible	cote
--	-------	------	-------	------	--------	------

Unité physiographique	Voir grille d'interprétation (Tableau 2)	6-7	Voir grille d'interprétation (Tableau 2)	3 à 5	Voir grille d'interprétation (Tableau 2)	1-2
Végétation	Variété dans les types de végétation, bonne régénération, peuplement en santé	6-7	Certaines variétés dans la végétation	3 à 5	Peu de variétés dans la végétation	1-2
Hydrologie	Débit moyen-gros, rivière, chute, cascade, méandre, zone riparienne	6-7	Débit moyen, ruisseau, méandre, eau vive	3 à 5	Débit faible, difficilement perceptible, milieu humide ou ruisseau	1-2
Paysage environnement	Le paysage environnant contribue à la qualité visuelle, proche des autres boisés	6-7	Le paysage environnant contribue peu à la qualité visuelle, distance moyenne des autres boisés	3 à 5	Le paysage environnant contribue peu ou pas à la qualité visuelle, éloigné des autres boisés	1-2
Modifications anthropiques	Pas de modification ayant un impact visuel négatif sur le paysage	6-7	Qualité visuelle légèrement dégradée due à des modifications non harmonieuses	3 à 5	Modifications importantes ayant un impact visuel négatif sur le paysage	1-2

Tableau 2 Grille de potentiel d'attrait esthétique des éléments physiographiques
(adapté de Pâquet, 1994)

Élément physiographique	Potentiel d'attrait esthétique	Cote minimale	Cote bonifiée*
Butte (BU) Pente 0 à 15 % Pente > à 15 %	faible moyen	1 3	1 élément = 2 2 ou plus = 3 1 élément = 4 2 ou plus = 5
Button (BN)	faible	1	1 élément = 2 2 ou plus = 3
Escarpement (ES)	élevé	5	1 élément = 6 2 ou plus = 7
Terrain plat (TP) - ondulé - bossolé	faible faible faible	1 1 1	1 élément = 2 2 ou plus = 3
Ravin (RA)	faible moyen	1 3	1 élément = 2 2 ou plus = 3 1 élément = 4 2 ou plus = 5
Replat (RP)	faible	1	1 élément = 2 2 ou plus = 3
Versant (VE) Pente 0 à 15 % Pente 16 à 50 % Pente > à 50 %	faible moyen élevé	1 2 3	1 élément = 2 2 ou plus = 3 1 élément = 3 2 ou plus = 4 1 élément = 4 2 ou plus = 5

*cote bonifiée: morphologie particulière, forme asymétrique, cran rocheux, etc.

Potentiel récréo-éducatif

Grille d'évaluation du potentiel récréatif et éducatif :

Le potentiel récréatif et éducatif est évalué à l'aide des éléments suivants :

$$\text{Potentiel récréatif et éducatif (PRÉ)} = S + NA + QA + L + UP + \text{ÉE} + AR$$

- ◆ Superficie (S) : La superficie d'un boisé propice à l'utilisation récréative devrait, être suffisante spacieux pour que l'on puisse y offrir une répartition adéquate des activités, réduire au maximum la pression des utilisateurs et comporter des attractions naturelles, permettant diverses activités récréatives (Lafond, 1986). On associe une cote selon la superficie du boisé (voir tableau X).
- ◆ Nombre d'accès (NA) : Les accès peuvent avoir une influence sur le potentiel récréatif et éducatif. On retient deux critères pour les accès : leur nombre et leur qualité. Un potentiel plus élevé sera accordé aux boisés présentant des accès de qualité et bien répartis, pour qu'un maximum de résidents puissent profiter du boisé. Pour cette variable, on attribue une cote correspond au nombre au boisé.
- ◆ Qualité des accès (QA) : Pour la qualité des accès, le tableau X propose des éléments de référence pour déterminer la cote. Un accès de bonne qualité comportera certains éléments facilitateurs de nature à inciter qui faciliteront et possiblement insisteront les résidents à l'utiliser (visibilité, stationnement, ...).
- ◆ Localisation (L) : La localisation des boisés par rapport aux secteurs densément peuplés prend une bonne importance dans l'évaluation du potentiel récréatif et éducatif. Une boisé situé dans l'agglomération urbaine sera plus facilement accessible à une grande partie de la population. On attribue donc une cote plus élevée à un boisé urbain comparativement à un boisé périurbain.
- ◆ Utilisateur potentiel (UP) : Principalement en fonction de la topographie du terrain, certains boisés sont plus propices à l'utilisation par certains types d'usagers. Nous avons considéré cinq classes d'utilisateurs des boisés. Les boisés qui peuvent potentiellement être utilisés par plusieurs classes d'usagers reçoivent une cote supérieure à ceux qui sont restreints à une seule classe d'usagers.
- ◆ Établissement éducatif (ÉE) : La proximité d'un établissement à caractère éducatif peut influencer le potentiel récréatif et éducatif d'un boisé. Les institutions d'enseignement sont susceptibles d'être de bons utilisateurs des boisés urbains. Pour ce critère, nous avons majoré la cote pour chaque établissement à caractère éducatif qui se situe dans un rayon d'environ trois rues des boisés.

- ♦ **Activité réalisable (AR) :** Les boisés pouvant accueillir un grand nombre d'activités auront un potentiel plus élevé. Une cote correspondant au nombre d'activités potentiellement réalisables est attribuée au boisé (tableau 4). La cote représente seulement le type d'activités qui pourrait être implanté dans le boisé. Le nombre d'activités à planter dans les boisés sera déterminé en fonction de la capacité de support du milieu.

Tableau 3 Grille d'évaluation du potentiel récréatif et éducatif

	Faible	cote		cote		cote	Élevé	cote
Superficie	0-9 hectares	1	10-19 hectares	2	20-50 hectares	3	50 hectares et +	4
Nombre d'accès	1 point par accès (maximum de 6 points)							
Qualité des accès	mauvais	0	Bon	1	très bon	2		
Localisation	péri-urbain	2	Urbain	4				
Type d'utilisateurs potentiels	1 point par type d'utilisateurs potentiels du boisé (maximum de 6 points)							
Proximité d'établissements à caractère éducatif	Pas de présence à proximité	0	Une présence à proximité	1	Présence de deux et plus	2		
Nombre d'activités réalisables	1 point par type d'activités réalisables dans le boisé							

Potentiel d'habitat faunique

Le potentiel d'habitat faunique a été obtenu à partir des données recueillies lors de l'évaluation de l'habitat faunique. Pour chaque groupe ou espèce, nous avons attribué un pointage pour chacun des besoin en habitat en fonction de leur importance relative (ANNEXE 2). La compilation des résultats du potentiel d'habitat pour chaque espèce a ensuite été faite pour obtenir une cote finale pour chacun des boisés.

Potentiel d'aménagement

Le potentiel d'aménagement représente la sommation des potentiels d'attrait du paysage, du potentiel récréo-éducatif et du potentiel d'habitat avec une pondération respective de 35, 45 et 20 points.

DOSSIER CARTOGRAPHIQUE

LOCALISATION DES BOISÉS URBAINS

La sélection des boisés urbains qui font l'objet de la présente étude a été réalisée grâce aux connaissances des utilisateurs qui les fréquentent ainsi qu'avec les photos aériennes du territoire de la conurbation du Haut-Saguenay. Dans un premier temps, le choix s'est arrêté sur les boisés situés principalement à proximité du bassin de population des deux villes. Ils sont, pour la plupart, facilement accessibles et situés à faible distance de leur plus proche voisin. Cette relation de proximité est importante dans notre étude puisque malgré le fait que nous évaluons et planifions l'aménagement des boisés individuellement, nous conservons une approche globale d'aménagement des espaces verts dans le but de favoriser l'émergence d'un réseau de boisés urbains. Il existe d'autres sites de même intérêt sur le territoire de la conurbation. Ceux-ci n'ont cependant pas été retenus pour cette étude, soit parce qu'ils appartiennent à des propriétaires privés qui n'ont pas vu l'intérêt pour l'instant d'une telle étude, soit parce que ces boisés sont localisés en périphérie de l'agglomération urbaine. Ils pourront éventuellement faire l'objet d'une nouvelle étude et venir se greffer au réseau existant de boisés urbains.

TENURE DES TERRES

Cette carte permet d'obtenir un aperçu de la tenure des terres, c'est-à-dire l'appartenance de chaque boisé à des propriétaires soit: privés, partiellement privés ou publics. La classe "privée" représente les boisés appartenant exclusivement à des propriétaires privés. Les boisés "partiellement privés" sont ceux où au moins un organisme public partage la possession du boisé avec un ou plusieurs propriétaire(s) privé(s). Finalement, ceux de la classe "public" appartiennent entièrement à des organismes publics tel les commissions scolaires, les villes etc. Les informations permettant de caractériser les boisés selon les propriétaires n'ont pas été incluses dans la cartographie puisque pour le moment, les données ne sont pas disponibles en format numérique.

UNITÉS MORPHOLOGIQUES

La conurbation du Haut-Saguenay présente une série de composantes morphologiques qui rendent le territoire fort remarquable. Ces composantes sont les suivantes: une rupture dans le profil longitudinal de la rivière Saguenay et un canal d'écoulement encaissé, des caps et parois abrupts, des terrasses rocheuses étagées, des basses terrasses étroites, de profonds ravins d'écoulement dans les argiles, des collines rocheuses dispersées dans les bases terres et des segments secondaires aux confluents perpendiculaires (Dufour et Lemieux, 1978).

Pour simplifier la description des unités morphologiques dans les boisés, nous avons retenu trois types d'unités pour nos boisés. Les unités sont les coulées, les berges et les collines. Les coulées sont des ravins d'écoulement découpés dans l'argile et principalement disposés suivant une orientation générale nord-sud. Ils présentent pour la plupart un profil transversal en berceau, à fond relativement plat. L'unité morphologique des berges est présente dans les boisés offrant un élément hydrographique important. Pour les fins de l'étude, nous avons retenu les rivières Chicoutimi, du Moulin et Saguenay. Les collines représentent des bosses cristallines précambriennes. Ce sont des affleurements du substratum et leur altitude relative par rapport à la plaine varie de 15 à 60 mètres. Elles sont un élément essentiel du paysage parce qu'on les retrouve un peu partout à l'intérieur de la conurbation.

COUVERT FORESTIER

Ces cartes présentent le couvert forestier que l'on retrouve dans les boisés des villes de Chicoutimi et Jonquière. Les données qui ont servi à leur confection ont été tirées des cartes écoforestières au 1:20 000 du ministère des Ressources naturelles du Québec (MRN). Ces données ont été validées sur le terrain lors des inventaires floristiques et certaines modifications concernant le type ou les limites des peuplements y ont été apportées.

En premier lieu, il est possible de constater que les forêts mélangées à dominance feuillue couvrent la majeure partie des boisés se retrouvant à Chicoutimi. Ils se répartissent sur l'ensemble du territoire et occupent autant les coulées, les collines que les berges. La situation est la même en ce qui concerne les boisés de la ville de Jonquière. Ce type de forêt semble donc dominant dans les espaces boisés du Haut-Saguenay.

Les forêts mélangées à dominance résineuse se retrouvent sur tout le territoire de la ville de Chicoutimi, avec une légère concentration vers l'est. Il est intéressant de constater que pour l'ensemble des boisés où l'on retrouve ce type de peuplement, les unités morphologiques correspondent en partie ou en totalité à des collines. En ce qui concerne les boisés urbains de Jonquière, on constate également quelques forêts mélangées à dominance résineuse, principalement concentrées au centre de la carte.

Les forêts à dominance feuillue inventoriées à Chicoutimi se retrouvent en bordure de deux cours d'eau, soit sur la rive nord-ouest de la rivière Saguenay et sur la rive nord-est de la rivière Chicoutimi. Par contre, aucune forêt typiquement feuillue n'a été inventoriée dans les boisés de Jonquière. Ceci s'explique peut-être par le fait qu'aucun boisé étudié dans cette ville n'était en bordure d'une rivière.

Les forêts à dominance résineuses se concentrent dans trois secteurs particuliers : Victor-Guimond, Renaud et Des Roitelets. Le sol acide que l'on retrouve dans les boisés Des Roitelets sud et nord peut-être expliquer la présence des conifères sur ce territoire. Le seul peuplement résineux répertorié dans les boisés de Jonquière se trouve dans le Parc de la paix.

POTENTIEL D'ATTRAIT DU PAYSAGE

Pour évaluer le potentiel d'attrait esthétique des paysages des boisés urbains, nous avons utilisé une approche multi-critères développée par une firme de consultants, C.A.P. Naturels, en collaboration avec la direction du patrimoine écologique du ministère de l'environnement et de la faune (Pâquet, 1994). Cette approche a été adaptée à l'échelle des boisés urbains et inclut les critères suivants:

- le potentiel d'attraction des éléments physiographiques
- la diversité et la qualité visuelle de la végétation
- la présence et la qualité visuelle des cours d'eau
- l'influence du paysage environnant des boisés
- l'influence négative des modifications anthropiques

Chaque boisé a été évalué pour chacun de ces critères à travers une grille d'appréciation qui classe chaque boisé dans les catégories "faible", "moyenne" ou "élevée", pour un minimum de 5 points et un maximum de 35 points.

Pour le territoire de la ville de Chicoutimi, cinq boisés ont obtenu un potentiel élevé en raison principalement du nombre et de la qualité visuelle des éléments physiographiques, de la présence d'un cours d'eau et de la diversification de la végétation. L'effet de mouvement du paysage lié au micro-relief et les morphologies particulières contribuent à l'attrait du paysage (Pâquet, 1994). C'est ce que nous constatons en observant les boisés à potentiel élevé: ils possèdent généralement plus d'un élément physiographique et sont parmi les six plus grand boisés du territoire de Chicoutimi. Nous croyons qu'il existe une forme de relation entre la taille des boisés et la perception de l'énergie du relief au plan de l'attrait des paysages. Pour le territoire de la ville de Jonquière, on retrouve des potentiels d'attrait des paysages de classe moyenne et faible. Ceux-ci s'expliquent par des reliefs plus mous, mais aussi par la faible présence de cours d'eau dans les boisés.

POTENTIEL RÉCRÉO-ÉDUCATIF

Un territoire propice à une utilisation récréative devrait à la fois être suffisamment grand pour que l'on puisse y offrir une répartition adéquate des activités, réduire au minimum la pression des utilisateurs et comporter des attractions naturelles (mélange d'éléments biotiques et abiotiques du milieu), permettant diverses activités récréatives. (Lafond, 1986)

Le potentiel récréo-éducatif des boisés tient compte de l'espace et des activités réalisables, mais aussi de l'accessibilité par un grand nombre d'utilisateurs urbains. On observe, comme dans le potentiel du paysage, que les boisés les plus grands bénéficient du meilleur potentiel. Certains boisés de taille plus modeste ont obtenu de bons potentiels, principalement à cause de leur facilité d'accès et à la proximité d'établissements à caractère éducatif susceptibles de devenir de bons utilisateurs de ces boisés.

POTENTIEL D'HABITAT FAUNIQUE

Nous avons déterminé le potentiel d'habitat faunique en tenant compte des besoins de quatre principaux groupes animal et de deux espèces particulières, soit:

- ◆ les amphibiens et reptiles
- ◆ les pics
- ◆ les oiseaux de rivage
- ◆ les petits mammifères
- ◆ la gélinotte huppée
- ◆ le lièvre d'Amérique

Les critères favorables à chacun des groupes ont été incorporés dans une grille et un pointage à été attribué en fonction de l'importance relative des facteurs étudiés.(ANNEXE 1)

Pour chacune des deux municipalités étudiées, nous avons établi une corrélation entre la superficie et le potentiel d'habitat faunique des boisés. En effet, les territoires de grande envergure présentent généralement un potentiel plus élevé comparativement à ceux de faible superficie. Ceci s'explique par le fait que dans un territoire plus grand, il y a plus de chances de retrouver tous les éléments nécessaires pour combler les besoins de plusieurs espèces. Inversement, les boisés présentant une faible superficie sont généralement peu favorables à l'établissement d'une grande diversité d'espèces.

De plus, la proximité d'un plan d'eau influence positivement le potentiel d'habitat faunique des boisés. Étant essentielle à tout organisme vivant, la présence d'une source d'eau accessible aux animaux a été grandement notée lors de l'évaluation. Ceci se reflète sur les cartes, particulièrement pour la ville de Chicoutimi où le nombre de cours d'eau est plus important.

POTENTIEL D'AMÉNAGEMENT ET TYPE D'INTERVENTION

Le potentiel d'aménagement synthétise sur carte les potentiels paysagique, récréo-éducatif et faunique et propose un indice du potentiel d'aménagement permettant d'orienter les quatre types d'interventions qui seront proposés sur les boisés:

1. Aménagement

Des devis d'intervention proposent de nouveaux aménagements ainsi que divers travaux sur le terrain afin d'améliorer l'aspect esthétique des boisés et d'en augmenter la santé et l'accessibilité (Voir section plan d'aménagement).

2. Protection et entretien

Aucun travail sur le terrain n'est prévu pour les boisés classés dans cette catégorie. Néanmoins, nous désirons appuyer les propriétaires et organismes dans leurs démarches pour l'entretien et la mise en valeur de ces boisés.

3. Protection et préservation

Aucun travail n'est planifié pour ces boisés. Ce sont des boisés qui présentent des contraintes limitatives au plan de l'aménagement. Voici quelques exemples de contraintes pouvant restreindre le potentiel d'aménagement:

- ◆ Le boisé présente des pentes abruptes et/ou une coulée encaissée;
- ◆ Le boisé est de très petite superficie et/ou est sérieusement menacé par le développement domiciliaire;
- ◆ L'accès au boisé est limité presque exclusivement aux résidents limitrophes (riverains).

Peu importe la raison pour laquelle ces boisés n'ont pas été retenus pour des fins d'aménagement, ils demeureront tout de même des îlots d'espaces verts en milieu urbain et resteront sous surveillance pour prévenir les agressions abusives.

4. Requalification

Certains boisés sont dégradés à tel point qu'ils requièrent des travaux de requalification afin de redonner au milieu un aspect plus naturel. Les principaux travaux qui sont proposés sont les suivants: nettoyage de petits et gros déchets, fermeture de sentiers, stabilisation de berges, plantation d'arbres et essouchage.

CARTES DE SITUATION DES BOISÉS URBAINS

Les cartes présentées dans cette section permettent de localiser les boisés par rapport à leur environnement immédiat. On distingue sur les cartes les limites des boisés de même que les éléments présents dans les boisés. Ces éléments sont principalement les sentiers, les points d'accès, les placettes échantillons et les points d'intérêts (point de vue, sites de feux, ...). Il arrive également qu'on rencontre des éléments moins désirables dans les boisés, tels des petits dépotoirs, des cabanes ou de gros détritiques.

Suite aux visites sur le terrain et à l'intérêt de certains groupes d'utilisateurs des boisés urbains, la carte de localisation du boisé de la Réserve a été ajoutée dans cette section. On y retrouve les limites du boisé, certains points d'accès ainsi que les sentiers fournis par un membre du club de vélo de montagne de Chicoutimi. Aucune récolte de données n'a cependant été effectuée dans ce boisé dans le cadre de ce projet. Toutefois, étant donné la proximité du boisé Panoramique, on peut supposer que les résultats seraient sensiblement les mêmes que ceux obtenus sur ce dernier territoire.

PROPOSITION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT ET DE REQUALIFICATION

Tableau de planification quinquennale d'intervention

Tableau 4. Planification quinquennale d'interventions dans les boisés

Type d'intervention	1 ^{er} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année	5 ^e année
Aménagement	Aux Rats musqués Rivière du Moulin (partie aval) Du Cégep	Panoramique De la Paix	Verdun Saint-Jacques Diana-Roussel Félix Leclerc	Dubuisson Du Rang 1 Des Roitelets nord Pointe-à-l'îlet	Jean-Deschênes (phase 2) Du Royaume De la Rivière Chicoutimi
Protection et Entretien *	Cap St-Joseph Val-Lomberette Cap St-François				
Protection et Préservation	Lavoie * Bon Air * Polykéo * St-Raphaël * Valin * Du roi-Georges * Du Cran (parrainage)	Saint-Nicolas	Renaud Mousseau		
Requalification	Jean Deschênes (phase 1) Saint-Antoine (phase 1)	Des roitelets sud Du mont Sainte-Claire Victor-Guimont Saint-Antoine (phase 2)	De la loire Angoulême Saint-Antoine (phase 3)		Saint-Antoine (phase 4)

* Aucune intervention sur le terrain

Pour concrétiser les plans d'interventions sur les boisés urbains, nous proposons au **tableau 4** une planification échelonnée sur cinq ans et divisée selon le type d'intervention que requièrent les boisés. La première année nous envisageons d'amorcer immédiatement les travaux de requalification sur les boisés nécessitant des interventions sur plus d'une année. Nous voulons également terminer les aménagements planifiés au boisé Rivière du Moulin (partie aval) et réaliser des interventions qui donneront des résultats tangibles en vue de l'avancement du réseau des boisés urbains, avec l'aménagement du boisé aux Rats musqués et le boisé du Cégep. Les interventions de type "protection" et "entretien" ne requérant aucun travail sur le terrain. Nous favoriserons plutôt des démarches visant à appuyer et encourager les propriétaires et organismes utilisant les boisés. Au cours des années suivantes, viendront s'ajouter d'autres boisés au réseau en

alternance avec des travaux de requalification, ainsi que des interventions de protection et de préservation. À la fin de la cinquième année, il sera possible d'emprunter des circuits de sentiers parcourant la mosaïque des boisés urbains de la conurbation du Haut-Saguenay.

Aux Rats musqués

Nous proposons:

Nouveaux aménagements

- ◆ Prolongement du sentier déjà existant à ses deux extrémités le long de la rivière pour rendre accessibles les secteurs nord et sud de la coulée aux Rats musqués.
- ◆ Construction de deux ponceaux complétant ainsi l'aménagement du nouveau tracé de sentiers.
- ◆ Création de quatre nouveaux points d'accès.
- ◆ Aménagement d'une aire de repos sur le côté ouest de la rivière.

Restauration et travaux sylvicoles

- ◆ Corvée de nettoyage des petits déchets pour l'ensemble du boisé.
- ◆ Travaux particuliers de nettoyage dans le secteur 2.
- ◆ Nettoiement des bois morts ou tout autre obstacle pouvant entraver l'écoulement de la rivière.
- ◆ Réaménagement de la zone 3 par:
 - ◆ Évaluation de la pertinence et la solidité des ponceaux construits par les jeunes.
 - ◆ Restauration ou l'élimination de certains ponceaux si cela s'avère nécessaire.
 - ◆ Suivi régulier et taille annuelle des rejets de souche, permettant ainsi à un seul rejet de se développer et d'obtenir ainsi une tige principale plus importante.
 - ◆ Taille des souches chez les essences arborescentes ne produisant pas de multiplication végétative, dans le but de faciliter sa décomposition.
- ◆ Plantation de bosquets de conifères aux extrémités nord et sud du territoire.
- ◆ Plantation de pins gris dans le secteur 1.

Aménagements fauniques

- ◆ Installation de trois nichoirs à hirondelles bicolores près de l'eau, à une distance d'au moins 20 mètres entre chacune pour éviter les combats entre mâles.
- ◆ Installation de deux nichoirs à espèces d'orée de forêt pour suppléer à la rareté d'arbres morts dans ce secteur.
- ◆ Aménagement de trois abris pour amphibiens le long de la rivière, créant ainsi un milieu favorable pour plusieurs espèces.

De plus, la plantation de bosquets de conifères fournira abri et nourriture à plusieurs espèces, particulièrement durant la saison froide.

De la Paix

Nous proposons :

Nouveaux aménagements

- ◆ Aménagement d'un sentier en boucle dans le secteur sud du boisé.
- ◆ Aménagement de deux aires de repos le long du sentier principal, en bordure du ruisseau.

Restauration et travaux sylvicoles

- ◆ Corvée de nettoyage sur l'ensemble du territoire.
- ◆ Travaux de nettoyage plus intensifs dans la zone 1.
- ◆ Élagage et nettoyage du sentier dans la zone 2.
- ◆ Travaux de drainage et de consolidation dans plusieurs tronçons du réseau de sentiers.
- ◆ Plantation d'arbres dans le boisé en bordure du ruisseau. Les essences choisies s'apparenteront aux espèces déjà présentes dans le secteur.

Aménagements fauniques

- ◆ Installation de deux nichoirs pour oiseaux d'orée de forêt.
- ◆ Installation de deux nichoirs pour hirondelles bicolores sur les bords du ruisseau.

De la Rivière Chicoutimi

Nous proposons:

Nouveaux aménagements

- ◆ Instauration d'une aire de camping dans la zone 1, comportant entre autres des emplacements pour les tentes et quelques tables à pique-nique.
- ◆ Aménagement d'une aire de repos dans le secteur est du boisé, avec vue sur le site de la Vieille Pulperie de Chicoutimi.

Restauration et travaux sylvicoles

- ◆ Corvée de nettoyage sur l'ensemble du boisé.
- ◆ Travaux de nettoyage plus spécifiques dans les zones 2 et 3.
- ◆ Restauration de la zone 4 par différents travaux:
 - Nettoyage des matériaux ajoutés pour tenter de stabiliser le sentier et éviter l'érosion.
 - Travaux de drainage et de stabilisation dans le sentier.
 - Plantation d'arbustes en bordure du sentier pour en réduire la largeur.
- ◆ Travaux de restauration de la zone 5, endommagée sévèrement par le feu:
 - Reboisement du secteur brûlé avec de l'épinette blanche.
 - Nettoyement du site brûlé pour faciliter la reprise de la végétation.
 - Travaux de stabilisation dans le sentier à l'est du secteur brûlé.
- ◆ Travaux de consolidation et de drainage dans les sentiers des zones 8 et 9.
- ◆ Coupe de jardinage dans le secteur 6 dans le but de favoriser la régénération et ainsi le rajeunissement de la forêt.
- ◆ Aménagement d'un bosquet de thuyas occidentaux dans la zone 7.

Aménagements fauniques

- ◆ Préservation de quelques arbres en dépérissement dans la zone 6 pour créer des chicots.
- ◆ Installation de trois aménagements pour amphibiens à différents endroits dans le boisé, faits à partir des débris ligneux obtenus suite à la coupe de jardinage.
- ◆ Aménagement d'un site d'hibernation pour les couleuvres dans un lieu humide, loin des habitations.
- ◆ Installation de nichoirs pour chauves-souris en bordure de la rivière, exposé au sud.
- ◆ Installation de nichoirs pour moucherolles phébi, à proximité de la zone boisée.

De plus, le bosquet de thuyas occidentaux aménagé dans la zone 7 servira de repère pour certains rapaces ou encore de support pour les nids de plusieurs passereaux.

Des Roitelets

Ce boisé est sujet à des modifications concernant les limites du territoire. En effet, une partie à été identifiée comme faisant l'objet de futurs secteurs de développement résidentiel et commercial. Nous proposons néanmoins:

Nouveaux aménagements

- ◆ Construction d'un ponceau traversant le ruisseau dans la partie nord-est du boisé.
- ◆ Aménagement d'une aire de repos dans le secteur nord, à proximité du ruisseau.

Restauration et travaux sylvicoles

- ◆ Corvées de nettoyage dans les zones 1, 2 et 3 où les petits déchets sont particulièrement abondants. Il se peut que de l'équipement particulier soit nécessaire pour transporter certains détritiques de taille plus importante.
- ◆ Plantation de peupliers faux-trembles en bordure du sentier dans la zone 4.
- ◆ Recommandation afin de préserver une bande boisée d'une largeur d'au moins dix mètres le long du chemin de fer Roberval-Saguenay dans le secteur sud. Cette bande, composée d'essences résineuses, permettra de réduire considérablement le bruit et les vibrations dus à la voie ferrée.

Aménagements fauniques

- ◆ Installation de quelques nichoirs à chauves-souris dans le secteur nord, à proximité du ruisseau.
- ◆ Aménagement d'abris pour amphibiens en amont du ruisseau ainsi que dans la zone humide, située dans le secteur ouest.
- ◆ Plantation de vignes de rivage à proximité du château d'eau, disposées par petits groupes à l'extérieur de la clôture, cette dernière leur servant de support pour croître.

Diana-Roussel

Nous proposons:

Nouveaux aménagements

- ◆ Aménagement d'une aire de repos dans la zone 2, offrant une vue magnifique sur la rivière Saguenay.

Restauration et travaux sylvicoles

- ◆ Nettoyage des petits déchets dans le boisé.
- ◆ Travaux de consolidation et de drainage sur l'ensemble du réseau de sentiers.
- ◆ Restauration de la forêt coupée dans la zone 1 par:
 - Reboisement avec de l'épinette blanche et du peuplier baumier.
 - Coupe et perforation des souches de manière à faciliter leur décomposition.
- ◆ Plantation de pins gris et de pins blancs dans la zone 2, afin d'augmenter la densité du peuplement déjà présent et de remplacer les arbres coupés.

Aménagements fauniques

- ◆ Aménagement de trois abris pour les amphibiens dans la partie nord du boisé. Ceux-ci seront construits dans le but de pallier la rareté de débris végétaux dans certains secteurs.
- ◆ Installation de deux abris d'hiver pour les pics, permettant de contrer le manque d'arbres morts propices au creusement de cavités.

Du Cégep

Nous proposons:

Nouveaux aménagements

- ◆ Ouverture d'un nouveau tronçon dans le secteur nord du boisé, lequel permettra de joindre deux sentiers déjà existants.
- ◆ Aménagement d'une aire de repos derrière les bâtiments principaux, facilement accessible aux étudiants et au personnel enseignant du cégep.

Restauration et travaux sylvicoles

- ◆ Nettoyage du boisé, en s'attardant plus spécifiquement dans la zone 7, où l'on retrouve également de gros débris.
- ◆ Élimination de sentiers dans les zones 3, 4, 5 et 6 par certains travaux:
 - Plantation d'arbustes à épines tels des rosiers, des aubépines ou des chardons dans les sentiers à condamner pour en décourager l'accès.
 - Favoriser la circulation dans le réseau choisi par l'amélioration des sentiers.
 - Dépôt des débris ligneux obtenus suite aux travaux sylvicoles dans les sentiers afin de les entraver.
- ◆ Interventions dans le milieu humide situé dans la zone 1:
 - Travaux de drainage et de consolidation des sentiers.
 - Plantation de thuyas occidentaux et de mélèzes laricins, qui en plus d'être peu fréquents dans les boisés urbains, ont la particularité de croître aisément dans un tel milieu.
- ◆ Élimination du trottoir de bois anciennement construit par les Pères Oblats dans la zone 3 pour des raisons de sécurité.
- ◆ Création d'ouvertures pour favoriser la croissance des essences de lumière dans certains endroits où ce type de régénération est présente.
- ◆ Plantation d'un bosquet d'arbustes fruitiers dans le secteur 2.

Aménagements fauniques

- ◆ Installation de plusieurs abris spécifiques aux chauves-souris dans le but de favoriser l'établissement de ces petits mammifères.

De plus, les arbres fruitiers plantés dans la zone 2 apporteront une source d'alimentation supplémentaire aux espèces animales présentes dans le boisé.

Du Rang 1

Ce boisé est séparé physiquement en deux zones: celle longeant la berge (sud), l'autre située en haut de l'escarpement rocheux (nord). Dans ces deux secteurs, nous proposons:

Nouveaux aménagements

- ◆ Instauration d'une aire de camping sur le bord de la rivière Saguenay. Étant donné que cette activité se pratique déjà à cet endroit, les travaux viseront simplement à s'assurer de la sécurité du site et à dégager des emplacements de tentes spécifiques pour éviter une détérioration trop étendue de la végétation.
- ◆ Achèvement du sentier dans le secteur nord jusqu'à la rue Ste-Catherine, complétant ainsi un circuit en boucle.
- ◆ Aménagement d'une aire de repos en bordure du sentier, avec vue sur la rivière Saguenay.

Restauration et travaux sylvicoles

- ◆ Aménagement de la zone 5 par:
 - Travaux de drainage et de consolidation du sentier.
 - Plantation de thuyas occidentaux le long du sentier.
- ◆ Aménagement d'un bassin d'épuration le long du chemin menant à la station de pompage, améliorant ainsi la qualité de l'eau et par le fait même, l'odeur qu'elle dégage.
- ◆ Plantation de pins gris dans le secteur 1, au sud du chemin qui mène à la rive du Saguenay.
- ◆ Restauration du peuplement de peupliers baumiers de la zone 2 par:
 - Coupe sélective en éliminant principalement les arbres malades.
 - Reboisement avec du peupliers hybrides dans les endroits où cela est jugé nécessaire.
- ◆ Plantation de peupliers hybrides dans la zone 3.
- ◆ Travaux de plusieurs types dans la zone 4:
 - Aménagement d'îlots de peupliers hybrides dispersés le long du sentier afin de procurer des zones ombrageuses.
 - Plantation d'ormes d'Amérique dans trois secteurs au pied de l'escarpement, permettant d'augmenter la diversité des essences arborescentes dans les boisés urbains.
 - Aménagement de bosquets de rosiers afin de décourager l'accès aux plantations d'ormes d'Amérique.
 - Plantation de petits bosquets de vignes des rivages le long de la paroi.
 - Travaux de stabilisation de la berge.

Aménagements fauniques

- ◆ Installation de trois nichoirs à mouche à miel phébi sur la paroi escarpée, pour suppléer à la rareté des emplacements favorables à cette espèce.
- ◆ Aménagement d'un site d'hibernation pour les couleuvres dans la zone 4, en milieu humide pour éviter la déshydratation des reptiles.
- ◆ Aménagement d'abris pour amphibiens, situés dans la zone d'intervention 4, à l'embouchure du petit ruisseau.

En plus de ces aménagements, les bosquets de vignes des rivages et de rosiers plantés le long de la paroi fourniront nourriture, abris et matériaux de construction à plusieurs espèces animales.

Du Royaume

Nous proposons

Nouveaux aménagements

- ◆ Aménagement de trois nouveaux tronçons afin de compléter le réseau de sentiers:
 - le premier rejoignant le réseau principal à celui situé à l'extrême ouest du boisé.
 - le second aménagé le long de la limite nord de manière à former un circuit en boucle.
 - Le troisième permettant au sentier dans la partie sud de rejoindre le circuit principal.
- ◆ Aménagement d'une aire de repos à proximité de la zone 2.

Restauration et travaux sylvicoles

- ◆ Corvée de nettoyage des petits déchets sur l'ensemble du boisé.
- ◆ Travaux de nettoyage plus intensifs dans les zones 1 et 2.
- ◆ Plantation d'une bande d'arbres composée d'épinettes blanches, de sapins baumiers et de peupliers faux-trembles le long de la limite nord du boisé.
- ◆ Plantation de mélèzes laricins dans la zone 3.
- ◆ Plantation de tilleuls d'Amérique dans la zone 4, afin d'augmenter la diversité des essences arborescentes dans les boisés urbains.
- ◆ Aménagement de bosquets d'aubépines et de rosiers autour de la plantation de tilleuls d'Amérique dans la zone 4, afin d'en décourager l'accès.
- ◆ Implantation d'un bosquet de thuyas occidentaux dans la zone 5.
- ◆ Reboisement de la zone 6 avec les mêmes essences présentes dans ce secteur.
- ◆ Plantation de sapins baumiers, d'épinettes blanches et de thuyas occidentaux dans la zone 7, à proximité du ruisseau.
- ◆ Plantation d'épinettes blanches dans la zone 8, à proximité du boulevard du Royaume. Cette essence est relativement résistante au sel de déglçage chimique et supporte bien les températures plus froides.
- ◆ Plantation d'un bosquet d'arbustes à baies dans la zone 9 du boisé.

Aménagements fauniques

- ◆ Installation de plusieurs aménagements favorisant les amphibiens, tous concentrés dans la portion nord du ruisseau, à proximité de la plantation de conifères de la zone 7.

De plus, les bosquets de conifères constituent d'excellents abris contre les intempéries, principalement durant la saison froide. Les bosquets d'arbustes à baies prévus dans la zone 9 augmenteront également la quantité de nourriture disponible.

Dubuisson

Nous proposons:

Nouveaux aménagements

- ◆ Aménagement d'un nouveau sentier dans le fond de la coulée, suivant le ruisseau.
- ◆ Construction d'un ponceau permettant de traverser le cours d'eau.
- ◆ Construction de marches pour le nouvel accès donnant sur la rue du Roi-Georges.
- ◆ Aménagement d'un nouveau tronçon pour joindre l'ancien réseau de sentier à celui nouvellement construit.
- ◆ Construction d'un ponceau dans le secteur est, permettant de traverser plus aisément la zone humide.

Restauration et travaux sylvicoles

- ◆ Nettoyage intensif dans la zone de déchets.
- ◆ Reboisement en bordure des sentiers avec les essences arborescentes que l'on retrouve actuellement autour de ce secteur, permettant d'accroître la superficie du peuplement.
- ◆ Éclaircie sur l'ensemble de territoire afin d'assurer la régénération naturelle de la forêt, en sélectionnant principalement les tiges en dépérissement ou malades.
- ◆ Préservation des chicots en bon état, en densité importante dans ce boisé.

Aménagements fauniques

- ◆ Installation de nichoirs pouvant accueillir des petites colonies de chauves-souris.
- ◆ Plantation de plusieurs bosquets d'arbustes à baies le long des sentiers afin de favoriser entre autres la gélinotte huppée, aperçue à quelques reprises sur le territoire.

De plus, la conservation des chicots prévue dans les travaux sylvicoles favorisera les populations de pics.

Cette carte présente les aménagements proposés pour deux boisés: Félix-Leclerc et Victor-Guimond.

Félix-Leclerc

Le développement domiciliaire prévu dans ce secteur sectionnera le boisé Félix-Leclerc en deux parties (secteurs est et ouest). Nous proposons donc:

Nouveaux aménagements

- ◆ Aménagement d'un sentier parcourant la longueur de la coulée dans le secteur est, permettant de créer un lien avec le sentier aménagé dans la coulée aux Rats musqués.
- ◆ Création de deux nouveaux points d'accès.
- ◆ Aménagement d'une aire de repos dans le secteur ouest.

Restauration et travaux sylvicoles

- ◆ Corvée de nettoyage sur l'ensemble du territoire pour éliminer les petits déchets.
- ◆ Travaux de nettoyage plus intensifs dans la zone 3.
- ◆ Augmentation du nombre de pins rouges dans le secteur ouest par plantation de cette essence dans la zone 1.
- ◆ Plantation de bosquets de thuyas occidentaux dans la zone 2.
- ◆ Coupe de jardinage dans la partie est pour éclaircir certaines zones.
- ◆ Nettoyement du ruisseau de tout ce qui peut entraver la circulation de l'eau.
- ◆ Surveillance du boisé afin d'éviter que le remplissage fait par les citoyens n'atteigne les terres publiques.
- ◆ Recommandation auprès de la municipalité pour préserver un accès permettant de communiquer entre les deux portions de boisé.

Aménagements fauniques

- ◆ Installation de quelques nichoirs à hirondelles bicolores dans le secteur ouest, palliant ainsi la rareté de cavités naturelles ou creusées par les pics.

De plus, les bosquets de thuyas occidentaux aménagés dans le milieu ouvert constitueront des endroits de prédilection pour certains rapaces nocturnes et pour abriter le nid de quelques passereaux.

Victor-Guimond

En ce qui concerne le boisé Victor-Guimond, nous proposons:

Restauration et travaux sylvicoles

- ◆ Corvées de nettoyage intensives dans le secteur 4
- ◆ Augmentation de la superficie boisée et de la qualité de la forêt par certains secteurs de plantation:
 - Plantation de pins gris, d'épinettes blanches et de sapins baumiers dans la zone 5 pour assurer la régénération de ces espèces et augmenter la densité du couvert forestier.
 - Reboisement de la zone 6 avec du pin gris et du pin blanc afin de maintenir une strate arborescente minimale.

Aménagements fauniques

- ◆ Installation de trois nichoirs pour oiseaux d'orée des forêts, afin de pallier la rareté de chicots propices à la nidification de plusieurs espèces.
- ◆ Aménagement de quelques abris à amphibiens dans des coins propices du boisé.

Panoramique

Nous proposons:

Nouveaux aménagements

- ◆ Compléter le sentier menant au sommet de la colline, permettant ainsi d'effectuer un circuit en boucle.
- ◆ Aménagement d'un tronçon partant du nouveau tracé dans le secteur nord et allant rejoindre le sentier longeant le bas de la colline.
- ◆ Réaménagement de la cabane construite par des jeunes sur le haut de la colline pour être utilisée comme refuge pour le ski de fond durant l'hiver.
- ◆ Aménagement d'une aire de repos dans la portion centrale sud du boisé.
- ◆ Construction d'un ponceau dans le secteur sud, à la jonction de quatre sentiers.

Restauration et travaux sylvicoles

- ◆ Travaux de nettoyage des déchets dans la zone 5.
- ◆ Travaux de consolidation et de drainage dans la zone 4 pour certains tronçons de sentiers.
- ◆ Éclaircie dans le peuplement d'érables rouges situés dans la zone 1, permettant d'optimiser le diamètre des tiges principales issues principalement par rejet de souche.
- ◆ Plantation de semis dans la zone 2, plus spécifiquement dans les endroits ne présentant pas ou peu de régénération.
- ◆ Plantation de chênes rouges dans la zone 3, augmentant ainsi la diversité des essences arborescentes dans les boisés urbains.
- ◆ Plantation de bosquets d'arbustes à baies le long de la limite nord du boisé, en bordure de l'ouverture permanente créée par la ligne de transport électrique.
- ◆ Plantation d'un bosquet de chardons dans le secteur sud.

Aménagements fauniques

- ◆ Aménagement d'habitats pour la gélinotte huppée, se traduisant par des coupes de faibles superficies dans les peuplements de feuillus situés dans le secteur sud-ouest.
- ◆ Attention particulière portée lors de la coupe d'arbre afin de créer des sites propices au tambourinage des gélinottes mâles.

De plus, les bosquets d'arbustes à baies et de chardons seront bénéfiques pour plusieurs espèces d'oiseaux et de petits mammifères.

Pointe-à-l'îlet

Nous proposons:

Nouveaux aménagements

- ◆ Aménagement d'un sentier d'observation sur la rive ouest du ruisseau Lachance, situé à une distance suffisante de la berge pour éviter de perturber les oiseaux qui viennent s'y alimenter ou y nicher.
- ◆ Aménagement d'une aire de repos sur les berges de la rivière Saguenay.

Restauration et travaux sylvicoles

- ◆ Corvée de nettoyage des petits déchets sur l'ensemble du territoire.
- ◆ Travaux de nettoyage particuliers pour évacuer une carcasse de voiture sur les berges du Saguenay.
- ◆ Reboisement de plusieurs secteurs:
 - Plantation de pommiers dans la zone 1 pour former un petit bosquets avec les arbres de cette même essence déjà présents.
 - Plantation de peupliers baumiers et de bouleaux blancs dans les zones 2 et 4.
 - Aménagement de quelques bosquets de conifères à travers le peuplement de peupliers et de bouleaux dans les zones 2 et 4.
- ◆ Plantation de pins rouges dans la zone 3 afin d'augmenter l'importance du peuplement déjà présent.
- ◆ Aménagement de deux bosquets de vignes des rivages en bordure du ruisseau.
- ◆ Coupe sélective dans la portion est du boisé afin de favoriser la régénération naturelle de la forêt.

Aménagements fauniques

- ◆ Installation de trois nichoirs à canard branchu à différents endroits dans la forêt bordant la rivière, permettant de pallier la rareté d'arbres pourvus de cavités propices à la nidification de cette espèce dans les zones urbaines.
- ◆ Installation de quelques nichoirs à chauves-souris, disposés sur le flan sud de la colline, exposés au soleil et à proximité du ruisseau.
- ◆ Aménagement de nombreux abris pour amphibiens à plusieurs endroits sur le territoire, principalement sur les berges du ruisseau Lachance.

En plus de ces aménagements, certains travaux sylvicoles proposés auront des effets bénéfiques sur les espèces animales présentes sur le territoire. Ainsi, les bosquets de vignes des rivages seront utilisés de diverses manières par la faune présente dans le boisé. De plus, les bosquets de conifères aménagés parmi les peuplements de peupliers et de bouleaux deviendront, d'ici quelques années, des habitats très propices pour la gélinotte huppée durant la saison froide.

Rivière du Moulin nord

Pour la partie nord de ce boisé, nous proposons:

Nouveaux aménagements

- ◆ Aménagement d'une aire de repos, sur la rive ouest de la rivière du Moulin.

Restauration et travaux sylvicoles

- ◆ Consolidation et stabilisation des sentiers situés dans les zones 1, 2 et 3.
- ◆ Coupe sélective dans le peuplement de peupliers baumiers localisé dans le secteur 4, afin de diminuer la densité des tiges et par le fait même la compétition.

Aménagements fauniques

- ◆ Installation de cinq nichoirs à espèces d'orée de forêt à différents endroits dans le boisé, permettant de suppléer à la rareté d'arbres morts et de cavités naturelles.

Rivière du Moulin sud

Nous proposons:

Nouveaux aménagements

- ◆ Ouverture d'un nouveau sentier longeant le côté ouest de la rivière du Moulin, de faible largeur gardant ainsi le cachet naturel des lieux.
- ◆ Aménagement de quelques tronçons de sentier dans le secteur ouest pour assurer l'accessibilité entre les différents circuits.
- ◆ Construction un ponceau dans le secteur ouest pour permettre de traverser plus aisément la coulée.
- ◆ Construction d'une passerelle dans la portion sud, permettant de franchir la rivière du Moulin et d'effectuer un circuit en boucle de chaque côté des rives.
- ◆ Aménagement d'une aire de repos dans le secteur plus en amont, permettant de maximiser ce secteur déjà fréquenté par les baigneurs durant l'été.

Restauration et travaux sylvicoles

- ◆ Corvée de nettoyage sur l'ensemble du territoire.
- ◆ Travaux d'évacuation des gros détritux à l'aide d'équipement particulier dans la zone de déchets.
- ◆ Travaux de consolidation et de drainage dans certains tronçons de sentier situés dans les zones 1, 2, 3 et 4.
- ◆ Élagage du sentier dans la zone 5.
- ◆ Stabilisation de la berge érodée lors du déluge dans la zone 6.
- ◆ Nettoyement des débris ligneux qui entravent le point d'accès situé dans la zone 7.
- ◆ Reboisement de la zone 8 afin de remplacer les arbres plantés par Abitibi-Consol ayant été victimes d'un feu.

Aménagements fauniques

- ◆ Construction d'un emplacement de nidification pour les hirondelles des rivages dans un méandre de la rivière, permettant de favoriser cette espèce déjà présente sur le territoire.
- ◆ Installation de nichoirs pour canard branchu dans trois emplacements spécifiques du boisé, palliant la rareté d'arbres pourvus de cavités propices à la nidification de cette espèce dans les zones urbaines.
- ◆ Aménagement de nombreux abris pour les amphibiens principalement situés dans les milieux ouverts et sur les terrains plats.

Saint-Jacques

Ce boisé ayant déjà fait l'objet d'un plan d'intervention il y a quelques années, peu de nouveaux aménagements sont à accomplir. Par contre, le vandalisme, le feu et les maladies ont considérablement dégradé la forêt. Nous soumettons donc les propositions suivantes:

Nouveaux aménagements

- ◆ Aménagement d'une aire de repos comportant des bancs ou des tables de pique-nique dans la zone 4, en bordure du sentier.

Restauration et travaux sylvicoles

- ◆ Corvées de nettoyage pour éliminer les petits déchets très présents sur l'ensemble du territoire.
- ◆ Travaux de nettoyage particuliers dans la zone 1.
- ◆ Restauration de la zone 2 par différents travaux:
 - Ramassage des morceaux de verre et les petits déchets.
 - Nettoyement du secteur endommagé par le feu.
 - Plantation d'épinettes blanches et de pins gris sur le site brûlé afin d'accélérer la réimplantation de la végétation
- ◆ Construction de clôtures joignant les blocs de béton à des arbres de diamètre important pour empêcher l'entrée des véhicules motorisés.
- ◆ Sensibilisation auprès des utilisateurs par divers moyens, comme entre autres l'installation de panneaux.
- ◆ Élimination des deux sentiers et du point d'accès dans la zone 3 par plantation d'arbres et d'arbustes épineux, réduisant ainsi la densité des sentiers jugée trop importante dans ce boisé.
- ◆ Augmentation de la superficie boisée et de la diversité en espèces arborescentes du secteur 4 par différents travaux:
 - Reboisement de la friche avec des tilleuls d'Amérique.
 - Aménagement de bosquets de rosiers autour de la plantation de tilleuls pour en décourager l'accès.
- ◆ Reboisement de la zone 5 avec des essences arborescentes indigènes au boisé.
- ◆ Plantation de semis dans les endroits où la régénération est rare ou malade.
- ◆ Coupe sélective se traduisant par l'élimination de branches malades ou parasitées et la formation de chicots avec les arbres trop affectés, évitant ainsi de réduire davantage la densité déjà trop faible de la forêt.

Aménagements fauniques

- ◆ Installation de nichoirs pour chauve-souris dans les pentes abruptes de la coulée.
- ◆ Installation de deux nichoirs pour oiseaux d'orée de forêt afin de compenser la rareté des sites propices à la nidification.
- ◆ Aménagement de deux abris pour amphibiens le long du ruisseau.

- ◆ Aménagement d'un site d'hibernation pour les couleuvres au fond de la coulée.

Angoulême

Nous proposons:

Restauration et travaux sylvicoles

- ◆ Amélioration de l'aspect esthétique et augmentation de la superficie boisée du territoire par plantation dans les zones 1 et 2. Les essences choisies seront celles déjà présentes dans le secteur, c'est-à-dire du bouleau jaune, du peuplier faux-tremble et de l'épinette blanche.
- ◆ Nettoyage des petits déchets dispersés dans le boisé.
- ◆ Travaux de drainage en bordure de la passerelle nouvellement construite afin d'éliminer la zone de rétention.

Aménagements fauniques

- ◆ Aménagement de quelques abris pour les amphibiens à proximité de la passerelle. Ces structures rendront ce milieu humide plus propice pour l'habitat de plusieurs espèces d'amphibiens et de reptiles.
- ◆ Installation de nichoirs à chauves-souris dans le secteur sud, permettant à ces petits mammifères de s'établir dans le boisé.

De la Loire

Nous proposons:

Restauration et travaux sylvicoles

- ◆ Corvées de nettoyage pour tout le boisé.
- ◆ Travaux de nettoyage plus intensifs dans les zones 1 et 2.
- ◆ Amélioration de l'état de la forêt par diverses opérations dans le secteur 3:
 - Coupe sélective pour favoriser le renouvellement de la forêt.
 - Plantation de semis pour suppléer à la rareté de la régénération.
 - Favoriser la strate arbustive par la plantation de quelques arbustes à baies.
- ◆ Reboisement dans certains secteurs:
 - Plantation d'arbres en bordure du sentier dans la zone 4.
 - Aménagement de plusieurs bosquets d'arbustes fruitiers dans la zone 5.
- ◆ Élagage et consolidation du sentier dans le secteur 6.

Aménagements fauniques

- ◆ Installation de quelques nichoirs pour oiseaux d'orée de forêt dans trois secteurs, dans le but de pallier la rareté d'arbres morts propices à la nidification de certaines espèces en milieu urbain.
- ◆ Aménagement de plusieurs abris pour amphibiens dispersés sur l'étendue du territoire.

De plus, les nombreuses propositions de restauration de la forêt devraient s'avérer très bénéfiques pour la faune, notamment pour les espèces aviaires.

Du Mont Sainte-Claire

Nous proposons:

Restauration et travaux sylvicoles

- ◆ Travaux de nettoyage dans la zone 1 où on retrouve une grande concentration de déchets.
- ◆ Approche auprès du propriétaire pour le sensibiliser à l'importance d'empêcher les jeunes d'avoir accès aux matériaux de sa cour.
- ◆ Travaux de consolidation et de drainage du sentier dans la zone 4.
- ◆ Coupe sélective dans la zone 2 afin de favoriser la régénération et ainsi le rajeunissement de ce peuplement de peupliers baumiers.
- ◆ Plantation de plusieurs bosquets d'arbres et arbustes à baies dans le secteur 3, permettant entre autres d'isoler le milieu ouvert et de mieux définir le point d'accès.

Aménagements fauniques

- ◆ Aménagement d'un abri pour amphibiens à proximité de la zone 3.
- ◆ Installation de nichoirs pour chauves-souris, exposés au sud, permettant ainsi d'accueillir une colonie de ces petits mammifères.

De plus, la plantation de bosquets d'arbres et arbustes fruitiers prévue dans la zone 3 sera très bénéfique pour plusieurs espèces d'oiseaux et de petits mammifères frugivores.

Jean-Deschênes

Le déluge de 1996 a fortement affecté ce boisé. Étant donné l'importance des travaux à effectuer, nous proposons deux phases d'intervention:

Restauration et travaux sylvicoles

Phase 1

- ◆ Attendre la réimplantation de la végétation en bordure du ruisseau et ajouter des débris végétaux dans ce milieu pour tenter de l'accélérer.
- ◆ Nettoyage du territoire, principalement concentré dans les zones 1 et 2 où l'on retrouve de gros détritrus.
- ◆ Plantation de pins gris dans la zone 3 dans le but d'améliorer l'aspect esthétique du paysage et de stabiliser la pente de remplissage.
- ◆ Coupe sélective dans le peuplement forestier situé sur la rive ouest pour favoriser sa régénération naturelle.

Phase 2

- ◆ Aménagement d'une descente permettant d'accéder au ruisseau à partir du réseau principal lorsque le processus de reboisement sera avancé. Des vestiges d'anciennes marches laissent présager qu'un tel sentier a déjà pris place au même endroit.
- ◆ Plantation de quelques bosquets de conifères en bordure du ruisseau lorsque la couche de substrat sera suffisamment importante.

Aménagements fauniques

- ◆ Aménagement d'un secteur avec quelques nichoirs pour chauves-souris près du cours d'eau.
- ◆ Installation de nichoirs pour oiseaux d'orée de forêt à divers endroits dans le boisé afin de pallier la rareté d'arbres morts propices à la nidification de certaines espèces d'oiseaux.

De plus, la réimplantation de la végétation sur les berges du ruisseau devrait faciliter l'accès à un point d'eau pour tous les espèces fauniques.

Saint-Antoine

Les aménagements proposés visent principalement à arrêter l'érosion et à restaurer les sentiers. Étant donné que ces interventions nécessitent beaucoup de temps, les travaux s'effectueront en quatre phases échelonnées sur cinq ans. Nous proposons donc:

Restauration et travaux sylvicoles

Phase 1

- ◆ Travaux de drainage et de stabilisation dans le tronçon de sentier situé dans la zone 1.
- ◆ Réaménagement des sentiers de la zone 2 par divers travaux:
 - ◆ Dépôt de débris ligneux en bordure des sentiers afin de réduire la largeur de ceux-ci et de remettre graduellement de la matière organique, permettant éventuellement à la végétation de s'y réimplanter.
 - ◆ Introduction de quelques plantes herbacées et arbustes à système racinaire développé dans ce nouveau milieu.
- ◆ Élimination du sentier dans la zone 3 par:
 - ◆ Plantation d'arbres et d'arbustes épineux.
 - ◆ Dépôt de débris végétaux pour empêcher toute circulation dans le sentier.
- ◆ Coupe sélective dans certains secteurs particulièrement denses pour favoriser la perpétuité de la forêt.
- ◆ Aménagement de bosquets de vignes des rivages dans la zone 4.

Phases 2-3-4

- ◆ Suivi des travaux de la phase 1 durant les quatre années subséquentes.
- ◆ Plantation de thuyas occidentaux dans les zones 2 et 3 à mesure que le substrat en bordure du sentier se stabilisera.
- ◆ Ajout de débris végétaux en bordure des sentiers dans le secteur 2 pour accroître la couche de matière végétale au sol.
- ◆ Plantation de pins gris lorsque le milieu sera satisfaisant pour cette espèce.

Aménagements fauniques

- ◆ Installation de quelques abris pour amphibiens répartis dans des endroits propices sur le territoire.

De plus, les bosquets de vignes des rivages aménagés dans la zone 4 procureront nourriture et abris à plusieurs espèces d'oiseaux.

Verdun

Nous proposons:

Restauration et travaux sylvicoles

- ◆ Corvées de nettoyage sur l'ensemble du territoire.
- ◆ Travaux de nettoyage plus spécifiques dans la zone 1 en bordure de l'entrepôt municipal.
- ◆ Augmentation de la superficie boisée du territoire par divers secteurs de plantation:
 - Zone 2: plantation d'arbres à essences résineuse et feuillue identiques à celles déjà présentes sur le territoire.
 - Zone 4: reboisement du secteur avec du peuplier faux-tremble.
- ◆ Plantation de plusieurs petits bosquets d'arbustes fruitiers aménagés à proximité des sentiers.
- ◆ Travaux de différents types dans les zones 3:
 - Coupe sélective dans le peuplement de peupliers baumiers. En plus d'être âgé et trop dense, ce peuplement comporte plusieurs individus parasités.
 - Plantation de semis pour assurer le maintien de la forêt, la régénération n'étant pas suffisamment présente.
 - Travaux de consolidation et de drainage sur le tronçon de sentier qui traverse ce secteur.

Aménagements fauniques

- ◆ Préservation particulière du milieu ouvert, riche en espèces aviaires.
- ◆ Conservation d'un nombre suffisant de chicots pour répondre aux besoins de la population de pics déjà présente dans ce boisé.

De plus, la plantation de bosquets d'arbustes à baies prévue dans ce boisé fournira nourriture et abri à plusieurs espèces d'oiseaux et de petits mammifères.

DOSSIER PHOTOGRAPHIQUE

Photo 5- Vue de Rivière du Moulin à partir de la côte à Skito.

Photo 4- Ponceau aménagé dans le boisé Rivière du Moulin.

Photo 19- Territoire aménagé dans le boisé Rivière du Moulin, où l'on peut également apercevoir sur les troncs des arbres le niveau atteint par l'eau lors du déluge de 1996.

Photo 16- Site de feu dans le boisé Rivière du Moulin.

Photo 22- Cabane construite par des jeunes dans le boisé Rivière du Moulin.

Photo 6- Ruisseau longeant une partie du sentier dans le Boisé de la Paix.

Photo 3- Berges du boisé Pointe-à-l'îlet.

Photo 21- Territoire ayant subi une coupe d'arbre dans le boisé Pointe-à-l'îlet

Photo 24- Déchets et résidus de cabane dans le boisé des Roitelets.

Photo 27- Paroi école d'escalade dans le boisé du Royaume.

Photo 35- Personne faisant de l'escalade sur une paroi rocheuse du boisé du Rang 1.

Photo 23- Vue de la rivière Saguenay prise à partir du boisé du Cap Saint-François.

Photo 24- Vue de la ville de Chicoutimi prise à partir du boisé Verdun.

Conclusion

Les boisés urbains servent de lieux de récréation pour la détente, la promenade, le sport et l'interprétation de la nature. Leur fonction sociale provient du rôle qu'ils jouent, en facilitant l'accès au public pour ses activités de loisir et en favorisant les rencontres entre les citoyens. Or, les espaces libres en milieu municipal sont en nombre restreint et en diminution régulière. Les espaces boisés intéressants sont pour la plupart de petite superficie et peu accessibles. À proximité des résidences, ces espaces boisés jouent un rôle important pour les loisirs spontanés quotidiens et de fins de semaine. Les nombreux sentiers que l'on peut retrouver dans les boisés urbains attestent d'une fréquentation importante.

Dans notre société de plus en plus préoccupée par le maintien de la qualité de l'environnement et de la santé individuelle et collective, il presse de développer un réseau de boisés urbains pour l'ensemble de la population; les espaces boisés à proximité des écoles et des résidences représentent des lieux privilégiés de contact avec le milieu. Nombreuses sont les municipalités qui disposent de ces espaces naturels sans les exploiter optimalement. Le territoire du Haut-Saguenay bénéficie d'un grand potentiel pour le développement d'un réseau de boisés urbains. Maintenant que nous avons acquis les connaissances de base sur ces espaces, elles doivent permettre à la population (résidents, écoliers, touristes) de prendre conscience de l'importance des boisés urbains. Cette étape de diffusion est importante puisque nous aurons besoin de l'appui et de la participation des citoyens, des partenaires associatifs et institutionnels de la région pour amorcer le processus de mise en valeur et de parrainage des boisés urbains de la Sagamie.

Ce concept de parrainage est simple. Nous en donnerions la définition suivante, inspirée du concept d'intendance privée: "C'est l'engagement volontaire des citoyens et citoyennes dans la gestion des ressources fauniques et floristiques des milieux naturels situés sur des terres publiques -ou même privées par entente particulière-, afin de les conserver, de les aménager ou de les mettre en valeur, pour le bénéfice de la collectivité".(Adapté des Actes de l'Atelier de Sainte-Foy sur l'intendance privée, fév. 1993).

Il s'agirait en quelque sorte d'une *intendance communautaire* des familles riveraines d'un boisé, se chargeant de gérer au mieux le patrimoine naturel commun de leur quartier, de leur cadre de vie, bref de leur éco-quartier. Le territoire serait soit divisé en parcelles attribuées à des groupes de familles, soit confié dans sa totalité à l'ensemble des familles avoisinantes. À l'occasion de chacune des sorties au boisé, les parrains s'engageraient à développer le réflexe suivant: Se munir d'un sac, d'un sécateur, d'un calepin et d'un crayon, ramassant ainsi les déchets, élaguant les branches gênantes ou consignnant les observations de bris naturels ou de vandalisme.

Par ailleurs, reliés en réseaux étroits de communication, (de bouches à oreilles, téléphonique, électronique,...), les parrains verraient à communiquer rapidement l'information terrain nécessitant réparation ou correction immédiate, simultanément entre eux et à la Fiducie foncière. Ainsi se développerait au fil des ans une réappropriation citoyenne des lieux,

Un scénario similaire s'appliquerait aux organismes de loisir de plein air et aux institutions d'enseignement ayant accepté de parrainer un ou plusieurs boisés et d'appliquer les mêmes consignes au gré de leurs sorties terrain.

Les technologies modernes nous permettent d'effectuer un saut quantique vers une citoyenneté responsable de son environnement et celui de toute la planète. Le moment est venu de le franchir!!

MÉDIAGRAPHIE

ASSOCIATION FORSTIÈRE SAGUENAY-LAC-ST-JEAN, 1996. **Projet d'aménagement multiressources et éducatif**, 34 p.

BOUTIN, J.; GUÉRIN, G. et MARTEL C., 1996. **Des coulées pleine de vie**. Comité de l'environnement de Chicoutimi. 64 p.

BOURGEOIS, N.; GAGNON, S., 1998. **Conservation et mise en valeur de la coulée historique Val-Lomberette (secteur Sydenham)**. Comité de l'environnement de Chicoutimi, 39 p.

DESGRANGES, J.L.; JOBIM, B.; PLANTE, N. et BOUTIN, C., 1995. **Effets du changement du paysage rural québécois sur les oiseaux champêtres**. In: Domon, G. et Falardeau, J., 1995. (Éds.). Méthodes et réalisation de l'écologie du paysage pour l'aménagement du territoire. Polyscience, Montréal, p.177-180.

DUFOUR, JULES et LEMIEUX, G.H., 1978. **L'aménagement des berges, ravins et monts urbains dans la conurbation du Haut-Saguenay: vers un espace plus fonctionnel**. Cahiers de géographie du Québec, vol.22, no.57, décembre 1978, p. 421-436.

FERRON, J.; COUTURE, R. et LEMAY, Y., 1996. **Manuel d'aménagement des boisés privés pour la petite faune**, Fondation de la faune du Québec, Sainte-Foy, 206 p.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, MINISTÈRE DES FORÊTS, Direction de la gestion des stocks forestiers, **Carte écoforestière**, 1994, 1 : 20000, NAD 27, UTM, 22 D/6 N.E.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, MINISTÈRE DES FORÊTS, Direction de la gestion des stocks forestiers, **Carte écoforestière**, 1994, 1 : 20000, NAD 27, UTM, 22 D/6 N.O.

HOBBS, E.R., 1988. **Species richness of urban forest patches and implications for urban landscape diversity**. *Landscape Ecology*, 1: 141-152.

LA FONDATION CANADIENNE DE L'ARBRE, 1999. **Info arbres**, www.treecanada.ca, 2 p.

LAFOND, Richard, 1986. **Aménagement polyvalent du territoire**. Modulo éditeur, Québec, 138 p.

LAPOINTE, N., 1995. **Étude sur la disparition des boisés urbains de la ville de Chicoutimi**, mémoire de baccalauréat, UQAC, 76 p.

MARIE-VICTORIN, 1995. **Flore Laurentienne**, Troisième édition, Les presses de l'université de Montréal, Montréal, 1083 p.

PÂQUET, J., 1994. **La cartographie écologique comme outil pour l'analyse visuelle du paysage**. C.A.P. Naturels, Charlebourg. 49 p.

PHOTOCARTOTHÈQUE QUÉBÉÇOISE, 27 sept. 1996. **Photographie aérienne**, 1 : 15000, 22D20, Q96215, numéro 100-105 et 110-115.

PHOTOCARTOTHÈQUE QUÉBÉÇOISE, 19 sept. 1996. **Photographie aérienne**, 1 : 15000, 22D21, Q96522, numéro 70-84.

SIMARD, C., 1994. **Étude sur la possibilité d'un aménagement récréatif et éducatif pour la création d'une forêt-parc urbaine dans la conurbation du Saguenay**, mémoire de baccalauréat, UQAC, 174 p.

SMIRNOFF, W.A., 1994. **Les plantes à la rescousse de l'environnement**, Le Quotidien, 22 avril, p.8

ST-GEORGES, M. et L. VENNE-FORCIONE, 1999. **Guide d'aménagement des espaces verts urbains pour les oiseaux. Fondation de la faune du Québec**, Sainte-Foy, 134 p.

TREMBLAY, É.; GAGNON, C., 1999. **Importance des coulées**, Travail de recherche dans le cadre du cours écologie générale, UQAC, 11p.

VILLE DE CHICOUTIMI, **Cartographie numérique**, couches topographique et planimétrique, NAD 27, UTM, Territoire municipal complet.

VILLE DE CHICOUTIMI, **Matrice graphique**, support papier

VILLE DE JONQUIÈRE, **Cartographie numérique**, couches topographique et planimétrique, NAD 27, UTM, Secteurs environnants les boisés à l'étude.

VILLE DE JONQUIÈRE, **Matrice graphique**, support papier

ANNEXE

ANNEXE 1:Grilles de potentiel d'habitat faunique

Grille de potentiel d'habitat pour les amphibiens et reptiles

		Boisé Verdun	Boisé Bonair	Boisé Saint-Nicholas	Boisé Diana-Roussel	Cap Saint-François	Boisé Saint-Antoine	Boisé de la Rivière Chicoutimi	Coulée Angoulême	Coulée aux Rats musqués	Boisé du Cran	Boisé du Mont Sainte-Claire	Boisé Victor-Guimond	Boisé Félix-Leclerc	Boisé Panoramique (est)	Boisé Panoramique (ouest)	Cap Saint-Joseph	Boisé du Rang 1	Boisé Valin	Pointe à l'Îlet	Boisé Renaud	Coulée Val Lombrette	Boisé des Roitelets (nord)	Boisé des Roitelets (sud)	Boisé Mousseau	Boisé de la Loire	Boisé des Chasseurs	Boisé Polykéo	Boisé du Roi-George	Boisé du Royaume	Parc de la Paix	Boisé du cégep	Boisé Saint-Jacques	Boisé Jean-Deschênes	Boisé Dubuisson	Boisé de la Rivière du Moulin			
MILIEU AQUATIQUE	Plan d'eau	7																																					
	Végétation aquatique	5																																					
	Milieu riparien	4																																					
	Débit du plan d'eau	3																																					
MILIEU TERRESTRE	Rives boisées	3																																					
	Débris végétaux	3																																					
	Milieu ouvert	3																																					
	Sol meuble	2																																					
TOTAL		30	26	18	21	11	15	18	22	23	27	11	21	18	30	21	11	16	24	11	30	16	23	25	18	23	5	11	26	9	21	30	26	20	13	18	30		

Grille de potentiel d'habitat faunique pour les petits et moyens mammifères

		Boisé Verdun	Boisé Bonair	Boisé Saint-Nicholas	Boisé Diana-Roussel	Cap Saint-François	Boisé Saint-Antoine	Boisé de la Rivière Chicoutimi	Coulée Angoulême	Coulée aux Rats musqués	Boisé du Cran	Boisé du Mont Sainte-Claire	Boisé Victor-Guimond	Boisé Félix-Leclerc	Boisé Panoramique (est)	Boisé Panoramique (ouest)	Cap Saint-Joseph	Boisé du Rang 1	Boisé Valin	Pointe à l'îlet	Boisé Renaud	Coulée Val Lombrette	Boisé des Roitelets (sud)	Boisé des Roitelets (nord)	Boisé Mousseau	Boisé de la Loire	Boisé des Chasseurs	Boisé Polykéo	Boisé du Roi-George	Boisé du Royaume	Parc de la Paix	Boisé du cégep	Boisé Saint-Jacques	Boisé Jean-Deschênes	Boisé Dubuisson	Boisé de la Rivière du Moulin				
MILIEU TERRESTRE	Superficie	5																																						
	Forêt feuillus	2																																						
	Forêt résineux	2																																						
	Forêt mélangée	2																																						
	Champ ou friche	4																																						
	Sol meuble	2																																						
	Arbres fruitiers	2																																						
	Sol rocailleux	2																																						
	Débris végétaux	3																																						
	Source d'eau	4																																						
	Densité élevée	2																																						
Total	30	28	15	15	24	13	13	26	15	22	15	15	11	26	26	24	8	26	20	30	19	12	24	20	11	10	13	15	15	24	26	13	15	22	15	30				

ANNEXE 3

Inventaire Floristique

<i>Numéro de placette</i>	<i>Strate</i>	<i>Nom français</i>	<i>Quantité</i>	<i>Stade de développement</i>	<i>État</i>	
1	arborescente	bouleau blanc	2	plant mature	santé	
		épinette blanche	3	plant mature	défolié	
		érable à sucre	11	plant mature	santé	
		peuplier baumier	5	plant mature	parasité	
	arbustive	érable à sucre	majoritaire	jeune plant	santé	
		noisetier à long bec	beaucoup	plant mature	santé	
		peuplier baumier	beaucoup	jeune plant	parasité	
	herbacée	actée rouge	présent	plant en fruit	santé	
		aigremoine striée	présent	plant en fleur	santé	
		aster à grandes feuilles	beaucoup	plant mature	santé	
		dryoptéride spinuleuse	rare	plant en fructification	santé	
		épipactis petit-hellébore	présent	plant en fleur	santé	
		érable à sucre	majoritaire	jeune plant	santé	
		noisetier à long bec	présent	jeune plant	santé	
		peuplier baumier	présent	jeune plant	santé	
		smilacine à grappes	présent	plant mature	santé	
	2	arborescente	épinette blanche	10	plant mature	santé
			érable rouge	3	plant mature	parasité
			peuplier faux-tremble	1	plant mature	santé
pin gris			19	plant mature	santé	
arbustive		amelanchier	présent	plant mature	santé	
		épinette blanche	beaucoup	jeune plant	santé	
		érable rouge	beaucoup	plant mature	santé	
		sapin baumier	beaucoup	jeune plant	santé	
		sorbier d'Amérique	rare	plant mature	santé	
		viorne cassinoïde	présent	plant mature	santé	
herbacée		aigremoine striée	présent	plant en fleur	santé	
		airelle fausse-Myrtille	présent	plant en fruit	santé	
		aralie à tige nue	présent	plant mature	santé	
		clintonie boréale	présent	plant mature	santé	
		cornouiller du Canada	majoritaire	plant en fruit	santé	
		érable rouge	présent	jeune plant	santé	
		gaulthérie couchée	rare	plant mature	santé	
		kalmia à feuilles étroites	rare	plant en fleur	santé	

		maïanthème du Canada	beaucoup	plant en fruit	santé
		ptéridium des aigles	présent	plant mature	santé
		sapin baumier	présent	jeune plant	santé
		trientale boréale	beaucoup	plant en fleur	santé
		viorne cassinoïde	présent	jeune plant	santé
3	arborescente	frêne noir	6	plant mature	santé
		peuplier baumier	16	plant mature	parasité
	arbustive	aubépine	rare	plant mature	santé
		érable à épis	beaucoup	plant mature	santé
		frêne noir	beaucoup	jeune plant	santé
		noisetier à long bec	beaucoup	plant en fruit	santé
		peuplier baumier	présent	jeune plant	parasité
	herbacée	aigremoine striée	beaucoup	plant en fleur	santé
		athyrium fougère-femelle	présent	plant en fructification	santé
		épipactis petit-hellébore	beaucoup	plant en fleur	santé
		érable à épis	présent	jeune plant	santé
		gadellier lacustre	rare	jeune plant	santé
		pissenlit officinal	rare	plant en fleur	santé
		prêle d'hiver	majoritaire	tige fructifère	santé
pyrole à feuilles d'Asaret	beaucoup	plant en fleur	santé		
4	arborescente	bouleau blanc	1	plant mature	santé
		épinette blanche	12	plant mature	santé
		frêne de Pennsylvanie	1	plant mature	santé
		sapin baumier	2	plant mature	santé
	arbustive	érable à épis	majoritaire	plant mature	santé
		sorbier	présent	jeune plant	santé
	herbacée	actée rouge	présent	plant en fruit	santé
		aigremoine striée	présent	plant en fleur	santé
		aulne rugueux	rare	jeune plant	santé
		dryoptéride spinuleuse	beaucoup	plant en fructification	santé
		érable à épis	beaucoup	jeune plant	santé
		maïanthème du Canada	rare	plant en fleur	santé
		pissenlit officinal	rare	plant mature	santé
	5	arborescente	bouleau blanc	2	plant mature
épinette blanche			3	plant mature	santé
érable rouge			7	plant mature	parasité
pin blanc			6	plant mature	santé
arbustive		amélanchier	présent	plant mature	santé
		épinette blanche	présent	jeune plant	santé

		érable rouge	beaucoup	jeune plant	santé
		noisetier à long bec	majoritaire	plant en fruit	santé
		pin blanc	présent	jeune plant	santé
	herbacée	airelle fausse-Myrtille	présent	plant en fruit	santé
		aralie à tige nue	beaucoup	plant mature	santé
		aster à grandes feuilles	présent	plant en fleur	santé
		chimaphile à ombelles	présent	plant en fruit	santé
		cornouiller du Canada	beaucoup	plant en fleur	santé
		cyripède acaule	rare	plant en fleur	santé
		érable rouge	présent	jeune plant	santé
		gaulthérie couchée	beaucoup	plant mature	santé
		kalmia à feuilles étroites	beaucoup	plant en fleur	santé
		linnée boréale	présent	plant mature	santé
		maïanthème du Canada	majoritaire	plant mature	santé
		noisetier à long bec	présent	jeune plant	santé
		polypode de Virginie	présent	plant en fructification	santé
		ptéridium des aigles	présent	plant mature	santé
		trientale boréale	présent	plant en fleur	santé
6	arborescente	épinette blanche	2	plant mature	santé
		érable rouge	9	plant mature	santé
		pin blanc	1	plant mature	santé
		pin gris	5	plant mature	santé
	arbustive	amélanchier	beaucoup	plant en fruit	santé
		bouleau blanc	présent	jeune plant	santé
		érable à épis	présent	plant mature	santé
		érable rouge	majoritaire	jeune plant	santé
		noisetier à long bec	beaucoup	plant en fruit	santé
		sorbier	rare	plant mature	santé
		sorbier d'Amérique	rare	plant mature	santé
	herbacée	airelle fausse-Myrtille	présent	plant en fruit	santé
		aralie à tige nue	présent	plant mature	santé
		aster à grandes feuilles	rare	plant mature	santé
		chimaphile à ombelles	rare	plant en fruit	santé
		clintonie boréale	présent	plant en fruit	santé
		cornouiller du Canada	beaucoup	plant en fleur	santé
		cyripède acaule	rare	plant en fleur	santé
		érable rouge	présent	jeune plant	santé
		gaulthérie couchée	beaucoup	plant mature	santé
		habénaire	rare	plant mature	santé
		kalmia à feuilles étroites	beaucoup	plant en fleur	santé

		maïanthème du Canada	majoritaire	plant mature	santé
		ptéridium des aigles	présent	plant mature	santé
		trientale boréale	présent	plant en fleur	santé
7	arborescente	bouleau blanc	14	plant mature	santé
		bouleau jaune	4	plant mature	santé
		érable rouge	11	plant mature	santé
		peuplier baumier	1	plant mature	santé
	arbustive	amélanchier	beaucoup	plant en fruit	santé
		bouleau blanc	présent	jeune plant	santé
		bouleau jaune	beaucoup	jeune plant	santé
		érable à épis	beaucoup	plant mature	santé
		érable rouge	présent	jeune plant	santé
		noisetier à long bec	beaucoup	plant en fruit	santé
	herbacée	airelle fausse-Myrtille	rare	plant en fruit	santé
		aralie à tige nue	présent	plant mature	santé
		aster à grandes feuilles	présent	plant mature	santé
		aster acuminé	rare	plant en fleur	santé
		athyrium fougère-femelle	majoritaire	plant en fructification	santé
		clintonie boréale	beaucoup	plant en fruit	santé
		cyripède acaule	rare	plant en fleur	santé
		dryoptéride du Hêtre	présent	plant mature	santé
		maïanthème du Canada	beaucoup	plant mature	santé
		osmonde cannelle	présent	fronde végétative	santé
		ptéridium des aigles	rare	plant mature	santé
		smilacine à grappes	rare	plant en fruit	santé
		streptope rose	présent	plant en fruit	santé
		trientale boréale	présent	plant en fleur	santé
		trille dressé	beaucoup	plant en fruit	santé
8	arborescente	bouleau jaune	7	plant mature	santé
		épinette blanche	3	plant mature	santé
		peuplier faux-tremble	8	plant mature	santé
	arbustive	amélanchier	présent	plant mature	santé
		érable à épis	majoritaire	plant mature	santé
		noisetier à long bec	beaucoup	plant en fruit	santé
		peuplier faux-tremble	présent	jeune plant	santé
		sapin baumier	présent	jeune plant	santé
	herbacée	athyrium fougère-femelle	majoritaire	plant en fructification	santé
		cornouiller du Canada	présent	plant en fleur	santé
		érable à épis	beaucoup	jeune plant	santé
		gadellier lacustre	présent	plant mature	santé

		pissenlit officinal	rare	plant en fleur	santé	
		pyrole à feuilles d'Asaret	beaucoup	plant mature	santé	
9	arborescente	bouleau blanc	2	plant mature	santé	
		peuplier baumier	17	plant mature	parasité	
	arbustive	amélanchier	beaucoup	plant mature	santé	
		épinette blanche	rare	jeune plant	santé	
		érable à épis	majoritaire	plant mature	santé	
		frêne noir	rare	jeune plant	santé	
		noisetier à long bec	beaucoup	plant en fruit	santé	
		sapin baumier	présent	jeune plant	santé	
	herbacée	aster à grandes feuilles	rare	plant mature	santé	
		athyrium fougère-femelle	beaucoup	plant en fructification	santé	
		épipactis petit-hellébore	beaucoup	plant en fleur	santé	
		érable à épis	beaucoup	jeune plant	santé	
		gadellier lacustre	présent	plant mature	santé	
		peuplier baumier	beaucoup	jeune plant	santé	
		trille dressé	rare	plant en fruit	santé	
	10	arborescente	épinette blanche	1	plant mature	défolié
			pin blanc	1	plant mature	santé
pin gris			5	plant mature	défolié	
sapin baumier			1	plant mature	santé	
arbustive		amélanchier	présent	plant mature	santé	
		aulne rugueux	présent	plant en fruit	santé	
		bouleau blanc	rare	jeune plant	santé	
		épinette blanche	majoritaire	jeune plant	santé	
		érable rouge	beaucoup	jeune plant	santé	
		peuplier faux-tremble	rare	jeune plant	santé	
		pin blanc	beaucoup	jeune plant	santé	
		sapin baumier	présent	jeune plant	santé	
		sorbier d'Amérique	présent	plant mature	santé	
		thuya occidental	rare	jeune plant	santé	
herbacée		airelle à feuilles étroites	majoritaire	plant en fruit	santé	
		aralie à tige nue	présent	plant mature	santé	
		cornouiller du Canada	présent	plant en fleur	santé	
		érable rouge	présent	plantule	santé	
		gaulthérie couchée	présent	plant mature	santé	
		kalmia à feuilles étroites	beaucoup	plant en fruit	santé	
		maïanthème du Canada	présent	plant en fruit	santé	
		ptéridium des aigles	beaucoup	plant mature	santé	

<i>Numéro de placette</i>	<i>Strate</i>	<i>Nom français</i>	<i>Quantité</i>	<i>Stade de développement</i>	<i>État</i>	
11	arborescente	épinette blanche	2	plant mature	santé	
		érable rouge	14	plant mature	entaillé	
		peuplier faux-tremble	3	plant mature	santé	
		sapin baumier	8	plant mature	santé	
	arbustive	amélanchier	présent	plant mature	santé	
		bouleau blanc	présent	jeune plant	malade	
		épinette blanche	présent	jeune plant	santé	
		érable à épis	beaucoup	plant mature	santé	
		érable rouge	beaucoup	jeune plant	santé	
		noisetier à long bec	présent	plant en fruit	santé	
		sapin baumier	majoritaire	jeune plant	santé	
		thuya occidental	rare	jeune plant	santé	
	herbacée	airelle fausse-Myrtille	présent	plant en fruit	santé	
		aralie à tige nue	présent	plant mature	santé	
		aster	présent	plant mature	santé	
		aster à grandes feuilles	rare	plant mature	santé	
		clintonie boréale	présent	plant en fruit	santé	
		dryoptéride spinuleuse	présent	plant en fructification	santé	
		épipactis petit-hellébore	présent	plant en fleur	santé	
		gaulthérie couchée	présent	plant mature	santé	
		maïanthème du Canada	majoritaire	plant en fruit	santé	
		ptéridium des aigles	beaucoup	plant mature	santé	
		pyrole à feuilles d'Asaret	rare	plant en fruit	santé	
		streptope rose	rare	plant en fruit	santé	
		12	arborescente arbustive	peuplier baumier	32	plant mature
	cornouiller stolonifère			beaucoup	plant en fruit	santé
	érable à épis			majoritaire	plant mature	santé
	gadellier lacustre			présent	plant mature	santé
	noisetier à long bec			beaucoup	plant en fruit	santé
peuplier baumier	présent			jeune plant	santé	
ronce du mont Ida	présent			plant en fruit	santé	
sureau pubescent	beaucoup			plant en fruit	santé	
herbacée	épinette blanche		rare	plantule	santé	
	épipactis petit-hellébore		beaucoup	plant en fleur	santé	
	fraisier de Virginie		rare	plant mature	santé	
	pissenlit officinal		majoritaire	plant en fleur	santé	
	prêle des bois		présent	tige stérile	santé	
	renoncule âcre		beaucoup	plant en fleur	santé	

13	arborescente	épinette blanche	2	plant mature	santé
		frêne noir	6	plant mature	santé
		peuplier baumier	12	plant mature	parasité
	arbustive	amélanchier	présent	plant mature	santé
		aubépine	rare	plant mature	santé
		épinette blanche	présent	jeune plant	santé
		érable à épis	beaucoup	plant mature	santé
		frêne noir	majoritaire	jeune plant	santé
		noisetier à long bec	beaucoup	plant en fruit	santé
	herbacée	peuplier baumier	présent	jeune plant	santé
		aigremoine striée	rare	plant en fruit	santé
		cornouiller stolonifère	présent	plant en fruit	santé
		épipactis petit-hellébore	présent	plant en fleur	santé
		onoclée sensible	présent	fronde végétative	santé
		pigamon pubescent	rare	plant en fleur	santé
		pissenlit officinal	présent	plant en fleur	santé
14	arborescente	peuplier faux-tremble	15	plant mature	parasité
		arbustive	aubépine	beaucoup	plant mature
	arbustive	aulne rugueux	présent	plant en fruit	santé
		noisetier à long bec	beaucoup	plant en fruit	santé
		peuplier faux-tremble	majoritaire	jeune plant	santé
		herbacée	achillée millefeuille	présent	plant en fleur
	agrotis blanc		majoritaire	plant en fleur	santé
	aigremoine striée		présent	plant en fruit	santé
	aster à grandes feuilles		beaucoup	plant en fleur	santé
	chrysanthème leucanthème		présent	plant en fleur	santé
	pissenlit officinal		présent	plant mature	santé
	renoncule âcre		présent	plant en fleur	santé
	sétaire verte		majoritaire	plant en fleur	santé
	smilacine à grappes		rare	plant en fruit	santé
	verge d'or rugueuse		présent	plant en fleur	santé
vesce jargeau	présent	plant en fleur	santé		
15	arborescente	bouleau blanc	2	plant mature	santé
		épinette blanche	2	plant mature	santé
		érable rouge	1	plant mature	santé
		peuplier à grandes dents	11	plant mature	santé
		pin gris	5	plant mature	santé
	arbustive	amélanchier	beaucoup	plant en fruit	santé
		bouleau blanc	présent	jeune plant	santé
		épinette blanche	rare	jeune plant	santé

		érable rouge	majoritaire	jeune plant	santé
		noisetier à long bec	beaucoup	plant en fruit	santé
	herbacée	airelle fausse-Myrtille	présent	plant en fruit	santé
		aralie à tige nue	beaucoup	plant mature	santé
		aster à grandes feuilles	beaucoup	plant mature	santé
		clintonie boréale	présent	plant en fruit	santé
		kalmia à feuilles étroites	beaucoup	plant en fruit	santé
		maïanthème du Canada	beaucoup	plant en fruit	santé
		ptéridium des aigles	majoritaire	plant mature	santé
16	arborescente	bouleau blanc	11	plant mature	santé
		épinette blanche	11	plant mature	santé
		peuplier baumier	4	plant mature	santé
		peuplier faux-tremble	1	plant mature	santé
	arbustive	bouleau blanc	beaucoup	jeune plant	santé
		cornouiller stolonifère	présent	plant en fruit	santé
		dièreville chèvrefeuille	beaucoup	plant en fleur	santé
		érable à épis	majoritaire	plant mature	santé
		noisetier à long bec	beaucoup	plant en fruit	santé
		peuplier baumier	beaucoup	jeune plant	santé
	herbacée	amélanchier	rare	plant en fruit	santé
		athyrium fougère-femelle	majoritaire	plant en fructification	santé
		épipactis petit-hellébore	présent	plant en fleur	santé
		osmonde de Clayton	beaucoup	plant en fructification	santé
		pissenlit officinal	présent	plant mature	santé
		prenanthe	présent	plant mature	santé
		pyrole elliptique	présent	plant en fruit	santé
		renoncule âcre	présent	plant en fleur	santé
		ronce pubescente	beaucoup	plant en fleur	santé
17	arborescente	épinette blanche	4	plant mature	santé
		pin gris	9	plant mature	santé
		sapin baumier	3	plant mature	santé
	arbustive	amélanchier	présent	plant mature	santé
		bouleau blanc	beaucoup	jeune plant	santé
		cerisier de Pennsylvanie	présent	plant en fruit	malade
		cornouiller stolonifère	présent	plant en fruit	santé
		érable rouge	beaucoup	jeune plant	parasité
		némopanthe mucroné	présent	plant en fruit	santé
		peuplier faux-tremble	présent	jeune plant	parasité
		sorbier d'Amérique	beaucoup	plant en fruit	santé

	herbacée	airelle fausse-Myrtille	majoritaire	plant en fruit	santé
		aralie à tige nue	présent	plant mature	santé
		chimaphile à ombelles	rare	plant mature	santé
		cornouiller du Canada	beaucoup	plant en fleur	santé
		cyripède acaule	présent	plant mature	santé
		gaulthérie couchée	présent	plant mature	santé
		kalmia à feuilles étroites	beaucoup	plant en fruit	santé
		linnée boréale	présent	plant mature	santé
		maïanthème du Canada	beaucoup	plant en fruit	santé
		ptéridium des aigles	rare	plant mature	santé
18	arborescente	épinette blanche	1	plant mature	santé
	arbustive	bouleau blanc	beaucoup	jeune plant	santé
		épinette blanche	présent	jeune plant	santé
		némopanthe mucroné	présent	plant mature	santé
		pin gris	majoritaire	jeune plant	santé
		sapin baumier	présent	jeune plant	santé
		sorbier d'Amérique	présent	plant mature	santé
	herbacée	airelle fausse-Myrtille	beaucoup	plant en fruit	santé
		kalmia à feuilles étroites	majoritaire	plant en fruit	santé
		lédon du Groënland	beaucoup	plant en fruit	santé
19	arborescente	épinette blanche	5	plant mature	santé
		érable rouge	3	plant mature	santé
		peuplier baumier	1	plant mature	parasité
		pin blanc	2	plant mature	santé
		sapin baumier	25	plant mature	santé
	arbustive	bouleau blanc	présent	jeune plant	santé
		épinette blanche	présent	jeune plant	santé
		érable à épis	rare	plant mature	santé
		érable rouge	beaucoup	jeune plant	santé
		némopanthe mucroné	présent	plant en fruit	santé
		peuplier baumier	rare	jeune plant	santé
		sapin baumier	majoritaire	jeune plant	santé
		sorbier	présent	plant mature	santé
	herbacée	aralie à tige nue	présent	plant mature	santé
		clintonie boréale	majoritaire	plant en fruit	santé
		coptide du Groenland	présent	plant mature	santé
		goodyérie rampante	rare	jeune plant	santé
		linnée boréale	présent	plant mature	santé
		maïanthème du Canada	beaucoup	plant en fleur	santé
		ptéridium des aigles	présent	plant mature	santé

		trientale boréale	beaucoup	plant en fleur	santé
20	arborescente	bouleau blanc	2	plant mature	santé
		cerisier de Pennsylvanie	12	plant mature	santé
		épinette blanche	5	plant mature	santé
		peuplier faux-tremble	16	plant mature	santé
		sapin baumier	2	plant mature	santé
	arbustive	bouleau blanc	présent	jeune plant	santé
		érable à épis	majoritaire	plant mature	santé
		noisetier à long bec	beaucoup	plant en fruit	santé
		sapin baumier	beaucoup	jeune plant	santé
	herbacée	actée rouge	présent	plant en fruit	santé
		asaret du Canada	beaucoup	plant mature	santé
		aster à grandes feuilles	majoritaire	plant mature	santé
		aster acuminé	présent	plant en fleur	santé
		athyrium fougère-femelle	présent	plant en fructification	santé
		épipactis petit-hellébore	présent	plant en fleur	santé
		gaillet à trois fleurs	rare	plant en fruit	santé
		maïanthème du Canada	présent	plant en fruit	santé
		mitrelle nue	beaucoup	plant mature	santé
		prêle des prés	présent	tige stérile	santé
prenanthe blanche		présent	plant en fleur	santé	
pyrole à feuilles d'Asaret		présent	plant mature	santé	
streptope rose		présent	plant en fruit	santé	
trientale boréale		présent	plant mature	santé	
trille dressé	beaucoup	plant en fruit	santé		
21	arborescente	bouleau blanc	3	plant mature	santé
		épinette blanche	1	plant mature	vieille
		érable rouge	20	plant mature	malade
		peuplier faux-tremble	13	plant mature	parasité
	arbustive	amélanchier	présent	plant mature	santé
		bouleau blanc	présent	jeune plant	santé
		chèvrefeuille du Canada	présent	plant mature	santé
		érable à épis	beaucoup	plant mature	santé
		érable rouge	majoritaire	jeune plant	malade
		noisetier à long bec	beaucoup	plant mature	santé
		peuplier faux-tremble	présent	jeune plant	santé
	herbacée	airelle fausse-Myrtille	présent	plant en fleur	santé
		aralie à tige nue	beaucoup	plant mature	santé
		aster	présent	plant en fleur	santé
		aster à grandes feuilles	beaucoup	plant mature	santé

		athyrium fougère-femelle	présent	plant en fructification	santé
		clintonie boréale	beaucoup	plant en fruit	santé
		érable rouge	majoritaire	plantule	santé
		maïanthème du Canada	beaucoup	plant en fruit	santé
		pyrole à feuilles d'Asaret	présent	plant mature	santé
		trientale boréale	présent	plant mature	santé
		trille dressé	rare	plant en fruit	santé
22	arborescente	épinette blanche	8	plant mature	santé
		érable rouge	3	plant mature	santé
		pin gris	27	plant mature	santé
		sapin baumier	9	plant mature	santé
	arbustive	amélanchier	rare	plant mature	santé
		épinette blanche	beaucoup	jeune plant	santé
		érable rouge	présent	jeune plant	santé
		pin gris	présent	jeune plant	santé
		pin rouge	rare	jeune plant	santé
		sapin baumier	majoritaire	jeune plant	santé
		sorbier d'Amérique	rare	plant mature	santé
	herbacée	airelle fausse-Myrtille	rare	plant en fruit	santé
		aralie à tige nue	beaucoup	plant mature	santé
		aster acuminé	présent	plant en fleur	santé
		gaulthérie couchée	présent	plant mature	santé
		goodyérie rampante	rare	plant en fleur	santé
		kalmia à feuilles étroites	beaucoup	plant en fruit	santé
		maïanthème du Canada	majoritaire	plant en fruit	santé
		noisetier à long bec	rare	plant mature	santé
23	arborescente	bouleau blanc	2	plant mature	santé
		épinette blanche	1	plant mature	santé
		peuplier faux-tremble	64	plant mature	santé
		pin gris	1	plant mature	santé
	arbustive	amélanchier	présent	plant mature	santé
		bouleau blanc	majoritaire	jeune plant	santé
		épinette blanche	rare	jeune plant	santé
		érable à épis	présent	plant mature	santé
		érable à sucre	rare	jeune plant	santé
		érable rouge	rare	jeune plant	santé
		peuplier baumier	présent	jeune plant	santé
		peuplier faux-tremble	présent	jeune plant	santé
		sorbier	présent	plant mature	santé
	herbacée	airelle fausse-Myrtille	rare	plant en fruit	santé

		anaphale marguerite	beaucoup	plant en fleur	santé
		asaret du Canada	présent	plant mature	santé
		aster	beaucoup	plant mature	santé
		clintonie boréale	présent	plant en fruit	santé
		dièreville chèvrefeuille	beaucoup	plant mature	santé
		épilobe à feuilles étroites	présent	plant en fleur	santé
		fraisier de Virginie	présent	plant mature	santé
		gaillet à trois fleurs	présent	plant en fruit	santé
		habénaire	présent	plant mature	santé
		maïanthème du Canada	beaucoup	plant en fruit	santé
		pissenlit officinal	rare	plant en fleur	santé
		renoncule âcre	rare	plant mature	santé
		ronce du mont Ida	présent	plant mature	santé
		sapin baumier	rare	jeune plant	santé
		smilacine à grappes	rare	plant en fruit	santé
		verge d'or	présent	plant mature	santé
		vesce jargeau	rare	plant en fleur	santé
24	arborescente	bouleau blanc	10	plant mature	santé
		épinette blanche	3	plant mature	santé
		érable rouge	1	plant mature	santé
		peuplier baumier	1	plant mature	santé
		peuplier faux-tremble	3	plant mature	santé
		sapin baumier	5	plant mature	santé
		sorbier	1	plant mature	santé
	arbustive	bouleau blanc	beaucoup	jeune plant	santé
		érable à épis	majoritaire	plant en fruit	santé
		sapin baumier	présent	jeune plant	santé
		sorbier	présent	plant mature	santé
	herbacée	aralie à tige nue	beaucoup	plant mature	santé
		asaret du Canada	beaucoup	plant mature	santé
		aster à grandes feuilles	beaucoup	plant mature	santé
		athyrium fougère-femelle	beaucoup	plant en fructification	santé
		clintonie boréale	beaucoup	plant en fruit	santé
		coptide du Groenland	beaucoup	plant mature	santé
		if du Canada	présent	plant mature	santé
		maïanthème du Canada	présent	plant en fruit	santé
		osmonde cannelle	beaucoup	fronde végétative	santé
		pigamon pubescent	présent	plant en fruit	santé
		prêle des bois	rare	tige stérile	santé
		ptéridium des aigles	beaucoup	plant mature	santé

		streptope rose	présent	plant en fruit	santé
		trientale boréale	beaucoup	plant mature	santé
		trille dressé	rare	plant en fruit	santé
25	arborescente	peuplier baumier	30	plant mature	santé
	arbustive	aubépine	présent	plant mature	santé
		cornouiller stolonifère	rare	plant en fruit	parasité
		noisetier à long bec	majoritaire	plant en fruit	santé
		peuplier baumier	beaucoup	jeune plant	santé
		ronce du mont Ida	beaucoup	plant mature	santé
		sumac vinaigrier	présent	plant en fleur	santé
	herbacée	épipactis petit-hellébore	beaucoup	plant en fleur	santé
		pissenlit officinal	beaucoup	plant en fleur	santé
26	arborescente	épinette blanche	7	plant mature	santé
		pin gris	54	plant mature	santé
	arbustive	bouleau blanc	présent	jeune plant	santé
		épinette blanche	majoritaire	jeune plant	santé
		érable rouge	présent	jeune plant	santé
		némopante mucroné	présent	plant mature	santé
		sorbier d'Amérique	présent	plant mature	santé
	herbacée	airelle fausse-Myrtille	présent	plant en fruit	santé
		cornouiller du Canada	présent	plant en fleur	santé
		cyripède acaule	présent	plant mature	santé
		gaulthérie couchée	beaucoup	plant mature	santé
		kalmia à feuilles étroites	majoritaire	plant en fruit	santé
		lédon du Groënland	beaucoup	plant en fruit	santé
		maïanthème du Canada	beaucoup	plant en fruit	santé
		trientale boréale	présent	plant en fleur	santé
27	arborescente	bouleau blanc	5	plant mature	santé
		épinette blanche	13	plant mature	santé
		érable rouge	16	plant mature	santé
		peuplier faux-tremble	1	plant mature	parasité
		pin blanc	1	plant mature	santé
		sapin baumier	6	plant mature	santé
	arbustive	amélanchier	présent	plant mature	santé
		bouleau blanc	beaucoup	jeune plant	santé
		cornouiller stolonifère	présent	plant en fruit	santé
		érable à épis	présent	plant mature	santé
		érable rouge	majoritaire	jeune plant	santé
		sapin baumier	beaucoup	jeune plant	santé

		sorbier	présent	plant mature	santé
		sorbier d'Amérique	présent	plant en fruit	santé
	herbacée	airelle fausse-Myrtille	présent	plant en fruit	santé
		aralie à tige nue	beaucoup	plant mature	santé
		asaret du Canada	présent	plant mature	santé
		aster à grandes feuilles	présent	plant mature	santé
		aster acuminé	présent	plant mature	santé
		clintonie boréale	rare	plant en fruit	santé
		coptide du Groenland	présent	plant mature	santé
		cornouiller du Canada	présent	plant en fruit	santé
		dryoptéride spinuleuse	présent	plant en fructification	santé
		gauthérie couchée	présent	plant mature	santé
		kalmia à feuilles étroites	présent	plant en fruit	santé
		linnée boréale	présent	plant mature	santé
		lycopode claviforme	présent	plant en fructification	santé
		maïanthème du Canada	majoritaire	plant en fruit	santé
		ptéridium des aigles	présent	plant mature	santé
		trientale boréale	rare	plant mature	santé
28	arborescente	bouleau blanc	3	plant mature	santé
		épinette blanche	15	plant mature	santé
		sapin baumier	7	plant mature	santé
		thuya occidental	1	plant mature	santé
	arbustive	bouleau blanc	majoritaire	jeune plant	santé
		érable à épis	présent	plant mature	santé
		sapin baumier	présent	jeune plant	santé
	herbacée	aigremoine striée	présent	plant en fruit	santé
		aralie à tige nue	beaucoup	plant mature	santé
		aster	présent	plant mature	santé
		aster à grandes feuilles	majoritaire	plant mature	santé
		clintonie boréale	présent	plant en fruit	santé
		coptide du Groenland	présent	plant mature	santé
		corallorhize maculée	rare	plant en fleur	santé
		dièreville chèvrefeuille	présent	plant en fleur	santé
		dryoptéride spinuleuse	présent	plant en fructification	santé
		maïanthème du Canada	rare	plant en fruit	santé
		pyrole elliptique	beaucoup	plant en fruit	santé
		streptope rose	présent	plant en fruit	santé
29	arborescente	peuplier baumier	61	plant mature	santé
		peuplier faux-tremble	2	plant mature	santé
	arbustive	amélanchier glabre	présent	plant en fruit	santé

		bouleau blanc	majoritaire	jeune plant	santé
		cerisier de Virginie	beaucoup	plant en fruit	santé
		chèvrefeuille du Canada	présent	plant en fruit	santé
		cornouiller stolonifère	présent	plant en fleur	santé
		épinette blanche	présent	jeune plant	santé
		frêne noir	beaucoup	jeune plant	santé
		peuplier faux-tremble	présent	jeune plant	santé
		ronce du mont Ida	beaucoup	plant mature	santé
	herbacée	actée rouge	présent	plant en fruit	santé
		aigremoine striée	majoritaire	plant en fruit	santé
		aster à grandes feuilles	présent	plant mature	santé
		chardon des champs	présent	plant en fruit	santé
		épipactis petit-hellébore	beaucoup	plant en fleur	santé
		galane glabre	présent	plant en fleur	santé
		renoncule âcre	beaucoup	plant mature	santé
		smilacine à grappes	présent	plant en fruit	santé
30	arborescente	épinette blanche	11	plant mature	santé
		pin blanc	4	plant mature	santé
		pin gris	13	plant mature	santé
	arbustive	bouleau blanc	présent	jeune plant	santé
		épinette blanche	majoritaire	jeune plant	santé
		némopanthe mucroné	rare	plant mature	santé
		peuplier faux-tremble	rare	jeune plant	santé
		pin blanc	beaucoup	jeune plant	santé
		sapin baumier	présent	jeune plant	santé
		thuya occidental	présent	jeune plant	santé
	herbacée	airelle fausse-Myrtille	beaucoup	plant en fruit	santé
		cornouiller du Canada	beaucoup	plant en fruit	santé
		cyripède acaule	rare	plant mature	santé
		gauthérie couchée	beaucoup	plant mature	santé
		kalmia à feuilles étroites	majoritaire	plant en fruit	santé
		lédon du Groënland	présent	plant en fruit	santé
		maïanthème du Canada	présent	plant en fruit	santé
		ptéridium des aigles	présent	plant mature	santé
		trientale boréale	présent	plant mature	santé
31	arborescente	bouleau blanc	11	plant mature	santé
		épinette blanche	3	plant mature	santé
		érable rouge	2	plant mature	santé
		peuplier faux-tremble	3	plant mature	santé
		sapin baumier	3	plant mature	santé

arbustive	thuya occidental	9	plant mature	santé
	bouleau blanc	beaucoup	jeune plant	santé
	cornouiller stolonifère	présent	plant en fruit	santé
	dièreville chèvrefeuille	beaucoup	plant mature	santé
	érable à épis	beaucoup	plant mature	santé
	érable rouge	présent	jeune plant	santé
	sapin baumier	majoritaire	jeune plant	santé
herbacée	sorbier d'Amérique	rare	plant en fruit	santé
	actée à gros pédicelles	rare	plant en fruit	santé
	airelle fausse-Myrtille	présent	plant en fruit	santé
	aralie à tige nue	beaucoup	plant mature	santé
	asaret du Canada	présent	plant mature	santé
	aster à grandes feuilles	beaucoup	plant mature	santé
	athyrium fougère-femelle	présent	plant en fructification	santé
	clintonie boréale	présent	plant en fruit	santé
	coptide du Groenland	beaucoup	plant mature	santé
	cornouiller du Canada	majoritaire	plant en fleur	santé
	gaillet à trois fleurs	présent	plant en fruit	santé
	huperzie brillante	présent	plant en fructification	santé
	maïanthème du Canada	présent	plant en fruit	santé
	oxalide de montagne	beaucoup	plant mature	santé
	ptéridium des aigles	beaucoup	plant mature	santé
	pyrole elliptique	présent	plant mature	santé
	streptope rose	rare	plant en fruit	santé
trientale boréale	beaucoup	plant mature	santé	

<i>Numéro de placette</i>	<i>Strate</i>	<i>Nom français</i>	<i>Quantité</i>	<i>Stade de développement</i>	<i>État</i>
32	arborescente	bouleau blanc	6	plant mature	santé
		bouleau jaune	2	plant mature	santé
		épinette blanche	1	plant mature	santé
		érable rouge	8	plant mature	malade
		frêne noir	1	plant mature	santé
		sapin baumier	3	plant mature	santé
		arbustive	bouleau blanc	beaucoup	jeune plant
	érable à épis		majoritaire	plant mature	santé
	sapin baumier		beaucoup	jeune plant	santé
	herbacée	aigremoine striée	présent	plant en fruit	santé
		aralie à tige nue	beaucoup	plant mature	santé
		asaret du Canada	présent	plant mature	santé
		aster	présent	plant mature	santé

		aster à grandes feuilles	présent	plant en fleur	santé
		athyrium fougère-femelle	présent	plant en fructification	santé
		chèvrefeuille du Canada	rare	plant mature	santé
		clintonie boréale	majoritaire	plant en fruit	santé
		coptide du Groenland	présent	plant mature	santé
		cornouiller du Canada	rare	plant en fruit	santé
		dryoptéride du Hêtre	présent	plant mature	santé
		dryoptéride spinuleuse	beaucoup	plant en fructification	santé
		huperzie brillante	présent	plant en fructification	santé
		if du Canada	rare	plant mature	santé
		maïanthème du Canada	présent	plant en fruit	santé
		oxalide de montagne	présent	plant mature	santé
		prenanthe	présent	plant mature	santé
		pyrole elliptique	présent	plant mature	santé
		streptope rose	présent	plant mature	santé
		trille dressé	présent	plant en fruit	santé
33	arborescente	épinette blanche	10	plant mature	santé
		érable rouge	15	plant mature	santé
		peuplier faux-tremble	2	plant mature	parasité
		sapin baumier	2	plant mature	santé
	arbustive	amélanchier	beaucoup	plant mature	santé
		bouleau blanc	beaucoup	jeune plant	santé
		érable rouge	majoritaire	jeune plant	santé
		sapin baumier	beaucoup	jeune plant	santé
		sorbier	présent	plant mature	santé
		sorbier d'Amérique	présent	plant mature	santé
	herbacée	airelle fausse-Myrtille	beaucoup	plant en fruit	santé
		aralie à tige nue	présent	plant mature	santé
		aster à grandes feuilles	présent	plant en fleur	santé
		coptide du Groenland	présent	plant mature	santé
		cornouiller du Canada	présent	plant en fruit	santé
		kalmia à feuilles étroites	majoritaire	plant en fruit	santé
		maïanthème du Canada	beaucoup	plant en fruit	santé
		ptéridium des aigles	présent	plant mature	santé
		trientale boréale	présent	plant mature	santé
34	arborescente	épinette blanche	3	plant mature	santé
		érable rouge	15	plant mature	santé
		peuplier faux-tremble	3	plant mature	santé
		sapin baumier	6	plant mature	santé

	arbustive	amélanchier stolonifère	présent	plant en fruit	santé	
		bouleau blanc	présent	jeune plant	santé	
		cornouiller stolonifère	présent	plant mature	santé	
		épinette blanche	présent	jeune plant	santé	
		érable à épis	beaucoup	plant mature	santé	
		peuplier baumier	présent	jeune plant	santé	
		sapin baumier	majoritaire	jeune plant	santé	
		sorbier	présent	plant mature	santé	
		sorbier d'Amérique	présent	plant en fruit	santé	
	herbacée	airelle fausse-Myrtille	présent	plant mature	santé	
		aralie à tige nue	présent	plant mature	santé	
		aster à grandes feuilles	présent	plant mature	santé	
		clintonie boréale	beaucoup	plant en fruit	santé	
		coptide du Groenland	beaucoup	plant mature	santé	
		cornouiller du Canada	beaucoup	plant en fruit	santé	
dièreville chèvrefeuille		présent	plant mature	santé		
dryoptéride spinuleuse		présent	plant en fructification	santé		
lycopode obscur		présent	plant en fructification	santé		
maïanthème du Canada		majoritaire	plant mature	santé		
osmonde cannelle		présent	fronde végétative	santé		
ptéridium des aigles		présent	plant mature	santé		
streptope rose		rare	plant en fruit	santé		
trientale boréale		beaucoup	plant mature	santé		
35		arborescente	bouleau blanc	3	plant mature	santé
			cerisier de Pennsylvanie	2	plant en fruit	santé
	épinette blanche		4	plant mature	santé	
	érable rouge		15	plant mature	santé	
	peuplier faux-tremble		3	plant mature	santé	
	sapin baumier		6	plant mature	santé	
	arbustive	amélanchier stolonifère	présent	plant en fruit	santé	
		bouleau blanc	présent	jeune plant	santé	
		cornouiller stolonifère	présent	plant en fruit	santé	
		érable à épis	majoritaire	plant mature	santé	
		érable rouge	beaucoup	jeune plant	santé	
		noisetier à long bec	beaucoup	plant mature	santé	
		peuplier faux-tremble	présent	jeune plant	parasité	
		sapin baumier	présent	jeune plant	santé	
		sorbier d'Amérique	rare	plant mature	santé	
herbacée	airelle fausse-Myrtille	présent	plant mature	santé		
	aralie à tige nue	beaucoup	plant mature	santé		

		asaret du Canada	présent	plant mature	santé
		aster à grandes feuilles	présent	plant mature	santé
		chèvrefeuille du Canada	rare	plant mature	santé
		clintonie boréale	beaucoup	plant en fruit	santé
		coptide du Groenland	beaucoup	plant mature	santé
		cornouiller du Canada	beaucoup	plant en fruit	santé
		cyripède acaule	rare	plant mature	santé
		dièreville chèvrefeuille	présent	plant mature	santé
		dryoptéride spinuleuse	présent	plant en fructification	santé
		érable rouge	majoritaire	jeune plant	santé
		linnée boréale	beaucoup	plant mature	santé
		lycopode obscur	présent	plant en fructification	santé
		maïanthème du Canada	beaucoup	plant en fruit	santé
		oxalide de montagne	beaucoup	plant mature	santé
		ptéridium des aigles	présent	plant mature	santé
		pyrole elliptique	rare	plant mature	santé
		streptope rose	rare	plant mature	santé
		trientale boréale	beaucoup	plant mature	santé
36	arborescente	bouleau blanc	5	plant mature	santé
		épinette blanche	20	plant mature	santé
		érable rouge	10	plant mature	santé
		frêne noir	3	plant mature	santé
		sapin baumier	8	plant mature	santé
	arbustive	bouleau blanc	présent	jeune plant	santé
		bouleau jaune	présent	jeune plant	santé
		cerisier de Pennsylvanie	présent	plant en fruit	santé
		érable à épis	présent	plant mature	santé
		érable rouge	présent	jeune plant	santé
		frêne noir	présent	jeune plant	santé
		saule	présent	jeune plant	santé
	herbacée	aigremoine striée	beaucoup	plant en fruit	santé
		airelle fausse-Myrtille	présent	plant en fruit	santé
		aralie à tige nue	beaucoup	plant mature	santé
		athyrium fougère-femelle	beaucoup	plant en fructification	santé
		coptide du Groenland	présent	plant mature	santé
		cornouiller du Canada	présent	plant en fruit	santé
		dryoptéride du Hêtre	présent	plant en fructification	santé
		gadellier	présent	plant mature	santé
		kalmia à feuilles étroites	présent	plant en fruit	santé
		linnée boréale	présent	plant mature	santé

		maïanthème du Canada	présent	plant en fruit	santé
		osmonde cannelle	majoritaire	fronde végétative	santé
		trientale boréale	beaucoup	plant mature	santé
37	arborescente	bouleau blanc	15	plant mature	santé
		bouleau jaune	1	plant mature	santé
		cerisier de Pennsylvanie	3	plant en fruit	santé
		épinette blanche	3	plant mature	santé
		peuplier faux-tremble	8	plant mature	santé
	arbustive	amélanchier	présent	plant mature	santé
		bouleau blanc	majoritaire	jeune plant	santé
		cerisier de Pennsylvanie	présent	plant en fruit	santé
		cornouiller stolonifère	beaucoup	plant en fruit	santé
		érable à épis	beaucoup	plant mature	santé
		sorbier	présent	plant mature	santé
	herbacée	aigremoine striée	beaucoup	plant en fruit	santé
		aralie à tige nue	présent	plant mature	santé
		aster	beaucoup	plant mature	santé
		aster à grandes feuilles	beaucoup	plant en fleur	santé
		athyrium fougère-femelle	beaucoup	plant en fructification	santé
		dièreville chèvrefeuille	présent	plant mature	santé
		épervière orangée	présent	plant en fleur	santé
		gadellier	beaucoup	plant mature	santé
		maïanthème du Canada	beaucoup	plant mature	santé
		osmonde cannelle	beaucoup	fronde végétative	santé
		ronce du mont Ida	présent	plant mature	santé
		trille dressé	présent	plant en fruit	santé
		verge d'or rugueuse	beaucoup	plant en fleur	santé
38	arborescente	bouleau blanc	5	plant mature	santé
		cerisier de Pennsylvanie	3	plant mature	santé
		épinette blanche	10	plant mature	santé
		érable rouge	4	plant mature	santé
		peuplier faux-tremble	5	plant mature	santé
	arbustive	bouleau blanc	majoritaire	jeune plant	santé
		cerisier de Pennsylvanie	présent	plant en fruit	santé
		frêne noir	présent	jeune plant	santé
		peuplier faux-tremble	présent	jeune plant	santé
	herbacée	airelle fausse-Myrtille	présent	plant mature	santé
		aralie à tige nue	présent	plant mature	santé
		aster	beaucoup	plant mature	santé
		athyrium fougère-femelle	présent	plant en fructification	santé

		coptide du Groenland	beaucoup	plant mature	santé
		cornouiller du Canada	beaucoup	plant mature	santé
		dièreville chèvrefeuille	présent	plant mature	santé
		maïanthème du Canada	beaucoup	plant en fruit	santé
		osmonde de Clayton	majoritaire	plant mature	santé
		ptéridium des aigles	présent	plant mature	santé
		trientale boréale	beaucoup	plant mature	santé
		verge d'or	présent	plant mature	santé
39	arborescente	épinette blanche	9	plant mature	santé
		érable rouge	22	plant mature	santé
		peuplier faux-tremble	2	plant mature	santé
	arbustive	bouleau blanc	beaucoup	jeune plant	santé
		cornouiller stolonifère	beaucoup	plant en fruit	santé
		érable à épis	majoritaire	jeune plant	santé
		érable rouge	présent	jeune plant	santé
		némopanthe mucroné	présent	plant mature	santé
		peuplier faux-tremble	présent	jeune plant	santé
		sorbier d'Amérique	présent	plant mature	santé
	herbacée	airelle fausse-Myrtille	présent	plant en fruit	santé
		aralie à tige nue	présent	plant mature	santé
		aster à grandes feuilles	présent	plant en fleur	santé
		cypripède acaule	rare	plant mature	santé
		dièreville chèvrefeuille	présent	plant mature	santé
		dryoptéride du Hêtre	présent	plant en fructification	santé
		dryoptéride spinuleuse	présent	plant en fructification	santé
		osmonde de Clayton	majoritaire	plant en fructification	santé
		ptéridium des aigles	présent	plant en fructification	santé
40	arborescente	bouleau blanc	5	plant mature	santé
		épinette blanche	14	plant mature	santé
		érable rouge	16	plant mature	santé
		pin gris	2	plant mature	santé
		sapin baumier	6	plant mature	santé
	arbustive	amélanchier glabre	présent	plant mature	santé
		bouleau blanc	majoritaire	jeune plant	santé
		chèvrefeuille du Canada	présent	plant mature	santé
		cornouiller stolonifère	beaucoup	plant mature	santé
		érable à épis	beaucoup	plant en fruit	santé
		érable rouge	beaucoup	jeune plant	santé
		sapin baumier	beaucoup	jeune plant	santé
	herbacée	airelle fausse-Myrtille	présent	plant mature	santé

		aralie à tige nue	beaucoup	plant mature	santé
		clintonie boréale	présent	plant en fruit	santé
		coptide du Groenland	beaucoup	plant mature	santé
		cornouiller du Canada	beaucoup	plant en fruit	santé
		dryoptéride spinuleuse	rare	plant en fructification	santé
		linnée boréale	beaucoup	plant mature	santé
		lycopode claviforme	beaucoup	plant mature	santé
		maïanthème du Canada	majoritaire	plant en fruit	santé
		ptéridium des aigles	beaucoup	plant en fructification	santé
41	arborescente	bouleau jaune	3	plant mature	santé
		épinette blanche	1	plant mature	santé
		érable rouge	3	plant mature	malade
		peuplier faux-tremble	12	plant mature	santé
	arbustive	amélanchier	présent	plant mature	santé
		aulne rugueux	majoritaire	plant en fruit	santé
		bouleau blanc	présent	jeune plant	santé
		bouleau jaune	présent	jeune plant	santé
		cornouiller stolonifère	présent	plant en fruit	santé
		érable à épis	présent	plant en fruit	santé
		némopanche mucroné	présent	plant mature	santé
		sapin baumier	présent	jeune plant	santé
		sorbier d'Amérique	présent	plant en fruit	santé
	herbacée	airelle fausse-Myrtille	présent	plant en fruit	santé
		aralie à tige nue	présent	plant mature	santé
		asaret du Canada	présent	plant mature	santé
		aster à grandes feuilles	beaucoup	plant mature	santé
		coptide du Groenland	présent	plant mature	santé
		cornouiller du Canada	présent	plant en fruit	santé
		dièreville chèvrefeuille	présent	plant mature	santé
		kalmia à feuilles étroites	présent	plant en fruit	santé
		maïanthème du Canada	majoritaire	plant en fruit	santé
		osmonde cannelle	présent	fronde végétative	santé
		ptéridium des aigles	présent	plant mature	santé
		trientale boréale	présent	plant mature	santé
42	arborescente	bouleau blanc	7	plant mature	santé
		épinette blanche	2	plant mature	santé
		érable rouge	7	plant mature	santé
		sapin baumier	32	plant mature	santé
	arbustive	amélanchier stolonifère	présent	plant mature	santé
		chèvrefeuille du Canada	présent	plant mature	santé

		cornouiller stolonifère	présent	plant en fruit	santé
		érable à épis	présent	plant mature	santé
		érable rouge	présent	jeune plant	santé
		noisetier à long bec	majoritaire	plant mature	santé
		sapin baumier	beaucoup	jeune plant	santé
	herbacée	airelle fausse-Myrtille	présent	plant en fruit	santé
		aralie à tige nue	beaucoup	plant mature	santé
		aster	présent	plant mature	santé
		clintonie boréale	majoritaire	plant en fruit	santé
		coptide du Groenland	présent	plant mature	santé
		cornouiller du Canada	beaucoup	plant en fruit	santé
		cyripède acaule	rare	plant mature	santé
		dièreville chèvrefeuille	beaucoup	plant mature	santé
		linnée boréale	beaucoup	plant mature	santé
		maïanthème du Canada	beaucoup	plant en fruit	santé
		sorbier	présent	jeune plant	santé
		trientale boréale	présent	plant mature	santé
43	arborescente	bouleau blanc	3	plant mature	santé
		épinette blanche	4	plant mature	santé
		érable rouge	19	plant mature	santé
	arbustive	cornouiller stolonifère	présent	plant en fruit	santé
		érable à épis	beaucoup	plant en fruit	santé
		noisetier à long bec	beaucoup	plant mature	santé
		sapin baumier	majoritaire	jeune plant	santé
		sorbier	présent	plant mature	santé
	herbacée	airelle à feuilles étroites	présent	plant mature	santé
		aralie à tige nue	présent	plant mature	santé
		aster à grandes feuilles	beaucoup	plant mature	santé
		coptide du Groenland	beaucoup	plant mature	santé
		linnée boréale	présent	plant mature	santé
		lycopode claviforme	présent	plant en fructification	santé
		maïanthème du Canada	beaucoup	plant en fruit	santé
		osmonde cannelle	présent	fronde végétative	santé
		pyrole elliptique	présent	plant mature	santé
		trientale boréale	présent	plant mature	santé
44	arborescente	bouleau blanc	2	plant mature	santé
		bouleau jaune	4	plant mature	santé
		épinette blanche	5	plant mature	santé
		érable rouge	1	plant mature	santé
		frêne noir	7	plant mature	santé

45	arbustive	bouleau blanc	présent	jeune plant	santé	
		érable à épis	majoritaire	plant en fruit	santé	
		noisetier à long bec	beaucoup	plant mature	santé	
		sapin baumier	présent	jeune plant	santé	
	herbacée	aigremoine striée	beaucoup	plant en fruit	santé	
		aralie à tige nue	présent	plant mature	santé	
		dièreville chèvrefeuille	présent	plant mature	santé	
		dryoptéride spinuleuse	majoritaire	plant en fructification	santé	
		maïanthème du Canada	beaucoup	plant en fruit	santé	
		osmonde cannelle	beaucoup	fronde végétative	santé	
		osmonde de Clayton	beaucoup	plant en fructification	santé	
		pyrole elliptique	beaucoup	plant mature	santé	
	trientale boréale	présent	plant mature	santé		
	arbustive	épinette blanche				
frêne noir						
peuplier baumier						
peuplier faux-tremble						
aulne rugueux						
cerisier de Virginie						
cornouiller à feuilles alternes						
gadellier lacustre						
némopanthe mucroné						
noisetier à long bec						
herbacée	ronce du mont Ida					
	ronce pubescente					
	saule					
	athyrium fougère-femelle					
	benoîte à grandes feuilles					
	épilobe à feuilles étroites					
46	arbustive	fraisier				
		pyrole elliptique				
		arborescente	bouleau blanc			
			bouleau jaune			
			épinette blanche			
			frêne noir			
	arbustive	peuplier baumier				
		peuplier faux-tremble				
		sapin baumier				
		apocyn à feuilles d'androsème				
		dièreville chèvrefeuille				

		érable à épis
		gadellier amer
		noisetier à long bec
		ronce pubescente
		sorbier d'Amérique
	herbacée	actée rouge
		athyrium fougère-femelle
		cornouiller du Canada
		épilobe à feuilles étroites
		maïanthème du Canada
		pyrole elliptique
47	arborescente	épinette blanche peuplier faux-tremble
	arbustive	amélanchier aubépine aulne rugueux érable à épis ronce du mont Ida sorbier d'Amérique
	herbacée	athyrium fougère-femelle chardon des champs osmonde de Clayton verge d'or à tige zigzagante
48	arborescente	bouleau blanc épinette blanche frêne noir peuplier baumier peuplier faux-tremble
	arbustive	amélanchier apocyn à feuilles d'androsème érable à épis gadellier lacustre noisetier à long bec ronce pubescente
	herbacée	athyrium fougère-femelle cornouiller du Canada dryoptéride disjointe dryoptéride du Hêtre osmonde de Clayton pyrole à feuilles d'Asaret

		pyrole elliptique
		trille dressé
49	arborescente	bouleau blanc bouleau jaune épinette blanche frêne noir peuplier baumier sapin baumier
	arbustive	érable à épis if du Canada némopanthe mucroné ronce pubescente sorbier d'Amérique
	herbacée	athyrium fougère-femelle clintonie boréale dryoptéride disjointe osmonde de Clayton prêle pyrole à feuilles d'Asaret pyrole elliptique trille dressé
50	arborescente	bouleau blanc épinette blanche frêne noir peuplier baumier thuya occidental
	arbustive	amélanchier aulne rugueux cerisier de Virginie cornouiller stolonifère érable à épis ronce pubescente saule sorbier d'Amérique
	herbacée	actée rouge athyrium fougère-femelle dryoptéride disjointe dryoptéride du Hêtre dryoptéride spinuleuse osmonde de Clayton

		prêle
51	arborescente	bouleau blanc bouleau jaune épinette blanche peuplier baumier peuplier faux-tremble sapin baumier
	arbustive	chèvrefeuille du Canada dièreville chèvrefeuille érable à épis gadellier lacustre noisetier à long bec ronce pubescente sorbier d'Amérique
	herbacée	athyrium fougère-femelle cornouiller du Canada dryoptéride disjointe dryoptéride du Hêtre prêle pyrole elliptique
52	arborescente	peuplier baumier
	arbustive	aubépine aulne rugueux cerisier de Virginie noisetier à long bec ronce du mont Ida saule
	herbacée	bardane brome épilobe à feuilles étroites épipactis petit-hellébore laiteron des champs phléole des prés plantain prêle renoncule âcre scirpe trèfle verge d'or

- 53**
- arborescente
 - épinette blanche
 - frêne noir
 - peuplier baumier
 - peuplier faux-tremble
 - arbustive
 - amélanchier
 - aulne rugueux
 - cerisier de Virginie
 - noisetier à long bec
 - ronce du mont Ida
 - ronce pubescente
 - herbacée
 - épipactis petit-hellébore
 - prêle
 - pyrole elliptique
- 54**
- arborescente
 - bouleau jaune
 - épinette blanche
 - peuplier baumier
 - sapin baumier
 - thuya occidental
 - arbustive
 - aulne rugueux
 - chèvrefeuille du Canada
 - érable à épis
 - gadellier lacustre
 - if du Canada
 - noisetier à long bec
 - ronce pubescente
 - sorbier d'Amérique
 - herbacée
 - athyrium fougère-femelle
 - cornouiller du Canada
 - dryoptéride du Hêtre
 - mitrelle nue
 - monotrope uniflore
 - prêle
 - pyrole elliptique
- 55**
- arborescente
 - bouleau blanc
 - épinette blanche
 - érable argenté
 - frêne de Pennsylvanie
 - frêne noir
 - mélèze laricin
 - noyer cendré

	orme d'Amérique
	peuplier à feuilles deltoïdes
	peuplier baumier
	peuplier faux-tremble
	pin blanc
	sapin baumier
	saule blanc
arbustive	aubépine
	aubépine ponctuée
	aulne rugueux
	cerisier de Virginie
	cornouiller stolonifère
	érable à épis
	érigéron annuel
	gadellier lacustre
	if du Canada
	lilas vulgaire
	linaire vulgaire
	noisetier à long bec
	pommier nain
	ronce du mont Ida
	sorbier d'Amérique
	sorbier des oiseaux
	sureau pubescent
herbacée	actée rouge
	agropyron rampant
	agrotis blanc
	aigremoine striée
	anaphale marguerite
	aralie à grappes
	ariséma rouge-foncé
	armoïse vulgaire
	aster à grandes feuilles
	aster ponceau
	bambou mexicain
	bardane majeure
	bardane mineure
	berce très grande
	carex luisant
	carex stipité
	chardon des champs

chardon vulgaire
clintonie boréale
cornouiller du Canada
cynoglosse officinal
épervière des prés
épilobe à feuilles étroites
épilobe glanduleux
épipactis petit-hellébore
érigéron hispide
gaillet palustre
galléopside
grémil officinal
impatiente du cap
laiteron des champs
mauve musquée
mélilot blanc
myosotis
onagre de Victorin
osmonde cannelle
oxalide dressé
parthénocisse à cinq folioles
phléole des prés
pigamon dioïque
pigamon pubescent
pissenlit officinal
plantain majeur
prêle des champs
pyrole mineure
renoncule âcre
renouée à feuilles de patience
ronce pubescente
rudbeckie hérissée
rumex à feuilles obtuses
scirpe à graines rouges
scirpe souchet
sénéçon vulgaire
tansie vulgaire
trèfle agraire
trèfle des prés
trèfle hybride
trille dressé

tussilage farfara
typha à feuilles étroites
verge d'or
verge d'or du Canada
verge d'or graminifoliée
vesce jargeau
viorne trilobée
zizia doré