



# PARC DE LA RIVIÈRE MITIS

## Caractérisation écologique du Parc de la rivière Mitis Décembre 2002

Ce rapport a été produit grâce à la participation financière de la



**FONDATION DE LA FAUNE  
DU QUÉBEC**

900, route de la mer  
Sainte-Flavie, Québec (G0J 2L0)  
Téléphone : (418) 775-2969 / Télécopieur : (418) 775-9466 / Courriel : [info@parcmitis.com](mailto:info@parcmitis.com)

## Équipe de réalisation

---

**Chargée de projet**

Julie Isabel, biologiste  
Parc de la rivière Mitis

**Compilation des données  
Analyse et interprétation  
Rédaction du rapport**

Véronique Beauchemin,  
Technicienne en écologie

**Révision et correction**

Julie Isabel  
Marie-Claude Nolet  
Nancy Faucher

**Travaux de terrain**

Véronique Beauchemin  
Claude Gingras, Technicien en écologie

**Référence à citer :**

Beauchemin, V. 2002. *Caractérisation écologique du Parc de la rivière Mitis*. Rapport produit pour le Parc de la rivière Mitis. 110 pages.

## Remerciements

---

La caractérisation du Parc de la rivière Mitis a été réalisée grâce à la participation financière de la Fondation de la Faune du Québec que le Parc de la rivière Mitis tient à remercier. Nous remercions plus particulièrement Monsieur Guy Lépine qui a suivi notre projet et a gentiment émis des commentaires sur la première version du rapport.

Je tiens aussi à remercier les gens qui ont contribué à la réalisation de ce rapport. Ainsi je remercie Louis Hébert, professeur de plongée professionnelle à l'Institut Maritime du Québec pour le prêt d'un GPS Magellan et pour son aide à la réalisation des différentes cartes présentées dans ce rapport. Je remercie également également Christian Grenier, technicien en botanique à l'Institut Technologique Agroalimentaire de La Pocatière pour avoir validé une grande partie de l'herbier, qui contient plus de 225 espèces de végétaux.

J'aimerais ensuite remercier Claude Gingras, qui a travaillé tout l'été avec moi sur le terrain. Ses connaissances de la faune m'ont beaucoup aidé. De plus, l'herbier présenté avec ce rapport a surtout été réalisé par Claude, il a patiemment pressé et collé plus de 200 plantes.

Les naturalistes qui ont travaillé cet été au Parc de la rivière Mitis ont également contribué à l'inventaire. En particulier Mireille Banville pour l'identification des champignons et autres végétaux ainsi que Nancy Faucher pour son aide au niveau informatique. Sans oublier Julie Gallant, Gabrielle Jean, François Boulianne, Pierre Canuel et toute l'équipe oeuvrant sur le terrain qui m'ont, de près ou de loin, aidé cet été.

Je remercie également deux professeurs de l'Université du Québec à Rimouski pour le prêt de matériel nécessaire à l'inventaire : Suzanne Gagnon, technicienne en géologie pour le prêt d'un clinomètre et d'une chaîne d'arpentage, ainsi que Jean Ferron, professeur en biologie, pour le prêt des pièges utilisés lors de la séance de capture de petits mammifères.

Finalement, un merci particulier à David Sénéchal, technicien en environnement, pour ses précieux conseils sur l'érosion des berges du Parc et à Dave Aubé, pour m'avoir si bien renseigné sur les arbres et leurs rôles dans la forêt.

Véronique Beauchemin

## Résumé

Dans le but de mieux connaître les richesses présentes au nouveau Parc de la rivière Mitis, un inventaire à caractère écologique a été réalisé à l'été 2002. Cet inventaire écologique comportait plusieurs volets : un inventaire forestier pour recenser les essences d'arbres et les différents peuplements présents, ainsi qu'un inventaire écologique pour recenser les espèces végétales présentes et ainsi pouvoir protéger les milieux qui contiennent des espèces rares ou menacées. Finalement un inventaire faunique a été réalisé afin de recenser les habitants du Parc, principalement les mammifères et les oiseaux.

Le Parc, situé à Sainte-Flavie entre l'Institut Maurice Lamontagne et les Jardins de Métis à Grand-Métis, englobe un petit territoire de 19 hectares. Ce territoire est limité par la Baie Mitis au nord, par la rivière Mitis à l'est ainsi que par la route 132 et par des terrains privés au sud et à l'ouest.

L'inventaire a été réalisé sur 11 transects, contenant chacun un nombre précis de placettes échantillon, pour un total de 79. Le recensement se faisait sur quatre strates : arborescente, arbustive, herbacée et muscinale.

Six types de peuplements forestiers ont été identifiés, partagés en trois types de couverts, soit résineux, feuillu ou ouverture en forêt. Les types de peuplement retrouvés au Parc comprennent la sapinière, la pessière blanche, la cédrière, la tremblaie, l'érablière rouge, l'érablière boréale, la bétulaie blanche et l'ouverture en forêt. Ces milieux, situés dans le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau jaune, renferment une grande richesse floristique. Plus d'une vingtaine d'arbres ont été recensés, 23 espèces de ptéridophytes, une quinzaine d'arbustes, environ 160 herbacées, 19 espèces muscinales et finalement, une vingtaine d'espèces de champignons.

Plusieurs espèces d'animaux ont également été observées, soit 68 espèces d'oiseaux, 13 espèces de mammifères, quatre espèces de reptiles et une quarantaine d'espèces d'arthropodes. Ces espèces sont distribuées parmi les cinq types d'habitat principaux, soit les peuplements résineux, les peuplements feuillus, l'élévation rocheuse, le marécage et l'ouverture en forêt. Peu de plans d'eau sont présents sur le site, mais ils sont très importants pour la faune qui y habite.

La forêt du Parc est, en général, un peu perturbée. Certains secteurs sont dénaturés par des coupes forestières ou des chablis. D'autres sont au stade mature, quoique les essences d'arbres présentes soient souvent des feuillus de lumières ou des espèces très communes. Par contre, le sous-bois est des plus riches. Des espèces végétales particulières y prolifèrent. Ces milieux

devraient être protégés sans délai pour conserver intégralement cette richesse floristique. De plus, de nouveaux secteurs auraient avantage à être accessibles par des sentiers pour permettre aux futurs visiteurs d'admirer plusieurs types de forêts différentes sur un même territoire.

## Table des matières

---

Équipe de réalisation	i
Remerciements	ii
Résumé	iii
Table des matières	v
Liste des figures	viii
Liste des tableaux	x
Liste des annexes	xi
1 INTRODUCTION.....	1
2 AIRE D'ÉTUDE.....	1
2.1 Types d'habitat.....	2
3 MÉTHODOLOGIE D'INVENTAIRE.....	4
3.1 Caractérisation abiotique.....	4
3.1.1 Milieu physique.....	4
3.2 Caractérisation biologique.....	4
3.2.1 Sélection des transects.....	4
3.2.2 Végétation.....	7
3.2.3 Faune terrestre, maritime et avienne.....	7
3.3 Traitement des données.....	8
3.3.1 Calculs et graphiques.....	8
3.3.2 Cartes.....	8
3.4 Perturbations anthropiques et naturelles.....	8
4 RÉSULTATS ET DISCUSSION.....	8
4.1 Milieu physique.....	8
4.1.1 Écosystème forestier.....	8
4.1.2 Hydrologie.....	9
4.2 Peuplement forestier.....	12
4.2.1 Type de couvert forestier.....	12
4.2.2 Les sapinières.....	17
4.2.3 Les pessières blanches.....	23
4.2.4 Les cédrières.....	27
4.2.5 Les tremblais.....	31
4.2.6 L'érablière rouge.....	35
4.2.7 L'érablière boréale.....	40
4.2.8 La bétulaie blanche.....	44
4.2.9 L'ouverture en forêt.....	47

4.3	La faune terrestre, maritime et aviaire.....	50
4.3.1	La faune terrestre et maritime.....	51
4.3.2	La faune aviaire et maritime.....	53
5	MESURES DE PROTECTION DE LA FAUNE ET DE LA FLORE DU PARC.....	54
6	LES ÉLÉMENTS À PRENDRE EN COMPTE DANS L'AMÉNAGEMENT DU PARC...	58
6.1	Les berges.....	58
6.2	Taux de régénération des arbres nobles.....	59
6.3	Le Porc-épic.....	61
6.4	Les coupes forestières.....	61
7	CONCLUSION.....	63
8	RÉFÉRENCES.....	64

## Liste des figures

---

Figure 2.1	Localisation du Parc de la rivière Mitis.....	2
Figure 2.2	Localisation des principaux types d'habitats.....	3
Figure 3.1	Localisation des relevés pédologiques.....	5
Figure 3.2	Localisation des transects ayant servi à l'inventaire.....	6
Figure 4.1	Localisation des différents plans d'eau du Parc.....	11
Figure 4.2	Pourcentage des différents types de couverts forestiers présents au Parc.....	12
Figure 4.3	Pourcentage de recouvrement des différents peuplements forestiers de territoire.....	13
Figure 4.4	Localisation des différents types de couverts forestiers.....	14
Figure 4.5	Localisation des différents peuplements forestiers.....	15
Figure 4.6	Nombre d'espèces d'arbres et d'arbustes différents pour chacune des strates des divers peuplements forestiers.....	16
Figure 4.7	Nombre d'espèces de végétaux pour chacune des strates des divers peuplements forestiers.....	17
Figure 4.8	Relevé pédologique dans le secteur du rivage de la rivière Mitis, dans une sapinière (6j) (Type de sol : argile limoneux).....	18
Figure 4.9	Répartition et circonférence moyenne des principales essences présentes dans la strate arborescente des sapinières.....	19
Figure 4.10	Répartition et circonférence moyenne des essences présentes dans la strate arbustive des sapinières.....	20
Figure 4.11	Pourcentage moyen de recouvrement des principales espèces végétales présentes dans la strate herbacée des sapinières.....	21
Figure 4.12	Paroi de fougère (Cystoptère bulbifère et Cryptogramme de Steller) sur l'élévation rocheuse, placette 6c.....	22
Figure 4.13	Relevé pédologique sur l'élévation rocheuse, dans une pessière blanche (6e) (type de sol : sable loameux).....	24
Figure 4.14	Répartition et circonférence moyenne des essences présentes dans la strate arborescente des pessières blanches.....	25
Figure 4.15	Répartition et circonférence moyenne des essences présentes dans la strate arbustive des pessières blanches.....	25
Figure 4.16	Pourcentage de recouvrement moyen des principales espèces végétales présentes dans la strate herbacée des pessières blanches.....	26
Figure 4.17	Répartition et circonférence moyenne des principales essences présentes dans la strate arborescente des cédrières.....	28

Figure 4.18	Répartition et circonférence moyenne des principales essences présentes dans la strate arbustive des cédrières.....	29
Figure 4.19	Pourcentage de recouvrement moyen des principales espèces végétales présentes dans la strate herbacée des cédrières.....	30
Figure 4.20	Répartition et circonférence moyenne des principales essences présentes dans la strate arborescente des tremblaies.....	32
Figure 4.21	Répartition et circonférence moyenne des principales essences présentes dans la strate arbustive des tremblaies.....	33
Figure 4.22	Pourcentage de recouvrement moyen des principales espèces végétales présentes dans la strate herbacée des tremblaies.....	34
Figure 4.23	Relevé pédologique dans le secteur de l'érablière rouge humide (2d et 2e) (Type de sol : loam).....	36
Figure 4.24	Forêt d'érables et d'épinettes rouges.....	36
Figure 4.25	Répartition et circonférence moyenne des principales essences présentes dans la strate arborescente de l'érablière rouge.....	37
Figure 4.26	Répartition et circonférence moyenne des principales essences présentes dans la strate arbustive de l'érablière rouge.....	38
Figure 4.27	Pourcentage de recouvrement moyen des principales espèces végétales présentes dans la strate herbacée de l'érablière rouge.....	39
Figure 4.28	Relevé pédologique dans le secteur littoral de la baie Mitis, dans une érablière boréale (8b) (type de sol : sable loameux).....	41
Figure 4.29	Répartition et circonférence moyenne des principales essences présentes dans la strate arborescente de l'érablière boréale.....	42
Figure 4.30	Répartition et circonférence moyenne des essences présentes dans la strate arbustive de l'érablière boréale.....	42
Figure 4.31	Pourcentage de recouvrement moyen des principales espèces végétales présentes dans la strate herbacée de l'érablière boréale.....	43
Figure 4.32	Répartition et circonférence moyenne des principales essences présentes dans la strate arborescente de la bétulaie blanche.....	45
Figure 4.33	Répartition et circonférence moyenne des essences présentes dans la strate arbustive de la bétulaie blanche.....	45
Figure 4.34	Pourcentage de recouvrement moyen des principales espèces végétales présentes dans la strate herbacée de l'érablière boréale.....	46
Figure 4.35	Répartition et circonférence moyenne des principales essences présentes dans la strate arbustive de l'ouverture en forêt.....	48

Figure 4.36	Pourcentage de recouvrement moyen des principales espèces végétales présentes dans la strate herbacée de l'ouverture en forêt.....	49
Figure 4.37	Localisation des pièges à petits mammifères.....	52
Figure 5.1	Localisation des secteurs de protection et d'aménagements futurs.....	56
Figure 6.1	Érosion des berges du littoral de la baie Mitis.....	59

## Liste des tableaux

---

Tableau 4.1	Compilation de la séance de capture de petits mammifères.....	50
Tableau 6.1	Utilisation par la faune des différents stades de développement de la forêt....	61

## Liste des annexes

---

Annexe 1	Liste des végétaux recensés durant l'inventaire écologique.....	67
Annexe 2	Liste des mousses, sphaignes et lichens recensés durant l'inventaire.....	75
Annexe 3	Liste des champignons observés durant l'inventaire écologique.....	76
Annexe 4	Compilation des données obtenues lors de l'inventaire des sapinières.....	77
Annexe 5	Compilation des données obtenues lors de l'inventaire écologique dans les pessières blanches.....	80
Annexe 6	Compilation des données obtenues lors de l'inventaire écologique dans les cédrières.....	83
Annexe 7	Compilation des données brutes obtenues lors de l'inventaire écologique dans les tremblais.....	85
Annexe 8	Compilation des données brutes obtenues lors de l'inventaire écologique dans l'érablière route.....	88
Annexe 9	Compilation des données brutes obtenues lors de l'inventaire écologique dans l'érablière boréale.....	90
Annexe 10	Compilation des données brutes obtenues lors de l'inventaire écologique dans la bétulaie blanche.....	92
Annexe 11	Compilation des données obtenues lors de l'inventaire écologique dans l'ouverture en forêt.....	94
Annexe 12	Compilation des observations des mammifères durant l'inventaire écologique.....	97
Annexe 13	Compilation des observations d'oiseaux durant l'inventaire écologique.....	98
Annexe 14	Compilation des observations de reptiles et d'amphibiens durant l'inventaire écologique.....	102
Annexe 15	Compilation des observations d'arthropodes durant l'inventaire écologique	103

## **1 INTRODUCTION**

Le Parc de la rivière Mitis fut créé en 2002. Puisque le site appartenait ultérieurement au Centre d'Interprétation de Saumon atlantique, les nouveaux gestionnaires n'avaient qu'une brève idée des ressources naturelles présentes à l'intérieur du Parc. Le besoin se faisait donc sentir d'obtenir un portrait global de la diversité écologique du Parc de la rivière Mitis, afin d'identifier les besoins de protection du milieu et d'élaborer un programme éducatif. L'objectif de la caractérisation écologique est donc de répertorier les espèces végétales et animales présentes sur le territoire afin de les protéger, de restaurer leurs habitats et de les mettre en valeur de manière judicieuse et durable.

Puisque le Parc a une vocation de conservation et d'interprétation de la nature, il fallait rapidement identifier ces éléments à mettre en valeur pour le futur plan d'interprétation. Le but de cette caractérisation est donc de renseigner toute personne qui travaillera à l'élaboration de projet visant à mettre le site et la région en valeur. Cette caractérisation servira donc à établir le plan d'aménagement, de conservation et d'éducation.

## **2. AIRE D'ÉTUDE**

Situé entre les villages de Sainte-Flavie et de Grand-Métis (figure 2.1), le Parc de la rivière Mitis est situé aux portes de la Gaspésie. C'est effectivement à Sainte-Flavie qu'au niveau touristique, le Bas-Saint-Laurent devient la Gaspésie. Le parc jouit d'un climat assez doux pour la région, puisque le site est protégé par la baie Mitis. L'étendue d'eau sert en fait de tampon et freine l'action des vents et du climat rigoureux de la Gaspésie. Ce Parc de 19 hectares est localisé aux coordonnées 68°08'Ouest et 48°39' Nord.

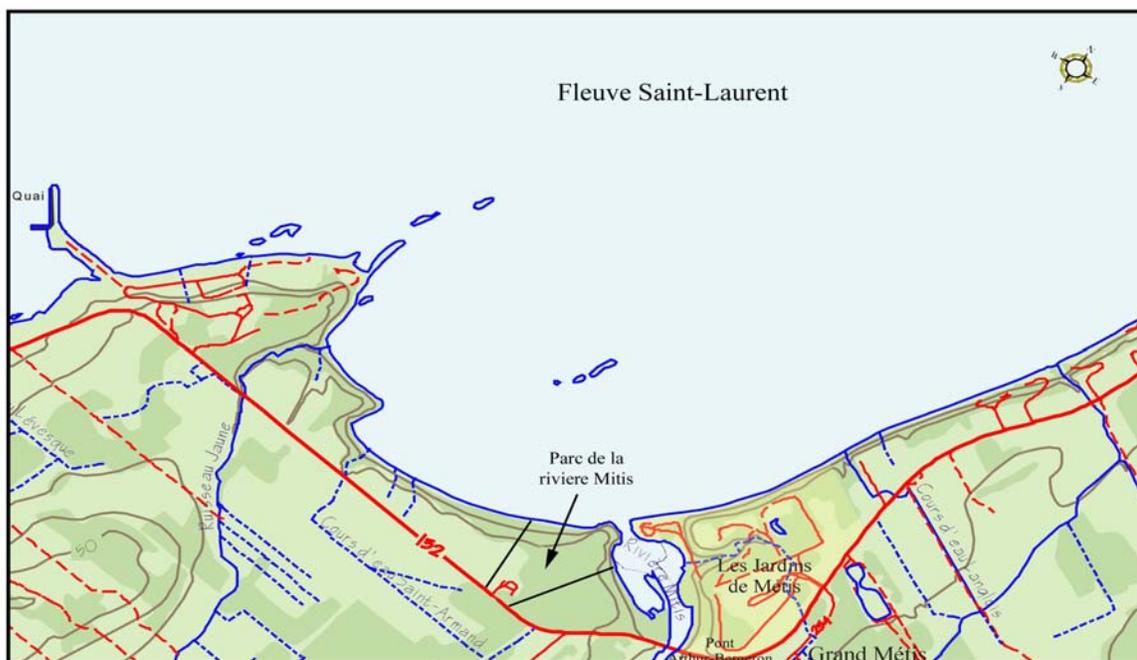


Figure 2.1 Localisation du Parc de la rivière Mitis.

## 2.1 Types d'habitat

À l'intérieur de la zone soumise à l'étude, cinq principaux types d'habitats sont présents : les peuplements résineux longeant la baie et la rivière Mitis, l'élévation rocheuse, l'ouverture en forêt, les peuplements feuillus ainsi que la zone du marécage (figure 2.2). Ces habitats ne sont pas décrits un à un, mais ils sont référés à l'intérieur des différents types de peuplements forestiers. Par exemple, la sapinière à bouleau blanc (6j) est de couleur orange car elle est située sur l'élévation rocheuse.

Le littoral de la baie Mitis n'a pas été inventorié lors de la présente étude. Par contre, étant donné l'importance de ce milieu, nous prévoyons réaliser un inventaire à court terme. Cet inventaire permettra de compléter le portrait global des ressources de la baie Mitis tel que décrit dans le rapport de caractérisation de la baie Mitis réalisé en 1999 (Vaillancourt M.-A. et C. Lafontaine. 1999. Caractérisation de la baie Mitis. Rapport produit pour les Jardins de Métis. 186 pages).

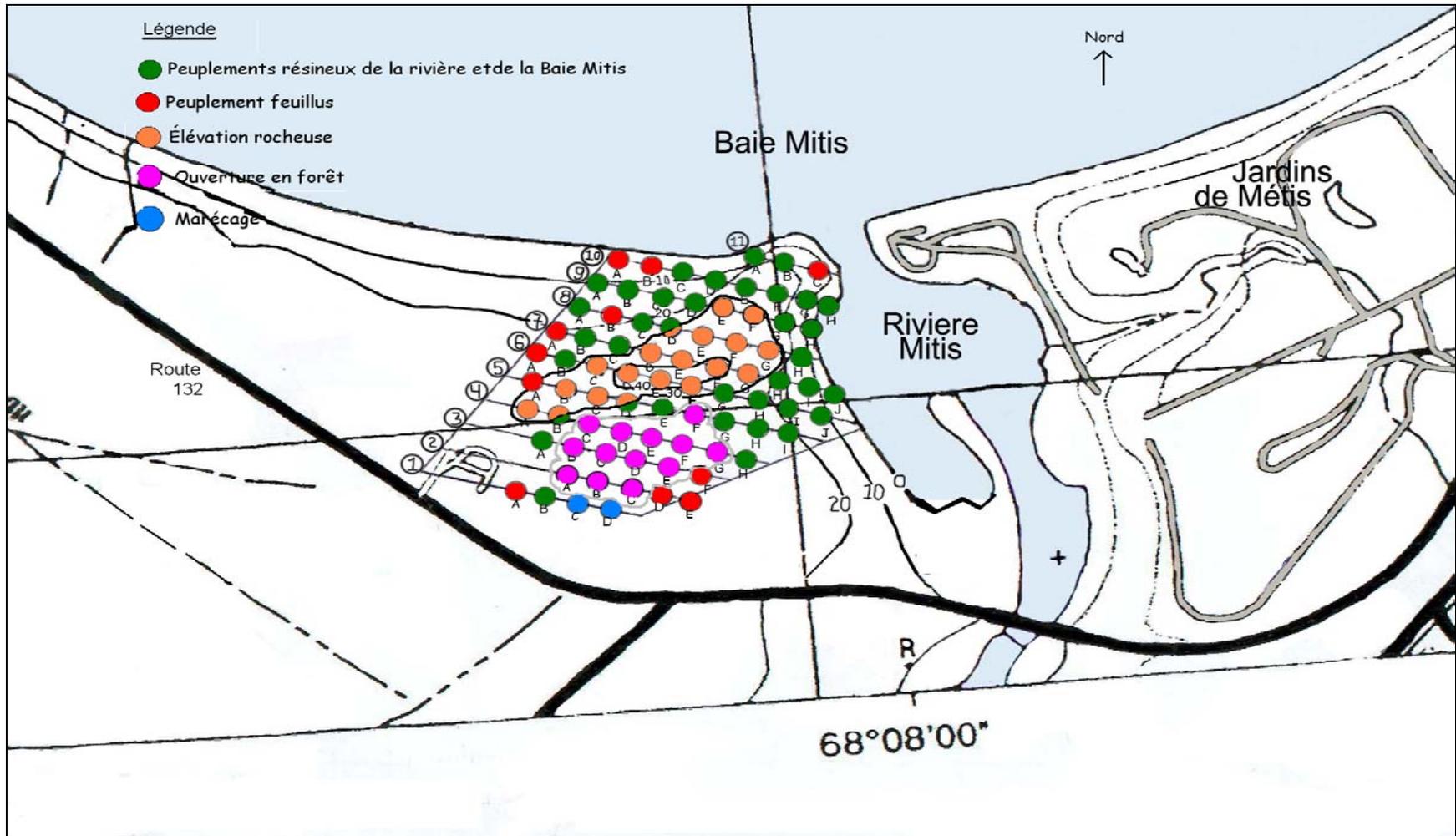


Figure 2.2 Localisation des principaux types d'habitats.

### **3. MÉTHODOLOGIE D'INVENTAIRE**

#### **3.1 Caractérisation abiotique**

##### **3.1.1 Milieu physique**

Dans le but de mieux comprendre la répartition des essences végétales qui sont présentes sur le site, des relevés pédologiques ont été réalisés dans certains secteurs caractéristiques. Un total de quatre relevés a été réalisé durant le mois d'août 2002 (figure 3.1).

Des relevés topographiques ont également été effectués sur chaque placette d'échantillonnage. Des informations sur le versant, la pente, la forme du terrain et l'altitude ont été récoltées. Ces informations ont été classées selon Saucier et all. (1994), qui mentionne que le versant permet de situer la pente par rapport au relief régional. Les pentes peuvent être situées sur un bas, un moyen ou un haut versant<sup>1</sup>. La pente peut être située sur différentes topographies, comme un escarpement rocheux, un terrain plat, un sommet arrondi. Toujours selon Saucier, la forme de la pente peut varier entre concave, convexe, irrégulière et ainsi de suite<sup>1</sup>. Pour chaque placette, les coordonnées géoréférencées furent prises à l'aide d'un GPS Magellan 315.

#### **3.2 Caractérisation biologique**

##### **3.2.1 Sélection des transects**

Afin de couvrir la plus grande superficie possible, un total de 11 transects perpendiculaires à la limite linéaire nord-ouest du Parc ont été réalisés (figure 3.2). Le choix des transects et la prise des azimuts s'est effectué à l'aide de la carte topographique « l'embouchure Mitis 22 C/9 200 0202 » produite par le ministère des Ressources Naturelles du Québec en 1992.

L'espacement entre les transects est de 40,0 m. Sur chaque transect, les placettes échantillons sont espacées de 40,0 m, pour un total de 79 placettes échantillons. Lors de l'échantillonnage, les transects ont été mesurés à l'aide d'une chaîne d'arpentage calibrée au mètre et orientés avec une boussole Suunto.

---

<sup>1</sup> Saucier et All. 1994

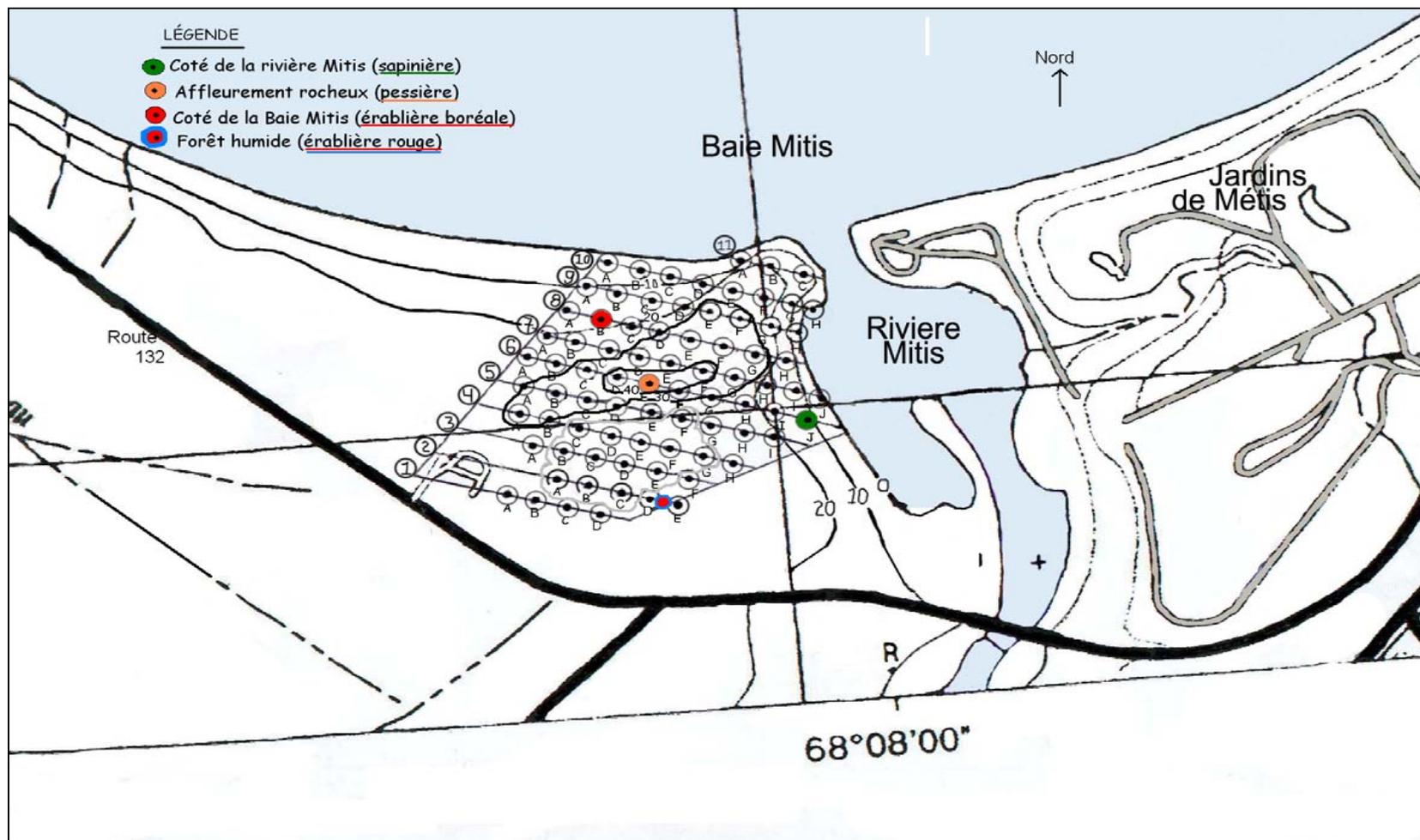


Figure 3.1 Localisation des relevés pédologiques.

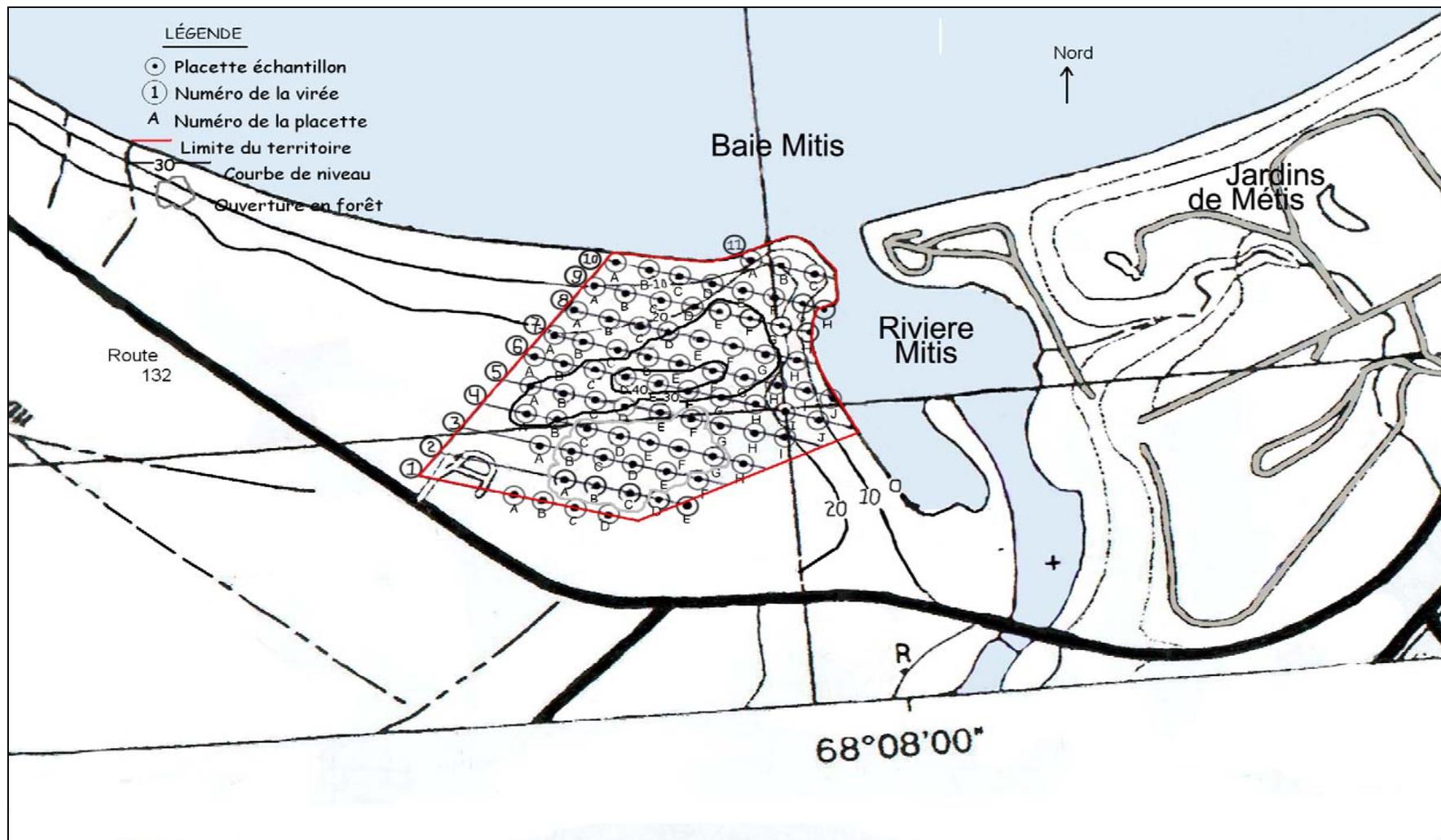


Figure 3.2 Localisation des transects ayant servi à l'inventaire.

### **3.2.2 Végétation**

L'inventaire de la végétation a été effectué dans les 79 placettes du 23 mai au 25 juillet 2002 pour les plantes printanières et certaines estivales. Un deuxième inventaire a eu lieu du 29 juillet au 15 août 2002 pour les plantes estivales, certaines automnales et pour les champignons. La liste des végétaux recensés durant l'inventaire est présentée en annexe 1, celle des mousses en annexe 2 et la liste des champignons, en annexe 3. Pratiquement tous les végétaux recensés durant l'inventaire sont présentés dans *L'herbier 2002 du Parc de la rivière Mitis*. Par contre, l'identification de certains végétaux présents dans cet herbier devrait être confirmée par un botaniste. En effet, lorsque certains caractères d'identification étaient absents, ces espèces n'ont pu être identifiées avec certitude. Les planches d'herbier de ces végétaux portent donc la mention « à revoir ». Aux annexes 1 et 2, les chiffres inscrits à côté de chaque plante réfèrent au numéro des planches de l'herbier. Les végétaux décrits dans le présent document sont donc accessibles et peuvent être observés en tout temps.

À l'intérieur des placettes, les différentes strates végétales étaient inventoriées. Dans le présent inventaire, la strate arborescente comprend les arbres ayant au moins 10,0 cm de diamètre à hauteur de poitrine (DHP). La strate arbustive comprend les arbres et les arbustes ayant un diamètre compris entre 1,0 et 10,0 cm. Ensuite, la strate herbacée comprend tous les végétaux ayant moins de 4,0 m de hauteur et moins de 1,0 cm de diamètre. Finalement, la strate muscinale comprend les sphaignes, les mousses et les lichens.

Chaque placette, d'une superficie de 400 m<sup>2</sup> (1/25 hectare) servait à inventorier les strates arborescente, herbacée et muscinale. À l'intérieur de chaque placette, une sous-placette de 40 m<sup>2</sup> (1/250 hectare) était utilisée pour inventorier la strate arbustive.

### **3.2.3 Faune terrestre, maritime et avienne**

Les espèces d'animaux terrestres (insectes, batraciens, reptiles et mammifères), de la faune aviaire (oiseaux) et de la faune maritime (arthropodes, mammifères et oiseaux) observées au cours de cette étude ont toutes été notées. L'emplacement, la date, l'heure, la température, l'espèce en question ainsi que certains détails comme le nombre d'individus et son indice de présence (cris, vue, fèces...) sont des informations qui ont été compilées. Ces compilations sont présentées aux annexes 12 à 15.

### **3.3 Traitement des données**

#### **3.3.1 Calculs et graphiques**

Les données brutes obtenues durant l'inventaire écologique ont été compilées sous forme de bases de données dans le tableur EXCEL 97. Les calculs et les figures ont été produits à partir du même logiciel.

#### **3.3.2 Cartes**

Suite à l'évaluation des données, les différents peuplements présents sur le site ont été localisés sur des cartes produites grâce au logiciel Adobe Photoshop 6.0.

### **3.4 Perturbations anthropiques et naturelles**

Tout au long de l'étude, les facteurs affectant négativement le milieu ont été identifiés et annotés.

## **4. RÉSULTATS ET DISCUSSION**

### **4.1 Milieu physique**

#### **4.1.1 Écosystème forestier**

Le Parc de la rivière Mitis se situe dans la zone de végétation appelée « forêt tempérée nordique »<sup>1</sup>. Cette zone est divisée en sous-zone de végétation et le Parc de la rivière Mitis est dans la sous-zone dite « forêt mélangée », également appelé la « forêt tempérée mixte »<sup>1</sup>. La principale caractéristique de cette sous-zone est la présence de variations saisonnières, c'est-à-dire, des moments où les arbres perdront leurs feuilles et d'autres où la neige recouvrira le sol.

Les sous-zones de végétation sont ensuite divisées en domaines bioclimatiques. Un domaine bioclimatique est un territoire caractérisé par la végétation de fin de succession exprimant l'équilibre entre le climat et les sites mésiques<sup>1</sup>. La succession écologique est la succession d'espèces dans le temps, les espèces de lumières colonisent en premier, elles deviennent matures et créent ensuite de l'ombre pour les espèces intolérantes<sup>2</sup>. Donc, la végétation de fin de succession est la forêt devenue « mature ». On dit d'une forêt qu'elle a atteint le « climax » lorsqu'elle représente la maturité et que l'équilibre est presque parfait avec l'environnement<sup>2</sup>. À

---

<sup>1</sup> Grondin et All. 1999

<sup>2</sup> Ouellet, 1999

Sainte-Flavie, le domaine bioclimatique est appelé la sapinière à bouleau jaune, qui est subdivisé en sous-domaine de l'est.

Cette sapinière à bouleau jaune de l'est est située dans la région écologique 4f, dite « collines des moyennes Appalaches », subdivisée à son tour en sous-région écologique appelé 4f-T, « collines et coteaux du lac Pohénégamook »<sup>1</sup>. La partie nord de cette région écologique est caractérisée par la dominance de coteaux à basse altitude (moins de 300,0 m), longeant le littoral du Saint-Laurent, où les dépôts marins sont plus importants que la partie sud de cette région.<sup>1</sup>

#### **4.1.2 Hydrologie**

Le Parc de la rivière Mitis, comme son nom l'indique, est bordé au nord-est par la rivière Mitis et au nord-ouest par la baie Mitis (figure 4.1). Ces deux plans d'eau sont des éléments importants pour le Parc. Ils sont une source d'alimentation en eau douce (rivière) pour les animaux terrestres comme le renard roux (*Vulpes vulpes*) et les oiseaux chanteurs ainsi qu'une source d'eau salée (baie) pour les animaux marins comme les phoques (*Phocas sp.*) et les canards (*Anas sp.*). Le Parc ne renferme que quelques plans d'eau sur son territoire. Plusieurs petits ruisseaux intermittents s'écoulent dans la rivière ou dans la baie, aidés par leurs substrats glaiseux (figure 4.1). Ils sont surtout évidents aux crues des équinoxes.

Un seul petit ruisseau véritable coule en permanence, il est situé sur un petit lit de graviers bordé de mousses, à proximité du sentier menant au littoral (figure 4.1). Son lit est naturel, mais il est également dénaturisé puisqu'il s'écoule d'un tuyau en plastique. Il est donc impossible de le voir en entier. Ce tuyau prend sa source dans le puits du littoral et la pente naturelle du terrain emmène l'eau, de façon souterraine à se déverser plus loin. Cet aménagement aurait été réalisé lorsque le territoire appartenait au Gouvernement du Québec dans les années 1960. Le puits aurait été creusé pour drainer l'eau provenant du cran rocheux pour ensuite l'amener plus loin sur le territoire. Il serait intéressant de renaturaliser ce ruisseau dans les années à venir.

Un petit marécage est présent dans le secteur de la tremblaie humide où plusieurs plantes d'eau poussent abondamment (figure 4.1). Ce milieu est très important pour le Parc et pour la faune qui l'habite car le niveau de productivité y est élevé. Les moustiques s'y développent, amenant ainsi les oiseaux, les libellules et les chauves-souris dans le secteur. La chaîne alimentaire se complète et se développe dans ce milieu. Les grenouilles, comme la rainette crucifère (*Rana crucifera*), s'y reproduisent au printemps et les animaux, comme le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*), viennent s'y abreuver. La présence d'aulne rugueux (*Alnus rugosa*) est bénéfique pour la bécasse d'Amérique (*Scolapax minor*), grandement présente sur le territoire, qui l'utilise

pour faire ses parades nuptiales<sup>3</sup>. Il y a une accumulation de sédiments dans ce marécage, ce qui entraînera probablement l'eutrophisation du plan d'eau. Ces sédiments proviennent du sol forestier qui l'entoure et qui est drainé chaque année lors des périodes de crues. Étant donné la grande productivité du secteur, il serait intéressant de mettre le marécage en valeur.

---

<sup>3</sup> Ouellet, 1999

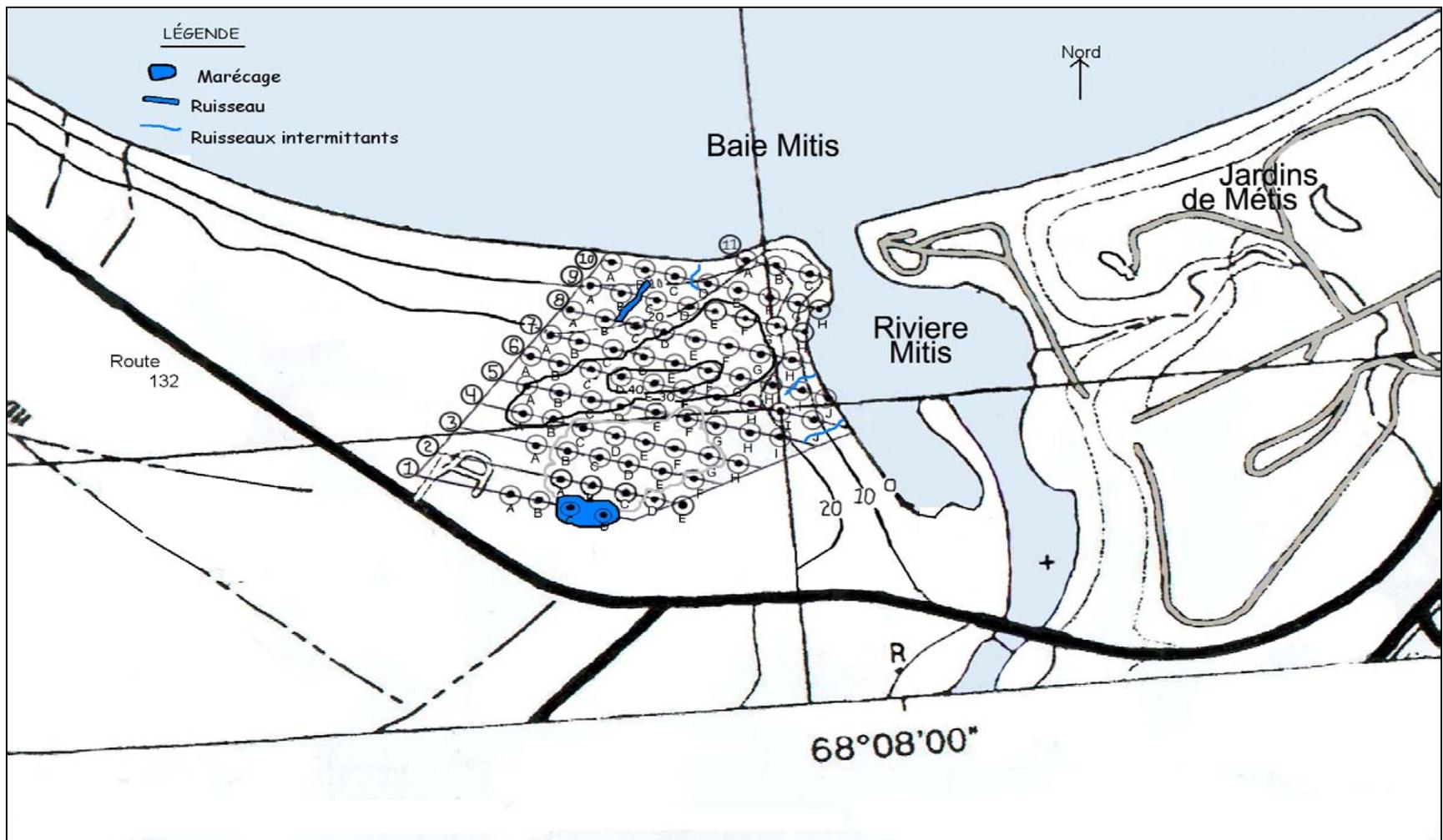


Figure 4.1 Localisation des différents plans d'eau du Parc.

## 4.2 Peuplement forestier

### 4.2.1 Type de couvert forestier

Le Parc de la rivière Mitis abrite plusieurs peuplements forestiers différents. Les 79 placettes échantillons ont été classifiées à l'aide de la *Clé d'identification de la physionomie et du couvert forestier* de la page 90 du Programme de connaissance des écosystèmes forestier du Québec méridional<sup>2</sup>. Dans cette clé, uniquement la strate arborescente est prise en considération.

Par ordre d'importance, les types de couverts forestiers rencontrés sont les résineux et/ou mélangés à dominance résineuse à 65%, les feuillus et/ou mélangés à dominance feuillus à 19% et l'ouverture en forêt à 16% (figures 4.2 et 4.4).

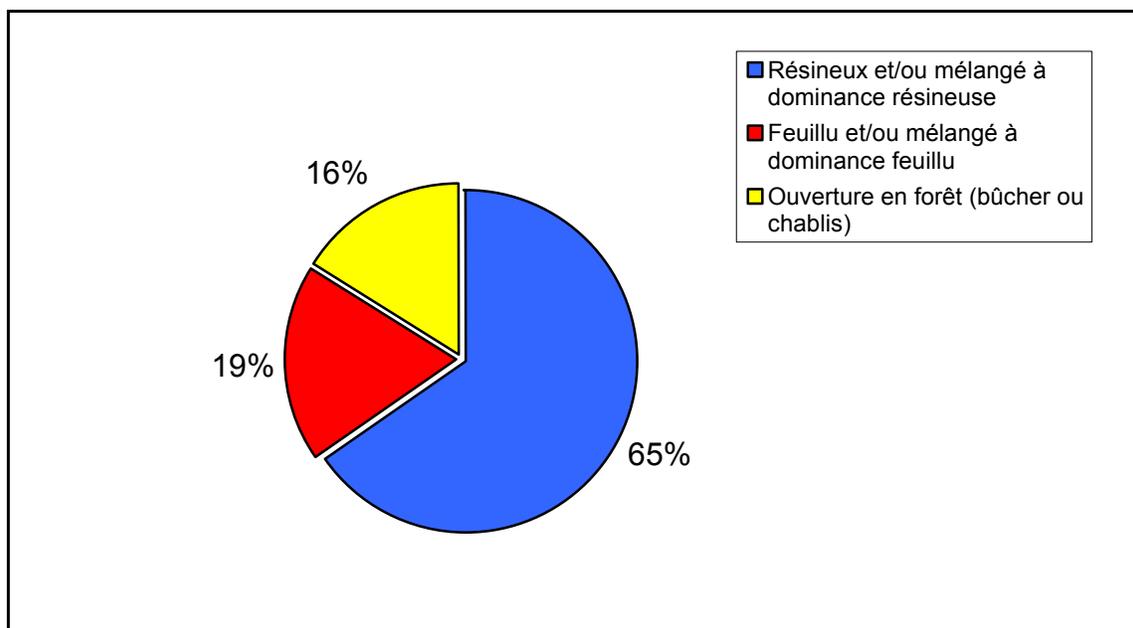


Figure 4.2 Pourcentage (%) des différents types de couverts forestiers présents au Parc.

Un peuplement résineux (ou feuillu) est un peuplement dont 75% ou plus du couvert forestier est constitué de résineux (ou de feuillu). Un peuplement mélangé est un peuplement où les espèces résineuses (ou feuillu) occupent plus de 50% du couvert forestier. Une ouverture en forêt est un peuplement dont 25% ou moins du couvert forestier est présent. Au Parc de la rivière Mitis, l'ouverture en forêt est un chablis et/ou un bûcher, créant une arbustaie (de feuillu intolérant) ou

<sup>2</sup> Grondin et All., 1999

une aulnaie. Un chablis est une clairière découpée par le vent qui renverse ou casse de grands arbres, créant l'effet dominos<sup>3</sup>.

Ces types de couverts sont divisés à leurs tours en peuplements forestiers. En ordre d'importance, les peuplements suivants ont été recensés sur le territoire du Parc (figure 4.3 et 4.5) : les sapinières à 50%, l'ouverture en forêt à 16%, les tremblaies à 13%, les pessières blanches à 10%, les cédrières à 4%, l'érablière rouge à 3%, l'érablière boréale à 3% et finalement, la bétulaie blanche à 1%.

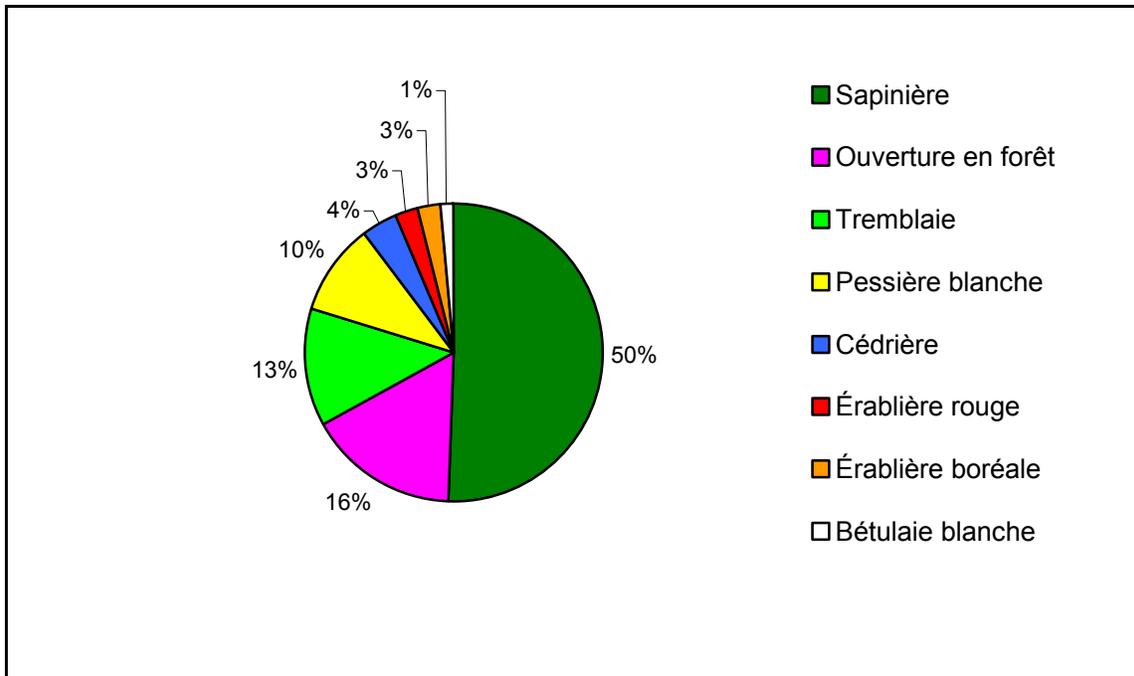


Figure 4.3 Pourcentage (%) de recouvrement des différents peuplements forestiers du territoire.

Selon Grondin et All. (1999), les couverts résineux présents dans les régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie sont principalement composés de sapinières à 46%, ensuite de pessières à 19%, de cédrières à 15% et les pinèdes grises y sont très rares<sup>2</sup>. Le Parc ne fait donc pas exception à ces observations car les pourcentages sont sensiblement les mêmes (aucune pinède, près de 50% de sapinières).

<sup>3</sup> Ouellet, 1999

<sup>2</sup> Grondin et al., 1999

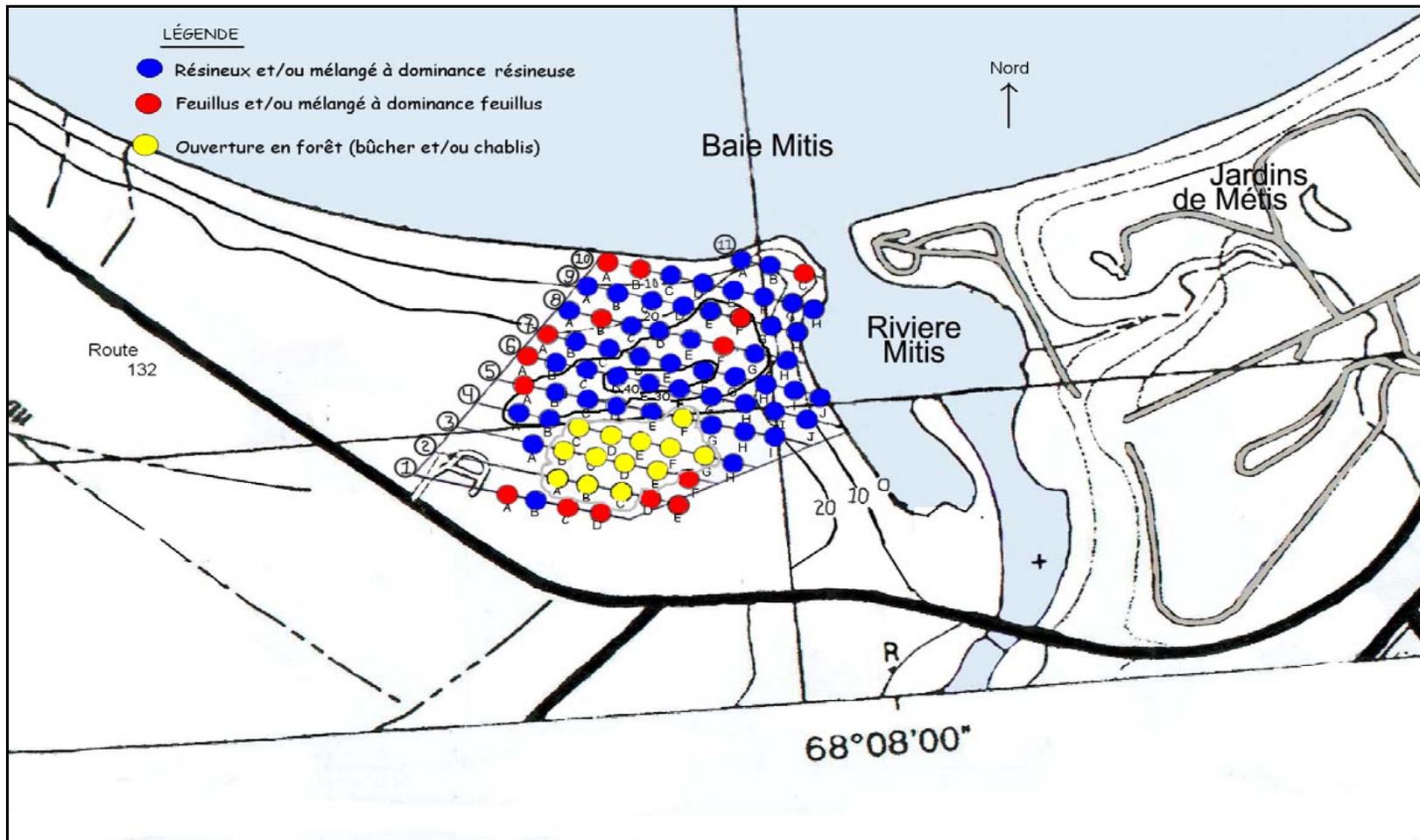


Figure 4.4 Localisation des différents types de couverts forestiers.

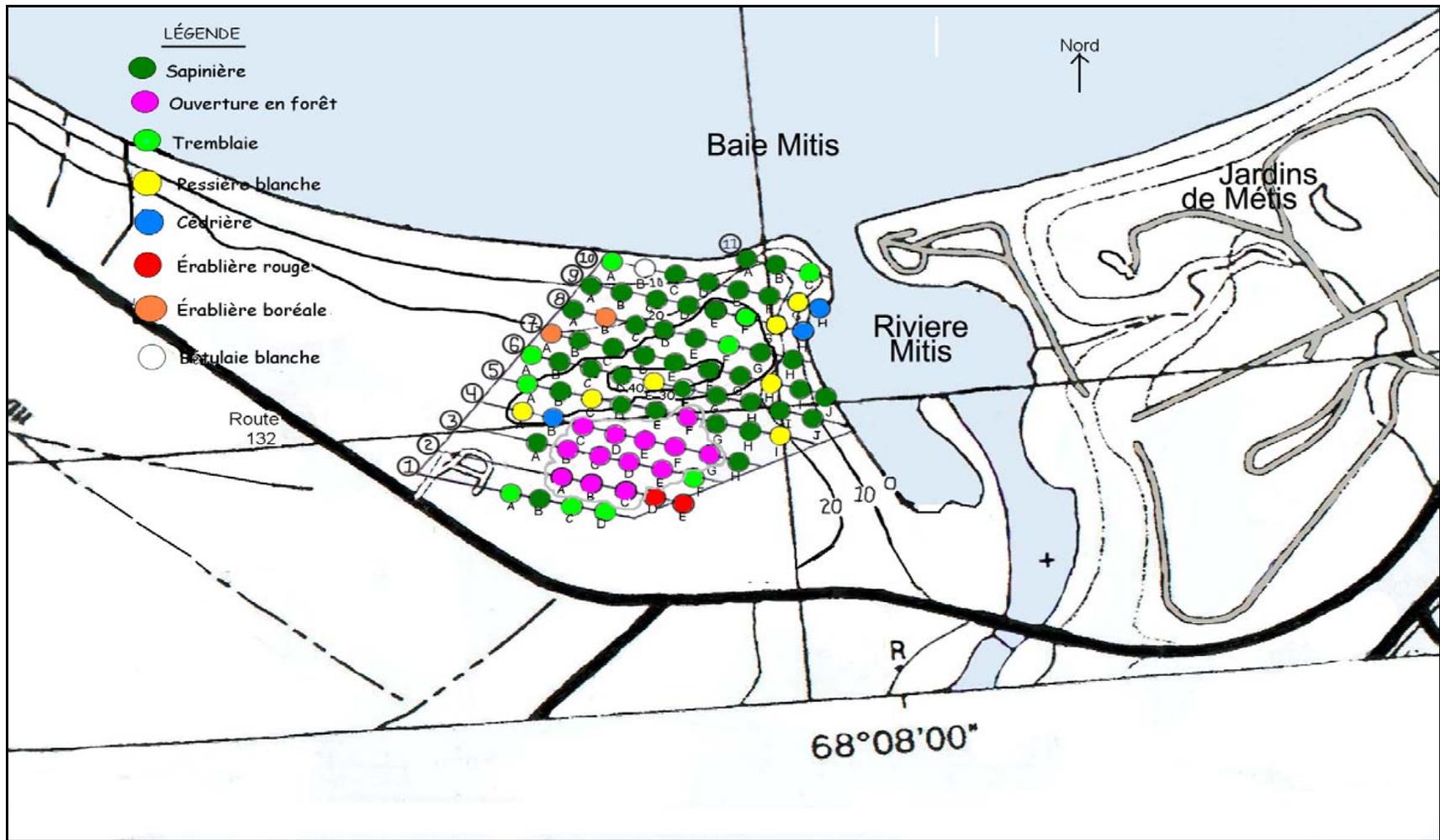


Figure 4.5 Localisation des différents peuplements forestiers.

La figure 4.6 présente les différents peuplements observés et échantillonnés en fonction de trois strates différentes : d'abord la strate arborescente comprenant les arbres matures, ensuite la strate arbustive, comprenant les jeunes arbres et les arbustes et finalement, les arbres en régénération, au stade semis, qui sont inclus à l'intérieur de la strate herbacée.

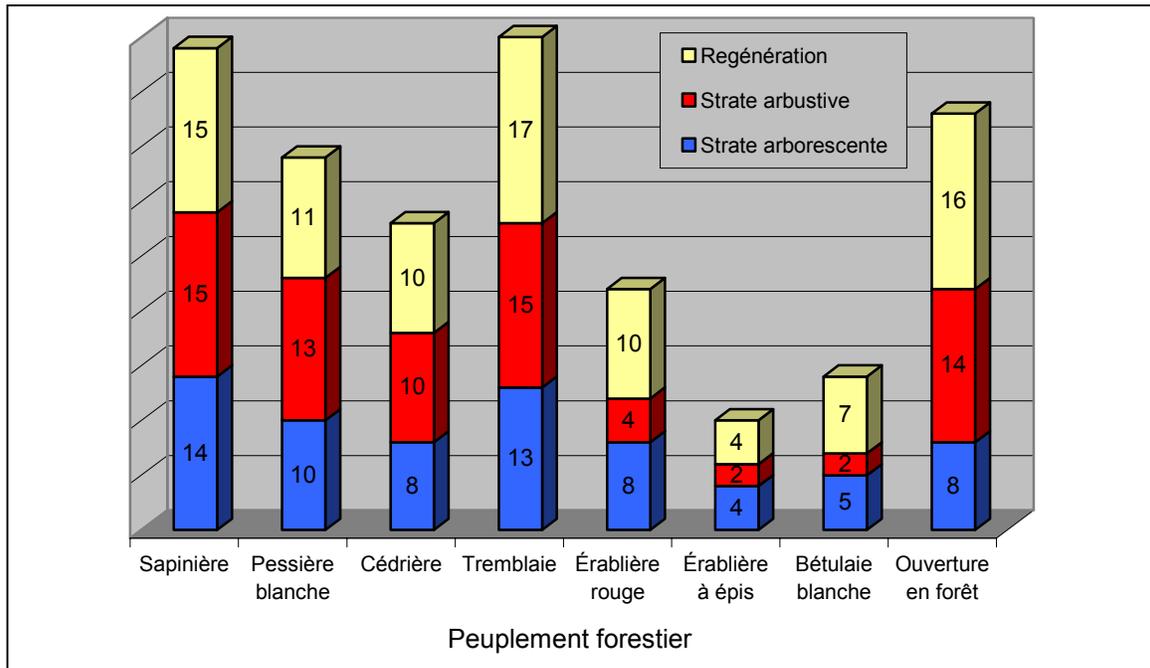


Figure 4.6 Nombre d'espèces d'arbres et d'arbustes différents pour chacune des strates des divers peuplements forestiers.

Dans les deux autres strates, soit herbacée et muscinale, le nombre d'espèces différentes est également compilé pour l'ensemble des peuplements forestiers. La strate herbacée comprend toute espèce qui ne mesurera jamais plus de 4,0 m de hauteur et dont la circonférence ne dépassera jamais 1,0 cm de diamètre. Pour sa part, la strate muscinale comprend les mousses, les sphaignes et les lichens (figure 4.7).

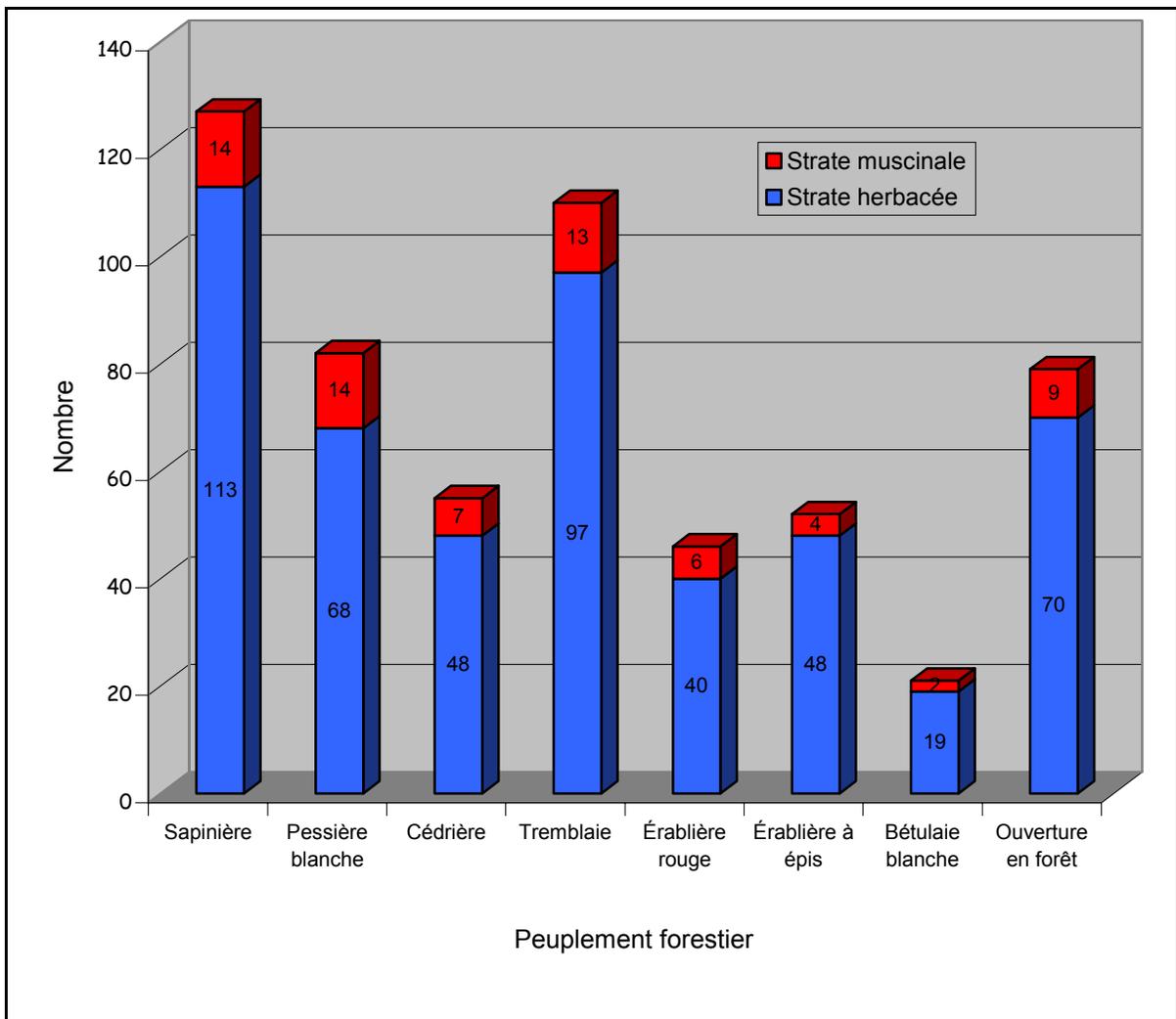


Figure 4.7 Nombre d'espèces de végétaux pour chacune des strates des divers peuplements forestiers.

#### 4.2.2 Les sapinières

Les sapinières occupent 40 placettes sur un total de 79 et se divisent de la façon suivante :

- Sapinière (4h, 6f, 7e, 8c, 9e, 10e, et 10f);
- Sapinière à tremble (1b, 4b, 5g, 6b, 7b, 7c, 7f, 8d, 8e, 10d, 11a et 11b);
- Sapinière à bouleau à papier (6j, 7d, 9d et 10c);
- Sapinière à érable à épis (8a, 9a, 9b et 9c);
- Sapinière à peuplier baumier (6c);

- Sapinière à épinette blanche et peuplier baumier (5d);
- Sapinière à épinette blanche (5h, 6d, 6h et 8h);
- Sapinière à épinette blanche et thuya occidental (3a);
- Sapinière à thuya occidental et épinette blanche (6i et 7i);
- Sapinière à thuya occidental (6g, 7g et 8g);
- Sapinière à thuya occidental et peuplier baumier (7j).

Un relevé pédologique a été effectué dans l'une des sapinière présente non loin de la rivière Mitis (placette 6j, figure 3.1). Ce relevé a permis de constater que le sol, à cet endroit, est composé presque exclusivement d'argile. À peine 3,0 cm d'humus est présent sur le dessus, par contre, l'enracinement descend jusqu'à 25,0 cm dans le sol (figure 4.8). Ce type de sol ne permet malheureusement pas le développement de feuillus nobles, comme l'Érable à sucre (*Acer saccharum*) et le Bouleau jaune (*Betula alleghaniensis*), puisqu'ils ont besoin d'un sol profond et riche en humus pour se développer<sup>4</sup>. Par contre, le Sapin baumier (*Abies balsamea*) et les autres conifères s'y acclimatent très bien, puisqu'ils n'ont pas besoin d'une couche d'humus très épaisse pour se développer<sup>4</sup>.

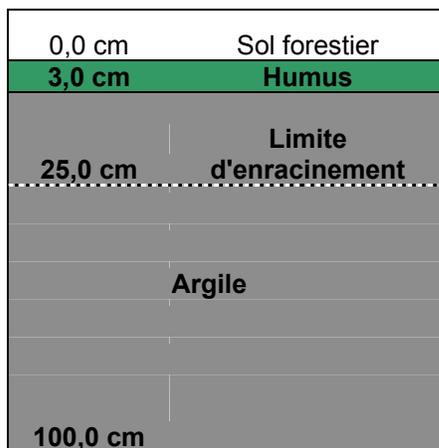


Figure 4.8 Relevé pédologique dans le secteur du rivage de la rivière Mitis, dans une sapinière (6j) (Type de sol : Argile limoneux).

Une sapinière est un peuplement dominé par le Sapin baumier, sans doute le conifère le plus connu au Québec. Le sapin est omniprésent sur le territoire du Parc, on le retrouve dans toutes

les placettes échantillons, souvent dans les trois strates inventoriées. Cette caractéristique nous rappelle que nous sommes dans le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau jaune.

Les sapinières inventoriées se situent toutes dans des milieux topographiquement différents. Dans 48% des placettes, les sapinières se trouvent sur des mi-pentes ou des escarpements rocheux (moyen versant). Dans 33% des placettes, elles sont sur des terrains plats, des bas de pente ou des dépressions fermées (bas versant). Finalement, dans 18% des placettes, les sapinières sont situées sur des sommets arrondis ou des haut de pentes (haut versant).

Quatorze (14) essences d'arbres sont répertoriées dans la strate arborescente des sapinières, ce qui constitue la plus grande diversité des peuplements forestiers répertoriés. Après le sapin, l'essence dominante est le Peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) avec en moyenne cinq individus par placette, suivi du Thuya occidental (*Thuja occidentalis*), de l'Épinette blanche (*Picea glauca*) et du Bouleau à papier (*Betula papyrifera*) ayant en moyenne trois représentants par placette (figure 4.9).

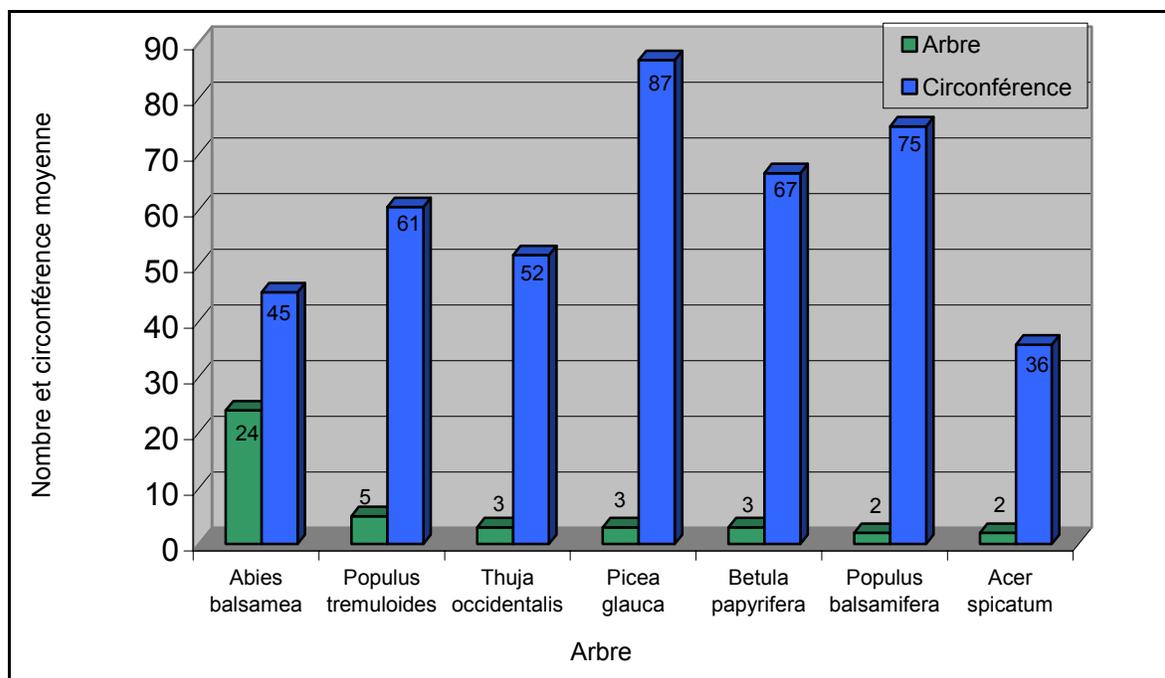


Figure 4.9 Répartition et circonférence moyenne (cm) des principales essences présentes dans la strate arborescente des sapinières.

<sup>4</sup> Farrar, 1995

Il est à noter que les feuillus intolérants, soit les peupliers et les bouleaux, ont une circonférence supérieure aux autres essences. À une certaine époque, le couvert forestier devait être minimal, ce qui a permis à ces feuillus intolérants de grandir ainsi. Les plus gros arbres sont sans contredit les Épinettes blanches et les Peupliers baumier (*Populus balsamifera*). D'ailleurs, ils sont régulièrement observés l'un aux côtés de l'autre dans les sentiers du Parc. En fait, le plus gros arbre du Parc est une Épinette blanche, répertoriée dans une sapinière, possédant 198,0 cm de circonférence. L'âge de cette épinette est estimé à plus de 150 ans, peut-être même près de 200 ans. La hauteur moyenne des sapinières a été évaluée à 18,0 m de hauteur. Par contre cette essence peut mesurer jusqu'à 25,0 m de hauteur<sup>4</sup>.

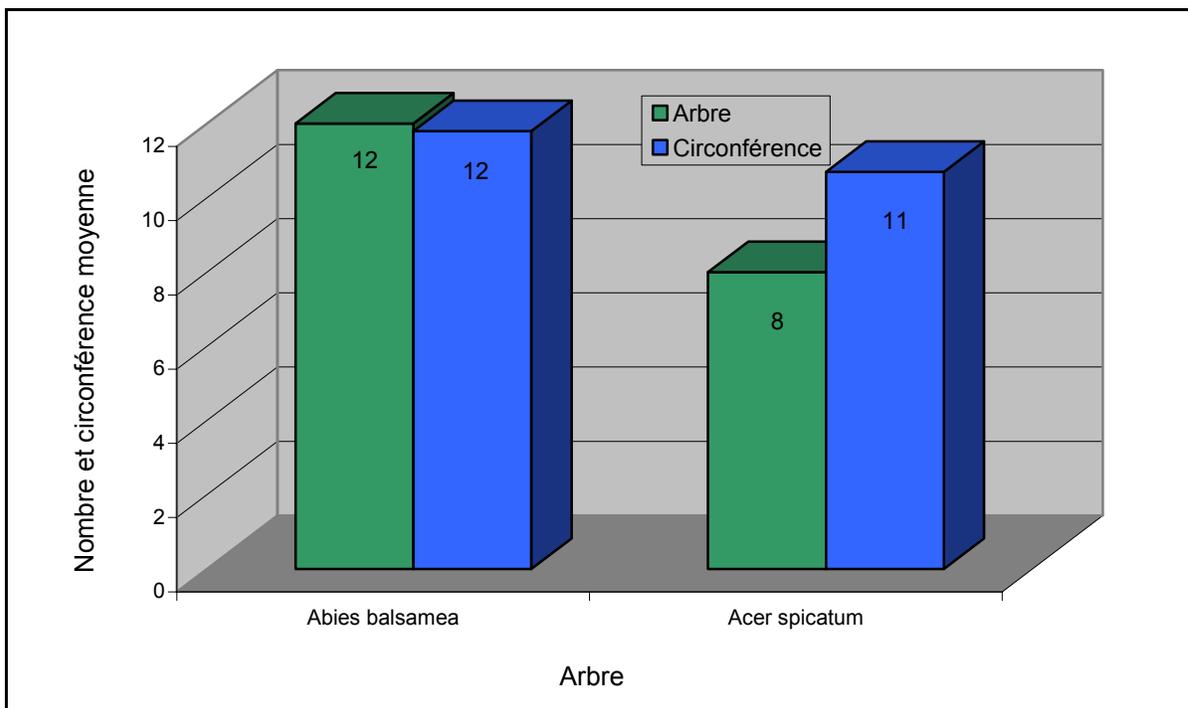


Figure 4.10 : Répartition et circonférence moyenne (cm) des essences présentes dans la strate arbustive des sapinières

La strate arbustive des sapinières est composée d'une quinzaine d'espèces différentes. Après le sapin, l'espèce dominante est l'Érable à épis (*Acer spicatum*). Les autres espèces sont présentes de façon plus marginale, soit moins d'un individu par placette. Les Épinettes blanches sont encore les arbres ayant la plus grande circonférence (figure 4.10). La dominance du sapin est expliquée par le fait qu'il s'agit d'une essence qui supporte bien l'ombre et qui est capable de se reproduire sous son propre couvert<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Farrar, 1995

La régénérescence des essences d'arbres dans la strate herbacée est également la plus diversifiée des peuplements du Parc, 15 essences y sont présentes. Elles sont principalement composées de sapin, d'Érable à épis, de Thuya occidental et de Peuplier baumier (figure 4.11).

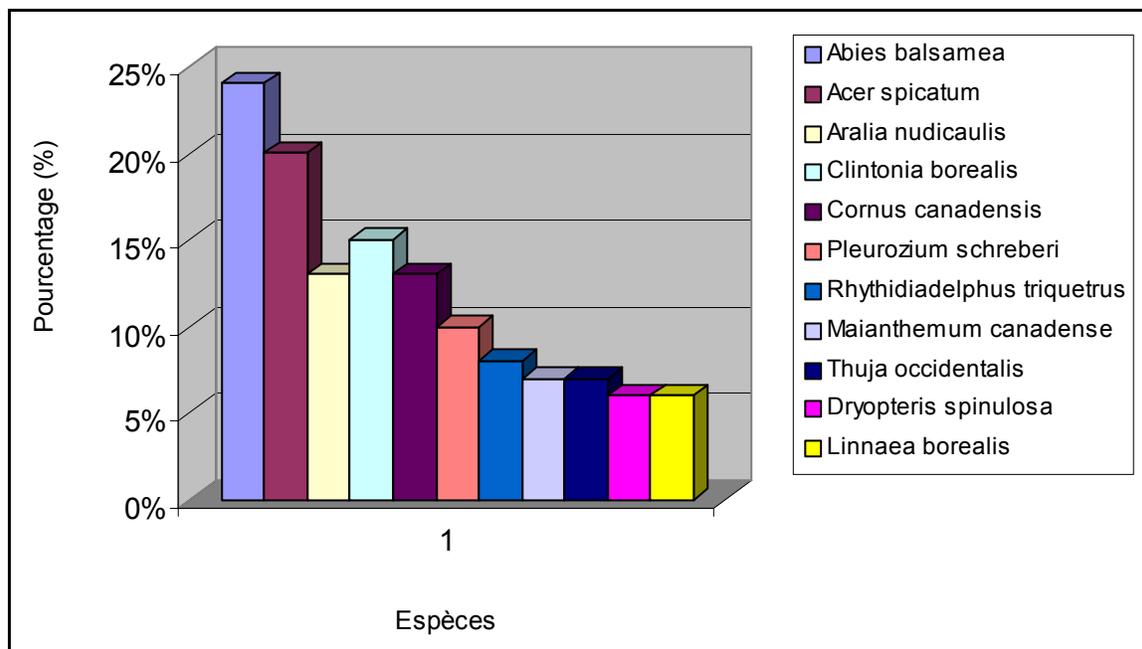


Figure 4.11 Pourcentage moyen (%) de recouvrement des principales espèces végétales présentes dans la strate herbacée des sapinières.

Un total de 113 espèces végétales différentes ont été recensées dans la strate herbacée des sapinières et 14 espèces dans la strate muscinale. Les principales plantes sont la Clintonie boréale (*Clintonia borealis*), l'Aralie chassepareille (*Aralia nudicaulis*), le Cornouiller quatre-temps (*Cornus canadensis*), le Maïanthème du Canada (*Maianthemum canadense*), la Dryoptère spinuleuse (*Dryopteris spinulosa*), la Linnée boréale (*Linnaea borealis*), la Mitrelle nue (*Mitella nuda*) et la Ronce pubescente (*Rubus pubescens*) (figure 4.11). Les principales mousses sont l'Hypne de Schreber (*Pleurozium schreberi*), l'Hypne triangulaire (*Rhythidiadelphus triquetrus*), l'Hypne éclatante (*Hylocomium splendens*) et les dicranes (*Dicranum sp.*). Une hépatique, la *Pressia quadrata*, a été identifiée dans les endroits humides.

Notons également la présence de 19 espèces de ptéridophytes différentes, comme la peu commune Botryche à feuilles de matricaire (*Botrychium matricarefolium*), le Cryptogramme de steller (*Cryptogramma stellerii*) qui ne pousse que sur du calcaire et le Cystoptère bulbifère (*Cystopteris bulbifera*), qui n'a pas été observé souvent durant l'été. Cinq espèces de lycopodes

ont été recensés sur le territoire, soit le Lycopode obscur, le L. en éventail, le L. claviforme, le L. innovant et l'Huperzie brillante (*Lycopodium obscurum*, *Diphasiastrum digitatum*, *Lycopodium clavatum*, *L. annotinum* et *L. lucidulum*). Ensuite, sept espèces d'orchidées différentes sont présentes, dont deux goodyéries (*Goodyera oblongifolia* et *G. repens.*), deux corallorhizes, la Corallorhize maculée (*Corhalloriza maculata*) et la peu fréquente Corallorhize trifide (*Corhalloriza trifida*), l'Habénaire à feuilles orbiculaire (*Platanthera orbiculata*) et le Lystère faux-muguet (*Listera convallarioides*).



Figure 4.12 Paroi de fougère (Cystoptère bulbifère et Cryptogramme de Steller) sur l'élévation rocheuse, placette 6c.

Finalement, l'Halénie défléchie (*Halenia deflexa*), qui a été recensée une seule fois durant l'inventaire, est présente dans l'une des sapinières. Soulignons qu'une des sous-espèces de l'Halénie défléchie (variété *brentonia*) est considérée comme susceptible d'être menacée ou vulnérable au Québec<sup>6</sup>.

#### **4.2.3 Les pessières blanches**

Les pessières blanches occupent huit placettes sur 79 et se divisent de la façon suivante :

- Pessière blanche (9g);
- Pessière blanche à peuplier baumier (5e);
- Pessière blanche à peuplier faux-tremble (5c);
- Pessière blanche à sapin baumier et peuplier faux-tremble (4a);
- Pessière blanche à sapin baumier (7h et 5i);
- Pessière blanche à sapin baumier et thuya occidental (10g et 6e).

Un relevé pédologique a été réalisé dans une pessière blanche située sur l'élévation rocheuse (figure 3.1, placette 6e). Ce relevé nous a permis de constater que l'humus a 11,0 cm d'épaisseur et que l'enracinement s'arrête à 25,0 cm dans le sol. Ensuite, pendant 55,0 cm la terre devient sablonneuse, de type sable loameux et les 34,0 derniers centimètres sont constitués d'argile très noire (figure 4.13). Le sol est beaucoup plus épais qu'il ne le laisse paraître (compte tenu qu'il se situe sur l'assise rocheuse de calcaire). Cette assise est en fait un plis appalachien typique de la région<sup>1</sup>. Il est à noter que l'élévation rocheuse est principalement colonisée de résineux comme l'Épinette blanche, l'Épinette rouge (*Picea rubens*), le Sapin baumier et le Thuya occidental.

---

<sup>6</sup> Labrecque 2002

<sup>1</sup> Grondin et al. 1999

0,0 cm	Sol forestier
<b>11,0 cm</b>	<b>Humus</b>
<b>25,0 cm</b>	<b>Limite d'enracinement</b>
	-----
	<b>Terre sablonneuse</b>
<b>66,0 cm</b>	
<b>100,0 cm</b>	<b>Argile noire</b>

Figure 4.13 Relevé pédologique sur l'élévation rocheuse, dans une pessière blanche (6e) (Type de sol : Sable loameux).

Une pessière blanche est un peuplement où l'Épinette blanche domine. Cette essence domine souvent le couvert forestier du Parc. Beaucoup d'individus ont une circonférence impressionnante (souvent plus de 1,0 mètre). Étant donné que l'Épinette blanche a une explosion de croissance lorsqu'elle est exposée à la lumière,<sup>4</sup> cela laisse supposer qu'elles ont eu, il y a plusieurs années, un faible couvert forestier, comme une coupe ou un chablis. Cette essence est caractéristique de la grande région nordique du Québec, elle est présente presque partout. Ses graines sont une source importante de nourriture pour les animaux<sup>5</sup>.

La topographie des pessières blanche est relativement semblable pour l'ensemble du territoire, 50% des pessières sont situées sur des mi-pentes (moyen versant), 25% sur des escarpements rocheux (moyen versant) et 25% sur des pentes et des sommets arrondis (haut versant).

<sup>4</sup> Farrar, 1995

<sup>5</sup> Lauriault, 1987

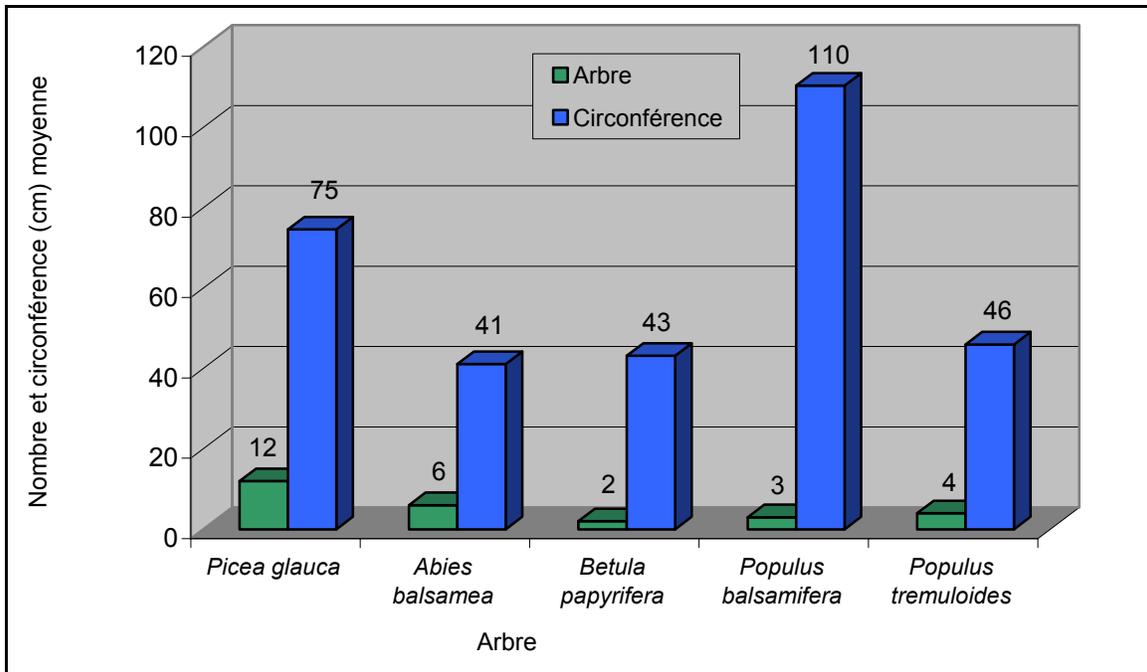


Figure 4.14 Répartition et circonférence (cm) moyenne des essences présentes dans la strate arborescente des pessières blanches.

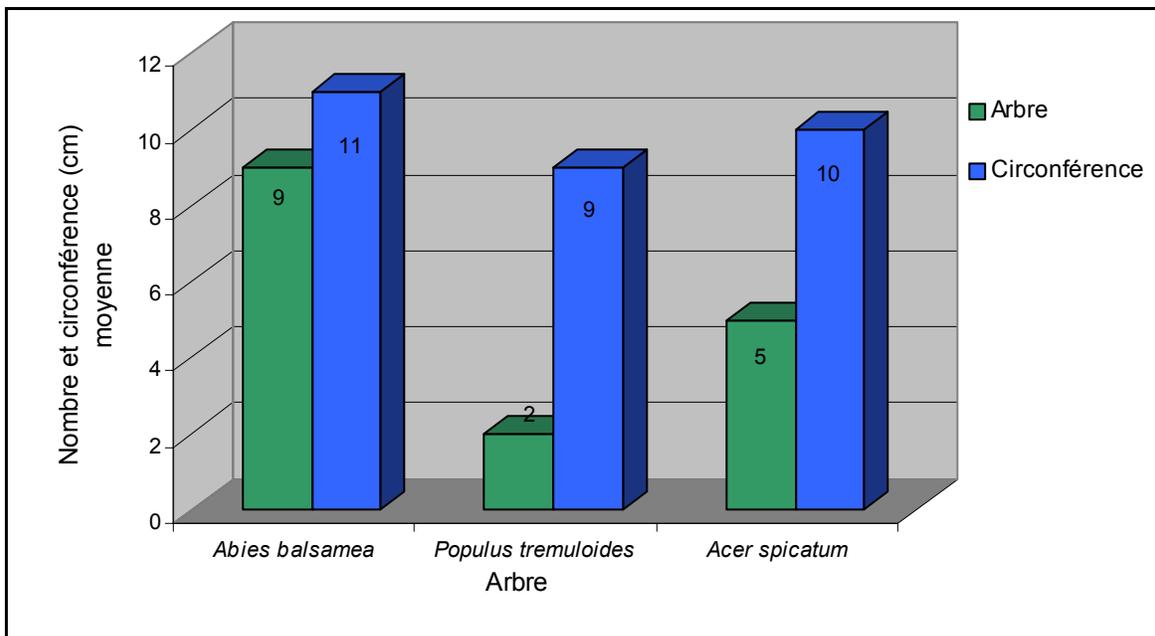


Figure 4.15 Répartition et circonférence moyenne (cm) des essences présentes dans la strate arbustive des pessières blanches.

Un total de dix essences sont présentes dans les pessières blanches. Les principales essences accompagnant l'Épinette blanche sont, en ordre décroissant, le Sapin baumier, le Peuplier faux-tremble, le Peuplier baumier et le Bouleau à papier (figure 4.14). Ces feuillus de lumières ont de fortes circonférences. Ils ont probablement proliféré lors des anciens éclaircis, en particulier les Peupliers baumiers, puisqu'ils sont nombreux et très gros, tout comme les Épinettes blanches. Ensemble, ils sont merveilleux à voir. Encore une fois, le plus gros arbre répertorié dans les pessières est une Épinette blanche possédant 156,0 cm de circonférence. Les Épinettes blanches sont des arbres qui peuvent devenir très hauts, soit 25,0 m. Par contre, la hauteur moyenne des pessières inventoriées est de 20,0 m.

Sur les 13 espèces présentes dans la strate arbustive, les principales sont le Sapin baumier, l'Érable à épis et le Peuplier faux-tremble (figure 4.15). Il est à noter que plusieurs Épinettes rouges prolifèrent sur les placettes situées sur les hauts versants.

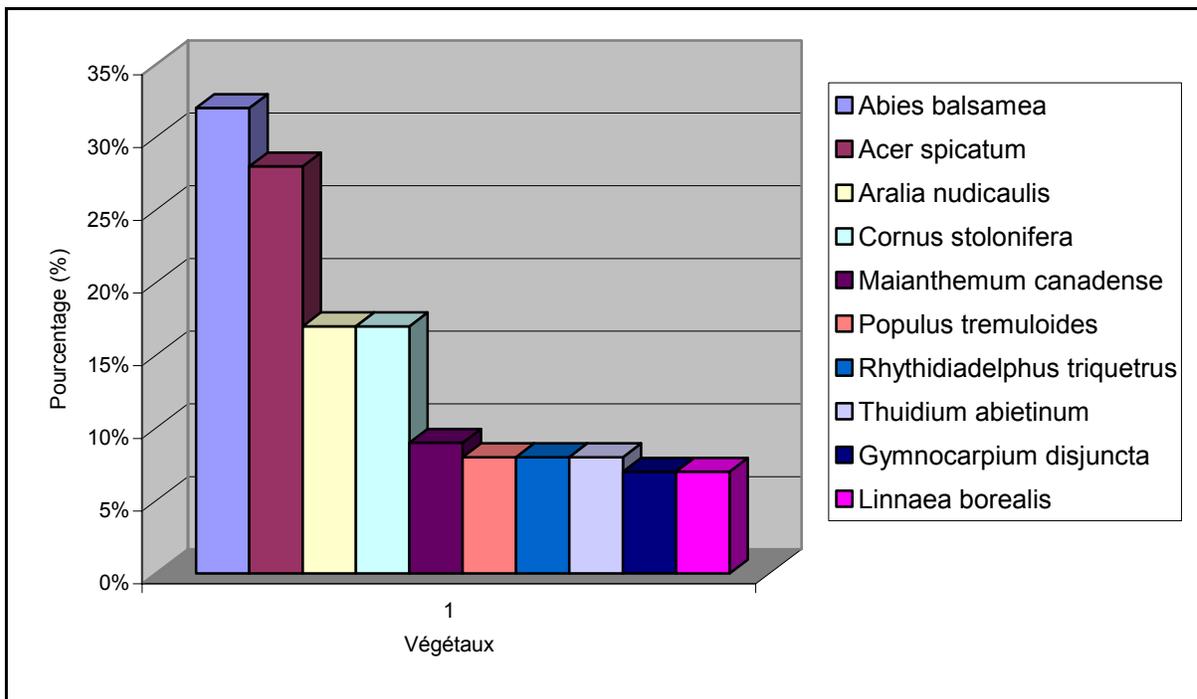


Figure 4.16 Pourcentage (%) de recouvrement moyen des principales espèces végétales présentes dans la strate herbacée des pessières blanches.

Un total de 11 essences d'arbres au stade semis sont présentes dans la strate herbacée. Les principales essences sont, tout comme celles retrouvées dans la strate arborescente, le Sapin baumier, l'Érable à épis, les Peupliers faux-tremble et baumier (figure 4.16).

La strate herbacée contient 68 espèces d'herbacées et 14 espèces de mousses, soit autant de mousses que dans les sapinières. Les espèces dominantes, c'est-à-dire qui possèdent plus de 6% de recouvrement sont l'Aralie chassepareille, le Cornouiller hart-rouge (*Cornus stolonifera*), le Maïanthème du Canada, la Dryoptéride disjointe (*Gymnocarpium disjuncta*), la Linnée boréale, le Dièreville chèvrefeuille (*Diervilla lonicera*), le Chèvrefeuille du Canada (*Lonicera canadensis*) et le Cornouiller quatre-temps (figure 4.16). Les principales mousses sont l'Hypne triangulaire, le Thuidie petit-sapin (*Thuidium abietinum*) et l'Hypne de Schreber. Les trois espèces de mousses que nous n'avons pas réussi à identifier ont été recensées dans les pessières. Elles ont été nommées en fonction du type d'habitat où elles se trouvaient. Notons également la présence de la Bazzanie trilobée (*Bazzania trilobata*) et des polytrics (*Polytrichum sp.*), seulement répertoriés à quelques reprises durant l'inventaire.

Ces milieux résineux abritent une espèce très peu commune au Québec, l'Orobanche uniflore (*Orobanche uniflora*), située sur la face nord-est de l'élévation rocheuse. La simple présence de cette espèce justifie la protection de cette élévation, pour la sauvegarde de ces espèces peu communes. Certaines espèces, recensées peu de fois durant l'inventaire ont également été retrouvées dans les pessières, comme l'Anémone de virginie (*Anemone virginiana*), la Chimaphile à ombelles (*Chimaphila umbellata*), l'Habénaire dilaté (*Platanthera dilatata*) et la Cladine rangifère (*Cladina rangiferina*). Les quatre espèces de pyroles sont également présentes, soit la Pyrole à feuilles d'asaret, la P. elliptique, la P. mineure et la P. unilatérale (*Pyrola asarifolia*, *P. elliptica*, *P. minor* et *P. secunda*).

#### **4.2.4 Les cédrières**

Les cédrières du parc occupent trois placettes sur 79, soit :

- Cédrière (10h);
- Cédrière à épinette blanche (9h);
- Cédrière à épinette blanche et sapin baumier (5b).

Une cédrière est un peuplement où le Thuya occidental domine. Cette essence, communément appelée le cèdre, est particulièrement fréquente dans les régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie<sup>2</sup>. Cet arbre a une croissance lente, il faut donc faire très attention et protéger ces espèces. Heureusement, il se reproduit beaucoup sur le territoire, il a souvent été retrouvé en régénération dans les strates herbacées.

---

<sup>2</sup> Grondin et All., 1999

La topographie est différente pour chaque placette. Ces dernières sont respectivement situées sur un escarpement rocheux (haut versant), sur une mi-pente (moyen versant) et dans une dépression ouverte (bas versant). Celle située dans une dépression ouverte est localisée sur le rivage de la rivière Mitis. Le cèdre croît dans une grande variété d'habitats, dont les marécages, les berges et les rochers<sup>5</sup>.

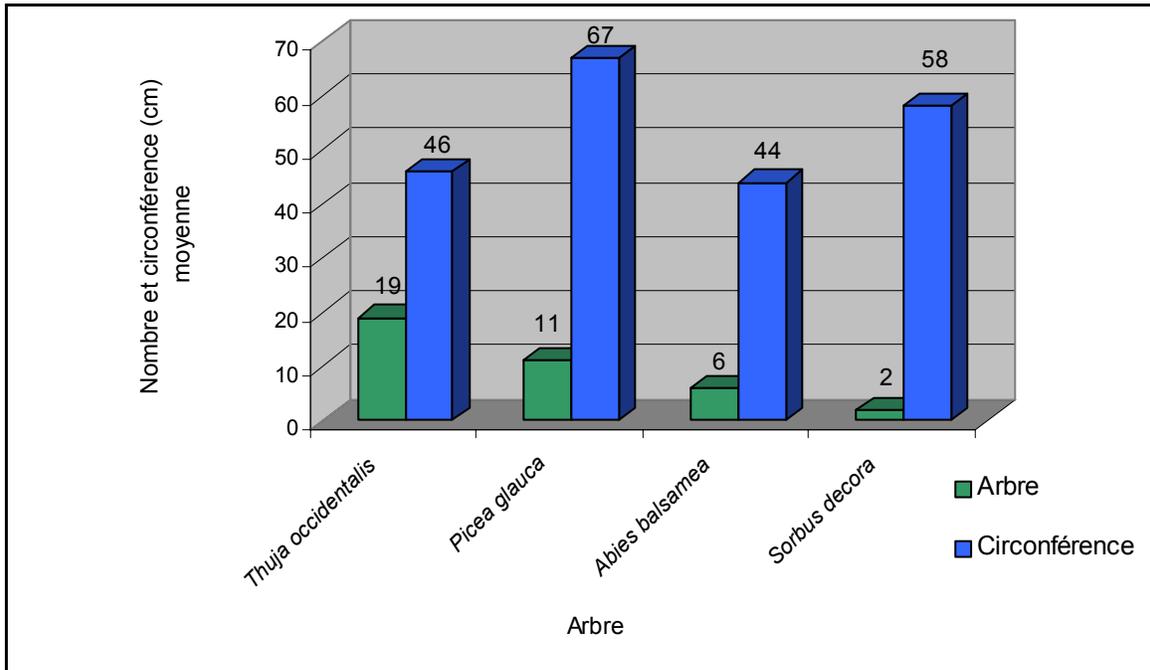


Figure 4.17 Répartition et circonférence moyenne (cm) des principales essences présentes dans la strate arborescente des cédrières.

Sur huit essences différentes, les principaux arbres accompagnant le cèdre sont l'Épinette blanche, le Sapin baumier, le Sorbier décoratif (*Sorbus decora*) et le Peuplier faux-tremble (figure 4.17). Une fois de plus, ce sont les Épinettes blanches et les Peupliers baumiers qui sont les plus gros arbres inventoriés. C'est encore une Épinette blanche qui est la plus grosse, avec 96,0 cm de circonférence. La hauteur moyenne des cédrières inventoriées est de 16,0 m, ce qui est inférieur aux autres strates résineuses. Cette situation est toutefois normale car cette essence ne mesure généralement pas plus de 15,0 m de hauteur.

<sup>5</sup> Lauriault, 1987

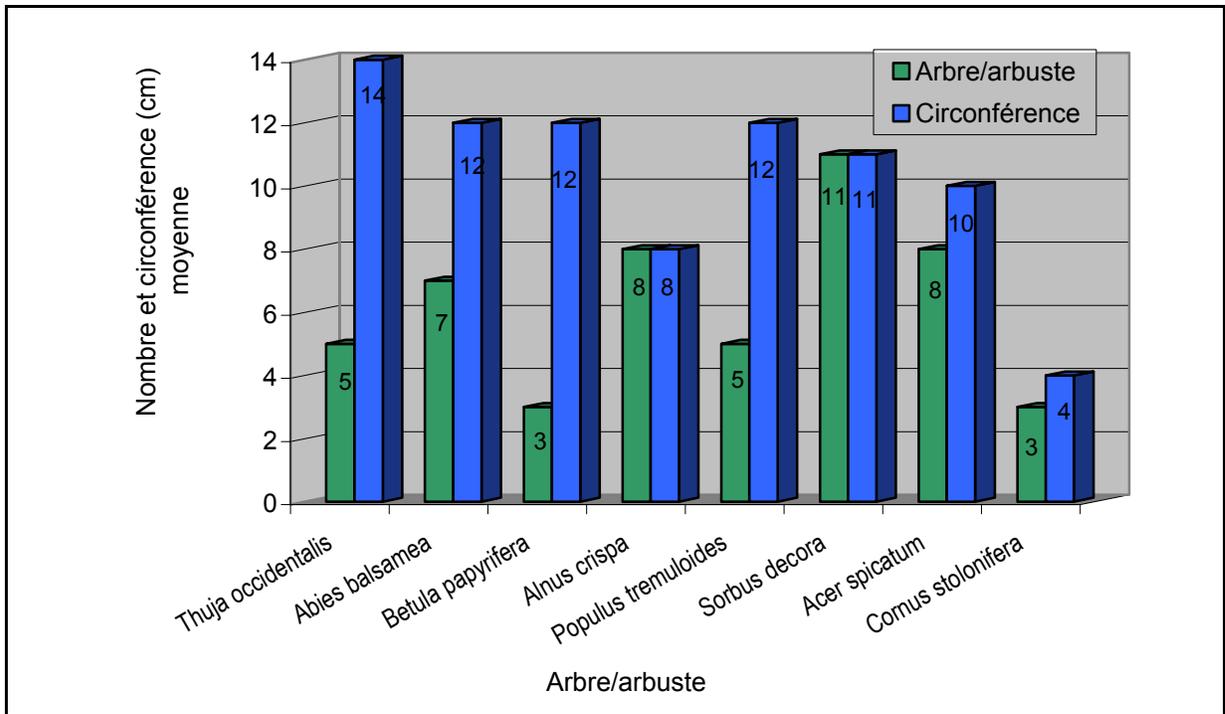


Figure 4.18 Répartition et circonférence moyenne (cm) des principales essences présentes dans la strate arbustive des cédrières.

La strate arbustive contient dix espèces. Les principales sont le Sapin baumier, l'Érable à épis, le Sorbier décoratif et le Cornouiller hart-rouge (figure 4.18). Il est à noter la présence de l'Aulne crispé (*Alnus crispa*), une essence typique des rivages gaspésiens, donc peu fréquente sur l'ensemble du territoire québécois.

Les arbres en régénération sont composés de dix espèces différentes, sensiblement les mêmes que celles des strates arborescente et arbustive : le Thuya occidental, présent en grande quantité, le Sapin baumier, l'Érable à épis et le Sorbier décoratif (figure 4.19).

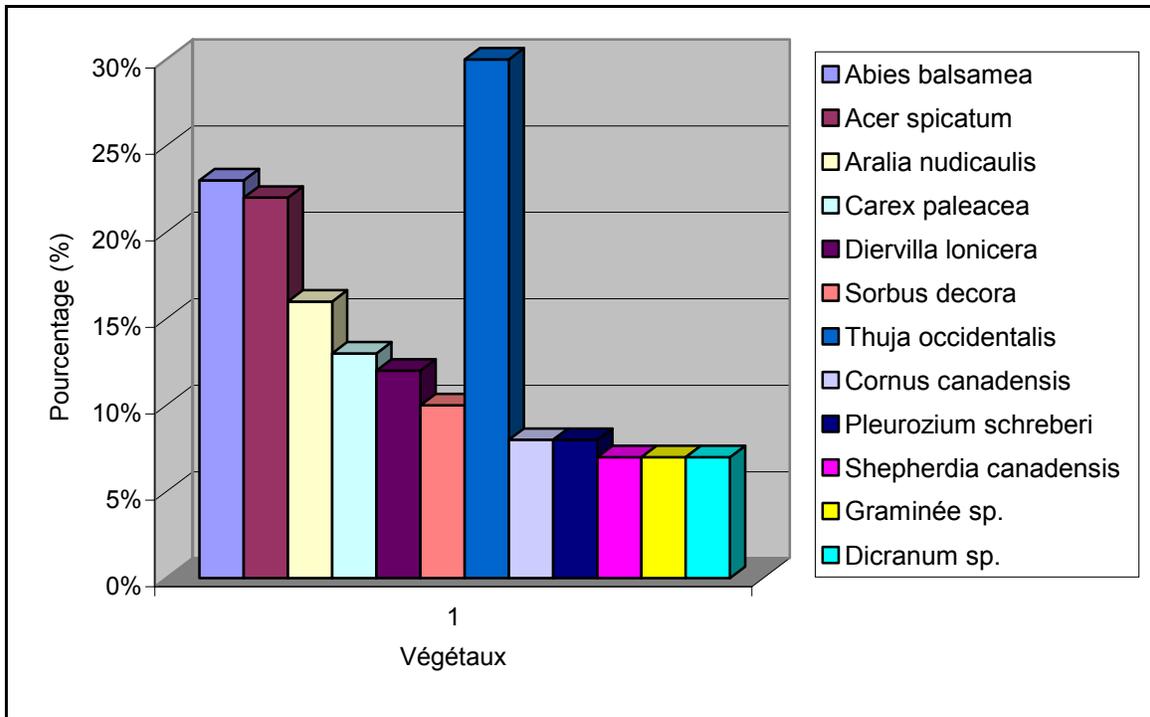


Figure 4.19 Pourcentage de recouvrement moyen (%) des principales espèces végétales présentes dans la strate herbacée des cédrières.

La strate herbacée des cédrières est surtout composée d'espèces de rivage étant donné qu'une des placettes longe la rivière Mitis. Le Populage des marais (*Caltha palustris*), le Coniosélinum de Genessee (*Conioselinum chinense*), le Myrique baumier (*Myrica gale*), la Zigadène glauque (*Zigadenus glaucus*), l'Aster de la Nouvelle-Belgique (*Aster novi-belgii*), deux espèces de Potentilles soit l'ansérine et l'argenté (*Potentilla anserina* et *P. argentea*), la Gesse palustre (*Lathyrus palustre*) et le Troscart maritime (*Triglochin maritima*) sont des plantes recensées à l'intérieur de la placette. Il est à noter que le Populage des marais est de moins en moins fréquent au Québec et que sa croissance est extrêmement lente (au moins 50 ans avant de fleurir<sup>7</sup>). Il faudrait donc veiller à le protéger. À l'extérieur de la placette, d'autres végétaux maritimes ont été observés, comme la Renoncule fausse-cymbalaire (*Ranunculus cymbalaria*), la Parnassie à feuilles glauques (*Parnassia glauca*), le Sainfoin alpin (*Hedysarum alpinum*), le Plantain maritime (*Plantago juncoides*), la Valériane officinale (*Valeriana officinalis*), le Sanguisorbe du Canada (*Sanguisorba canadensis*), le Chèvrefeuille velu (*Lonicera villosa*) et l'iris versicolore (*Iris versicolor*), notre emblème floral québécois.

<sup>7</sup> Fleurbec, 2002

Par contre, les espèces qui dominent la strate herbacée (plus de 6% de recouvrement) des trois cédrières sont l'Aralie chassepareille, les Carex (*Carex sp.*), le Dièreville chèvrefeuille, le Cornouiller quatre-temps, les Graminées (*Graminées sp.*), le Shépherdie du Canada (*Shepherdia canadensis*) (qui est typique des rivages de la région gaspésienne<sup>8</sup>), le Cornouiller hart-rouge, la Pyrole à feuilles d'asaret et le Gadelier lacustre (*Ribes lacustre*). Les principales mousses sont l'Hypne de Schreber et les Dicranes (figure 4.19). Un total de 47 herbacées sont présentes, ainsi que sept mousses.

#### 4.2.5 Les tremblaies

Les tremblaies occupent 10 placettes sur 79 et se divisent de la façon suivante :

- Tremblaie (1a, 1d et 10a);
- Tremblaie à aulne rugueux (1c);
- Tremblaie à érable rouge et sapin baumier (3f);
- Tremblaie à peuplier baumier et sapin baumier (5a);
- Tremblaie à sapin baumier (6a);
- Tremblaie à thuya occidentale (8f);
- Tremblaie à peuplier baumier et thuya occidentale (9f);
- Tremblaie à cerisier petit-merisier (11c).

Une tremblaie est un peuplement dominé par le Peuplier faux-tremble. C'est une essence pionnière, qui colonise les sites perturbés, soit par le feu, les coupes forestières, les chablis et les épidémies. Le tremble est en fait une espèce intolérante à l'ombre, ce qui veut dire qu'elle ne croît qu'en pleine lumière et qu'elle ne peut se reproduire sous son propre couvert<sup>5</sup>. On le retrouve donc souvent avec le bouleau à papier dans des milieux ouverts ou encore, dans les forêts matures. Dans ce dernier cas, les trembles retrouvés ont généralement une grande circonférence. Cette essence est également une source de nourriture pour le cerf de Virginie et l'orignal<sup>5</sup>.

Au Parc, la topographie des tremblaies est variable. En effet, 50% sont situées sur des terrains plats (bas versant, dont le marécage), 30% sur des escarpement rocheux (moyen versant, dont la fameuse paroi rocheuse à fougère) et 20% sur des mi-pentes (moyen versant).

---

<sup>8</sup> Fortin et All. 1995

<sup>5</sup> Lauriault, 1987

Parmi les 13 espèces d'arbres recensées dans la strate arborescente, les principales espèces retrouvées sont le tremble, le sapin baumier, le thuya occidental et le Bouleau à papier (figure 4.20). Les Épinettes blanches dominent encore en terme de circonférence. Par contre, le plus gros arbre recensé dans les tremblais est un Peuplier baumier avec 179,0 cm de circonférence. Le Peuplier baumier est une essence qui croit rapidement et qui s'acclimate très bien dans les milieux humides<sup>1</sup>. Ces gros arbres auraient probablement moins d'une centaine d'années, malgré leur circonférence, puisqu'ils poussent très rapidement. La hauteur moyenne des tremblais est de 15,0 m. Par contre, cet arbre atteint habituellement 25,0 m de hauteur<sup>5</sup>. Cette situation peut être expliquée par le fait que plusieurs tremblais sont situées dans des milieux perturbés, où la strate arborescente est peu dense et où les arbres présents sont soit malades, cassés ou tombé. Dans ces conditions, le peuplier faux-tremble devient beaucoup moins gros que le Peuplier baumier, même s'il pousse aussi rapidement que ce dernier.

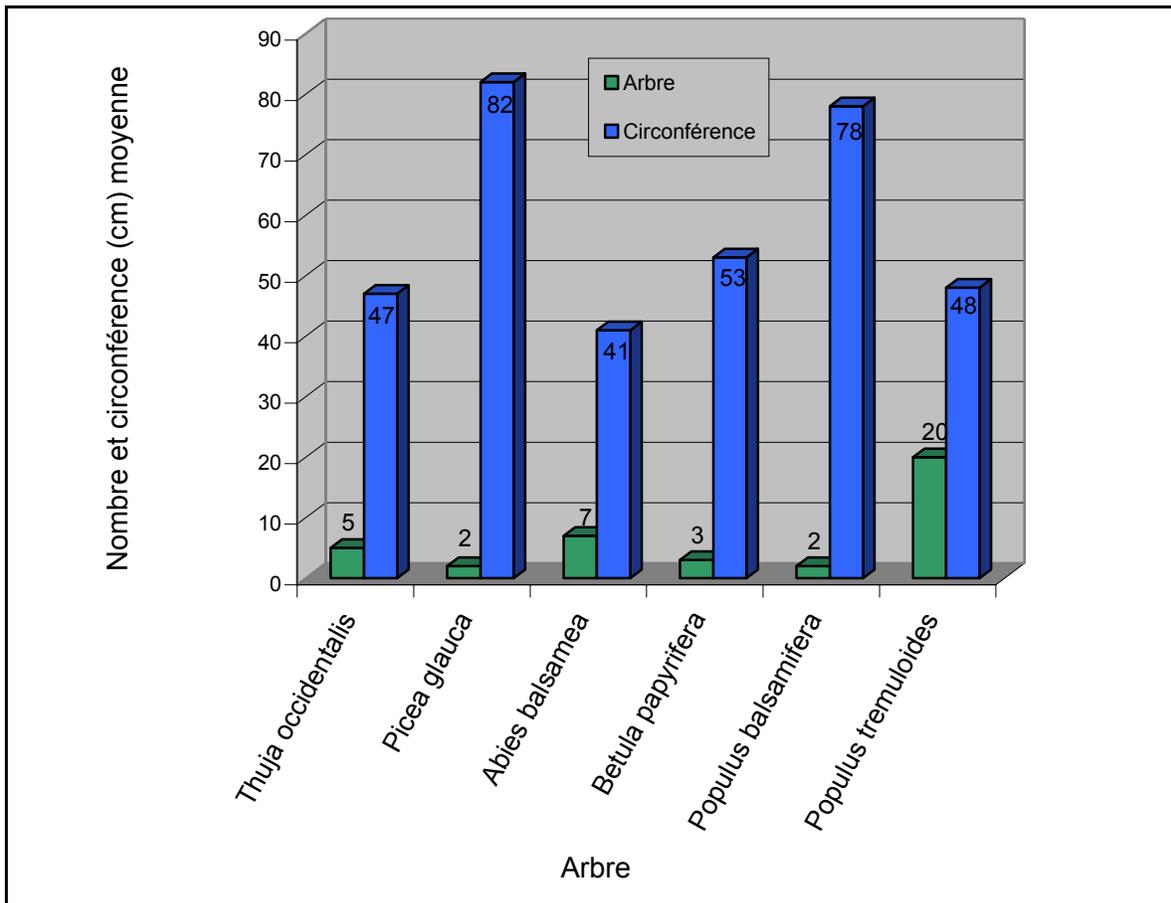


Figure 4.20 Répartition et circonférence moyenne des principales essences présentes dans la strate arborescente des tremblais.

Le Sapin baumier, le Bouleau à papier, le Peuplier faux-tremble et l'Érable à épis sont les principales espèces rencontrées dans la strate arbustive des tremblais, sur un total de 15 espèces recensées (figure 4.21).

Le nombre d'espèces en régénération dans les tremblais comprend la plus haute diversité des peuplements forestiers du Parc, c'est-à-dire 17 espèces. Cette strate est principalement composée de Sapin baumier, d'Érable à épis, de Thuya occidental, de Peuplier baumier et de Sorbier décoratif (figure 4.22). Il est à noter que deux espèces de cerisiers sont présentes, soit le Cerisier à grappes et le Cerisier petit-meriser (*Prunus virginianus* et *P. pensylvanica*). Ces essences sont également des pionnières qui disparaissent rapidement sous le couvert des autres arbres. Ces cerisiers procurent beaucoup de nourriture pour la faune, en particulier aux oiseaux. Le sorbier décoratif aussi est un véritable garde-manger dont raffole le jaseur boréal (*Bombycilla garrulus*)<sup>5</sup>.

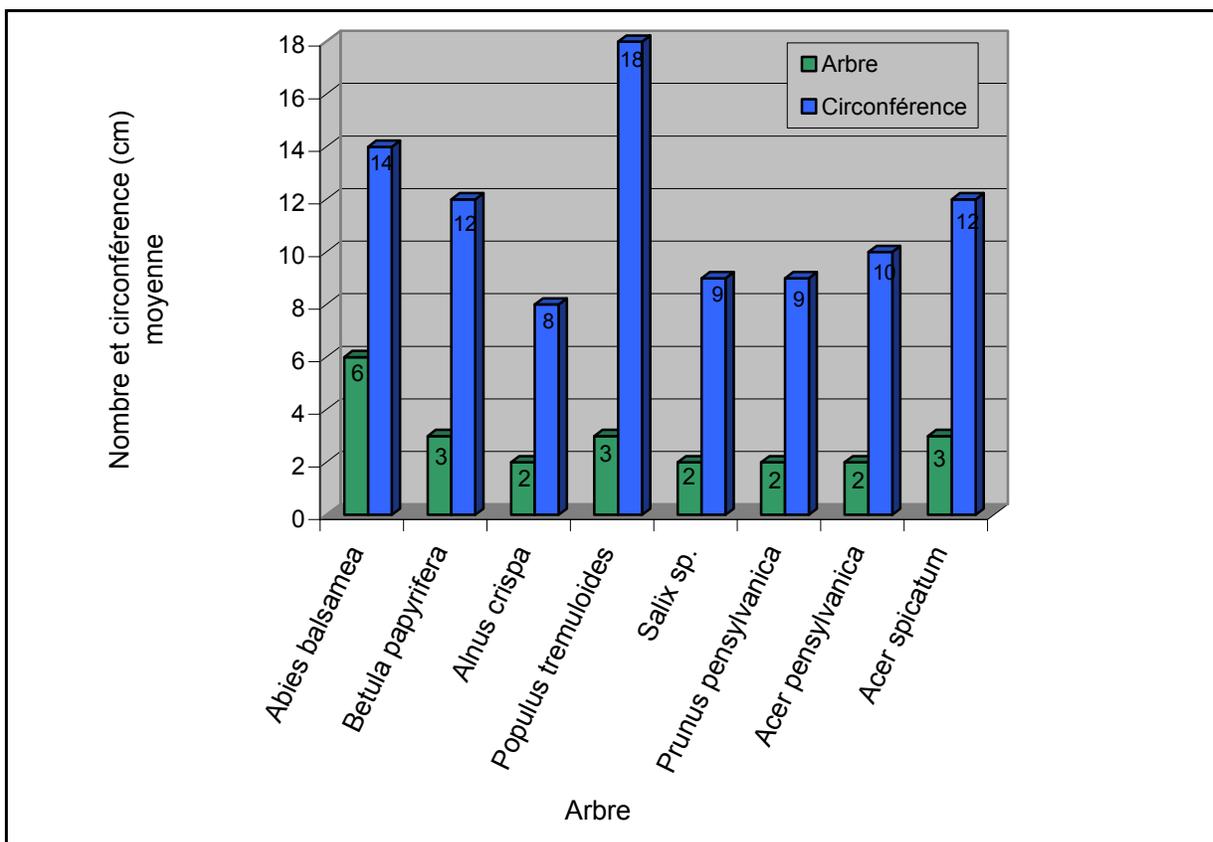


Figure 4.21 Répartition et circonférence moyenne (cm) des principales essences présentes dans la strate arbustive des tremblais.

<sup>5</sup> Lauriault, 1987

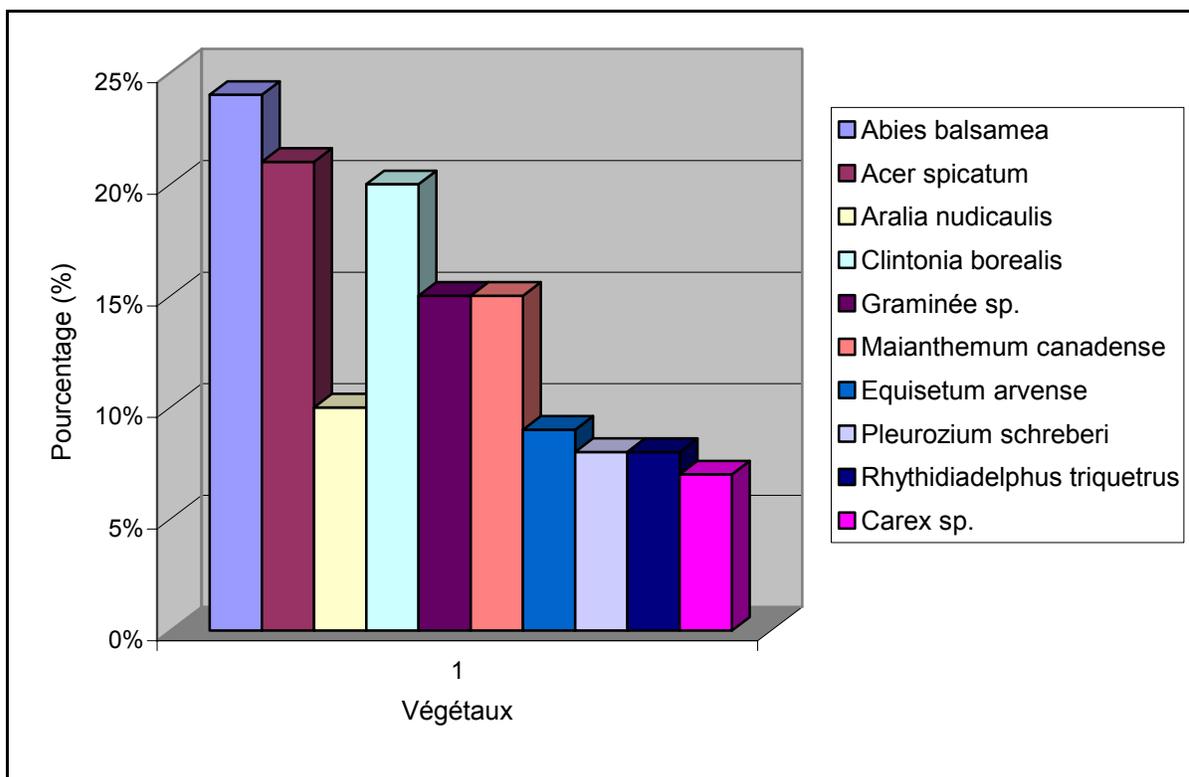


Figure 4.22 Pourcentage de recouvrement moyen des principales espèces végétales présentes dans la strate herbacée des tremblaies.

Les tremblaies possèdent des sous-bois diversifiés; 97 espèces d'herbacées différentes et 13 espèces de mousses sont présentes. Les principales espèces sont, en ordre d'abondance (plus de 7% de recouvrement) : la Clintonie boréale, les Graminées, le Maïanthème du Canada, l'Aralie chassepareille, la Prêle des champs (*Equisetum arvense*), les carex, le Cornouiller quatre-temps, le Cornouiller hart-rouge, la Pyroles à feuilles d'Asaret et le Gadelier glanduleux (*Ribes glandulosum*). Les principales mousses sont l'hypne de schreber, l'Hypne triangulaire et les mnies (figure 4.22). Il est à noter que deux espèces d'habénaire sont présentes, soit la obtuse et l'hyperboréale (*Platanthera obtusa* et *P. hyperborealis*).

Puisque quelques placettes étaient localisées dans le marécage, certaines espèces typiques des plans d'eau ont été répertoriées, comme le Galane glabre (*Chelone glabra*), le Lycope uniflore (*Lycopus uniflorus*), les sagittaires (*Sagittaria sp.*), le Galéopside à tiges carrées (*Galeopsis tetrahit*), des scirpes (*Scirpus sp.*), le Bident penché (*Bident cernua*), les gaillets, dont le gaillet à trois fleurs (*Gallium trifolium* et *g. sp.*) et le Myosotis laxiflore (*Myosotis laxiflore*). Des mousses,

comme la Climacie arbustive (*Climacium dendroides*) et des sphaignes (*Sphagnum sp.*) ont également été répertoriées.

Une des tremblaises est située sur l'élévation rocheuse et renferme un milieu particulièrement riche. À cet endroit, sur les grottes naturelles, se sont développés des tapis de mousses, principalement composés d'Hypne plumeuse (*Ptilium crista-castrensis*) et d'Hypne triangulaire où plusieurs fougères se sont installées, pour le plus grand bonheur des yeux : la Botryche de Minganie (*Botrychium maganense*), le Cystoptère fragile (*Cystopteris fragilis*), la Dryoptéride à sores marginaux (*Dryopteris marginalis*), le Polypode de Virginie (*Polypodium virginianum*) et plusieurs autres plus communes. Cette paroi devrait être protégée puisque certaines fougères ne se développent que sur des sols calcaires, comme le cystoptère, et d'autres ont une faible distribution au Québec, comme la Botryche de Minganie<sup>9</sup>.

#### **4.2.6 L'érablière rouge**

L'érablière rouge est présente dans deux placettes sur 79, soit :

- Érablière rouge (2d);
- Érablière rouge à sapin baumier (2e).

Un relevé pédologique a été réalisé entre ces deux placettes (figure 3.1, placette 2d et 2e). À cet endroit, la nappe phréatique est à peine à 30,0 cm sous le sol forestier, c'est pourquoi la présence de plusieurs espèces typiques des milieux humides croissent à cet endroit. L'enracinement s'arrête également à 30 centimètres (figure 4.23).

L'érablière rouge est un peuplement dominé par l'Érable rouge (*Acer rubrum*), également appelé la plaine. Contrairement à l'Érable à sucre qui est tolérant, l'Érable rouge est semi-tolérant (situé entre tolérant et intolérant à l'ombre<sup>2</sup>). Cette essence prolifère généralement dans des lieux humides<sup>5</sup>, comme c'est le cas du présent terrain.

---

<sup>9</sup> Fleurbec, 1993

<sup>2</sup> Grondin et All., 1999

0,0 cm	Sol forestier
1,0 cm	Litière
	Humus (Limon)
29,0 cm	Limite d'enracinement
	Nappe phréatique
	Argile
100,0 cm	

Figure 4.23 Relevé pédologique dans le secteur de l'érablière rouge humide (2d et 2e) (Type de sol : loam).

Les deux érablières ont la même topographie, elles sont situées sur un terrain plat, dans un bas versant.



Figure 4.24 Forêt d'érables et d'épinettes rouges.

Dans la strate arborescente, huit essences d'arbres sont présentes. Les espèces dominantes sont, après l'Érable rouge, le Sapin baumier, le Thuya occidental, le Bouleau à papier et le Frêne noir (*Fraxinus nigra*). Ce dernier est une espèce qui s'installe près des plans d'eau, des marécages ou des ruisseaux inondés périodiquement, tout comme l'érable rouge<sup>5</sup>. Encore une fois, les essences de lumière sont peu nombreuses mais imposantes (figure 4.25). À l'extérieur des placettes échantillon, l'Épinette noire (*Picea mariana*) (encore une essence qui se développe mieux dans des milieux humides<sup>1</sup>) et l'Épinette rouge prolifèrent. Cette zone constitue une très belle forêt mature et équiennne, composée d'essences caractéristiques de la région (épinettes et érables rouges). Les deux espèces d'épinettes sont difficiles à différencier puisqu'elles peuvent s'hybrider lorsqu'elles poussent à proximité. Le plus gros arbre est un Érable rouge de 111,0 cm de circonférence. La hauteur moyenne du peuplement est de 18,0 mètres mais ces derniers peuvent atteindre jusqu'à 25,0 m de hauteur.

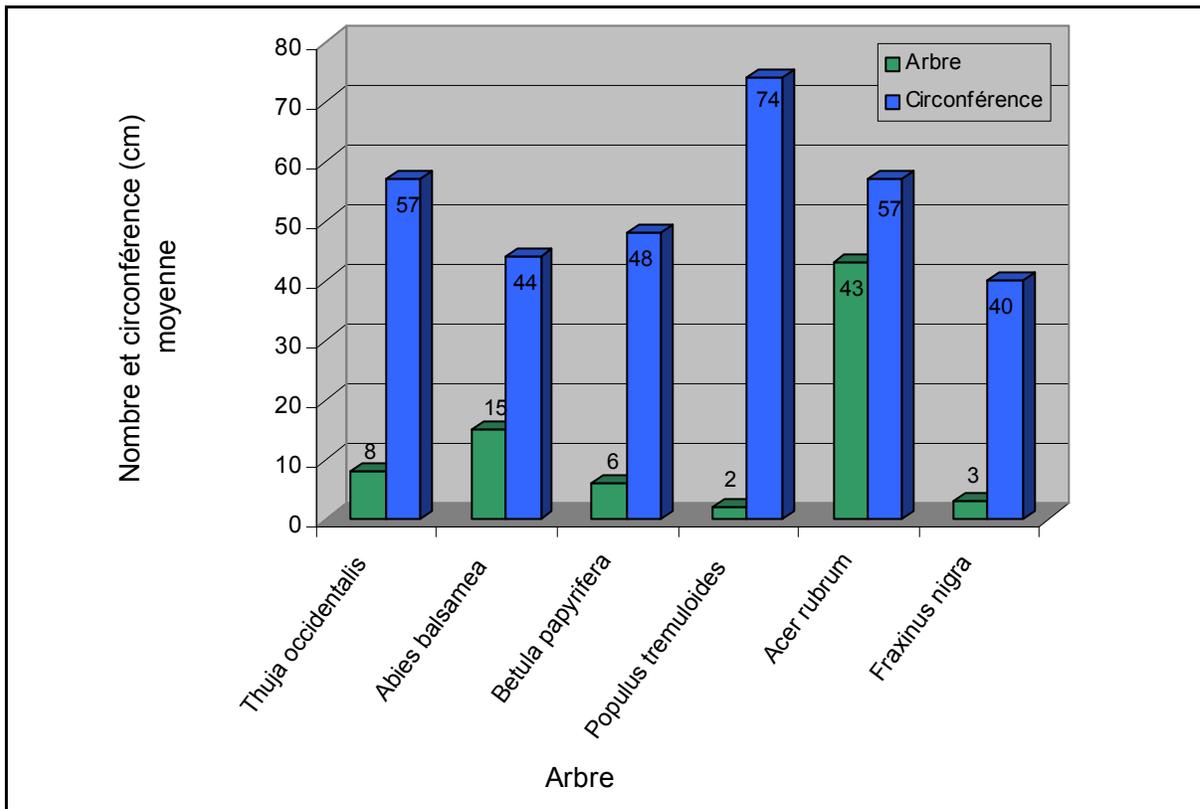


Figure 4.25 Répartition et circonférence moyenne (cm) des principales essences présentes dans la strate arborescente de l'érablière rouge.

<sup>5</sup> Lauriault, 1987

Les essences dominant la strate arbustive sont sensiblement les mêmes que celles de la strate arborescente (figure 4.26). Il s'agit du sapin, suivi de l'Érable rouge et du Frêne noir. Seulement quatre espèces composent cette strate.

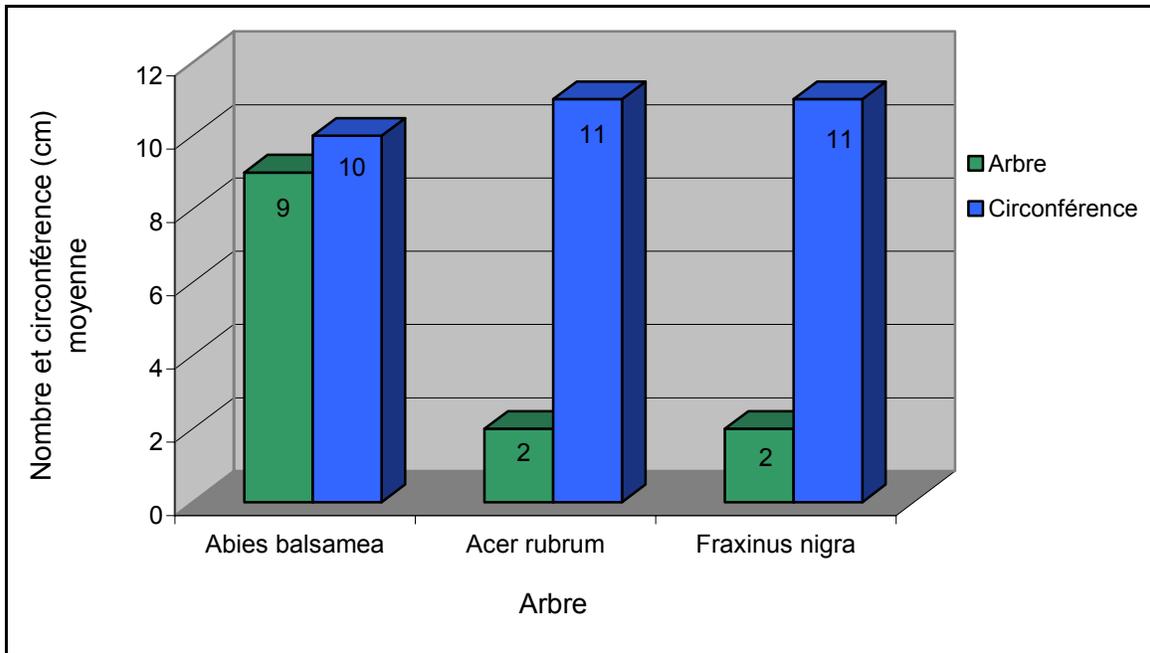


Figure 4.26 Répartition et circonférence moyenne (cm) des principales essences présentes dans la strate arbustive de l'érablière rouge.

La régénération des arbres est plus diversifiée que celle des strates arborescente et arbustive, car on y retrouve dix espèces. Le Sapin baumier, le Thuya occidental, le Peuplier baumier et l'Épinette blanche sont les plus abondantes (figure 4.27).

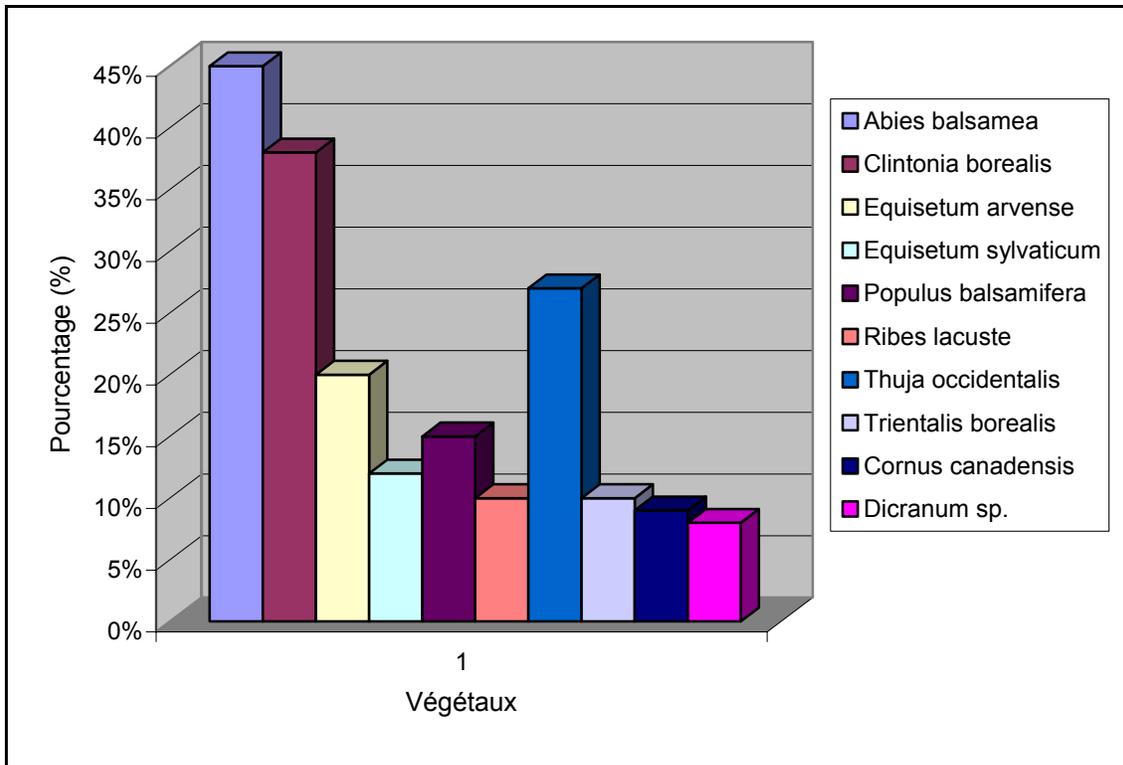


Figure 4.27 Pourcentage de recouvrement moyen (%) des principales espèces végétales présentes dans la strate herbacée de l'érablière rouge.

Un total de 40 herbacées et six mousses sont présentes dans la strate herbacée. Les plus abondantes (plus de 7% de recouvrement) sont la Clintonie boréale, la Prêle des champs, la Prêle des bois (*Equisetum sylvaticum*), le Gadelier lacustre, la Trientale boréale (*Trientalis borealis*), le Cornouiller quatre-temps et l'Aralie chasseurpareille. Les mousses sont, quant à elles, principalement composées de dicranes, de mnies et d'Hypne de Schreber (figure 4.27). Il est important de savoir que la Clintonie boréale et l'Aralie chasseurpareille, deux plantes assez communes, sont des plantes spectaculaires. En effet, elles prennent énormément de temps pour se développer. Selon Fleurbec (2002), un tapis de clintonie de 1,0 m<sup>2</sup> aurait environ 100 ans et une aralie peut vivre jusqu'à quelques siècles!

Il est à noter la présence de plusieurs éricacées typiques des peuplements matures et équiens, comme c'est le cas de la présente érablière. Notamment la Gaulthérie hispide (*Gaultheria hispida*) également appelé le petit thé, le Monotrope uniflore (*Monotropa uniflora*), le Vaccinum fausse-myrtille (*Vaccinum myrtilloides*) communément appelé le bleuet, la Monèse uniflore (*Monese uniflora*) et le Kalmia à feuilles étroites (*Kalmia angustifolia*). Sans oublier la Coptide savoyane (*Coptis trifolia*), recensé peu de fois durant l'inventaire. La seule mention durant l'inventaire de la Dryoptéride à crêtes (*Dryopteris cristata*) a été faite dans l'érablière rouge. Cette espèce préfère les endroits humides, comme le Némopanthe mucroné (*Nemopanthus*

*mucronatus*) et l'Osmonde de Clayton (*Osmunda claytonia*)<sup>10</sup> qui sont également présents dans cette forêt de feuillus. À l'endroit où le marécage, l'érablière rouge et l'ouverture en forêt se rejoignent, quelques Mélèzes laricin (*Larix laricina*) sont présents. Justement, ces étranges conifères ne se développent que dans des sols très humides et ne supportent pas l'ombre<sup>5</sup>.

Cette forêt aurait avantage à être aménagée, autant au niveau de l'interprétation de la nature, que du développement de nouveaux sentiers. En effet, c'est à peu le seul endroit du parc où l'on peut observer une forêt et un sous-bois mature. En effet, peu de végétaux typiques des bords de chemins sont présents, seules quelques épervières (*Hieracium sp.*) et épilobes (*Epilobium sp.*) sont retrouvées en faible nombre. De plus, trois orchidacées, observées peu de fois durant l'inventaire sont présentes dans ce sous-bois, soit le Lystère cordée (*Lystera cordata*), l'Habénaire à feuilles orbiculaires et l'Habénaire à feuilles obtuses.

#### **4.2.7 L'érablière boréale**

L'érablière boréale à sapin baumier occupe deux placettes sur 79, soit la 7a et la 8b.

À cet endroit, un relevé pédologique a été réalisé (figure 3.1, placette 8b), découvrant un sol sablonneux. Cette situation est expliquée par le fait que le littoral de la baie Mitis est tout près. Les sapinières inventoriées dans ce secteur ont le même type de sol, de même que celui de la bétulaie blanche, c'est-à-dire sablonneux. Ce sol sablonneux expliquerait peut-être la raison pour laquelle autant de résineux sont retrouvés. En effet, ces derniers ont besoin de peu de sol pour se développer puisque leurs racines sont superficielles. C'est probablement pour cette raison que le Bouleau jaune est absent (référence au domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau jaune), puisque l'enracinement n'est possible que jusqu'à 18,0 cm de profondeur (figure 4.28) et que cette essence a besoin d'une bonne couche d'humus pour se développer<sup>4</sup>.

L'érablière boréale est un peuplement où l'érable à épis domine. Ce type de peuplement est appelé l'érablière boréale, puisque c'est l'érable ayant la distribution la plus nordique au Québec<sup>5</sup>. Cette espèce est grandement présente dans les régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie<sup>2</sup>.

L'érablière boréale est située sur une mi-pente, sur un moyen versant. Cette essence est grandement bénéfique pour la forêt, car elle empêche l'érosion des berges et des coteaux escarpés, comme c'est le cas sur l'élévation rocheuse<sup>5</sup>.

---

<sup>10</sup> Flore laurentienne 1995

<sup>5</sup> Lauriault, 1987

<sup>4</sup> Farrar, 1995

<sup>2</sup> Grondin et al. 1999

0,0 cm	Sol forestier
18,0 cm	Humus ( Mor )
20,0 cm	Sable brun Limite d'enracinement
30,0cm	Sable beige
35,0 cm	Sable orangé argileux
39,0 cm	Sable brun
100,0 cm	Sable brun foncé, petites roches fines

Figure 4.28 Relevé pédologique dans le secteur du littoral de la Baie Mitis, dans une érablière boréale (8b) (Type de sol : Sable loameux).

La strate arborescente est peu diversifiée, seulement quatre essences la composent. Le sapin baumier est la seconde essence dominante (figure 4.29). Pour sa part, le bouleau à papier n'est pas présent en grande quantité, mais sa circonférence est importante. Cette espèce a dû dominer le couvert forestier il y a quelques années mais son cycle est actuellement en déclin. Ces arbres peuvent atteindre 120 ans, ce qui est peu comparativement à beaucoup d'autres essences forestières. Le plus gros arbre répertorié est un Sapin baumier de 131,0 cm de circonférence. La hauteur moyenne de la strate est de 15,0 m, hauteur expliquée par le fait que les arbres les plus hauts étaient des sapins.

La strate arbustive est encore moins diversifiée, seulement deux espèces sont présentes. Les essences retrouvées sont les mêmes que celles de la strate arborescente, soit l'Érable à épis et le Sapin baumier (figure 4.30).

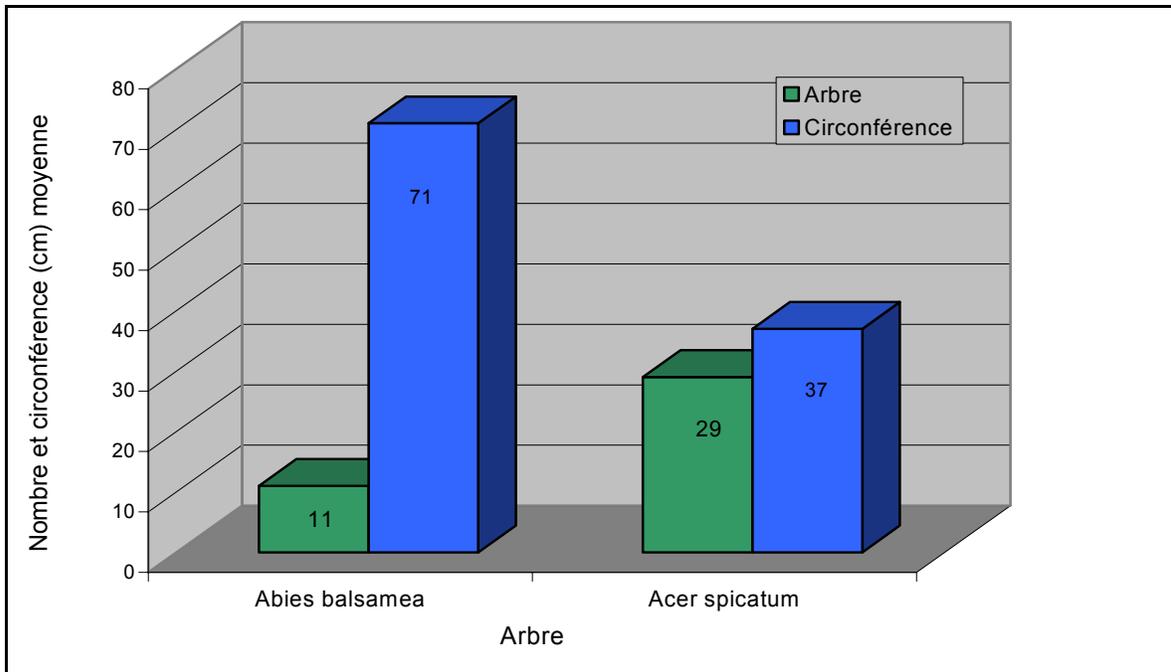


Figure 4.29 Répartition et circonférence moyenne (cm) des principales essences présentes dans la strate arborescente de l'érablière boréale.

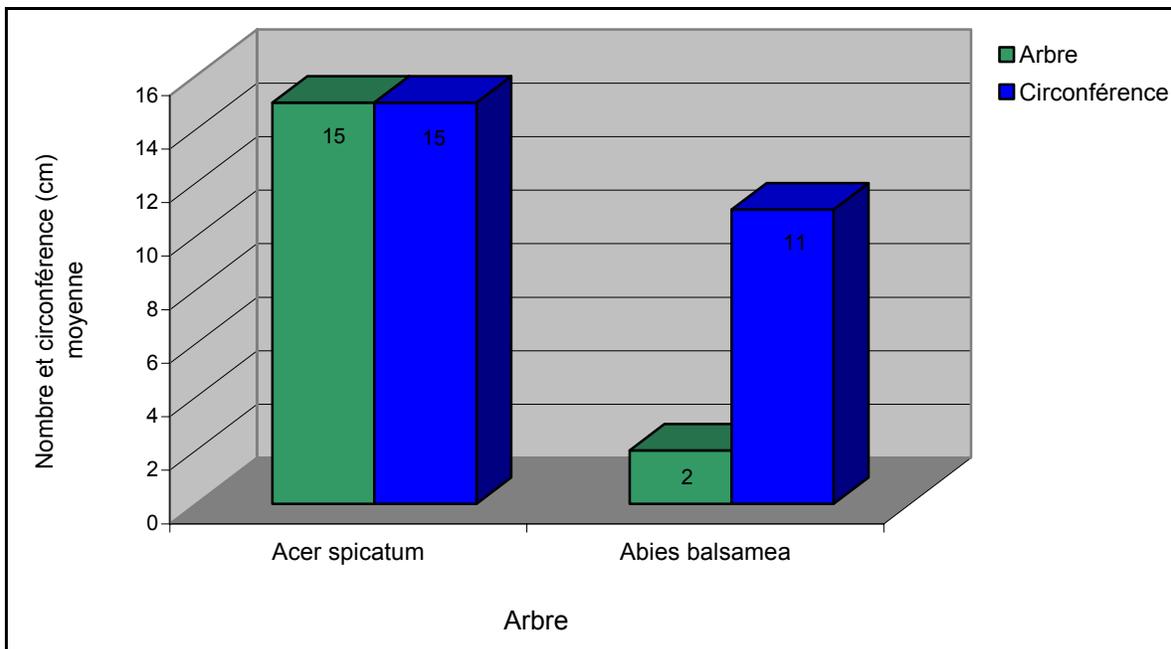


Figure 4.30 Répartition et circonférence moyenne (cm) des essences présentes dans la strate arbustive de l'érablière boréale.

Les arbres en régénération sont semblables aux autres strates, principalement de l'Érable à épis, du cerisier à grappes et du Sapin baumier (figure 4.31). En tout, quatre essences sont présentes.

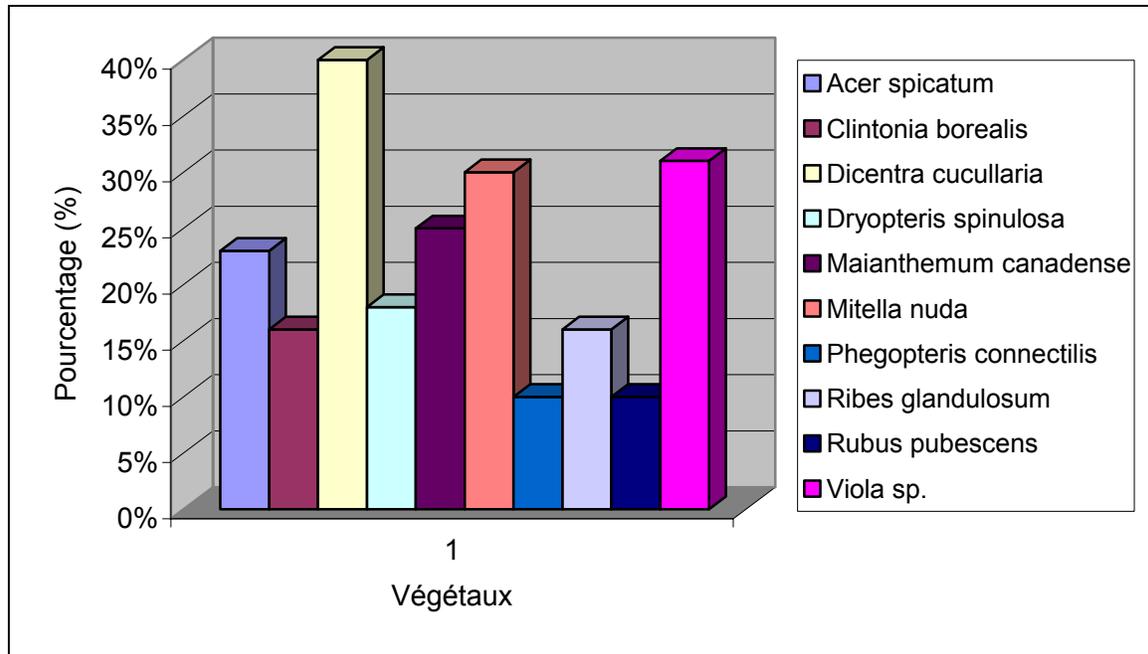


Figure 4.31 Pourcentage de recouvrement moyen (%) des principales espèces végétales présentes dans la strate herbacée de l'érablière boréale.

Un total de 49 herbacées et quatre mousses sont présentes. Les espèces retrouvées dans la strate herbacée sont typiques d'une érablière mature. En effet, on retrouve deux espèces d'actée (*Actea rubra* et *A. blanda*), deux espèces de trilles (*Trillium cernum* et *T. erectum*), deux espèces de streptope (*Streptopus amplexicaule* et *S. roseus*), la Botryche de Virginie (*Botrychium virginianum*), l'Oxalide de montagne (*Oxalis montana*) et l'If du Canada (*Taxus canadensis*), un arbuste de plus en plus sollicité dans le cadre de recherches scientifiques. Il est à noter que la Trille penché et le Streptope amplexicaule sont des espèces peu fréquentes sur le territoire québécois<sup>1</sup>. Les trilles sont des plantes printanières très fragiles, puisqu'elles fleurissent seulement après une dizaine d'années<sup>1</sup>. Un milieu humide, quelques mètres avant le puits, renferme des espèces typiques, comme le Maianthème étoilée (*Maianthemum stellara*), deux espèces de benoîte (*Geum macrophyllum* et *G. aleppicum*) ainsi que la Renoncule avortée (*Ranunculus abortivus*). Une Morelle douce-amère (*Solanum dulcamare*), aux baies toxiques, comme l'If du Canada est également présente.

<sup>1</sup> Fleurbec 2002

Par contre, les espèces dominantes, à plus de 10% de recouvrement sont, en ordre décroissant, le Dicentre à capuchon-jaune (*Dicentra cucularia*), les violettes, dont la Violette trousse-dent (*Viola reniflora*), la Mitrelle nue, le Maïanthème du Canada, la Dryoptéride spinuleuse, la Clintonie boréale et la Dryoptéride du hêtre (*Phegopteris connectilis*). Les principales mousses sont les mnies et l'Hypne de Schreber (figure 4.31).

#### **4.2.8 La bétulaie blanche**

Une seule bétulaie blanche est présente sur un total de 79 placettes, soit la bétulaie blanche à sapin baumier (10b).

Une bétulaie blanche est un peuplement dominé par le bouleau à papier, également appelé le bouleau blanc, à cause de son écorce. Cette essence est, comme le peuplier faux-tremble, colonisatrice des milieux perturbés et typiquement boréale<sup>10</sup>. D'ailleurs, le domaine bioclimatique succédant à celui retrouvé au Parc (sapinière à bouleau jaune) est celui de la sapinière à bouleau blanc. La placette 10b est située sur une mi-pente, dans un bas versant, du côté droit de l'escalier menant au littoral de la baie Mitis.

Au total, cinq essences d'arbres sont dénombrées. Le bouleau à papier est principalement accompagné du Sapin baumier, de l'Érable de Pennsylvanie (*Acer pensylvanica*) et du Peuplier faux-tremble. Encore une fois, les bouleaux et les peupliers ont d'importantes circonférences, témoignant du faible couvert qu'ils ont dû avoir dans leur jeunesse. Ce peuplement est malheureusement celui ayant le plus haut taux de mortalité, soit 19 espèces mortes (figure 4.32). Le plus gros arbre de la placette est un bouleau ayant 100,0 cm de circonférence. La hauteur moyenne est de 14,0 m de hauteur. Par contre, le bouleau à papier atteint généralement 25,0 m de hauteur.

La strate arbustive est la même que celle retrouvée dans l'érablière boréale, soit deux espèces : sapin et Érable à épis (figure 4.33).

La régénération y est beaucoup plus diversifiée que pour les autres strates, sept essences y sont présentes. Les principales espèces de la strate herbacée sont le Sapin baumier, l'Érable à épis et le Bouleau à papier (figure 4.34).

---

<sup>10</sup> Flore Laurentienne, 1995

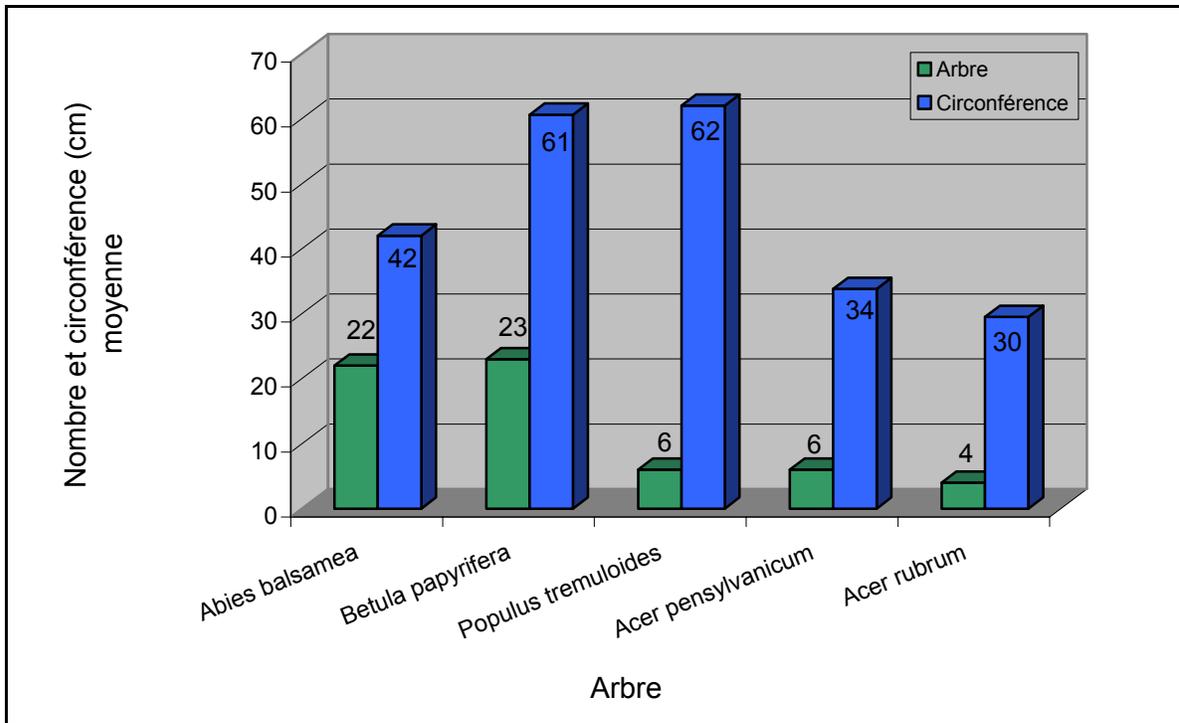


Figure 4.32 Répartition et circonférence moyenne (cm) des essences présentes dans la strate arborescente de la bétulaie blanche.

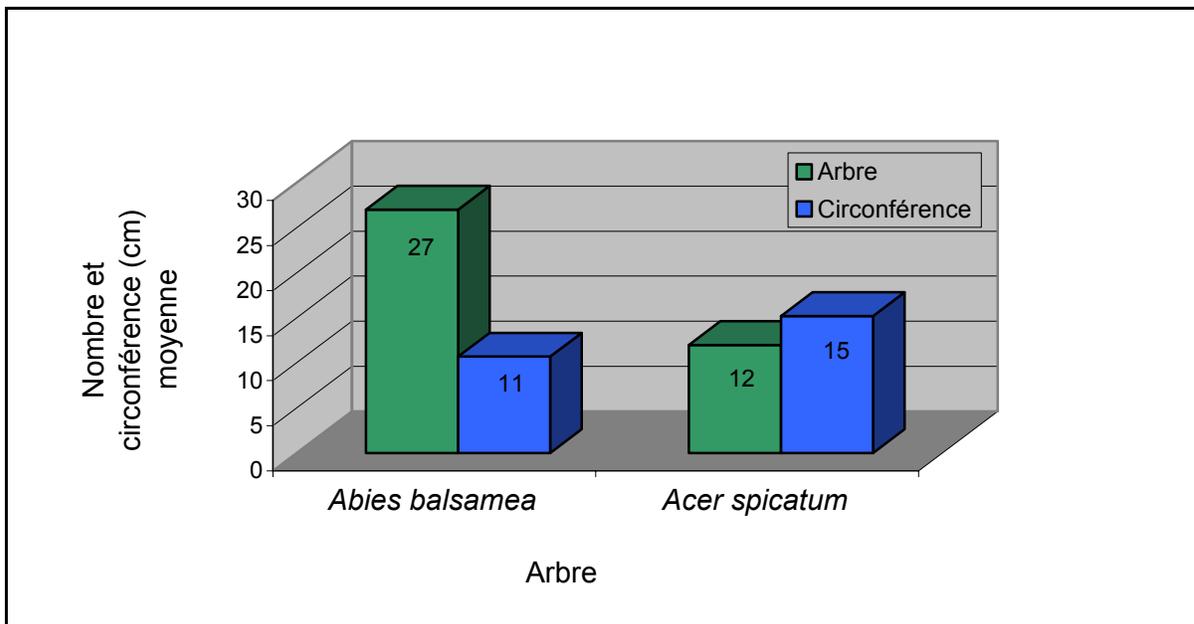


Figure 4.33 Répartition et circonférence moyenne (cm) des essences présentes dans la strate arbustive de l'érablière boréale.

Un total de 19 herbacées et deux mousses sont présentes. Les espèces dominantes à plus de 5% de recouvrement sont l'Huperzie brillante, la Clintonie boréale, l'Aster acuminée (*Aster acuminatus*), la Dryoptéride spinuleuse, l'Aralie chassepareille, les graminées et la pyrole mineure. L'hypne de Schreber domine les mousses (figure 4.34). Il est à noter la présence d'une orchidée assez répandue sur le territoire, l'Hépipactis petit-héllébore (*Hepipactis helleborine*).

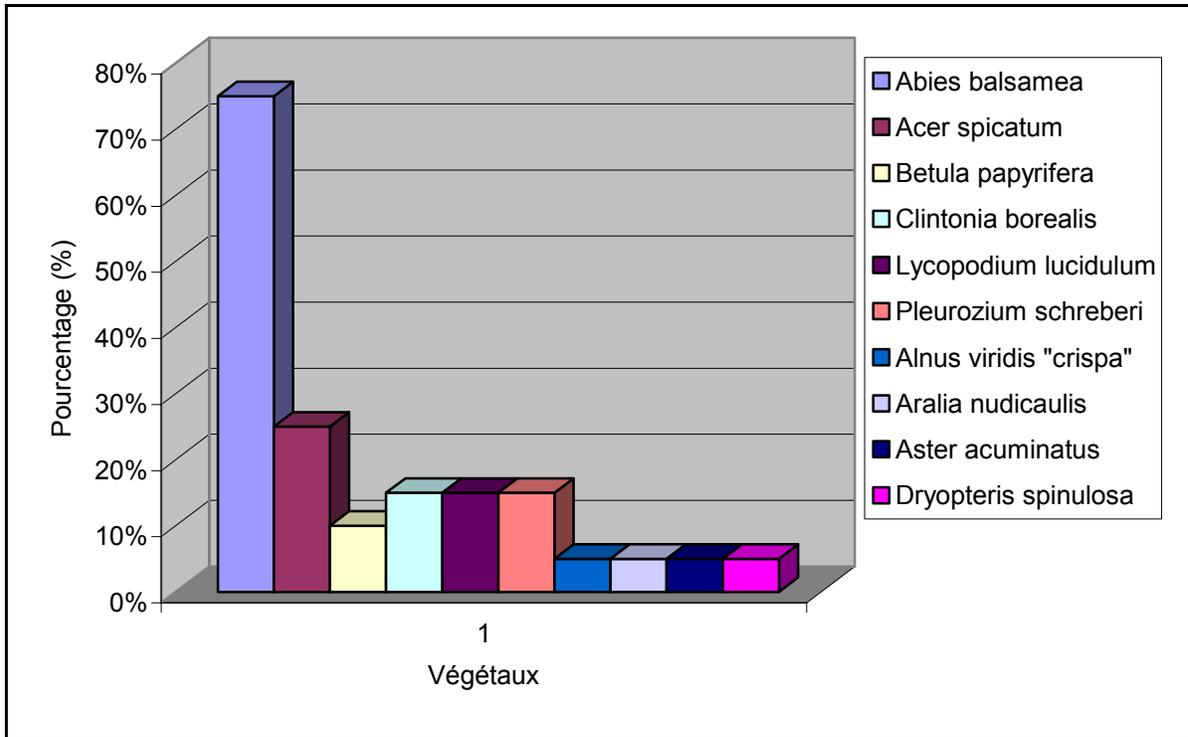


Figure 4.34 Pourcentage de recouvrement moyen (%) des principales espèces végétales présentes dans la strate herbacée de la bétulaie blanche.

#### **4.2.9 L'ouverture en forêt**

L'ouverture en forêt occupe 13 placettes sur 79, soit :

- Saulaie à aulne rugueux (2a);
- Aulnaie à saules (2b);
- Saulaie à aulne rugueux et peuplier baumier (2c);
- Saulaie à bouleau à papier (3b et 4d);
- Saulaie (3c);
- Bétulaie à saules et frêne noir (3d);
- Bétulaie à saules et érable à épis (3e);
- Bétulaie à érable à épis (4e);
- Bétulaie à saules (4f);
- Tremblaie à saules et frêne noir (4g);
- Érablière à épis à tremble (5f);
- Érablière à épis à peuplier baumier (4c).

L'ouverture en forêt est caractérisée par la quasi absence de strate arborescente, soit de nature anthropique (un bûcher) ou naturelle (un chablis, une épidémie). L'ouverture présente au Parc est causée par les deux, tout d'abord par un chablis il y a plusieurs années, ensuite par l'homme qui a effectué une coupe forestière dans ce chablis (coupe à blanc), il y a environ 10 ans. Un second chablis a eu lieu en décembre 2001, il gît maintenant au nord de la coupe. Ce chablis fut freiné par l'élévation rocheuse qui forma une barrière naturelle. Mais cette section de la paroi fut également affectée.

Les ouvertures en forêt inventoriées se situent toutes dans des milieux topographiques semblables, c'est-à-dire sur des terrains plats, dans des bas versant où l'exposition est totale.

Il y a huit espèces d'arbres répertoriées dans la strate arborescente des ouvertures en forêt. Par contre, leur nombre est des plus restreints : à peine un arbre par espèce présente. Le plus gros arbre de cette ouverture est un Peuplier baumier de 191,0 cm de circonférence. La hauteur moyenne n'a pas été prise, étant donné le peu d'arbres présents.

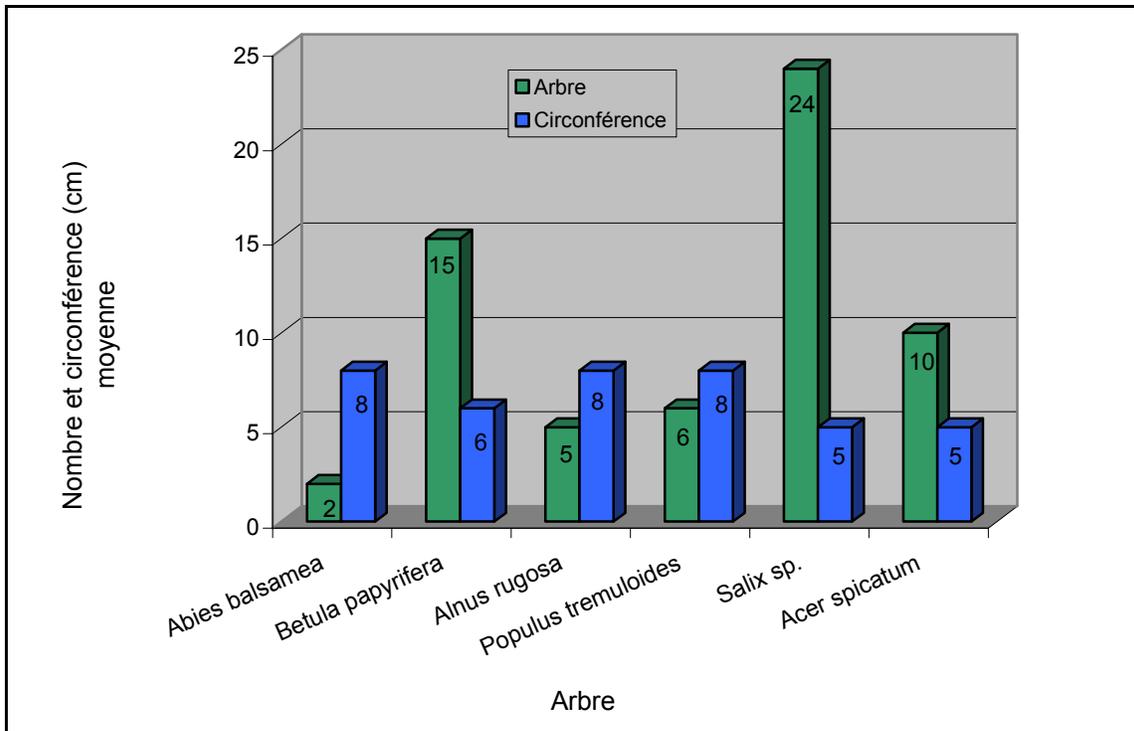


Figure 4.35 Répartition et circonférence moyenne (cm) des principales essences présentes dans la strate arbustive de l'ouverture en forêt.

La strate arbustive de l'ouverture en forêt est composée de 14 essences d'arbres et d'arbustes différents (figure 4.35). Le plus abondant est le Saule (*Salix sp.*), suivi du Bouleau à papier, de l'Érable à épis et du Peuplier faux-tremble. Ce sont principalement des espèces de lumière qui ont profité de l'absence d'ombre générée par une forêt mature pour proliférer<sup>5</sup>. L'Aulne rugueux et le Frêne noir sont également présents, deux essences préférant les milieux humides comme c'est le cas du présent secteur. En effet, à cet endroit, la nappe phréatique est près du sol forestier, les machineries qui ont été utilisées pour la coupe forestière ont probablement mis cette nappe à nu, rendant le milieu humide). Il y a également deux viornes présents, le Viorne trilobé (*Viburnum trilobata*) et le Viorne cassinoïde (*Viburnum cassinoides*).

La régénérescence des essences d'arbres dans la strate herbacée est également très diversifiée : 16 essences la composent. Elles sont principalement remplies de saules, de bouleau à papier, d'érable à épis et de sapin baumier (figure 4.36).

<sup>5</sup> Lauriault, 1995

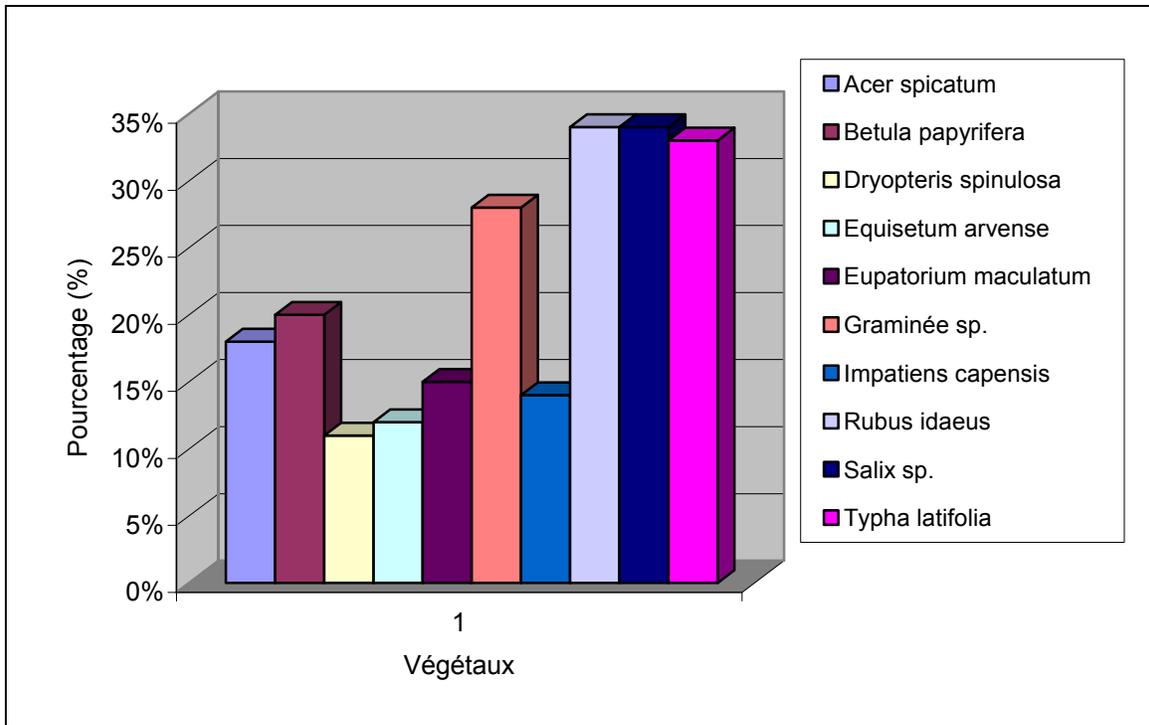


Figure 4.36 Pourcentage moyen (%) de recouvrement des principales espèces végétales présentes dans la strate herbacée de l'ouverture en forêt.

Un total de 70 espèces de végétaux différents ont été recensés dans la strate herbacée de l'ouverture en forêt et neuf espèces dans la strate muscinale. Les principales plantes, plus de 10% de recouvrement sont, en ordre d'abondance, la Ronce du mont-Ida également appelée le framboisier (*Rubus idaeus*), le Typha à larges feuilles communément appelé la quenouille (*Typha latifolia*), des graminées, l'Eupatoire maculé (*Eupatorium maculata*), l'Impatiante du cap (*Impatiens capensis*), la Prêle des champs, la Dryoptéride spinuleuse, la Ronce pubescente et la Verge d'or du Canada (*Solidago canadensis*) (figure 4.36). Ces espèces sont toutes des plantes qui fréquentent des endroits ouverts et humides<sup>10</sup>. Les principales mousses sont les mnies, l'Hypne de Schreber et les sphaignes. Le Sureau pubescent (*Sambucus pubescens*), appelé le sureau rouge en raison de la couleur de ses fruits a également été observé dans l'ouverture en forêt.

À l'intérieur des limites du Parc, notons également la présence plus marginale de d'autres espèces typiques de ces milieux humides<sup>10</sup>; l'Onoclée sensible (*Onoclea sensibilis*), l'Athyrie fougère-femelle (*Athyrium filix-femina*), la Spirée à larges feuilles (*Spiraea latifolia*), appelé aussi le thé du Canada, quatre verges d'or et trois asters différentes, des scirpes, deux épilobes, à

<sup>10</sup> Flore Laurentienne 1995

feuilles étroites et glanduleux (*Epilobium angustifolia* et *E. glandulosum*), la Potentille de Norvège (*Potentilla norvenicus*), l'Aigremoine striée (*Agrimonia striata*) et le bident feuillus (*Bidens frondosa*). Un Lédon du Groenland, le thé du Labrador (*Ledum groenlandica*) a également été recensé dans l'écotone, témoignant de son ancien peuplement résineux qui existait avant les perturbations. Un écotone est une zone de transition entre deux écosystèmes différents<sup>2</sup>. Ici, il s'agit de la transition entre l'ouverture en forêt avec ses plantes de lumières et la forêt qui l'entoure avec ses plantes d'ombre de sous-bois. C'est pour cette raison que l'on retrouve autant de plantes, il y a deux milieux en même temps.

### 4.3 La faune terrestre, maritime et aviaire

La faune du Parc a été répertoriée durant l'inventaire pour l'ensemble du territoire. Des mammifères, des oiseaux, des batraciens, des reptiles, des insectes et autres invertébrés ont été observés. Une collection d'insectes ainsi qu'une dizaine de pots contenant divers éléments de la faune ont été remis avec le présent rapport. Les observations brutes ont été compilées dans les tableaux présentés dans les annexes 12 à 15. Dans ces tableaux, les astérix\* sont les éléments ou les individus conservés dans les pots ou dans l'insectier.

De plus, une séance de capture de petits mammifères a eu lieu entre le 16 et le 19 juillet, à l'aide de pièges-dortoir Tomahawk modèle 101. Ces pièges étaient apâtés avec du beurre d'arachide biologique et hydratés avec des pommes. Un total de 25 pièges ont été installés dans différents endroits stratégiques du Parc (figure 4.37). Le résultat de ces captures est présenté dans le tableau 1. Ces données ont ensuite été envoyées à la FAPAQ à des fins de statistiques.

Tableau 4.1 Compilation de la séance de capture de petits mammifères

Nom latin	Nom français	Nombre de capture	Nombre de stations de capture
<i>Tamias striatus</i>	Tamias rayé	8	6
<i>Tamiasciurus hudsonicus</i>	Écureuil roux	5	4
<i>Peromyscus maniculatus</i>	Souris sylvestre	1	1
<i>Clethrionomys gapperi</i>	Campagnol-à-dos-roux	6	3

<sup>2</sup> Ouellet, 1999

#### 4.3.1 La faune terrestre et maritime

Le lièvre d'Amérique (*Lepus americanus*) a été observé à quelques reprises autour du bâtiment d'accueil au printemps et du broût de ramilles a observé un peu partout sur le territoire.

Le tamia rayé et l'écureuil roux ont été observés partout sur le territoire et nous les avons même capturés plusieurs fois dans les pièges-dortoir lors de la séance de capture (voir tableau 1). Ces deux espèces sont utiles, puisqu'elles effectuent la dispersion des graines, ces dernières contribuent à la régénérescence de la forêt.

Des campagnols à dos roux et une souris sylvestre ont été capturés durant la séance de capture.

Des grands polatouches (*Glaucomys sabrinus*) ont été observés. De plus, deux queues de cet animal volant ont été trouvées dans l'une des tremblaies du littoral. Le grand polatouche méritera une attention particulière compte-tenu de sa vulnérabilité et du grand intérêt qu'il suscite auprès des visiteurs.

Une marmotte (*Marmota monax*) a été vue à deux reprises près du bâtiment d'accueil et non loin de l'orée de la forêt.

Le porc-épic (*Erethizon dorsatum*) est très abondant sur le territoire. De nombreuses observations ont été faites dans différents secteurs du Parc, en particulier sur l'élévation rocheuse. C'est d'ailleurs le type d'habitat du porc-épic : forêt mature, élévations rocheuses formant des grottes pour passer l'hiver et de nombreux résineux pour se nourrir<sup>11</sup>. Sa nourriture préférée est l'écorce interne du sapin, de l'épinette et du mélèze<sup>11</sup>. Une dizaine de grottes sont actives (remplies de fèces et une odeur d'urine y flotte en permanence). Ces grottes peuvent loger jusqu'à 10 individus durant l'hiver<sup>11</sup>). Le pékan (*Martes pennanti*), son principal prédateur, rôde peut-être dans les environs, étant donné que le porc-épic y est assez abondant et que plusieurs individus ont été retrouvés morts. Des parties anatomiques ont d'ailleurs été prélevées sur ces individus.

Le renard roux est également présent : de nombreuses fèces sur des souches ont été identifiées durant l'été.

Le raton-laveur (*Procyon lotor*) est également présent, malheureusement, la seule preuve que nous avons est la découverte d'un cadavre au mois de juillet, à l'entrée du stationnement du Parc. La peau et certaines parties anatomiques ont été conservées.

---

<sup>11</sup> Prescott, 1996

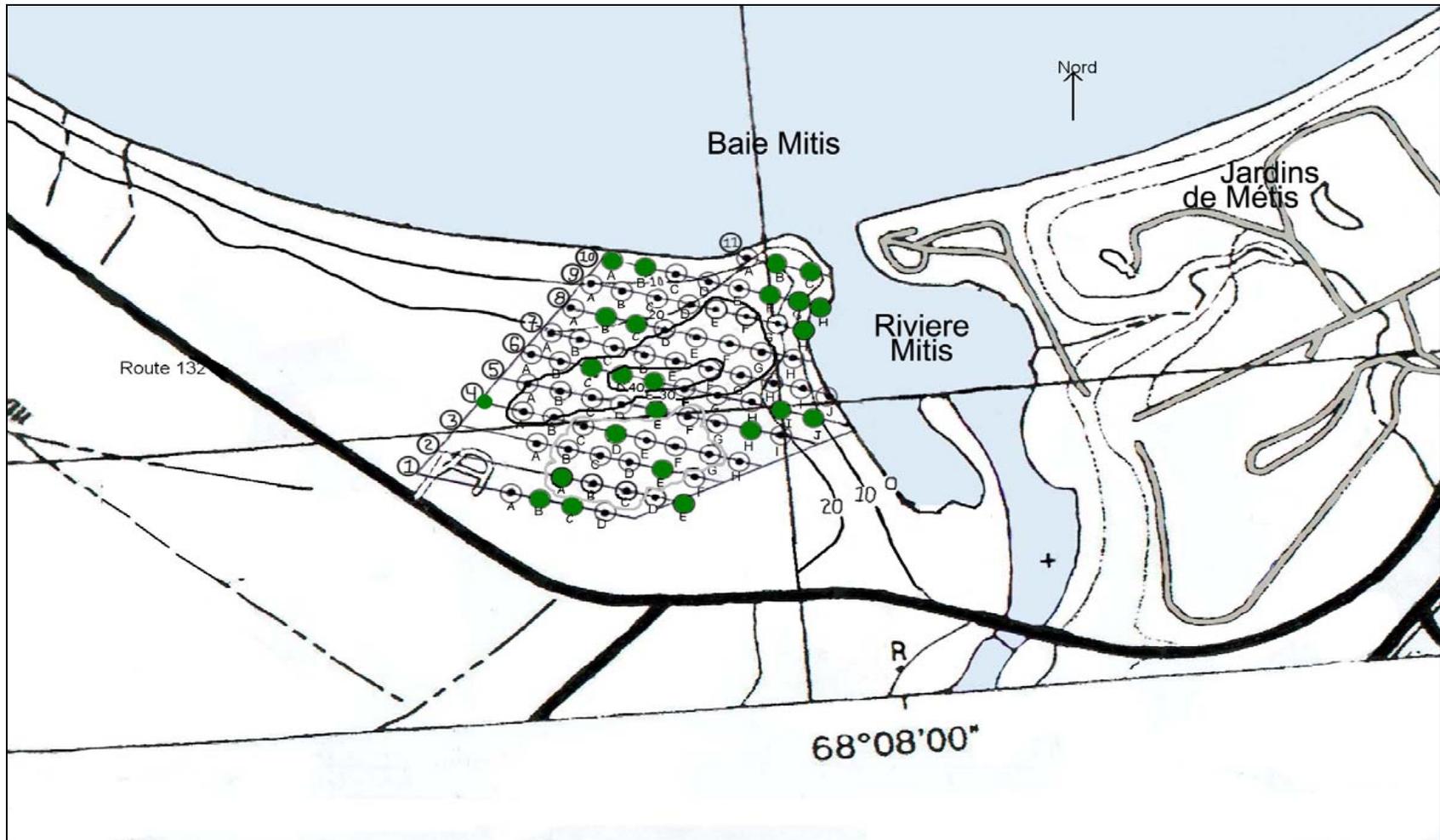


Figure 4.37 Localisation des pièges à petits mammifères.

Un vison (*Mustela vison*) a probablement été vu, près du ruisseau longeant le Parc, mais cette observation n'a pu être confirmée.

Le cerf de Virginie habite également le territoire. De nombreuses traces ont été observées dans l'argile de la baie Mitis et dans le secteur du marécage. Les hautes herbes étaient souvent aplaties, sur une assez grande surface et des traces ont été identifiées dans la vase de ce marécage.

Des phoques communs (*Phoca vitulina*) ont été observés dans la baie Mitis, sur des rochers, à se faire dorer au soleil de midi au mois d'août.

#### **4.3.2 La faune aviaire**

Les oiseaux suivants ont été vus et/ou entendus pratiquement tous les jours de l'inventaire : le Cormoran à aigrettes, le Goéland argenté, le Goéland à bec cerclé, le Goéland marin, la Corneille d'Amérique, le Grand corbeau, le Geai bleu, la Mésange à tête noire, le Merle d'Amérique, le Jaseur boréale et le Bruant à gorge blanche.

Les oiseaux suivants ont été vus et/ou entendus fréquemment durant l'été (plus de quatre observations) : la Bernache du Canada, le Canard noir, la Bécasse d'Amérique, le Chevalier grivelé, la Gélinotte huppé, la Buse à queue rousse, le Faucon émerillon, le Martin-pêcheur d'Amérique, le Pic flamboyant, la Sittelle à poitrine rousse, le Troglodyte mignon, la Grive à dos olive, la Grive fauve, la Paruline bleue, la paruline à joue grises, le Chardonneret jaune et le Bruant chanteur.

Les oiseaux suivants ont été vus et/ou entendus à quelques reprises seulement (moins de quatre fois) : le Guillemot à miroir, l'Oie des neiges, le Canard colvert, la Sarcelle à ailes vertes, l'Eider à duvet, le Fuligule milouinan, le Garrot à œil d'or, le Grand harle, la Mouette tridactyle, le Grand héron, le Butor d'Amérique, le Pluvier kildir, le Bécasseau roux, le Grand chevalier, le Busard Saint-Martin, la Crécerelle d'Amérique, le Grand duc, la Tourterelle triste, le Colibri à gorge rubis, le Grand pic, le Pic mineur, le Pic chevelu, le Pioui de l'est, le Moucherolle tchébec, le Roitelet à couronne rubis, le Roitelet à couronne dorée, la Grive solitaire, le Viréo à yeux rouges, la Paruline à collier, la Paruline à croupion jaune, la Paruline à gorge noire, la Paruline couronnée, le Carouge à épaulettes, le Quiscale bronzé, l'Étourneau sansonnet et le Bruant familier.

Il est à noter que les observations ont été faites à l'aide de la liste de 1999 fournie par l'Étude des Population d'Oiseaux du Québec (ÉPOQ). Quatre nouvelles observations ont été réalisées durant l'inventaire (été 2002), soit le Grand duc, le Grand Pic, la Grive solitaire et la Paruline à gorge noire.

## 5 Mesures de protection de la faune et de la flore du Parc

Suite à l'inventaire du site, il apparaît que certains secteurs méritent une protection particulière. En effet, la paroi de fougères qui longe l'élévation rocheuse et certains sous-bois, comme celui des érablières et des milieux résineux de la rivière Mitis abritent des espèces intéressantes. Ces sous-bois devraient être protégés de tout piétinement.

Le Parc de la rivière Mitis abrite quelques plantes à statut précaire, c'est-à-dire qu'elles sont vulnérables, leur survie est précaire.

Parmi elles, notons une des variantes de l'Aster de la Nouvelle-Belgique, la variante « *villicaule* », qui est maintenant appelée le *Symphytrichum novi-belgii* var. *villicaule*. Cette espèce a été recensée sur le bord de la rivière Mitis, sur une paroi rocheuse qui permet son enracinement. Par contre, une étude plus approfondie de cette plante devrait être réalisée dans le but de s'assurer de sa variante, car si c'est bien cette plante à statut « susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable » dans les régions du Bas-Saint-Laurent et la Beauce<sup>6</sup>, il faudrait protéger son habitat.

Tel que décrit dans le chapitre sur les sapinières, l'Haléna défléchie est présente au Parc. L'une des variantes de cette espèce « la *brentonia* » est « susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable ». Cette variante, a un statut précaire sur la Côte-Nord, à l'île d'Anticosti et aux Iles-de-la-Madeleine<sup>6</sup>. Cette plante devrait être elle aussi étudiée plus profondément pour s'assurer de la variante qui est présente au Parc de la rivière Mitis.

Un Érigeron de Philadelphie (*Erigeron philadelphicus*) variété *provancheri* possède également le statut de « susceptible d'être désignée menacée ou vulnérables »<sup>6</sup>. Cette espèce est retrouvée entre l'élévation rocheuse et le chablis, non loin de l'Haléna défléchie. Encore une fois, cette espèce devra être observée plus en détail afin de s'assurer de son identification.

Finalement, une habénaire orbiculaire, variété *macrophylla* possède le même statut que les autres végétaux décrits plus haut<sup>6</sup>. Il restera à s'assurer de sa variante l'été prochain. Cette orchidacée est présente à quelques endroits différents au Parc, en particulier autour des sentiers déjà présents. C'est pourquoi les sentiers ne devraient pas être « nettoyés » en profondeur, car des plantes particulières poussent à proximité. Cette espèce est présente, entre autre, à environ une cinquantaine de mètres avant le belvédère de la rivière Mitis, en arrivant par le sentier qui traverse le chablis.

---

<sup>6</sup> Labrecque, 2002

## **5.1 Développement des nouveaux sentiers**

Le Parc de la rivière Mitis possède déjà différents sentiers, un qui fait le tour de l'élévation rocheuse, un autre qui mène au littoral de la baie Mitis et au troisième qui traverse le chablis et un dernier qui descend vers la rivière Mitis (figure 5.1). Ces sentiers démontrent bien les attraits du Parc car ils traversent différents peuplements forestiers, dont certaines sapinières, des pessières blanches, des tremblaies, l'érablière boréale et l'ouverture en forêt.

Durant l'inventaire, différents secteurs ont été identifiés comme étant potentiellement intéressants pour la création de nouveaux sentiers. Ces derniers permettraient aux futurs visiteurs d'admirer les différents atouts du Parc. Ces nouveaux sentiers sont proposés en fonction de la facilité d'accès, puisqu'ils débiteront depuis ceux déjà présents. Et puisque aucun sentier ne traverse actuellement de cédrière, ni la tremblaie humide (le marécage), ni l'érablière rouge, ni l'élévation rocheuse, ils ont également été choisis en fonction de l'observation de ces secteurs.

Un futur sentier sur l'élévation offrirait une vue sur la baie Mitis et sur le chablis et par la même occasion, permettrait de voir la future cédrière qui y pousse. Un second sentier pourrait se diriger vers l'érablière rouge permettra d'admirer le marécage pour ensuite marcher dans une érablière mature accompagnée d'épinettes noires et pourra finalement aboutir à travers des peuplements résineux ou la strate muscinale est maître. Finalement, un troisième traverserait la section de la baie Mitis offrirait une vue sur la vallée, puisqu'à cet endroit, la pente naturelle offre une vue de grandeur sur la forêt et de plus, le seul ruisseau du Parc y coule, à travers bouleaux, fougères de toutes sortes et champignons.

La création de ces nouveaux sentiers ne devra être gérée que par un professionnel des aménagements forestier, pour s'assurer qu'aucun arbre, ou plante de sous-bois ne soit détruit inutilement.

De plus, certaines plantes peu fréquentes pour l'ensemble du territoire du Québec sont présentes au Parc. Il s'agit, entre autre, de la Trille penché, du Streptope amplexicaule, de l'Aulne crispé, de l'Orobanche uniflore, de plusieurs espèces de botryche (dont la B. de minganie, et la B. à feuilles de matricaire), de la Corallorhize trifide et de quatre espèces d'habénaire décrites dans le chapitre sur les sapinières.

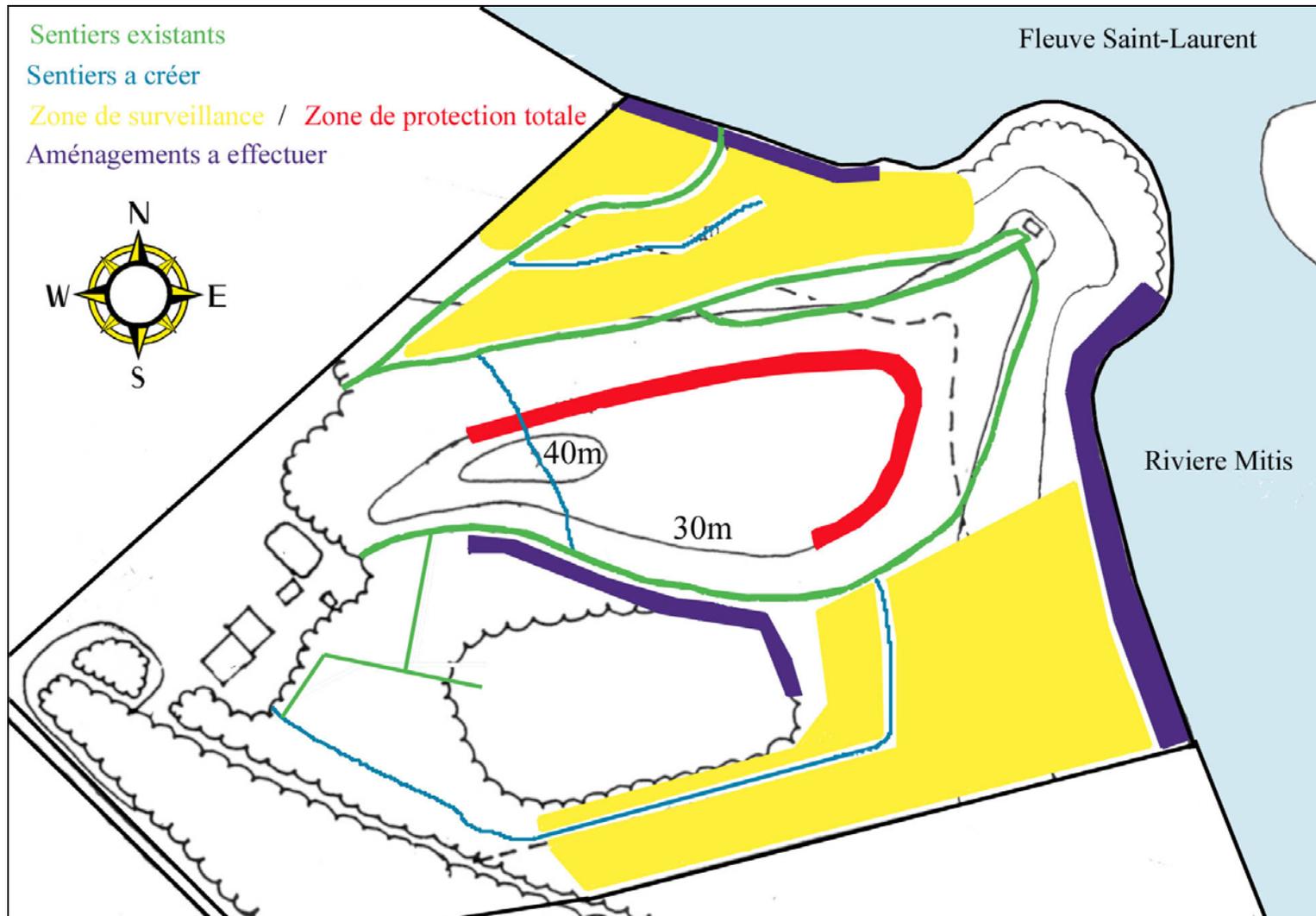


Figure 5.1 Localisation des secteurs de protection et d'aménagement futur.

Selon Lamoureux (1999), certaines plantes ont une croissance tellement lente qu'il est dangereux ou même risqué de changer un habitat ou de prélever des plantes. Parmi elles, notons celles à risque extrême<sup>14</sup> qui sont présentes au Parc, en particulier dans l'érablière boréale et certaines sapinières :

- Clintonie boréale;
- Cystoptère bulbifère (fougère);
- Trille penché;
- Dicentre capuchon-jaune;
- Ptéridium des aigles (fougère);
- Athyrie fougère-femelle (fougère);
- Chimaphile à ombelles;
- Polypode de Virginie;
- Streptope amplexicaule;
- Maïanthème du Canada.

Ensuite, les plantes suivantes, présentes au Parc, ont un risque élevé<sup>14</sup> de prélèvement, elles sont principalement situées sur le rivage de la rivière Mitis, dans les milieux humides comme le marécage et dans les érablières :

- Actée rouge;
- Anémone de Virginie;
- Populage des marais;
- Cornouiller quatre-temps;
- Iris versicolore;
- Oxalide des bois;
- Ronce pubescente;
- Dryoptéride spinuleuse (fougère);
- Onoclée sensible (fougère);

---

<sup>14</sup> Lamoureux, 1999

- Osmonde de Clayton (fougère).

Avant de réaliser des aménagements à l'extérieur des sentiers, la localisation de végétaux sera d'abord réalisée afin de s'assurer que le secteur ne comporte aucune espèce rare ou dont la situation est précaire.

## **6 Les éléments à prendre en compte dans l'aménagement du Parc**

### **6.1 Les berges**

Les berges de la baie Mitis sont malheureusement affectées par l'érosion, aggravée par le ruissellement des eaux dans les sols argileux. L'escalier menant au littoral a littéralement glissé d'environ 1,0 mètres sous le niveau du sol forestier au début de l'été 2002 (figure 5.3). À ce rythme, le sentier du littoral ne sera plus qu'un souvenir d'ici quelques décennies, car seules les élévations rocheuses freinent ce processus. En effet, les seules plantes maritimes retrouvées au Parc sont celles qui poussent sur les rochers. Ces roches constituent un substrat stable, qui permet l'enracinement en permanence<sup>12</sup>. La même érosion est présente du côté de la rivière Mitis, encore une fois les seules plantes visibles sont celles des sous-bois forestiers, mise à nu d'année en années. Des plantes typiquement maritime, comme le Genévrier horizontal (*Juniprius horizontalis*), la Camarine noire (*Empetrum nigrum*) et le Campanule à feuilles rondes (*Campanula rotundifolia*)<sup>12</sup> sont totalement absentes du Parc.

La plantation de feuillus et d'arbustes sur ces berges serait la meilleure alternative pour contrer ce problème d'érosion. En effet, les feuillus n'ont pas de racines superficielles comme les résineux, mais leurs racines s'enfoncent en profondeur. De l'Aulne crispé, du Cornouiller hart-rouge et du Peuplier faux tremble sont déjà présents, il serait donc possible de les bouturer pour les planter. La plantation de rosiers sauvages et de myrique baumier pourrait être une autre alternative, car en plus d'être des espèces odorantes, elles sont déjà présentes sur le territoire. De plus, les résineux aux troncs lourds penchent vers l'eau et entraînent le sol avec eux. Il faudrait peut-être d'abord enlever ces poids et stabiliser le sol en plantant des arbres qui permettraient de stabiliser la berge.

---

<sup>12</sup> Fleurbec, 1985



Figure 6.1 Érosion des berges du littoral de la baie Mitis.

## 6.2 Taux de régénération des arbres nobles

Le deuxième facteur affectant négativement le Parc est le faible taux de régénéscence d'arbres nobles. En effet, le Pin blanc (*Pinus strobus*), le Bouleau jaune, l'Érable à sucre et les ormes (*Ulmus sp.*) sont totalement absents du Parc. Pourtant, ces essences poussent naturellement dans la région<sup>5</sup>. Elles ont probablement déjà existé, mais le Parc a été rasé plusieurs fois, entre 1800 et 1900<sup>13</sup>.

Au 19<sup>e</sup> siècle, William Price possédait des droits de coupe et un moulin à scie dans le bassin de la rivière Mitis<sup>13</sup>. Puisque la drave était pratiquée à cette époque, le secteur de l'embouchure de la rivière Mitis a dû être l'un des premiers endroits à être coupé et ce, plusieurs fois. L'essence coupée le plus fréquemment dans la région de Métis était le Pin blanc<sup>13</sup>, qui est maintenant absent du Parc. Le bouleau jaune et l'érable à sucre ont dû subir le même sort.

Ensuite, le territoire du Parc a été acheté par George Stephen en 1887 et de 1900 à 1960, les propriétaires successifs ont utilisé ce territoire comme sanctuaire. Cette période fût bénéfique, car

---

<sup>5</sup> Lauriault, 1987

<sup>13</sup> Frank, 2000

c'est probablement à ce moment que la forêt s'est renouvelée et que le sous-bois a continué à se développer normalement. Puisque les coupes du 19<sup>e</sup> siècle étaient effectuées à pied et souvent durant l'hiver, le sous-bois n'a pas dû être affecté. En effet, le sous-bois du Parc est, contrairement à la strate arborescente, des plus riches. Certaines plantes, comme les trilles, les orchidacées, les liliacées et des endroits comme la paroi de fougères prennent normalement des dizaines d'années à se développer (voir les chapitres sur les tremblais et l'érablière boréale). Ces espèces prolifèrent sur le territoire du Parc, justifiant une faible activité humaine durant quelques temps. Par contre, en 1961, le gouvernement du Québec a racheté le territoire et les coupes forestières ont recommencé.

En effet, un peu partout au Parc, que ce soit dans l'érablière rouge, sur l'élévation rocheuse ou vers la rivière Mitis, plusieurs vieilles souches couvertes de mousses sont éparpillées. Mais les seules machineries qui ont dû pénétrer dans le Parc sont celles venues nettoyer le chablis qu'il y a eu voilà une dizaine d'années (voir le chapitre sur l'ouverture en forêt). Premièrement, il y a eu ce chablis, ensuite la coupe d'aménagement (coupe à blanc) et troisièmement, un autre chablis en décembre 2001, qui est venu de nouveau affaiblir la strate arborescente de cette partie du Parc. Seule l'élévation rocheuse a freiné ce chablis et freinera probablement les prochains.

La majorité des arbres du Parc sont assez âgés, donc sensibles aux maladies, aux chablis et aux autres perturbations qui peuvent se produire dans une forêt. Une plantation d'espèces nobles serait intéressante pour les futures générations qui viendront visiter le Parc. Car si le Parc demeure protégé, le potentiel qu'il possède déjà fera de lui une future star du tourisme pour ceux qui aiment la botanique et la nature des régions de la Gaspésie et du Bas-Saint-Laurent. Bien sûr, le sapin et l'Érable à épis seront toujours présents en grande quantité. Mais qu'en est-il du pin et du merisier?

Il ne faut pas oublier que tous les stades de développement de la forêt sont importants pour la faune, car elle l'utilise de façon diversifiée. Le tableau suivant démontre l'utilisation faite par les animaux sur la forêt à chaque stade de développement.

Tableau 6.1 Utilisation par la faune des différents stades de développement de la forêt.

Stades de développement	Utilisation par la faune
Ouverture, trouée, clairières...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chevreuils et lièvres s'y nourrissent;</li> <li>• Renard et oiseaux de proie y chassent;</li> <li>• Bécasse pour parade nuptiale.</li> </ul>
Jeune peuplement au stade arbustif (résineux ou feuillus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nourriture et nidification pour plusieurs espèces;</li> <li>• Résineux : abris pour le chevreuil;</li> <li>• Feuillu : lieux favorisés de la perdrix, bécasse, oiseaux chanteurs.</li> </ul>
Forêt immature Forêt mature	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abris et nourriture pour oiseaux.</li> <li>• Abris pour protégé des intempéries (neiges, chaleur, prédateurs...);</li> <li>• Ravage à chevreuils et orignaux;</li> <li>• Arbres fournissent graines, écorces, ramilles, bref, de la nourriture pour toutes sortes d'animaux.</li> </ul>
Forêt surannée (tourbière, humide...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbres morts offrent abris et nourriture (pics-bois, oiseaux de proies, sauvagines qui nichent...);</li> <li>• Tambourinage pour perdrix;</li> <li>• Lichens sur les vieux arbres nourrissent les chevreuils l'hiver.</li> </ul>

### 6.3 Le porc-épic

Le porc-épic est très abondant sur le territoire du Parc (voir le chapitre sur les animaux terrestre). Pour se nourrir, cet animal mange surtout l'écorce interne des résineux. Étant donné que le couvert forestier du Parc est majoritairement composé de résineux (50%), une bonne partie du territoire est donc affectée. En particulier sur l'élévation rocheuse, le porc-épic a pratiquement décimé tous les jeunes sapins. En fait, les arbres de la strate arbustive sont pratiquement tous morts à cet endroit. Par contre, ce prédateur ne semble pas s'intéresser au cèdre, puisqu'il prolifère sur l'élévation, tant au niveau des semis que dans les strates arborescente et arbustive. Ce secteur deviendra probablement une cédrière dans quelques années.

Le statut du porc-épic est protégé, il ne peut donc être chassé ni trappé. Peut-être que le Parc pourrait, à défaut de le supprimer, investir dans cet animal mystérieux et offrir des séances d'observation, dans le secteur des grottes.

### 6.4 Les coupes forestières

Puisque le mandat du Parc de conserver et d'interpréter la nature, il ne serait pas à son avantage de couper les arbres, ne serait-ce que pour l'aménagement de structures. La première chose que les visiteurs observent lors de leur visite est la strate arborescente, c'est-à-dire les arbres. Lorsque des aménagements sont nécessaires, il faudrait engager un spécialiste des aménagements forestiers. Il est vrai que la forêt se doit d'être nettoyée, mais pas dans le sens propre du terme. Plutôt de sélectionner certains individus qui, sont soit malade, soit dangereux

ou nuisibles à une autre espèce qui se doit d'être conservée. Par exemple, un vieux sapin malade empêche un jeune cèdre de grandir : le cèdre devrait être privilégié. Aucun autre arbre ne devrait être enlevé, sauf pour les raisons mentionnées plus haut.

Pour ce qui est des futures structures à fabriquer pour les différents aménagements du Parc, il serait préférable que les arbres utilisés soient prélevés du chablis et non pas de la forêt. Car ceux du chablis sont déjà morts, tandis que ceux prélevés dans la forêt sont bien vivants. De plus, ceux du chablis ont des circonférences impressionnantes et ils ne sont pas près de se décomposer, car le chablis a à peine 2 ans. On pourrait presque dire que le bois est sain, car ils sont morts par l'effet « domino », et non pour des raisons de maladies ou vieillesse. Il est évident que ce chablis crée un habitat pour beaucoup d'espèces fauniques, les petits mammifères s'y cachent, les oiseaux y font leurs nids, les prédateurs y chassent. Mais ces gros arbres sur le sol empêchent la future génération d'arbres de se développer normalement. Aucun arbre n'a de chance de grandir prochainement avec ces obstacles. À ce rythme, les visiteurs qui verront cette forêt ne seront que ceux qui viendront dans quelques siècles. Alors je recommande le « nettoyage » de ce secteur et l'utiliser de ce bois au profit de la forêt vivante.

Peu de maladies ont été vues sur les arbres, sauf l'incontournable plante parasite, le petit-gui (*Arceuthobium pusillum*) qui déforme l'arbre et lui donne l'allure d'un balai de sorcière, au point de tuer son hôte. Il s'agit en fait d'une forme de cancer. Ensuite le nodule noir des cerisiers, un champignon (*Apiosporina morbosa*) à l'allure de « crotte de chien » s'accroche aux rameaux de ces arbres et peut, à la longue, les tuer. Quelques polypores (les champignons aplatis qui poussent sur les troncs d'arbres) ont également été vus, mais ne sont pas alarmants. D'ailleurs, le Parc renferme un nombre incroyable de champignons différents qui ne sont pas dangereux, mais plutôt attrayants et certains même comestibles. La liste des champignons n'est malheureusement pas complète, elle doit contenir à peine la moitié des espèces de champignons présentes sur le territoire. Cela est dû au manque de connaissances de ces organismes durant l'inventaire.

## 7 CONCLUSION

En conclusion, la caractérisation du Parc de la rivière Mitis aura permis d'identifier les différents peuplements forestiers du Parc et leurs richesses floristiques et animales. Plusieurs types d'habitats différents ont été identifiés et localisés. Ce rapport permettra aux gestionnaires du Parc de cibler leurs besoins en aménagement et ainsi permettre aux futurs naturalistes de mieux renseigner les visiteurs sur la forêt en générale et sur les espèces végétales et animales.

L'herbier servira aux futurs naturalistes et sera un outil clé, puisque la grande majorité des espèces du Parc y sont présentes. Ils pourront même l'étudier pour être prêts à toutes questions des visiteurs concernant l'identification d'une plante en bordure des sentiers.

Le Parc renferme réellement de très beaux secteurs, très riches en espèces végétales. Plusieurs sont même peu fréquentes, frôlant même la rareté.

Plusieurs types de stade forestier sont présents, certains perturbés comme l'ouverture en forêt (stade pionnier), certains aux stades intermédiaires comme les sapinières et les pessières et certains ont même atteint le stade climax, comme les érablières rouge et boréale. Ils ont tous avantages à être protégés pour qu'ils deviennent rapidement de futures belles forêts et pour s'assurer qu'ils resteront intacts.

## 8 RÉFÉRENCES

- <sup>1</sup>Saucier, J.-P., J.-P. Berger, H. D'Avignon et P. Racine. 1994. *Le point d'observation écologique*. Direction de la gestion des stocks forestiers, Service des inventaires forestiers. 116 pp.
- <sup>2</sup>Grondin, P., Blouin, J. et Racine, P. 1999. *Rapport de classification écologique du sous-domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau jaune de l'est*. Ministère des Ressources naturelles du Québec, direction des inventaires forestiers. 198 pp.
- <sup>3</sup>Ouellet, C. 1999. *Écologie générale et appliquée*. Notes de cours en écologie générale pour le programme écologie appliquée au CÉGEP de La Pocatière. 200 pp.
- <sup>4</sup>Farrar J.L. 1995. *Les arbres du Canada*. Publié par Fides et le service canadien des forêts, Ressources naturelles Canada. 502 pp.
- <sup>5</sup>Lauriault J. 1897. *Guide d'identification des arbres du Canada*. Éditions Marcel Broquet : La Prairie. 551 pp.
- <sup>6</sup>Labrecque J. et G. Lavoie. 2002. *Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec*. Ministère de l'Environnement, direction du patrimoine écologique et du développement durable. 200 pp.
- <sup>7</sup>Lamoureux, G. 2002. *Flore printanière*. Éditeurs Fleurbec : Saint-Henri-de-Lévis. 575 pp.
- <sup>8</sup>Fortin D. et M. Famelart. 1990. *Arbres, arbustes et plantes herbacées du Québec et de l'est du Canada, tome 2*. Éditions du Trécarré : Québec. 315 pp.
- <sup>9</sup>Fleurbec. 1993. *Fougères, prêles et lycopodes*. Éditions Fleurbec : St-Henri de Lévis. 511 pp.
- <sup>10</sup>Frère Marie Victorin. 1995. *Flore laurentienne*. 3<sup>e</sup> édition. Presse de l'Université de Montréal. 1083 pp.
- <sup>11</sup>Prescott J. et P. Richard. 1996. *Mammifères du Québec et de l'est du Canada*. Éditions Michel Quintin : Waterloo. 399 pp.
- <sup>12</sup>Fleurbec. 1985. *Plantes sauvages du bord de mer*. Éditions Fleurbec : Québec. 286 pp.
- <sup>13</sup>Franck, A. 2000. *Naviguer sur le Fleuve au temps passé 1860-1960*. Les Publications du Québec : Sainte-Foy. 194 pp.

<sup>14</sup>Lamoureux, G. et P. Nantel 1999. *Cultiver des plantes sauvages...sans leur nuire*. Éditeurs Fleurbec : Saint-Henri-de-Lévis. 80 pp.

## 9 Bibliographie

Borror J.D. et R. E. White. 1991. *Les insectes de l'Amérique du Nord (au nord du Mexique)*. Éditions Broquet : La Prairie. 408 pp.

Brûlotte S. 2001. *Les canards et les oies du Québec*. Collection familles d'oiseaux, Éditions Broquet : St-Constant. 144 pp.

Elliott, L. et L. Mack. 1991. *Les sons de nos forêts*. Disque compact, Centre de conservation de la faune ailée de Montréal : Montréal.

Faucher, D. 2000. *But et objectifs de la forêt modèle*. Note de cours en gestion des ressources biotiques pour le programme écologie appliquée au CÉGEP de la Pocatière. 60 pp.

Fleurbec. 1974. *Plantes sauvages des villes et des champs*. Ministère des Terres et des forêts. 273 pp.

Fleurbec. 1983. *Plantes sauvages des villes, des champs et en bordure des chemins, tome 2*. Éditions Fleurbec :Portneuf. 208 pp.

Fleurbec. 1987. *Plantes sauvages des lacs, rivières et tourbières*. Éditions Fleurbec, Portneuf. 399 pp.

Fontaine P.-H. 1999. *La faune sous-marine du Saint-Laurent*. Éditions MultiMondes : Sainte-Foy. 227 pp.

Giroux, M. 2000. *Environnement physique*. Note de cours en environnement physique pour le programme écologie appliquée au CÉGEP de la Pocatière. 150 pp.

Ministère des Ressources Naturelles. 1990. *Petite flore forestière du Québec*. Les publications du Québec :Sainte-Foy. 249 pp.

Pêches et Océans Canada. 1997. *Au bord de la mer, guide de la zone côtière du Canada atlantique. Module 8 : Iles et falaises côtières*. Pêches et Océans Canada, division de la gestion de l'habitat, Moncton. 35 pp.

Peterson R.T. 1994. *Les oiseaux de l'est de l'Amérique du Nord*. Éditions Broquet :L'Acadie. 384 pp.

Ringius G.S. et Sims R.A. 1997. *Plantes indicatrices des forêts canadiennes*. Service canadien des forêts, Ressource naturelle Canada : Ottawa. 217 pp.

Robbins S. C., B. Bruun et H. S. Zim. 1980. *Guide des oiseaux d'Amérique du nord*. Éditions Marcel Broquet. 351 pp.

Thibault, M. 1999. *250 champignons du Québec et de l'est du Canada*. Éditions du Trécarré : Québec. 267 pp.

Vaillancourt, M.-A et C. Lafontaine. 1999. *Caractérisation de la Baie Mitis*. Rapport produit pour les Jardins de Métis. 186 pp.

## **Annexe 1**

### **Liste des végétaux recensés durant l'inventaire écologique**

Légende :

- Végétaux recensés à l'extérieur des placettes échantillons\*
- Végétaux absents de l'herbier\*\*

**Tableau A1 Fougères, prêles, lycopodes, arbres, arbustes, plantes ligneuses et plantes herbacées.**

Famille	Nom latin	Nom français et nom commun	Numéro
Lycopodiacees	<i>Lycopodium lucidulum</i> Michx.	Huperzie brillante	1
Lycopodiacees	<i>Lycopodium clavatum</i> L.	Lycopode à massue	2
Lycopodiacees	<i>Lycopodium obscurum</i> L.	Lycopode obscur	3
Lycopodiacees	<i>Lycopodium annotinum</i> L.	Lycopode interrompu	4
Lycopodiacees	<i>Diplazium digitatum</i> (A.Braun.) Holub.	Lycopode en éventail	5
Équisétacées	<i>Equisetum arvense</i> L.	Prêle des champs	6
Équisétacées	<i>Equisetum sylvaticum</i> L.	Prêle des bois	7
Ophioglossacées	<i>Botrychium virginianum</i> (L.) Sw.	Botryche de Virginie	8
Ophioglossacées	<i>Botrychium matricariaefolium</i> A.Br.	Botryche à feuilles de matricaire	9
Ophioglossacées	<i>Botrychium minganense</i> Vict.	Botryche de Minganie	10
Osmondacées	<i>Osmunda claytoniana</i> L.	Osmonde de Clayton	11
Polypodiacees	<i>Cryptogramma stelleri</i> (S.G.Gmel.) Prantl.	Cryptogramme de steller	12
Polypodiacees	<i>Pteridium aquilinum</i> v. <i>latisculum</i> (Desf.) L. U.	Fougère-aigle commune	13
Polypodiacees	<i>Polypodium virginianum</i> L.	Polypode de Virginie (tripe de roche)	14
Polypodiacees	<i>Cystopteris bulbifera</i> (L.) Bernh.	Cystoptère bulbifère	15
Polypodiacees	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.	Cystoptère fragile	16
Polypodiacees	<i>Gymnocarpium disjuncta</i> (Lebed.) Morton.	Gymnocarpe fougère-du-chêne	17
Polypodiacees	<i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt.	Fougère-du-hêtre	18
Polypodiacees	<i>Dryopteris campyloptera</i> (O.F.Muell.) Watt.	Dryoptère arquée (anciennement spinuleuse)	19
Polypodiacees	<i>Dryopteris marginalis</i> (L.) A. Gray.	Dryoptère à sores marginaux	20
Polypodiacees	<i>Dryopteris cristata</i> (L.) A. Gray.	Dryoptère à crêtes	21

Famille	Nom latin	Nom français et nom commun	Numéro
Polypodiacées	<i>Athyrium filix-femina</i> v. <i>angustum</i> (L.) Roth.	Athyrium fougère-femelle	22
Polypodiacées	<i>Onoclea sensibilis</i> L.	Onoclée sensible	23
Taxacées	<i>Taxus canadensis</i> Marsh.	If du Canada	24
Cupressacées	<i>Thuja occidentalis</i> L.	Thuya occidental (cèdre)	25
Pinacées	<i>Pinus banksiana</i> Lamb.	Pin gris (cyprés)*	26
Pinacées	<i>Larix laricina</i> (Du Roi) Koch.	Mélèze laricin*	27
Pinacées	<i>Picea glauca</i> (Moench) Voss.	Épinette blanche	28
Pinacées	<i>Picea mariana</i> (Mill.) BSP.	Épinette noire	29
Pinacées	<i>Picea rubens</i> Sarg.	Épinette rouge	30
Pinacées	<i>Abies balsamea</i> (L.) Mill.	Sapin baumier	31
Bétulacées	<i>Betula papyrifera</i> Marsh.	Bouleau à papier (bouleau blanc)	32
Bétulacées	<i>Alnus viridis crispa</i> (Ait.) Turill.	Aulne vert (crispé)	33
Bétulacées	<i>Alnus incana rugosa</i> (Du Roi) Spreng.	Aulne blanc (rugueux)	34
Myricacées	<i>Myrica gale</i> L.	Myrique baumier (bois-sent-bon)	35
Salicacées	<i>Populus balsamifera</i> L.	Peuplier baumier	36
Salicacées	<i>Populus tremuloides</i> Michx.	Peuplier faux-tremble	37
Salicacées	<i>Salix</i> sp.	Saules (chatons)	38
Polygonacées	<i>Polygonum convolvulus</i> L.	Renouée liseron*	39
Chénopodiacées	<i>Chenopodium album</i> L.	Chénopode blanc*	40
Chénopodiacées	<i>Atriplex hastata</i> L.	Arroche hastée*	41
Caryophyllacées	<i>Silene cucubalus</i> Wibel.	Silène enflé (pétards)	42
Caryophyllacées	<i>Cerastium arvense</i> L.	Céraiste des champs	43
Caryophyllacées	<i>Stellaria</i> sp.	Stellaires**	
Renonculacées	<i>Caltha palustris</i> L.	Populage des marais	44
Renonculacées	<i>Ranunculus cymbalaria</i> Pursh.	Renoncule fausse-cymbalaire	45
Renonculacées	<i>Ranunculus abortivus</i> L.	Renoncule avortée	46
Renonculacées	<i>Ranunculus acris</i> L.	Renoncule âcre (bouton d'or)	47
Renonculacées	<i>Coptis trifolia groenlandica</i> (Oeder) Fern.	Coptide savoyane	48

Famille	Nom latin	Nom français et nom commun	Numéro
Renonculacées	<i>Anemone canadensis</i> L.	Anémone du Canada*	49
Renonculacées	<i>Anemone virginiana</i> v. <i>cylindroides</i> ( L.) Boivin	Anémone de Virginie	50
Renonculacées	<i>Actaea rubra</i> (Ait.) Willd.	Actée rouge	51
Renonculacées	<i>Actaea rubra alba</i> f. <i>neglecha</i> (L.) Miller.	Actée blanche	52
Renonculacées	<i>Thalictrum pubescens</i> v. <i>pubescens</i> Pursh.	Pigamon pubescent	53
Fumariacées	<i>Dicentra cucullaria</i> (L.) Bernh.	Dicentre capuchon-jaune	54
Crucifères	<i>Barbarea vulgaris</i> R. Br.	Barbarée vulgaire*	55
Crucifères	<i>Erysimum cheiranthoides</i> L.	Vélar fausse-girolée*	56
Violacées	<i>Viola septentrionalis</i> Greene	Violette septentrionale	57
Violacées	<i>Viola selkirkii</i> Pursh.	Violette de Selkirk	58
Violacées	<i>Viola renifolia</i> v. <i>brainerdii</i> (A. Gray.) Green.	Violette trousse-dents	59
Violacées	<i>Viola arvensis</i> Murr.	Violette des champs*	60
Violacées	<i>Viola</i> sp.	Violettes**	
Saxifragacées	<i>Ribes lacuste</i> (Pers.) Poir.	Gadelier lacustre	61
Saxifragacées	<i>Ribes glandulosum</i> Grauer.	Gadelier malodorant	62
Saxifragacées	<i>Ribes hirtellum</i> Michx.	Groseiller hérissé*	63
Saxifragacées	<i>Parnassia glauca</i> Raf.	Parnassie à feuilles glauques*	64
Saxifragacées	<i>Mitella nuda</i> L.	Mitrelle nue	65
Rosacées	<i>Amelanchier laevis</i> Wiegand.	Amélanchier glabre*	66
Rosacées	<i>Amelanchier</i> sp.	Amélanchiers (petites poires)**	
Rosacées	<i>Sorbus decora</i> (Sarg.) C.K. Sceind.	Sorbier décoratif (cornier)	67
Rosacées	<i>Prunus pennsylvanica</i> L.f.	Cerisier petit-meriser	68
Rosacées	<i>Prunus virginiana</i> L.	Cerisier à grappes	69
Rosacées	<i>Spiraea latifolia</i> (Ait.) Borkh.	Spirée à larges feuilles (thé du Canada)	70
Rosacées	<i>Rosa blanda</i> Ait.	Rosier inerme (rosier sauvage)*	71
Rosacées	<i>Rosa</i> sp.	Rosiers**	
Rosacées	<i>Rubus pubescens</i> Raf.	Ronce pubescente (catherinette)	72
Rosacées	<i>Rubus idaeus</i> L.	Ronce du mont-Ida (framboisier)	73

Famille	Nom latin	Nom français et nom commun	Numéro
Rosacées	<i>Potentilla anserina</i> L.	Potentille ansérine	74
Rosacées	<i>Potentilla norvegica</i> L.	Potentille de Norvège	75
Rosacées	<i>Potentilla argentea</i> L.	Potentille argentée	76
Rosacées	<i>Sanguisorba canadensis</i> L.	Sanguisorbe du Canada*	77
Rosacées	<i>Fragaria virginiana</i> Duchesne.	Fraisier de Virginie (fraisier des champs)	78
Rosacées	<i>Fragaria</i> sp.	Fraisiers**	
Rosacées	<i>Agrimonia striata</i> Michx.	Aigremoine striée	79
Rosacées	<i>Geum macrophyllum</i> Willd.	Benoîte à grandes feuilles	80
Rosacées	<i>Geum aleppicum</i> Jacq.	Benoîte d'Alep	81
Légumineuses	<i>Lotus corniculatus</i> L.	Lotier corniculé*	82
Légumineuses	<i>Vicia cracca</i> L.	Vesce jargeau	83
Légumineuses	<i>Lathyrus palustris</i> v. <i>pilosus</i> (Champ.) Ledeb.	Gesse palustre*	84
Légumineuses	<i>Hedysarum alpinum</i> L.	Sainfoin alpin*	85
Légumineuses	<i>Medicago lupulina</i> L.	Luzerne lupuline*	86
Légumineuses	<i>Melilotus alba</i> Desr.	Mélilot blanc*	87
Légumineuses	<i>Trifolium agrarium</i> L.	Trèfle agraire (trèfle jaune)*	88
Légumineuses	<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle des prés (trèfle rouge)	89
Légumineuses	<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle rampant (trèfle blanc)*	90
Éléanagacées	<i>Shepherdia canadensis</i> (L.) Nut.	Shépherdie du Canada	91
Lythracées	<i>Lythrum salicaria</i> L.	Lythrum salicaire (salicaire pourpre)	92
Onagracées	<i>Circaea alpina</i> L.	Circée alpine	93
Onagracées	<i>Epilobium angustifolium</i> L.	Épilobe à feuilles étroites	94
Onagracées	<i>Epilobium glandulosum</i> v. <i>macounii</i> (T.) Lehm.	Épilobe glanduleux	95
Onagracées	<i>Oenothera biennis</i> L.	Onagre bisanuelle (onagre de Victorin)*	96
Oxalidacées	<i>Oxalis montana</i> Raf.	Oxalide des bois	97
Acéracées	<i>Acer pensylvanicum</i> L.	Érable bois-barré	98
Acéracées	<i>Acer spicatum</i> Lam.	Érable à épis	99
Acéracées	<i>Acer rubrum</i> L.	Érable rouge (plaine)	100

Famille	Nom latin	Nom français et nom commun	Numéro
Balsaminacées	<i>Impatiens capensis</i> Meerb.	Impatiente du Cap	101
Aquifoliacées	<i>Nemopanthus mucronatus</i> (L.) Trel.	Némopanthe mucroné	102
Cornacées	<i>Cornus canadensis</i> L.	Cornouiller quatre-temps	103
Cornacées	<i>Cornus stolonifera</i> Michx.	Cornouiller hart-rouge	104
Araliacées	<i>Aralia nudicaulis</i> L.	Aralie chassepareille	105
Ombellifères	<i>Conioselinum chinense</i> (L.) BSP.	Coniosélinum de Genesee	106
Ombellifères	<i>Daucus carota</i> L.	Carotte potagère*	107
Ombellifères	<i>Osmorhiza chilensis</i> H. & A.	Osmorhize	108
Primulacées	<i>Trientalis borealis</i> Raf.	Trientale boréale	109
Éricacées	<i>Monotropa uniflora</i> L.	Monotrope uniflore	110
Éricacées	<i>Chimaphila umbellata</i> (L.) Barton.	Chimaphile à ombelles	111
Éricacées	<i>Moneses uniflora</i> (L.) A. Gray.	Monèse uniflore	112
Éricacées	<i>Pyrola asarifolia</i> Michx.	Pyrole à feuilles d'Asaret	113
Éricacées	<i>Pyrola elliptica</i> Nutt.	Pyrole elliptique	114
Éricacées	<i>Pyrola secunda</i> L.	Pyrole unilatérale	115
Éricacées	<i>Pyrola minor</i> L.	Pyrole mineure	116
Éricacées	<i>Ledum groenlandicum</i> Retzius.	Lédon du groenland (thé du Labrador)	117
Éricacées	<i>Gaultheria hispidula</i> (L.) T. & G.	Chiogène hispide (petit thé)	118
Éricacées	<i>Vaccinium myrtilloides</i> Michx.	Airelle fausse-myrtille (bleuts)	119
Éricacées	<i>Kalmia angustifolia</i> L.	Kalmia à feuilles étroites (crevard de moutons)	120
Boraginacées	<i>Symphytum officinale</i> L.	Consoude officinale*	121
Boraginacées	<i>Myosotis laxa</i> Lehm.	Myosotis laxiflore (ne-m'oubliez-pas)	122
Solanacées	<i>Solanum dulcamara</i> L.	Morelle douce-amère	123
Scrophulariacées	<i>Rhinanthus crista-galli</i> L.	Rhinanthe crête-de-coq*	124
Scrophulariacées	<i>Linaria vulgaris</i> Miller.	Linaires vulgaires (geule de loup)*	125
Scrophulariacées	<i>Euphrasia canadensis</i> Townsend	Euphrase du Canada*	126
Scrophulariacées	<i>Chelone glabra</i> L.	Galane glabre (tête de tortue)	127
Orobanchacées	<i>Orobanche uniflora</i> L.	Orobanche uniflore	128

Famille	Nom latin	Nom français et nom commun	Numéro
Labiées	<i>Glechoma hederacea</i> L.	Glécome lierre-terrestre*	129
Labiées	<i>Prunella vulgaris</i> L.	Prunelle vulgaire	130
Labiées	<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	Galéopside à tiges carrée	131
Labiées	<i>Lycopus uniflorus</i> Michx.	Lycophe uniflore	132
Plantaginacées	<i>Plantago juncooides</i> Lam.	Plantain joncoïde (plantain maritime)*	133
Plantaginacées	<i>Plantago major</i> L.	Plantain majeur	134
Plantaginacées	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé*	135
Gentianacées	<i>Halenia deflexa</i> (J.E.Smith) Griseb.	Halénie défléchie	136
Oléacées	<i>Fraxinus nigra</i> Marsh.	Frêne noir	137
Rubiacées	<i>Galium trifolium</i> Michx.	Gaillet à trois fleurs	138
Rubiacées	<i>Galium palustre</i> L.	Gaillet palustre*	139
Caprifoliacées	<i>Sambucus pubens</i> Michx.	Sureau pubescent (sureau rouge)	140
Caprifoliacées	<i>Linnaea borealis</i> L.	Linnée boréale	141
Caprifoliacées	<i>Viburnum trilobum</i> Marsh.	Viorne pimpina	142
Caprifoliacées	<i>Viburnum cassinoides</i> L.	Viorne cassinoïde	143
Caprifoliacées	<i>Diervilla lonicera</i> Mill.	Dièreville chèvrefeuille (herbe bleue)	144
Caprifoliacées	<i>Lonicera canadensis</i> Bartr.	Chèvrefeuille du Canada	145
Caprifoliacées	<i>Lonicera villosa</i> (Michx.) R. & S.	Chèvrefeuille velu*	146
Valérianacées	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Valériane officinale*	147
Composées	<i>Leontodon automnalis</i> L.	Léontodon d'automne*	148
Composées	<i>Tragopogon pratensis</i> L.	Salsifis des prés*	149
Composées	<i>Taraxacum officinale</i> Weber	Pissenlit officinal	150
Composées	<i>Prenanthes altissima</i> L.	Prenanthe élevée	151
Composées	<i>Prenanthes</i> sp.	Prenanthes**	
Composées	<i>Hieracium aurantiacum</i> L.	Épervière orangée*	152
Composées	<i>Hieracium pratense</i> Tausch.	Épervière des prés (épervière jaune)	153
Composées	<i>Hieracium canadense</i> v. <i>kalmii</i> (L.) Michx.	Épervière du Canada	154
Composées	<i>Bidens cernua</i> L.	Bident penché	155

Famille	Nom latin	Nom français et nom commun	Numéro
Composées	<i>Bidens frondosa</i> L.	Bident feuillu	156
Composées	<i>Arctium minus</i> (Hill.) Bernh.	Bardane mineure (rhubarbe sauvage)	157
Composées	<i>Anaphalis margaritacea</i> (L.) Benth.&Hook.	Anaphale marguerite (immortelle)	158
Composées	<i>Senecio</i> sp.	Séneçons**	
Composées	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Tenore.	Chardon vulgaire	159
Composées	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Chardon des champs	160
Composées	<i>Eupatorium maculatum</i> L.	Eupatoire maculée	161
Composées	<i>Chrysanthemum leucanthemum</i> L.	Chrysanthème leucanthème (marguerite)	162
Composées	<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille (herbe à dindes)	163
Composées	<i>Tussilago farfara</i> L.	Tussilage pas-d'âne	164
Composées	<i>Solidago graminifolia</i> (L.) Salisb.	Verge d'or graminifolié	165
Composées	<i>Solidago flexicaulis</i> L.	Verge d'or à tige zigzagante	166
Composées	<i>Solidago hispida</i> v. <i>hispida</i> Mühl.	Verge d'or hispide	167
Composées	<i>Solidago canadensis</i> L.	Verge d'or du Canada	168
Composées	<i>Erigeron canadensis</i> L.	Érigeron du Canada (vergerette)*	169
Composées	<i>Erigeron philadelphicus</i> L.	Érigéron de Philadelphie (vergerette rose)	170
Composées	<i>Erigeron strigosus</i> Mühl.	Érigeron hispide (vergerette rude)	171
Composées	<i>Aster umbellatus</i> v. <i>doelingeria</i> Mill.	Aster à ombelles	172
Composées	<i>Aster macrophyllus</i> L.	Aster à grandes feuilles (pétouane)	173
Composées	<i>Aster novi-belgii</i> L.	Aster de la Nouvelle-Belgique	174
Composées	<i>Aster puniceus</i> L.	Aster ponceau	175
Composées	<i>Aster acuminatus</i> Michx.	Aster acuminé	176
Alismatacées	<i>Sagittaria</i> sp.	Sagittaires	177
Liliacées	<i>Trillium cernuum</i> L.	Trille penché	178
Liliacées	<i>Trillium erectum</i> L.	Trille dressé (trille rouge)	179
Liliacées	<i>Clintonia borealis</i> (Ait.) Raf.	Clintonie boréale	180
Liliacées	<i>Maianthemum canadense</i> Desf.	Maïanthème du Canada	181
Liliacées	<i>Maianthemum stellata</i> (L.) Desf.	Maïanthème étoilée (smilacine étoilée)	182

Famille	Nom latin	Nom français et nom commun	Numéro
Liliacées	<i>Streptopus amplexifolius</i> (L.) DC.	Streptope blanc (amplexicaule)	183
Liliacées	<i>Streptopus roseus</i> Michx.	Streptope rose	184
Liliacées	<i>Zigadenus glaucus</i> Nutt.	Zigadène glauque	185
Iridacées	<i>Iris versicolor</i> L.	Iris versicolore*	186
Iridacées	<i>Sisyrinchium montana</i> Greene.	Bermudienne commune*	187
Joncaginacées	<i>Triglochin maritima</i> L.	Troscart maritime	188
Joncaginacées	<i>Juncus</i> sp.	Joncs**	
Cypéracées	<i>Scirpus microcarpus</i> Presl.	Scirpe*	189
Cypéracées	<i>Scirpus atrovirens</i> Willd.	Scirpe noirâtre*	190
Cypéracées	<i>Scirpus cyperinus</i> (L.) Kunth.	Scirpe souchet	191
Cypéracées	<i>Scirpus</i> sp.	Scirpes**	
Cypéracées	<i>Carex tribuloides</i> Mahl.	Carex tribuloïde*	192
Cypéracées	<i>Carex paleacea</i> Wahl.	Carex écailleux (carex paléacé)	193
Cypéracées	<i>Carex</i> sp.	Carex**	
Cypéracées	<i>Calamagrostis canadensis</i> (Michx.) Watt.	Calamagrostis du Canada*	194
Graminées	<i>Graminae</i> sp.	Graminées**	
Orchidacées	<i>Platanthera obtusata</i> (Banks) Lindley.	Habénaire à feuille obtuse	195
Orchidacées	<i>Platanthera orbiculata</i> (Pursh.) Lindley.	Habénaire à feuilles orbiculaires**	
Orchidacées	<i>Platanthera dilatata</i> (Pursh) Hook.	Habénaire dilatée	196
Orchidacées	<i>Platanthera hyperborea</i> (L.) R. Br.	Habénaire hyperboréale	197
Orchidacées	<i>Corallorhiza trifida</i> Chatelain.	Corallorhize trifide	198
Orchidacées	<i>Corallorhiza maculata</i> Raf.	Corallorhize maculée	199
Orchidacées	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz.	Épipactis petit-hellébore	200
Orchidacées	<i>Goodyera repens</i> (L.) R. Br.	Goodyérie rampante	201
Orchidacées	<i>Goodyera oblongifolia</i> Raf.	Goodyérie à feuilles oblongues	202
Orchidacées	<i>Listera cordata</i> (L.) R. Br.	Listère cordée**	
Orchidacées	<i>Listera convallarioides</i> (Sw.) Nutt.	Listère faux-muguet	203
Thyphacées	<i>Typha latifolia</i> L.	Typha à feuilles larges (quenouille)	204

## **Annexe 2**

**Liste des mousses, sphaignes et lichens recensés durant l'inventaire**

Légende :

- Végétaux absents de l'herbier\*

**Tableau B1**                    **Mousses, sphaignes et lichens**

<b>Famille</b>	<b>Nom latin</b>	<b>Nom français</b>	<b>Numéro</b>
Polytrichacées	<i>Polytrichum commune</i>	Polytric commun	*
Polytrichacées	<i>Polytrichum sp.</i>	Polytrics	1
Dicranacées	<i>Dicranum sp.</i>	Dicranes	2
Climaciacées	<i>Climacium dendroides</i> (Hedw.) Web.&Mohr.	Climacie arbustive	3
Hylocomiacées	<i>Pleurozium schreberi</i> (Brid.) Mitt.	Hypne de Schreber	4
Hylocomiacées	<i>Hylocomium splendens</i> (Hedw.) B.S.G.	Hypne éclatante (hypne brillante)	5
Hylocomiacées	<i>Rhythidiadelphus triquetrus</i> (Hedw.) Warnst.	Hypne triangulaire	8
Thuidiacées	<i>Thuidium abietinum</i> (Hedw.) B.S.G.	Thuidie petit-sapin	6
Hypnacées	<i>Ptilium crista-castrensis</i> (Hedw.) De Not	Hypne plumeuse (hypne cimier)	7
Mniacées	<i>Mnium sp.</i>	Mnies	9
Sphagnacées	<i>Sphagnum sp.</i>	Sphaignes	10 et 11
	Non identifié	Mousse d'arbre sp.	12
Marchantiacées	<i>Pressia quadrata</i>	---	13
Lépidoziacées	<i>Bazzania trilobata</i> (L.) S.F. Gray	Bazzanie trilobée	14
	Non identifié	Mousse de roche sp.	15
	Non identifié	Mousse d'eau sp.	16
Cladoniacées	<i>Cladina rangiferina</i> (L.) Nyl.	Cladine rangifère (mousse à caribous)	*
Cladoniacées	<i>Cladina sp.</i>	Cladines	*

### **Annexe 3**

#### **Liste des champignons observés durant l'inventaire écologique**

Tableau C1

## Liste des champignons observés durant l'inventaire

Nom latin	Nom français
<i>Aleuria aurantia</i>	Pézize orangée
<i>Amanita flavoconia</i> Atk.	Amanite à voile jaune
<i>Amanita muscaria</i> (Fr.) Hook.	Amanite tue-mouche*
<i>Amanita virosa</i> Secr.	Amanite vireuse (Ange de la mort)
<i>Apiosporina morbosa</i> (Fr.) Arx.	Nodule noir du cerisier
<i>Boletus reticulatus</i> Boud.	Bolet réticulé (Cèpe d'été)
<i>Boletus sp.</i>	Bolets
<i>Cantharellus cibarius</i> Fr.	Chanterelle ciboire (C. commune)
<i>Clavulina cinerea</i> (Fr.) Schroet.	Clavaire cendrée
<i>Clavulinopsis fusiformis</i> (Fr.) Cor.	Clavaire fusiforme
<i>Coprinus comatus</i> (Fr.) S.F. Gray.	Coprin chevelu
<i>Leccinum aurantiacum</i> (St-Am.) S.F. Gray.	Bolet orangé
<i>Leucoporus brumalis</i> (Fr.) Quéł.	Polypore d'hiver
<i>Mutinus caninus</i> (Pers.) Fr.	Satyre des chiens
<i>Ramaria formosa</i> (Fr.) Quéł.	Clavaire élégante*
<i>Russula betulina</i>	Russule des bouleaux
<i>Russula cyanoxantha</i> (Shaeff.) Fr.	Russule charbonnière
<i>Russula emetica</i> (Fr.) S.F. Gray.	Russule émétique
<i>Russula mariae</i> Pk.	Russule de Marie
<i>Russula sp.</i>	Russules
--	Vesse-de-loups

\* spécimens conservés en pot.

## **Annexe 4**

**Compilation des données obtenues lors de l'inventaire des sapinières**

**Tableau D1**                      **Strate arborescente**

<b>Essence</b>	<b>Nombre d'arbre moyen</b>	<b>Circonférence moyenne (cm)</b>
<i>Thuja occidentalis</i>	5	51,9
<i>Picea glauca</i>	6	86,9
<i>Picea rubens</i>	2	61,4
<i>Picea mariana</i>	1	38,5
<i>Abies balsamea</i>	24	45,2
<i>Betula papyrifera</i>	7	66,6
<i>Alnus viridis "crispa"</i>	1	28,5
<i>Populus balsamifera</i>	5	75,0
<i>Populus tremuloides</i>	11	60,5
<i>Amelanchier sp.</i>	1	31,0
<i>Sorbus decora</i>	2	59,7
<i>Prunus pensylvanica</i>	4	47,6
<i>Acer pensylvanicum</i>	7	32,5
<i>Acer spicatum</i>	7	35,8
<b>Total et moyenne</b>	42	61,3
Moyenne d'arbre mort	7	
Hauteur moyenne (m)	18	

**Tableau D2**                      **Strate arbustive**

<b>Essence</b>	<b>Nombre d'arbre moyen</b>	<b>Circonférence moyenne (cm)</b>
<i>Taxus canadensis</i>	4	7,6
<i>Thuja occidentalis</i>	6	11,7
<i>Picea glauca</i>	2	20,8
<i>Abies balsamea</i>	12	11,8
<i>Betula papyrifera</i>	2	15,4
<i>Alnus viridis "crispa"</i>	8	8,1
<i>Alnus incana "rugosa"</i>	7	5,2
<i>Populus balsamifera</i>	6	14,2
<i>Populus tremuloides</i>	3	12,5
<i>Amelanchier sp.</i>	1	6,0
<i>Sorbus decora</i>	1	13,0
<i>Acer pensylvanicum</i>	7	10,5
<i>Acer spicatum</i>	9	10,7
<i>Cornus stolonifera</i>	2	4,1
<i>Viburnum trilabota</i>	9	7,7
<b>Total</b>	24	11

Tableau D3

## Strate herbacée

Espèces	Pourcentage	Espèces	Pourcentage
<i>Abies balsamea</i>	24%	<i>Mnium sp.</i>	2%
<i>Acer pensylvanicum</i>	1%	<i>Moneses uniflora</i>	2%
<i>Acer spicatum</i>	20%	<i>Monotropa uniflora</i>	1%
<i>Actaea rubra "alba"</i>	1%	<i>Mousse d'eau sp.</i>	1%
<i>Actaea rubra</i>	1%	<i>Mousse de roche sp.</i>	1%
<i>Actaea sp.</i>	1%	<i>Myosotis laxa</i>	1%
<i>Alnus viridis "crispa"</i>	2%	<i>Osmorhiza chilensis</i>	1%
<i>Amelanchier sp.</i>	1%	<i>Osmunda claytoniana</i>	1%
<i>Anaphalis margaritacea</i>	1%	<i>Oxalis montana</i>	4%
<i>Aralia nudicaulis</i>	13%	<i>Phegopteris connectilis</i>	2%
<i>Arctium minus</i>	1%	<i>Picea glauca</i>	2%
<i>Aster acuminatus</i>	3%	<i>Picea rubens</i>	1%
<i>Aster macrophyllus</i>	1%	<i>Plantago major</i>	1%
<i>Aster umbellatus</i>	1%	<i>Platanthera orbiculata</i>	1%
<i>Aster puniceus</i>	1%	<i>Pleurozium schreberi</i>	10%
<i>Aster sp.</i>	1%	<i>Polypodium virginianum</i>	1%
<i>Athyrium filix-femina</i>	1%	<i>Polytrichum sp.</i>	2%
<i>Bazzania trilobata</i>	1%	<i>Populus balsamifera</i>	3%
<i>Betula papyrifera</i>	2%	<i>Populus tremuloides</i>	2%
<i>Botrychium matricarefolium</i>	1%	<i>Prenanthes altissima</i>	1%
<i>Botrychium virginianum</i>	1%	<i>Prenanthes sp.</i>	2%
<i>Chimaphila umbellata</i>	1%	<i>Pressia quadrata</i>	1%
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	1%	<i>Prunella vulgaris</i>	1%
<i>Circaea alpina</i>	1%	<i>Prunus pensylvanica</i>	1%
<i>Cirsium discolor</i>	1%	<i>Prunus virginiana</i>	1%
<i>Cirsium vulgare</i>	1%	<i>Pteridium aquilinum</i>	1%
<i>Climacium dendroides</i>	1%	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	3%
<i>Clintonia borealis</i>	15%	<i>Pyrola asarifolia</i>	3%
<i>Conioselinum chinense</i>	1%	<i>Pyrola elliptica</i>	1%
<i>Coptis trifolia</i>	1%	<i>Pyrola minor</i>	1%
<i>Corallorhiza maculata</i>	1%	<i>Pyrola secunda</i>	1%
<i>Corallorhiza trifida</i>	1%	<i>Pyrola sp.</i>	1%
<i>Cornus canadensis</i>	13%	<i>Ranunculus abortivus</i>	1%
<i>Cornus stolonifera</i>	4%	<i>Ranunculus acris</i>	1%
<i>Cryptogramma stelleri</i>	1%	<i>Ranunculus pensylvanicus</i>	1%
<i>Cystopteris bulbifera</i>	1%	<i>Rhythidiadelphus triquetrus</i>	8%

<b>Espèces</b>	<b>Pourcentage</b>	<b>Espèces</b>	<b>Pourcentage</b>
<i>Cystopteris fragilis</i>	1%	<i>Ribes glandulosum</i>	1%
<i>Dicentra cucullaria</i>	1%	<i>Ribes lacuste</i>	4%
<i>Dicranum sp.</i>	5%	<i>Rosa sp.</i>	1%
<i>Diervilla lonicera</i>	1%	<i>Rubus idaeus</i>	1%
<i>Diphasiastrum digitatum</i>	1%	<i>Rubus pubescens</i>	5%
<i>Dryopteris spinulosa</i>	6%	<i>Salix sp.</i>	1%
<i>Epilobium angustifolium</i>	1%	<i>Sambucus pubens</i>	1%
<i>Epilobium glandulosum</i>	1%	<i>Shepherdia canadensis</i>	1%
<i>Epipactis helleborine</i>	1%	<i>Solidago canadensis</i>	1%
<i>Equisetum arvense</i>	4%	<i>Solidago flexicaulis</i>	1%
<i>Equisetum sylvaticum</i>	1%	<i>Solidago hispida</i>	1%
<i>Erigeron strigosus</i>	1%	<i>Solidago sp.</i>	1%
<i>Eupatorium maculatum</i>	1%	<i>Sonchus arvensis</i>	1%
<i>Fragaria virginiana</i>	1%	<i>Sorbus decora</i>	1%
<i>Galium trifolium</i>	2%	<i>Sphagnum sp.</i>	1%
<i>Galium sp.</i>	1%	<i>Streptopus amplexifolius</i>	1%
<i>Gymnocarpium disjuncta</i>	4%	<i>Streptopus roseus</i>	2%
<i>Goodyera oblongifolia</i>	1%	<i>Taraxacum officinale</i>	1%
<i>Goodyera repens</i>	1%	<i>Taxus canadensis</i>	2%
<i>Graminée sp.</i>	2%	<i>Thuidium abietinum</i>	1%
<i>Halenia deflexa</i>	1%	<i>Trientalis borealis</i>	4%
<i>Hieracium pratense</i>	1%	<i>Trifolium pratense</i>	1%
<i>Hieracium sp.</i>	1%	<i>Trillium cernuum</i>	1%
<i>Hylocomium splendens</i>	6%	<i>Trillium erectum</i>	1%
<i>Impatiens capensis</i>	1%	<i>Trillium sp.</i>	1%
<i>Kalmia angustifolia</i>	1%	<i>Tussilago farfara</i>	1%
<i>Linnaea borealis</i>	6%	<i>Thuja occidentalis</i>	7%
<i>Listera convallarioides</i>	1%	<i>Typha latifolia</i>	1%
<i>Lonicera canadensis</i>	4%	<i>Vaccinium myrtilloides</i>	1%
<i>Lycopodium annotinum</i>	2%	<i>Viburnum cassinoides</i>	1%
<i>Lycopodium clavatum</i>	1%	<i>Viburnum trilobum</i>	2%
<i>Lycopodium lucidulum</i>	2%	<i>Vicia cracca</i>	1%
<i>Lycopodium obscurum</i>	1%	<i>Viola renifolia</i>	1%
<i>Maianthemum canadense</i>	7%	<i>Viola selkirkii</i>	1%
<i>Mitella nuda</i>	5%	<i>Viola sp.</i>	2%

**Annexe 5**  
**Compilation des données obtenues lors de l'inventaire écologique dans les**  
**peSSIères blanches**

**Tableau E1 Strate arborescente**

<b>Essence</b>	<b>Nombre d'arbre moyen</b>	<b>Circonférence moyenne (cm)</b>
<i>Thuja occidentalis</i>	3	56,9
<i>Picea glauca</i>	12	75,3
<i>Picea rubens</i>	2	32,5
<i>Picea mariana</i>	1	29,0
<i>Abies balsamea</i>	8	41,1
<i>Betula papyrifera</i>	3	48,5
<i>Populus balsamifera</i>	5	122,0
<i>Populus tremuloides</i>	5	46,0
<i>Prunus virginiana</i>	2	31,8
<i>Acer spicatum</i>	1	28,5
<b>Total et moyenne</b>	27	67,7
Moyenne d'arbre mort	3	
Hauteur moyenne (m)	20	

**Tableau E2 Strate arbustive**

<b>Essence</b>	<b>Nombre d'arbre moyen</b>	<b>Circonférence moyenne (cm)</b>
<i>Thuja occidentalis</i>	1	26,0
<i>Picea glauca</i>	2	9,3
<i>Picea rubens</i>	2	17,5
<i>Abies balsamea</i>	11	11,2
<i>Betula papyrifera</i>	3	14,8
<i>Populus balsamifera</i>	5	5,3
<i>Populus tremuloides</i>	3	8,5
<i>Amelanchier sp.</i>	3	6,7
<i>Sorbus decora</i>	1	5,0
<i>Prunus pensylvanica</i>	1	5,0
<i>Prunus virginiana</i>	3	10,3
<i>Acer spicatum</i>	7	8,9
<i>Cornus stolonifera</i>	4	3,8
<i>Lonicera canadensis</i>	1	3,5
<b>Total et moyenne</b>	20	10

Tableau E3

## Strate herbacée

Espèces	Pourcentage	Espèces	Pourcentage
<i>Abies balsamea</i>	32%	<i>Mitella nuda</i>	4%
<i>Acer pensylvanicum</i>	1%	<i>Mnium sp.</i>	1%
<i>Acer spicatum</i>	28%	<i>Moneses uniflora</i>	1%
<i>Achillea millefolium</i>	1%	<i>Mousse d'eau sp.</i>	1%
<i>Actaea alba</i>	1%	<i>Mousse d'arbre sp.</i>	2%
<i>Actaea sp.</i>	1%	<i>Mousse de roche sp.</i>	2%
<i>Amelanchier sp.</i>	3%	<i>Orobanche uniflora</i>	1%
<i>Anaphalis margaritacea</i>	1%	<i>Osmorhiza chilensis</i>	1%
<i>Anemone virginiana</i>	1%	<i>Picea glauca</i>	2%
<i>Aralia nudicaulis</i>	17%	<i>Platanthera dilatata</i>	1%
<i>Arctium minus</i>	1%	<i>Pleurozium schreberi</i>	6%
<i>Aster acuminatus</i>	2%	<i>Polypodium virginianum</i>	1%
<i>Aster umbellatus</i>	1%	<i>Polytrichum sp.</i>	4%
<i>Aster puniceus</i>	1%	<i>Populus balsamifera</i>	6%
<i>Athyrium filix-femina</i>	2%	<i>Populus tremuloides</i>	8%
<i>Betula papyrifera</i>	2%	<i>Prenanthe altissima</i>	2%
<i>Bazzania trilobata</i>	1%	<i>Prenanthe sp.</i>	1%
<i>Chimaphila umbellata</i>	1%	<i>Prunella vulgaris</i>	1%
<i>Circaea alpina</i>	2%	<i>Prunus virginiana</i>	1%
<i>Cirsium arvense</i>	1%	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	3%
<i>Cirsium vulgare</i>	2%	<i>Pyrola asarifolia</i>	4%
<i>Cladina rangiferina</i>	1%	<i>Pyrola elliptica</i>	1%
<i>Climacium dendroides</i>	1%	<i>Pyrola minor</i>	1%
<i>Clintonia borealis</i>	4%	<i>Pyrola secunda</i>	1%
<i>Corallorhiza maculata</i>	1%	<i>Ranunculus acris</i>	1%
<i>Cornus canadensis</i>	5%	<i>Rhythidiadelphus triquetrus</i>	8%
<i>Cornus stolonifera</i>	17%	<i>Ribes glandulosum</i>	2%
<i>Cystopteris fragilis</i>	1%	<i>Ribes lacuste</i>	4%
<i>Dicranum sp.</i>	5%	<i>Rosa sp.</i>	1%
<i>Diervilla lonicera</i>	6%	<i>Rubus idaeus</i>	1%
<i>Dryopteris spinulosa</i>	2%	<i>Rubus pubescens</i>	4%
<i>Epilobium angustifolium</i>	2%	<i>Senecio sp.</i>	1%
<i>Equisetum arvense</i>	2%	<i>Shepherdia canadensis</i>	1%
<i>Equisetum sylvaticum</i>	1%	<i>Solidago canadensis</i>	1%
<i>Eupatorium maculatum</i>	1%	<i>Solidago hispida</i>	2%
<i>Fragaria virginiana</i>	1%	<i>Solidago sp.</i>	1%

<b>Espèces</b>	<b>Pourcentage</b>	<b>Espèces</b>	<b>Pourcentage</b>
<i>Galium trifolium</i>	4%	<i>Sonchus sp.</i>	1%
<i>Gymnocarpium disjuncta</i>	7%	<i>Sorbus decora</i>	6%
<i>Graminée sp.</i>	1%	<i>Streptopus amplexifolius</i>	1%
<i>Hieracium pratense</i>	1%	<i>Streptopus roseus</i>	1%
<i>Hieracium sp.</i>	2%	<i>Taraxacum officinale</i>	1%
<i>Hylocomium splendens</i>	3%	<i>Thuidium abietinum</i>	8%
<i>Impatiens capensis</i>	2%	<i>Trientalis borealis</i>	1%
<i>Linnaea borealis</i>	7%	<i>Thuja occidentalis</i>	4%
<i>Lonicera canadensis</i>	6%	<i>Vicia cracca</i>	1%
<i>Lycopodium lucidulum</i>	1%	<i>Viola sp.</i>	2%
<i>Maianthemum canadense</i>	9%		

**Annexe 6**  
**Compilation des données obtenues lors de l'inventaire écologique**  
**dans les cédrières**

**Tableau F1      Strate arborescente**

<b>Essence</b>	<b>Nombre d'arbre moyen</b>	<b>Circonférence moyenne (cm)</b>
<i>Thuja occidentalis</i>	19	45,8
<i>Picea glauca</i>	11	66,7
<i>Picea rubens</i>	1	31,5
<i>Abies balsamea</i>	6	43,9
<i>Betula papyrifera</i>	1	28,5
<i>Populus balsamifera</i>	1	77,0
<i>Populus tremuloides</i>	1	46,8
<i>Sorbus decora</i>	2	58,0
<b>Total et moyenne</b>	35	48,5
Moyenne d'arbre mort	4	
Hauteur moyenne (m)	16	

**Tableau F2                      Strate arbustive**

<b>Essence</b>	<b>Nombre d'arbre moyen</b>	<b>Circonférence moyenne (cm)</b>
<i>Thuja occidentalis</i>	5	13,7
<i>Abies balsamea</i>	7	12,0
<i>Betula papyrifera</i>	3	12,1
<i>Alnus viridis "crispa"</i>	8	8,4
<i>Populus tremuloides</i>	5	11,5
<i>Amelanchier sp.</i>	2	7,8
<i>Sorbus decora</i>	11	11,0
<i>Acer pensylvanicum</i>	2	13,5
<i>Acer spicatum</i>	8	10,2
<i>Cornus stolonifera</i>	3	3,7
<b>Total et moyenne</b>	26	11

Tableau F3

## Strate herbacée

Espèces	Pourcentage	Espèces	Pourcentage
<i>Abies balsamea</i>	23%	<i>Picea glauca</i>	2%
<i>Acer spicatum</i>	22%	<i>Pleurozium schreberi</i>	8%
<i>Actaea rubra</i>	1%	<i>Populus tremuloides</i>	1%
<i>Alnus viridis "crispa"</i>	4%	<i>Potentilla anserina</i>	2%
<i>Amelanchier sp.</i>	3%	<i>Potentilla argentea</i>	1%
<i>Aralia nudicaulis</i>	16%	<i>Prenanthe sp.</i>	1%
<i>Aster novi-belgii</i>	3%	<i>Prunus pensylvanica</i>	1%
<i>Bazzania trilobata</i>	1%	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	1%
<i>Betula papyrifera</i>	1%	<i>Pyrola asarifolia</i>	6%
<i>Botrychium virginianum</i>	1%	<i>Pyrola elliptica</i>	1%
<i>Caltha palustris</i>	1%	<i>Pyrola secunda</i>	1%
<i>Carex paleacea</i>	13%	<i>Ranunculus abortivus</i>	1%
<i>Carex sp.</i>	3%	<i>Rhythidiadelphus triquetrus</i>	7%
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	1%	<i>Ribes glandulosum</i>	1%
<i>Clintonia borealis</i>	1%	<i>Ribes lacuste</i>	6%
<i>Conioselinum chinense</i>	1%	<i>Rosa sp.</i>	3%
<i>Cornus canadensis</i>	8%	<i>Rubus pubescens</i>	5%
<i>Cornus stolonifera</i>	6%	<i>Sambucus pubens</i>	3%
<i>Dicranum sp.</i>	7%	<i>Shepherdia canadensis</i>	7%
<i>Diervilla lonicera</i>	12%	<i>Silene cucubalus</i>	1%
<i>Eupatorium maculatum</i>	1%	<i>Solidago hispida</i>	1%
<i>Fragaria virginiana</i>	1%	<i>Sorbus decora</i>	10%
<i>Galium trifolium</i>	1%	<i>Streptopus roseus</i>	1%
<i>Graminée sp.</i>	7%	<i>Taraxacum officinale</i>	1%
<i>Gymnocarpium disjuncta</i>	1%	<i>Thalictrum sp.</i>	1%
<i>Lathyrus palustre</i>	1%	<i>Thuidium abietinum</i>	3%
<i>Linnaea borealis</i>	5%	<i>Thuja occidentalis</i>	30%
<i>Lonicera canadensis</i>	3%	<i>Triglochin maritima</i>	2%
<i>Lythrum salicaria</i>	3%	<i>Vicia cracca</i>	1%
<i>Maianthemum canadense</i>	3%	<i>Viola septentrionalis</i>	2%
<i>Mitella nuda</i>	3%	<i>Viola sp.</i>	1%
<i>Mnium sp.</i>	1%	<i>Zigadenus glaucus</i>	1%
<i>Myrica gale</i>	2%		

## **Annexe 7**

**Compilation des données brutes obtenues lors de l'inventaire écologique  
dans les tremblaies**

**Tableau G1**                      **Strate arborescente**

<b>Essence</b>	<b>Nombre d'arbre moyen</b>	<b>Circonférence moyenne (cm)</b>
<i>Thuja occidentalis</i>	9	46,5
<i>Picea glauca</i>	4	82,2
<i>Picea mariana</i>	3	48,0
<i>Abies balsamea</i>	8	41,0
<i>Betula papyrifera</i>	4	52,5
<i>Alnus incana "rugosa"</i>	4	29,6
<i>Populus balsamifera</i>	5	44,9
<i>Populus tremuloides</i>	20	47,9
<i>Sorbus decora</i>	2	58,8
<i>Prunus pensylvanica</i>	4	30,5
<i>Acer pensylvanicum</i>	3	42,0
<i>Acer spicatum</i>	2	41,1
<i>Acer rubrum</i>	10	47,8
<b>Total et moyenne</b>	44	48,8
Moyenne d'arbre mort	5	
Hauteur moyenne (m)	15	

**Tableau G2**                      **Strate arbustive**

<b>Essence</b>	<b>Nombre d'arbre moyen</b>	<b>Circonférence moyenne (cm)</b>
<i>Picea glauca</i>	1	8,5
<i>Picea mariana</i>	3	19,7
<i>Abies balsamea</i>	6	13,8
<i>Betula papyrifera</i>	6	11,6
<i>Alnus viridis "crispa"</i>	18	7,8
<i>Alnus incana "rugosa"</i>	2	14,8
<i>Populus balsamifera</i>	1	20,0
<i>Populus tremuloides</i>	5	18,3
<i>Salix sp.</i>	22	9,3
<i>Amelanchier sp.</i>	1	3,5
<i>Sorbus decora</i>	4	6,0
<i>Prunus pensylvanica</i>	13	8,6
<i>Acer pensylvanicum</i>	12	10,3
<i>Acer spicatum</i>	5	12,2
<i>Cornus stolonifera</i>	1	4,0
<b>Total et moyenne</b>	24	13

Tableau G3

## Strate herbacée

Espèces	Pourcentage	Espèces	Pourcentage
<i>Abies balsamea</i>	24%	<i>Maianthemum canadense</i>	15%
<i>Acer pensylvanicum</i>	1%	<i>Mitella nuda</i>	5%
<i>Acer rubrum</i>	1%	<i>Mnium sp.</i>	6%
<i>Acer spicatum</i>	21%	<i>Moneses uniflora</i>	1%
<i>Achillea millefolium</i>	7%	<i>Monotropa uniflora</i>	1%
<i>Actaea rubra</i>	2%	<i>Mousse de roche sp.</i>	1%
<i>Agrimonia striata</i>	1%	<i>Mousse d'eau sp.</i>	1%
<i>Alnus viridis "crispa"</i>	1%	<i>Myosotis laxa</i>	1%
<i>Alnus incana "rugosa"</i>	2%	<i>Nemopanthus mucronatus</i>	1%
<i>Amelanchier sp.</i>	1%	<i>Oxalis montana</i>	1%
<i>Anaphalis margaritacea</i>	1%	<i>Phegopteris connectilis</i>	1%
<i>Aralia nudicaulis</i>	10%	<i>Picea glauca</i>	1%
<i>Arctium minus</i>	1%	<i>Picea mariana</i>	1%
<i>Aster acuminatus</i>	5%	<i>Platanthera hyperborea</i>	20%
<i>Aster macrophyllus</i>	1%	<i>Platanthera obtusata</i>	1%
<i>Aster umbellatus</i>	1%	<i>Pleurozium schreberi</i>	8%
<i>Athyrium filix-femina</i>	1%	<i>Polypodium virginianum</i>	3%
<i>Bazzania trilobata</i>	2%	<i>Polytrichum sp.</i>	2%
<i>Betula papyrifera</i>	1%	<i>Populus balsamifera</i>	4%
<i>Bidens cernua</i>	1%	<i>Populus tremuloides</i>	2%
<i>Botrychium minganense</i>	1%	<i>Potentilla argentea</i>	1%
<i>Carex sp.</i>	7%	<i>Prenanthe sp.</i>	1%
<i>Chelone glabra</i>	1%	<i>Prunella vulgaris</i>	1%
<i>Chimaphila umbellata</i>	1%	<i>Prunus pensylvanica</i>	1%
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	1%	<i>Prunus virginiana</i>	1%
<i>Circaea alpina</i>	1%	<i>Pteridium aquilinum</i>	1%
<i>Cirsium discolor</i>	1%	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	1%
<i>Climacium dendroides</i>	1%	<i>Pyrola asarifolia</i>	6%
<i>Clintonia borealis</i>	20%	<i>Pyrola elliptica</i>	1%
<i>Conioselinum chinense</i>	1%	<i>Pyrola minor</i>	1%
<i>Coptis trifolia</i>	1%	<i>Pyrola secunda</i>	1%
<i>Corallorhiza maculata</i>	1%	<i>Rhythidiadelphus triquetrus</i>	8%
<i>Corallorhiza trifida</i>	2%	<i>Ribes glandulosum</i>	6%
<i>Cornus canadensis</i>	6%	<i>Ribes lacuste</i>	3%
<i>Cornus stolonifera</i>	6%	<i>Ribes sp.</i>	1%
<i>Cystopteris fragilis</i>	1%	<i>Rosa sp.</i>	1%
<i>Dicranum sp.</i>	2%	<i>Rubus idaeus</i>	1%

<b>Espèces</b>	<b>Pourcentage</b>	<b>Espèces</b>	<b>Pourcentage</b>
<i>Diervilla lonicera</i>	3%	<i>Rubus pubescens</i>	5%
<i>Dryopteris marginalis</i>	3%	<i>Sagittaria s.p</i>	1%
<i>Dryopteris spinulosa</i>	4%	<i>Salix sp.</i>	2%
<i>Epilobium angustifolium</i>	1%	<i>Sambucus pubens</i>	1%
<i>Epilobium glandulosum</i>	1%	<i>Scirpus sp.</i>	1%
<i>Equisetum arvense</i>	9%	<i>Solidago hispida</i>	1%
<i>Equisetum sylvaticum</i>	1%	<i>Solidago sp.</i>	1%
<i>Erigeron strigosus</i>	1%	<i>Sorbus decora</i>	4%
<i>Eupatorium maculatum</i>	4%	<i>Sphagnum sp.</i>	1%
<i>Fragaria virginiana</i>	1%	<i>Streptopus amplexifolius</i>	1%
<i>Galeopsis tetrahit</i>	1%	<i>Streptopus roseus</i>	1%
<i>Galium sp.</i>	9%	<i>Taraxacum officinale</i>	1%
<i>Galium trifolium</i>	3%	<i>Taxus canadensis</i>	3%
<i>Geum aleppicum</i>	1%	<i>Thuidium abietinum</i>	2%
<i>Geum macrophyllum</i>	1%	<i>Thuja occidentalis</i>	6%
<i>Graminée sp.</i>	15%	<i>Trientalis borealis</i>	5%
<i>Gymnocarpium disjuncta</i>	2%	<i>Trifolium sp.</i>	1%
<i>Hieracium pratense</i>	2%	<i>Trillium cernuum</i>	1%
<i>Hieracium sp.</i>	1%	<i>Typha latifolia</i>	4%
<i>Hylocomium splendens</i>	1%	<i>Vaccinium myrtilloides</i>	1%
<i>Impatiens capensis</i>	1%	<i>Viburnum cassinoides</i>	1%
<i>Kalmia angustifolia</i>	1%	<i>Viburnum trilobum</i>	3%
<i>Linnaea borealis</i>	1%	<i>Vicia cracca</i>	2%
<i>Lonicera canadensis</i>	2%	<i>Viola renifolia</i>	1%
<i>Lycopodium lucidulum</i>	2%	<i>Viola septentrionalis</i>	1%
<i>Lycopodium obscurum</i>	1%	<i>Viola sp.</i>	4%
<i>Lycopus uniflorus</i>	1%		

**Annexe 8**  
**Compilation des données brutes obtenues lors de l'inventaire écologique**  
**dans l'érablière rouge**

**Tableau H1 Strate arborescente**

<b>Essence</b>	<b>Nombre d'arbre moyen</b>	<b>Circonférence moyenne (cm)</b>
<i>Thuja occidentalis</i>	8	57,0
<i>Picea mariana</i>	2	44,0
<i>Abies balsamea</i>	15	43,5
<i>Betula papyrifera</i>	6	48,1
<i>Populus balsamifera</i>	2	74,0
<i>Populus tremuloides</i>	4	56,7
<i>Acer rubrum</i>	43	40,3
<i>Fraxinus nigra</i>	5	58,0
<b>Total et moyenne</b>	78	54,1
Moyenne d'arbre mort	9	
Hauteur moyenne (m)	18	

**Tableau H2 Strate arbustive**

<b>Essence</b>	<b>Nombre d'arbre moyen</b>	<b>Circonférence moyenne (cm)</b>
<i>Abies balsamea</i>	9	10,3
<i>Betula papyrifera</i>	1	10,0
<i>Acer rubrum</i>	3	11,2
<i>Fraxinus nigra</i>	4	10,9
<b>Total et moyenne</b>	13	10,5

Tableau H3 Strate herbacée

Espèces	Pourcentage	Espèces	Pourcentage
<i>Abies balsamea</i>	45%	<i>Linnaea borealis</i>	4%
<i>Acer spicatum</i>	2%	<i>Lonicera canadensis</i>	2%
<i>Amelanchier sp.</i>	3%	<i>Lycopodium lucidulum</i>	2%
<i>Anaphalis margaritacea</i>	1%	<i>Maianthemum canadense</i>	2%
<i>Aralia nudicaulis</i>	7%	<i>Mitella nuda</i>	1%
<i>Aster acuminatus</i>	2%	<i>Mnium sp.</i>	8%
<i>Athyrium filix-femina</i>	2%	<i>Monesa uniflora</i>	1%
<i>Bazzania trilobata</i>	2%	<i>Monotropa uniflora</i>	1%
<i>Betula papyrifera</i>	1%	<i>Nemopanthus mucronatus</i>	3%
<i>Carex sp.</i>	3%	<i>Osmunda claytoniana</i>	1%
<i>Cirsium vulgare</i>	1%	<i>Picea glauca</i>	3%
<i>Clintonia borealis</i>	38%	<i>Pleurozium schreberi</i>	8%
<i>Coptis trifolia</i>	1%	<i>Polytrichum sp.</i>	2%
<i>Cornus canadensis</i>	9%	<i>Populus balsamifera</i>	15%
<i>Dicranum sp.</i>	8%	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	1%
<i>Dryopteris cristata</i>	2%	<i>Pyrola secunda</i>	1%
<i>Dryopteris spinulosa</i>	4%	<i>Ribes glandulosum</i>	1%
<i>Epilobium angustifolium</i>	1%	<i>Ribes lacuste</i>	10%
<i>Equisetum arvense</i>	20%	<i>Rubus idaeus</i>	2%
<i>Equisetum sylvaticum</i>	12%	<i>Salix sp.</i>	3%
<i>Fraxinus nigra</i>	1%	<i>Solidago sp.</i>	1%
<i>Galium sp.</i>	1%	<i>Sorbus decora</i>	3%
<i>Galium trifolium</i>	1%	<i>Thuja occidentalis</i>	27%
<i>Gaultheria hispidula</i>	1%	<i>Trientalis borealis</i>	10%
<i>Graminée sp.</i>	3%	<i>Vaccinium myrtilloides</i>	1%
<i>Hieracium pratense</i>	1%	<i>Viburnum cassinoides</i>	4%
<i>Impatiens capensis</i>	3%	<i>Viburnum trilobum</i>	3%
<i>Kalmia angustifolia</i>	3%	<i>Viola renifolia</i>	1%

## **Annexe 9**

**Compilation des données brutes obtenues lors de l'inventaire écologique  
dans l'érablière boréale**

**Tableau I1**                      **Strate arborescente**

<b>Essence</b>	<b>Nombre d'arbre moyen</b>	<b>Circonférence moyenne (cm)</b>
<i>Picea glauca</i>	1	84,0
<i>Abies balsamea</i>	11	70,8
<i>Betula papyrifera</i>	1	125,0
<i>Acer spicatum</i>	29	36,5
<b>Total et moyenne</b>	41	70,6
Moyenne d'arbre mort	8	
Hauteur moyenne (m)	15	

**Tableau I2**                      **Strate arbustive**

<b>Essence</b>	<b>Nombre d'arbre moyen</b>	<b>Circonférence moyenne (cm)</b>
<i>Acer spicatum</i>	15	14,8
<i>Sambucus pubescens</i>	4	10,5
<b>Total et moyenne</b>	17	13

Tableau I3

## Strate herbacée

Essences	Pourcentage moyen	Essences	Pourcentage moyen
<i>Abies balsamea</i>	5%	<i>Mitella nuda</i>	30%
<i>Acer spicatum</i>	23%	<i>Mnium sp.</i>	7%
<i>Actaea rubra "alba"</i>	1%	<i>Mousse d'eau sp.</i>	2%
<i>Actaea rubra</i>	6%	<i>Osmorhiza chilensis</i>	4%
<i>Anaphalis margaritacea</i>	1%	<i>Oxalis montana</i>	3%
<i>Aralia nudicaulis</i>	6%	<i>Phegopteris connectilis</i>	10%
<i>Arctium minus</i>	4%	<i>Pleurozium schreberi</i>	3%
<i>Aster acuminatus</i>	1%	<i>Polytrichum sp.</i>	1%
<i>Aster sp.</i>	3%	<i>Potentilla norvegica</i>	1%
<i>Athyrium filix-femina</i>	3%	<i>Prenanthe sp.</i>	1%
<i>Betula papyrifera</i>	1%	<i>Prunus virginiana</i>	5%
<i>Botrychium virginianum</i>	1%	<i>Ranunculus abortivus</i>	1%
<i>Circaea alpina</i>	5%	<i>Ribes glandulosum</i>	16%
<i>Clintonia borealis</i>	16%	<i>Ribes lacuste</i>	1%
<i>Cornus stolonifera</i>	1%	<i>Rubus idaeus</i>	2%
<i>Dicentra cucullaria</i>	40%	<i>Rubus pubescens</i>	10%
<i>Dryopteris spinulosa</i>	18%	<i>Sambucus pubens</i>	7%
<i>Eupatorium maculatum</i>	3%	<i>Solanum dulcamara</i>	1%
<i>Galeopsis tetrahit</i>	1%	<i>Solidago canadensis</i>	2%
<i>Galium trifolium</i>	3%	<i>Streptopus amplexifolius</i>	2%
<i>Geum aleppicum</i>	2%	<i>Streptopus roseus</i>	2%
<i>Geum macrophyllum</i>	3%	<i>Taraxacum officinale</i>	1%
<i>Graminée sp.</i>	4%	<i>Taxus canadensis</i>	3%
<i>Gymnocarpium disjuncta</i>	3%	<i>Trientalis borealis</i>	2%
<i>Impatiens capensis</i>	5%	<i>Trillium cernuum</i>	3%
<i>Lonicera canadensis</i>	2%	<i>Trillium erectum</i>	5%
<i>Lycopodium annotinum</i>	4%	<i>Viola renifolia</i>	2%
<i>Maianthemum canadense</i>	25%	<i>Viola sp.</i>	31%
<i>Maianthemum stellata</i>	3%		

## **Annexe 10**

**Compilation des données brutes obtenues lors de l'inventaire écologique  
dans la bétulaie blanche**

**Tableau J1                    Strate arborescente**

<b>Essence</b>	<b>Nombre d'arbre moyen</b>	<b>Circonférence moyenne (cm)</b>
<i>Abies balsamea</i>	22	42,0
<i>Betula papyrifera</i>	23	60,6
<i>Populus tremuloides</i>	6	62,0
<i>Acer pensylvanicum</i>	6	33,8
<i>Acer rubrum</i>	4	29,5
<b>Total et moyenne</b>	61	45,6
Moyenne d'arbre mort	19	
Hauteur moyenne (m)	14	

**Tableau J2                    Strate arbustive**

<b>Essence</b>	<b>Nombre d'arbre moyen</b>	<b>Circonférence moyenne (cm)</b>
<i>Abies balsamea</i>	27	10,7
<i>Acer spicatum</i>	12	15,2
<b>Total et moyenne</b>	39	13

Tableau J3

## Strate herbacée

Espèce	Pourcentage
<i>Abies balsamea</i>	75%
<i>Acer pensylvanicum</i>	5%
<i>Acer spicatum</i>	25%
<i>Actaea sp.</i>	1%
<i>Alnus viridis "crispa"</i>	5%
<i>Aralia nudicaulis</i>	5%
<i>Aster acuminatus</i>	5%
<i>Betula papyrifera</i>	10%
<i>Clintonia borealis</i>	15%
<i>Dryopteris spinulosa</i>	5%
<i>Epipactis helleborine</i>	2%
<i>Equisetum sp.</i>	1%
<i>Galium trifolium</i>	2%
Graminée sp.	3%
<i>Gymnocarpium disjuncta</i>	1%
<i>Lycopodium lucidulum</i>	15%
<i>Maianthemum canadense</i>	1%
<i>Mitella nuda</i>	1%
<i>Mnium sp.</i>	1%
<i>Pleurozium schreberi</i>	15%
<i>Populus balsamifera</i>	5%
<i>Prenanthe sp.</i>	1%
<i>Prunus pensylvanica</i>	5%
<i>Pyrola asarifolia</i>	2%
<i>Pyrola minor</i>	3%
<i>Trillium sp.</i>	1%
<i>Viola renifolia</i>	1%
<i>Viola selkirkii</i>	1%

## **Annexe 11**

**Compilation des données obtenues lors de l'inventaire écologique dans  
l'ouverture en forêt**

**Tableau K1                      Strate arborescente**

<b>Essence</b>	<b>Nombre d'arbre moyen</b>	<b>Circonférence moyenne (cm)</b>
<i>Thuja occidentalis</i>	3	45,8
<i>Picea glauca</i>	2	59,0
<i>Abies balsamea</i>	3	35,9
<i>Betula papyrifera</i>	2	76,0
<i>Populus balsamifera</i>	1	63,0
<i>Populus tremuloides</i>	1	77,2
<i>Salix sp.</i>	2	58,0
<i>Acer spicatum</i>	2	45,8
<b>Total et moyenne</b>	6	54,3
Moyenne d'arbre mort	3	

**Tableau K2                      Strate arbustive**

<b>Essence</b>	<b>Nombre d'arbre moyen</b>	<b>Circonférence moyenne (cm)</b>
<i>Thuja occidentalis</i>	2	8,8
<i>Abies balsamea</i>	3	8,2
<i>Betula papyrifera</i>	24	6,0
<i>Alnus incana "rugosa"</i>	21	8,1
<i>Populus balsamifera</i>	4	6,0
<i>Populus tremuloides</i>	10	8,1
<i>Salix sp.</i>	28	4,8
<i>Sorbus decora</i>	6	4,6
<i>Prunus virginiana</i>	2	7,5
<i>Acer spicatum</i>	14	4,9
<i>Cornus stolonifera</i>	2	3,8
<i>Fraxinus nigra</i>	7	6,3
<i>Viburnum trilobata</i>	1	3,5
<i>Viburnum cassinoides</i>	2	3,5
<b>Total et moyenne</b>	69	6,4

Tableau K3

## Strate herbacée

Espèces	Pourcentage	Espèces	Pourcentage
<i>Abies balsamea</i>	9%	<i>Moneses uniflora</i>	1%
<i>Acer rubrum</i>	1%	Mousse d'arbre	1%
<i>Acer spicatum</i>	18%	Mousse d'eau sp.	1%
<i>Actaea sp.</i>	1%	<i>Onoclea sensibilis</i>	2%
<i>Agrimonia striata</i>	1%	<i>Osmorhiza chilensis</i>	1%
<i>Alnus incana "rugosa"</i>	4%	<i>Osmunda claytoniana</i>	1%
Amelanchier	1%	<i>Phegopteris connectilis</i>	1%
<i>Anaphalis margaritacea</i>	2%	<i>Picea glauca</i>	2%
<i>Aralia nudicaulis</i>	4%	<i>Picea rubrum</i>	1%
<i>Aster acuminatus</i>	4%	<i>Plantago major</i>	1%
<i>Aster puniceus</i>	2%	<i>Pleurozium schreberi</i>	3%
<i>Aster umbellatus</i>	1%	<i>Populus balsamifera</i>	7%
<i>Athyrium filix-femina</i>	9%	<i>Populus tremuloides</i>	5%
<i>Betula papyrifera</i>	20%	<i>Potentilla norvegica</i>	1%
<i>Bidens frondosa</i>	1%	<i>Prenanthe sp.</i>	1%
<i>Carex sp.</i>	6%	<i>Prunella vulgaris</i>	1%
<i>Chelone glabra</i>	1%	<i>Prunus pensylvanica</i>	1%
<i>Cirsium vulgare</i>	2%	<i>Prunus virginiana</i>	1%
<i>Climacium dendroides</i>	1%	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	1%
<i>Clintonia borealis</i>	6%	<i>Pyrola asarifolia</i>	1%
<i>Cornus canadensis</i>	9%	<i>Rhythidiadelphus triquetrus</i>	1%
<i>Cornus stolonifera</i>	1%	<i>Ribes glandulosum</i>	2%
<i>Dicranum sp.</i>	1%	<i>Ribes lacuste</i>	1%
<i>Diervilla lonicera</i>	1%	<i>Rosa sp.</i>	1%
<i>Dryopteris spinulosa</i>	11%	<i>Rubus idaeus</i>	34%
<i>Epilobium angustifolium</i>	8%	<i>Rubus pubescens</i>	11%
<i>Epilobium glandulosum</i>	1%	<i>Salix sp.</i>	34%
<i>Equisetum arvense</i>	12%	<i>Sambucus pubens</i>	1%
<i>Equisetum sylvaticum</i>	7%	<i>Scirpus sp.</i>	4%
<i>Erigeron philadelphicus</i>	1%	<i>Solidago canadensis</i>	11%
<i>Eupatorium maculatum</i>	15%	<i>Solidago graminifolia</i>	1%
<i>Fragaria virginiana</i>	1%	<i>Solidago hispida</i>	1%
<i>Fraxinus nigra</i>	2%	<i>Solidago sp.</i>	1%
<i>Galium sp.</i>	2%	<i>Sorbus decora</i>	2%
<i>Galium trifolium</i>	5%	<i>Sphagnum sp.</i>	2%
<i>Geum macrophyllum</i>	1%	<i>Spiraea latifolia</i>	4%
Graminée sp.	28%	<i>Streptopus amplexifolius</i>	1%
<i>Hieracium pratense</i>	1%	<i>Streptopus roseus</i>	1%
<i>Impatiens capensis</i>	14%	<i>Taraxacum officinale</i>	1%
<i>Ledum groenlandicum</i>	1%	<i>Thalictrum pubescens</i>	1%

<b>Espèces</b>	<b>Pourcentage</b>	<b>Espèces</b>	<b>Pourcentage</b>
<i>Linnaea borealis</i>	5%	<i>Thuja occidentalis</i>	8%
<i>Lonicera canadensis</i>	2%	<i>Trientalis borealis</i>	1%
<i>Lycopodium complanatum</i>	1%	<i>Typha latifolia</i>	33%
<i>Lycopodium lucidulum</i>	1%	<i>Viburnum cassinoides</i>	1%
<i>Lycopodium obscurum</i>	1%	<i>Viburnum trilobum</i>	1%
<i>Maianthemum canadense</i>	2%	<i>Vicia cracca</i>	2%
<i>Mitella nuda</i>	8%	<i>Viola sp.</i>	1%
<i>Mnium sp.</i>	5%		

**Annexe 12**  
**Compilation des observations des mammifères durant l'inventaire**  
**écologique**

Nom latin	Nom français	Nombre de mentions	Date de la première et dernière observation	Localisation générale
<b>Famille</b>				
<b>Insectivore</b>				
	Chauve-souris sp.	1	29 mai	Tremblaie humide
<b>Lagomorphe</b>				
<i>Lepus americanus</i>	Lièvre d'Amérique	6	21 mai au 26 juin	Bâtiment d'accueil
<b>Rongeur</b>				
<i>Tamias striatus</i>	Tamias rayé	Tout l'été	28 mai au 1 sept.	Partout, queue*
<i>Marmota monax</i>	Marmotte commune	2	19 juin	Bâtiment d'accueil
<i>Tamiasciurus hudsonicus</i>	Écureuil roux	Tout l'été	27 mai au 1 sept.	Partout, queue*
<i>Glaucomys sabrinus</i>	Grand polatouche	3	2 au 18 août	Sapinière du littoral, queue*
<i>Peromyscus maniculatus</i>	Souris sylvestre	1	4 juillet	Bâtiment d'accueil
<i>Clethrionomys gapperi</i>	Campagnol-à-dos-roux	1	16 août	Sapinière du littoral
<i>Erethizon dorsatum</i>	Porc-épic d'Amérique	Tout l'été	27 mai au 1 sept.	Élévation rocheuse, piquant, dent, griffes*
<b>Carnivore fissipède</b>				
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	4	21 mai au 15 août	Sentiers, partout
<i>Procyon lotor</i>	Raton-laveur	1	26 juillet	Route, peau, os*
<b>Artiodactyle</b>				
<i>Odocoileus virginianus</i>	Cerf de Virginie	3	26 juillet au 21 août	Littoral
<b>Carnivore pinnipède</b>				
<i>Phoca vitulina</i>	Phoque commun	1	3 août	Baie Mitis

\* Spécimens conservés

## **Annexe 13**

**Compilation des observations d'oiseaux durant l'inventaire écologique**

Famille / Nom latin	Nom français	Nombre de mentions	Date de la première et dernière observation	Localisation générale
<b>Alcidés</b>				
<i>Cepphus grylla</i>	Guillemot à miroir	1	12 août	Baie Mitis
<b>Phalacrocoracidés</b>				
<i>Phalacrocorax auritus</i>	Cormoran à aigrettes	Tout l'été	21 mai au 1 sept.	Île aux cormorans, patte et crâne*
<b>Anatidés</b>				
<i>Chen caerulescens</i>	Oie des neiges	2	Mai	Baie Mitis
<i>Branta canadensis</i>	Bernache du Canada	4	21 juin au 21 août	Baie et rivière Mitis
<i>Anas rubripes</i>	Canard noir	4	6 juin au 21 août	Baie et rivière Mitis
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	3	28 mai au 21 août	Baie et rivière Mitis
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle à ailes vertes	1	28 mai	Baie Mitis
<i>Somateria mollissima</i>	Eider à duvet	2	31 mai	Baie Mitis
<i>Aythya marila</i>	Fuligule milouinan	1	28 mai	Baie Mitis
	Fuligules	1	31 mai	Baie Mitis
<i>Bucephala clangula</i>	Garrot à œil d'or	1	31 mai	Baie Mitis
<i>Mergus merganser</i>	Grand Harle	3	27 mai au 26 juin	Baie Mitis
<b>Laridés</b>				
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	Tout l'été	28 mai au 1 sept.	Baie Mitis
<i>Larus delawarensis</i>	Goéland à bec cerclé	Tout l'été	29 mai au 1 sept.	Baie Mitis
<i>Rissa tridactyla</i>	Mouette tridactyle	1	15 août	Baie Mitis
<i>Larus marinus</i>	Goéland marin	Tout l'été	29 mai au 1 sept.	Baie Mitis
<b>Ardéidés</b>				
<i>Ardea herodias</i>	Grand Héron	2	4 juillet au 15 août	Rivière Mitis, plume*
<i>Botaurus lentiginosus</i>	Butor d'Amérique	1	15 août	Rivière Mitis
<b>Charadriidés</b>				
<i>Charadrius vociferus</i>	Pluvier kildir	1	27 mai	Baie Mitis

Famille / Nom latin	Nom français	Nombre de mentions	Date de la première et dernière observation	Localisation générale
<b>Scolopacidés</b>				
<i>Scolapax minor</i>	Bécasse d'Amérique	6	24 mai au 15 août	Le long de la limite est du territoire
<i>Limnodromus griseus</i>	Bécasseau roux	2	28 mai au 4 juin	Baie Mitis
<i>Tringa melanoleuca</i>	Grand Chevalier	2	28 mai au 21 août	Baie Mitis
<i>Actitis macularia</i>	Chevalier grivelé	4	6 juin au 21 août	Baie Mitis
<b>Tétraonidés</b>				
<i>Bonasa umbellus</i>	Gélinotte huppée	10	21 mai au 15 août	Surtout sapinière du littoral, plume*
Accipitridés				
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	2	15 août au 1 sept.	Rivière Mitis
<i>Buteo jamaicensis</i>	Buse à queue rousse	4	15 août au 1 sept.	Rivière Mitis
<b>Falconidés</b>				
<i>Falco sparverius</i>	Crécerelle d'Amérique	1	27 mai	Baie Mitis Nid dans les sapinières du littoral
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	9	29 mai au 15 août	
<b>Tytonidés</b>				
<i>Bubo virginianus</i>	Grand-duc d'Amérique	2	19 juin au 15 août	Pessière de la rivière Mitis, Plume*
Columbidés				
<i>Zenaidura macroura</i>	Tourterelle triste	2	4 juin au 24 juillet	Bâtiment d'accueil
<b>Trochilidés</b>				
<i>Archilocus colubris</i>	Colibri à gorge rubis	2	19 juin au 12 août	Stationnement
<b>Alcedinidés</b>				
<i>Ceryle alcyon</i>	Martin-pêcheur d'Amérique	4	1 août au 15 août	Rivière Mitis
<b>Picidés</b>				
<i>Dryocopus pileatus</i>	Grand pic	1	28 juin	Bâtiment d'accueil
<i>Colaptes auratus</i>	Pic flamboyant	4	28 mai au 15 juillet	Stationnement

Famille / Nom latin	Nom français	Nombre de mentions	Date de la première et dernière observation	Localisation générale
<i>Picoides pubescens</i>	Pic mineur	1	15 juillet	Pessière et chablis
<i>Picoides villosus</i>	Pic chevelu	1	29 mai	Tremblaie humide
<i>Picoides sp.</i>	Pics	6	27 mai au 25 juillet	Pessière et chablis
<b>Tyrannidés</b>				
<i>Contopus virens</i>	Pioui de l'Est	2	18 juillet au 2 août	Pessière et chablis
<i>Empidonax minimus</i>	Moucherolle tchébec	1	29 mai	Sapinière du littoral
<i>Empidonax sp.</i>	Moucherolles	3	6 juin au 1 août	Pessière de la rivière Mitis
<b>Corvidés</b>				
<i>Corvus brachyrhynchos</i>	Corneille d'Amérique	Tout l'été	7 juin au 1 sept.	Partout
<i>Corvus corax</i>	Grand Corbeau	Tout l'été	28 mai au 1 sept.	Partout
<i>Cyanocitta cristata</i>	Geai bleu	16	27 mai au 15 août	Partout, surtout chablis
<b>Paridés</b>				
<i>Parus atricapillus</i>	Mésange à tête noire	Tout l'été	23 mai au 15 août	Partout, surtout pessière
<b>Sittidés</b>				
<i>Sitta canadensis</i>	Sitelle à poitrine rousse	12	28 mai au 5 août	Partout, surtout pessière
<b>Troglodytidés</b>				
<i>Troglodyte troglodytes</i>	Troglodyte mignon	12	28 mai au 5 août	Partout, surtout pessière
<b>Sylviidés</b>				
<i>Regulus calendula</i>	Roitelet à couronne rubis	2	22 mai au 21 juin	Sapinière du littoral
<i>Regulus satrapa</i>	Roitelet à couronne dorée	2	6 juin au 15 juillet	Sapinière du littoral
<b>Turdidés</b>				
<i>Urdu migratorius</i>	Merle d'Amérique	Tout l'été	23 mai au 1 sept.	Partout, œufs*
<i>Catharus ustulatus</i>	Grive à dos olive	8	30 mai au 1 août	Sapinière du littoral
<i>Catharus fuscescens</i>	Grive fauve	5	27 mai au 12 juillet	Tremblaie humide et sapinière du littoral
<i>Catharus guttatus</i>	Grive solitaire	2	28 mai au 12 juin	Sapinière du littoral

Famille / Nom latin	Nom français	Nombre de mentions	Date de la première et dernière observation	Localisation générale
<b>Bombycillidés</b>				
<i>Bombycilla garrulus</i>	Jaseur boréal	Tout l'été	15 juillet au 1 sept.	Partout, surtout pessière
<b>Viréonidés</b>				
<i>Vireo olivaceus</i>	Viréo aux yeux rouges	1	23 mai	Sapinière du littoral
<i>Vireo sp.</i>	Viréos	2	13 juin au 1 août	Sapinière du littoral
<b>Parulidés</b>				
<i>Parula americana</i>	Paruline à collier	1	4 juin	Tremblaie humide
<i>Dendroica caerulescens</i>	Paruline bleue	10	23 mai au 15 juillet	Partout, surtout sapinière du littoral
<i>Dendroica coronata</i>	Paruline à croupion jaune	3	28 mai au 12 juin	Nid près du littoral
<i>Dendroica virens</i>	Paruline à gorge noire	2	23 mai au 4 juin	Tremblaie humide
<i>Vermivora ruficapilla</i>	Paruline à joue grises	5	28 mai au 4 juillet	Pessière du littoral
<i>Seiurus aurocapillus</i>	Paruline couronnée	2	23 mai au 17 juin	Tremblaie humide
<b>Ictéridés</b>				
<i>Agelaius phoeniceus</i>	Carouge à épauettes	2	28 mai au 6 juin	Bâtiment d'accueil
<i>Quiscalus quiscula</i>	Quiscale bronzé	1	2 juin	Bâtiment d'accueil
<b>Sturnidés</b>				
<i>Strunus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	3	7 juin au 1 août	Bâtiment d'accueil, avec un nid
Fringillidés				
<i>Carduelis tristis</i>	Chardonneret jaune	4	30 mai au 12 août	Pessière du littoral
<i>Zonotrichia albicollis</i>	Bruant à gorge blanche	Tout l'été	23 mai au 1 sept.	Partout, surtout chablis
<i>Spizella passerina</i>	Bruant familier	1	12 juillet	Sapinière du littoral
<i>Melospiza melodia</i>	Bruant chanteur	4	28 mai au 12 août	Rivière Mitis

\* Élément conservé

**Annexe 14**  
**Compilations des observations de reptiles et d'amphibiens durant**  
**l'inventaire écologique**

Nom latin / Famille	Nom français	Nombre de mentions	Date de la première et de la dernière observation	Localisation générale
<b>Batraciens</b>				
<i>Bufo americanus</i>	Crapaud d'Amérique	1	7 juin	Pessière du littoral
<i>Pseudacris crucifer</i>	Rainette crucifère	4	29 mai au 12 juin	Tremblaie humide
<i>Rana sylvatica</i>	Grenouille des bois	Tout l'été	12 juillet 15 août	Partout, surtout pessière
<b>Reptiles</b>				
	Couleuvres	3	4 juin au 20 juillet	Chablis

## **Annexe 15**

**Compilation des observations d'arthropodes durant l'inventaire écologique**

Embranchement	Classe	Ordre	Famille	Nom latin	Nom français
Mollusque	Gastéropode	Neogastropoda	Buccinidés	<i>Buccinum undatum</i>	Buccin commun*
Mollusque	Gastéropode				Escargots*
Mollusque	Bivalve	Myoida	Myacidés	<i>Mya arenaria</i>	Mye commune*
Mollusque	Bivalve	Mytiloida	Mytillidés	<i>Mytilus edulis</i>	Moule bleue*
Crustacées	Cirripède	Cirripèdes		<i>Semibalanus sp.</i>	Balanes*
Crustacées	Malacostracé	Décapode	Nephropsidés	<i>Homarus vulgaris</i>	Homard*
Échinodermes	Échinoderme	Échinoïda	Strongylocentro- tidés	<i>Strongylocentrotus droebachiensis</i>	Oursin vert*
Arthropode	Arachnides	Aranéïdes			Araignées*
Arthropode	Insectes	Éphéméroptères			
Arthropode	Insectes	Odonates	Coenagrionidae	<i>Agrion sp.</i>	Demoiselles
Arthropode	Insectes	Odonates	Aeshnidae	<i>Aeschna sp.</i>	Libellules
Arthropode	Insectes	Orthoptères	Acrididae		Criquets*
Arthropode	Insectes	Orthoptères	Tettigoniidae		Sauterelles*
Arthropode	Insectes	Hémiptères	Belostomatidae		Punaise d'eau géante*
Arthropode	Insectes	Hémiptères	Miridae		Punaise des plantes*
Arthropode	Insectes	Hémiptères	Pentatomidae		Punaise à bouclier*
Arthropode	Insectes	Homoptères			
Arthropode	Insectes	Coléoptères	Silphidae		Nécrophore*
Arthropode	Insectes	Coléoptères	Lampyridae		Lucioles*
Arthropode	Insectes	Coléoptères	Elateridae		Taupins*
Arthropode	Insectes	Coléoptères	Cucujidae		Cucujides*
Arthropode	Insectes	Coléoptères	Coccinellidae		Coccinelles*
Arthropode	Insectes	Coléoptères	Cerambycinae		Longicornes*
Arthropode	Insectes	Coléoptères	Cerambycinae	<i>Monochamus notatus</i>	Longicorne gris (larve)
Arthropode	Insectes	Lépidoptères			Papillons*
Arthropode	Insectes	Diptères	Tipulidae		Tipules
Arthropode	Insectes	Diptères	Culicidae		Moustiques (Maringouins)
Arthropode	Insectes	Diptères	Ceratopogonidae		Brûlots
Arthropode	Insectes	Diptères	Simuliidae		Mouches noires
Arthropode	Insectes	Diptères	Tabanidae		Taons
Arthropode	Insectes	Diptères	Tabanidae		Mouches à chevreuil
Arthropode	Insectes	Diptères	Muscidae	<i>Musca domestica</i>	Mouche domestique
Arthropode	Insectes	Hyménoptères	Cimbridae		Cimbex*
Arthropode	Insectes	Hyménoptères	Ichneumonidae		Ichneumons*
Arthropode	Insectes	Hyménoptères	Formicidae		Fourmis
Arthropode	Insectes	Hyménoptères			Guêpes

\* spécimens conservés