

## 3 Description écologique

### 3.1 Information générale<sup>8</sup>

Les quatre réserves de biodiversité projetées se situent dans la province naturelle<sup>9</sup> des Basses-Terres de l'Abitibi et de la baie James. Cette province naturelle, d'une superficie de 99 917 km<sup>2</sup>, correspond à une plaine légèrement inclinée où l'altitude décroît lentement, du sud-est vers le nord-ouest jusqu'aux rivages de la baie James. Elle se distingue par un relief peu marqué et par l'influence d'événements quaternaires particuliers.

Lors de sa fonte, la calotte glaciaire s'est ouverte à la manière d'une fermeture éclair, du sud vers le nord (il y a 9 000 à 10 000 ans). La moraine d'Harricana s'est alors formée entre les deux lobes de glace par le till sableux et graveleux laissé sur place. Pendant cette période, les eaux de fonte étaient bloquées, au nord, par les glaces, et au sud, par la limite du partage des eaux entre la baie James et le fleuve Saint-Laurent. Le territoire a alors connu un épisode lacustre au front du glacier (création des lacs glaciaires Barlow et Ojibway). Il y a environ 8 000 ans, avec la poursuite du retrait du glacier, l'ouverture d'un passage vers la baie James a provoqué la vidange du lac Ojibway et la submersion, par la mer de Tyrrell, des terres enfoncées par le poids des glaciers, soit dans la partie nord de la province naturelle. Cet épisode marin a déposé des argiles sur lesquelles se sont développés de nombreux dépôts organiques.

Les réserves de biodiversité projetées du lac Opasatica, du lac des Quinze et du réservoir Decelles se trouvent toutes trois dans la région naturelle<sup>10</sup> des Basses-Terres du lac Témiscamingue (13 505 km<sup>2</sup>), qui est située à l'extrême sud de la province naturelle. Elle correspond en grande partie à la sous-province géologique de Pontiac, un noyau archéen (> 2,9 milliards d'années) venu s'intégrer au socle de la province géologique du Supérieur au début du Protérozoïque (2,7 à 2,6 milliards d'années). La composition géologique du substratum (roches granitiques et paragneiss) présente une résistance à l'érosion plus forte que celle des territoires situés plus au nord (roches volcaniques et sédimentaires); le relief de cette région est donc plus marqué que celui de la Plaine de l'Abitibi et de la Plaine

de la Turgeon. À l'intérieur de la région naturelle, on reconnaît une vaste cuvette orientée nord-ouest/sud-est dans l'axe d'importantes fractures tectoniques.

**Les réserves de biodiversité projetées du lac Opasatica et du lac des Quinze** se trouvent dans l'ensemble physiographique<sup>11</sup> des Buttes du lac Rogers (3 972 km<sup>2</sup>), caractérisé par une plaine de limon lacustre (lac des Quinze), qui est parfois accompagnée de buttes de till et de roc entrecoupées de failles orientées nord-ouest/sud-est (lac Opasatica).

**La réserve de biodiversité projetée du réservoir Decelles** se trouve dans l'ensemble physiographique des Buttes du réservoir Decelles (2 871 km<sup>2</sup>). À l'image de l'ensemble physiographique précédent, il est composé d'une plaine de limon et de buttes de till et de roc entrecoupées de failles orientées nord-ouest/sud-est. Il s'en distingue par une proportion plus importante de buttes de till et de roc, par la présence d'une grande cuvette occupée par le réservoir hydroélectrique et par une portion de la moraine interlobaire d'Harricana.

Quant à la **réserve de biodiversité projetée de la forêt Piché-Lemoine**, elle se situe dans la région naturelle de la Plaine de l'Abitibi (29 957 km<sup>2</sup>). Le socle rocheux est essentiellement composé de roches volcaniques qui forment un relief relativement plat recouvert de limon lacustre et de dépôts organiques. Cette plaine, dont l'altitude varie de 200 à 300 mètres d'altitude, est parsemée de reliefs pouvant atteindre 200 mètres de dénivelé. Ce sont généralement des intrusions de roches plutoniques (gneiss, tonalite et granite) dont l'origine est une ancienne zone de subduction. La topographie plane de cette région naturelle est aussi parsemée de quelques importantes formations fluvio-glaciaires d'orientation nord-sud ou nord-est/sud-ouest.

**La réserve de biodiversité projetée de la forêt Piché-Lemoine** appartient plus précisément à l'ensemble physiographique de la Plaine du lac Preissac (2 722 km<sup>2</sup>), qui se caractérise par un relief plat occupé par de nombreux lacs et parsemé de quelques buttes de till et, au nord-est, par un complexe de buttes de roc. La plaine est recouverte principalement de limon lacustre mal drainé et de dépôts organiques. Une petite partie, au sud-est, touche aussi à l'ensemble physiographique de la Plaine du lac Sabourin (4 161 km<sup>2</sup>).

<sup>8</sup> Les cartes des pages 7 à 10 illustrent les caractéristiques et les phénomènes dont il est question dans la présente section.

<sup>9</sup> Niveau 1 du Cadre écologique de référence

<sup>10</sup> Niveau 2 du Cadre écologique de référence

<sup>11</sup> Niveau 3 du Cadre écologique de référence

Les quatre réserves de biodiversité projetées se trouvent essentiellement sous l'influence d'un climat de type subpolaire doux, subhumide et à longue saison de croissance (SpDSHL) (Gerardin et McKenney, 2001). Cependant, celle de la forêt Piché-Lemoine est aussi influencée en partie par un climat subpolaire, subhumide à saison de croissance moyenne (SpSHM). Les hivers sont froids et secs tandis que les étés sont chauds, sans saison sèche (voir le tableau 1). Les vents sont à prédominance de l'ouest.

ce dernier, les unités écologiques présentées correspondent aux principaux paysages (relief, dépôt de surface, couvert forestier, hydrographie) observés. Les unités écologiques sont repérables sur le terrain et, conséquemment, peuvent être cartographiées.

Tableau 1 Données climatiques

	SpDSHL	SpSHM
T° moyenne annuelle	2,19 °C	0,13 °C
T° moyenne des 3 mois les plus chauds	16,01 °C	14,72 °C
T° moyenne des 3 mois les plus froids	-13,45 °C	-16,44 °C
Précipitation annuelle totale (mm)	997,92	967,37
Nb de jours de croissance	180,23	166,93

T° : température

Ces conditions climatiques sont révélées par deux domaines bioclimatiques, soit celui de la sapinière à bouleau jaune, dont la limite nord rejoint une latitude plus élevée vers l'ouest, et la sapinière à bouleau blanc. Les réserves de biodiversité projetées du lac Opasatica et du lac des Quinze sont entièrement situées dans le domaine de la sapinière à bouleau jaune, alors que celle de la forêt Piché-Lemoine est entièrement située dans le domaine de la sapinière à bouleau blanc. La réserve de biodiversité projetée du réservoir Decelles touche à ces deux domaines bioclimatiques.

La géologie, le relief et les principaux dépôts de surface quaternaires sont les éléments du milieu physique qui ont grandement contribué à modeler la représentativité de ces quatre territoires pour la province naturelle.

### 3.2 Les unités écologiques : révélateurs des paysages

Afin d'apprécier la diversité écologique rencontrée de chaque territoire de réserve de biodiversité projetée, une série de fiches signalétiques est présentée (voir les sections 3.2.1 à 3.2.4). Chaque fiche résume les principaux éléments naturels caractéristiques des unités écologiques. Sans constituer en soi un niveau de perception du Cadre écologique de référence, puisque les limites des réserves de biodiversité projetées ne correspondent pas au découpage écologique précis de

### 3.2.1 Unités écologiques de la réserve de biodiversité projetée du lac Opasatica

#### Protection du lac Opasatica et d'une partie de son bassin versant

La réserve de biodiversité projetée du lac Opasatica (voir l'annexe 2) vise la protection du lac Opasatica et d'une partie de son bassin versant. Le lac Opasatica est situé à la tête du bassin versant de la rivière Barrière. La réserve de biodiversité projetée inclut aussi la tête des bassins versants des rivières Pontleroy et Larder (Ontario), qui appartiennent au bassin versant de la rivière Blanche. Le lac Opasatica forme un lac de tête qui s'écoule vers le fleuve Saint-Laurent en empruntant la rivière des Outaouais.

Le substratum de ce territoire est principalement constitué de roches granitiques. La partie nord est sise sur des roches ultra-mafiques et des paragneiss alors que la partie ouest, près du lac Hébert, est un conglomérat.

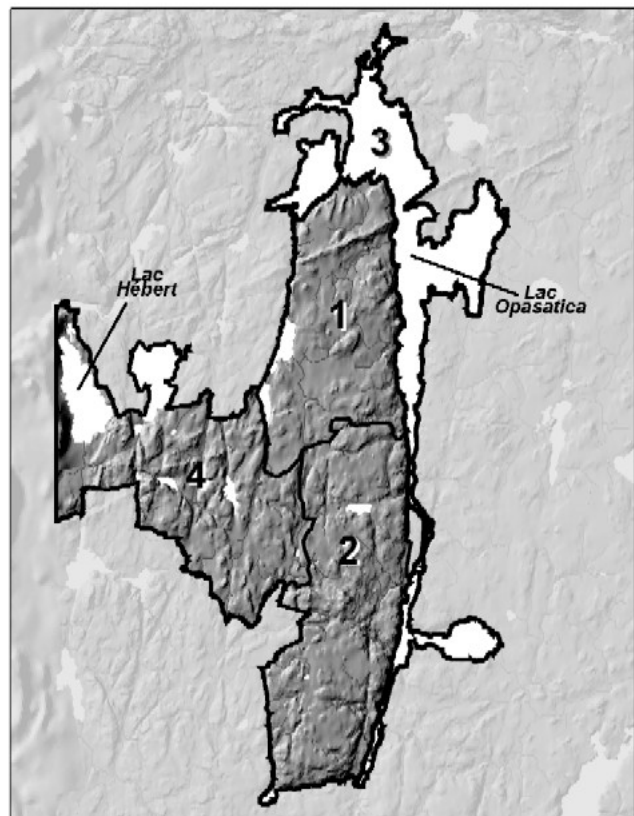
Le relief général de plaine vallonnée ponctuée de buttes a une altitude variant de 265 à 390 mètres avec une altitude moyenne de 301 mètres.

Le couvert forestier se compose principalement de forêts mélangées (50 %) et de forêts résineuses (33 %). Les principaux peuplements sont les pessières à épinette noire et les bétulaies à bouleau blanc. D'autres espèces, telles que le pin gris et le peuplier faux-tremble, sont aussi abondantes. Plus de 60 % du couvert forestier comporte des peuplements d'âge moyen (50-70 ans) alors que moins de 15 % des peuplements sont âgés de 90 ans et plus.

Ce territoire a été découpé en quatre unités écologiques distinctes (voir la carte ci-contre) :

- la plaine (1)
- le plateau (2)
- le lac Opasatica (3)
- le complexe de boutons (4)

Hormis le lac Opasatica qui, par sa grande dimension, constitue une unité écologique en soi, les trois unités écologiques terrestres se distinguent principalement par la combinaison de leurs formes de terrain et leurs dépôts de surface. Le couvert végétal de chacune de ces unités est influencé par ces caractéristiques physiques. Les perturbations naturelles et anthropiques ont aussi influencé la dynamique de croissance des forêts.



### 3.2.1.1 Unité écologique 1 – La plaine (54 km<sup>2</sup>)

#### Relief et dépôts de surface

- Plaine glacio-lacustre d'argile et de limon ponctuée de buttons de till
- Quelques dépressions occupées par des dépôts organiques : présence de tourbières ombrotrophes minces sur till et de tourbières minérotrophes minces boisées sur argile et limon
- Crête d'environ 25 mètres de hauteur et d'orientation nord-est-est / sud-ouest-ouest issue d'une érosion différentielle et au bas de laquelle on trouve des colluvions minces sur roc
- Altitude variant de 266 à 356 mètres avec une moyenne de 310 mètres
- Dénivelé moyen de 40 mètres

#### Géologie

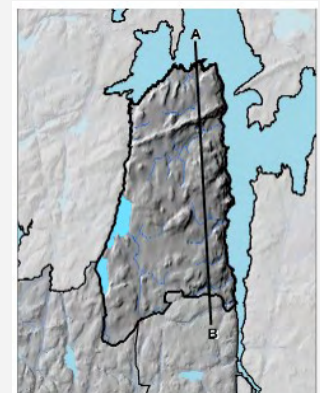
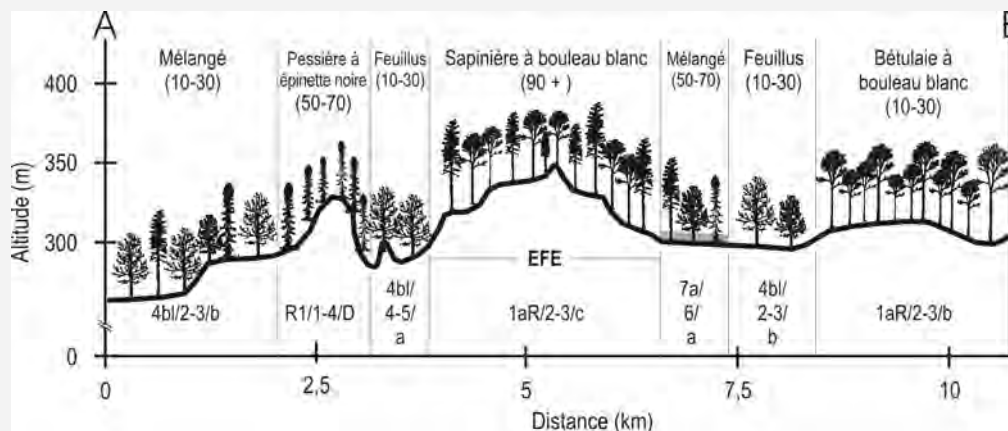
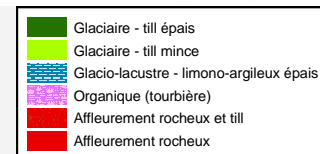
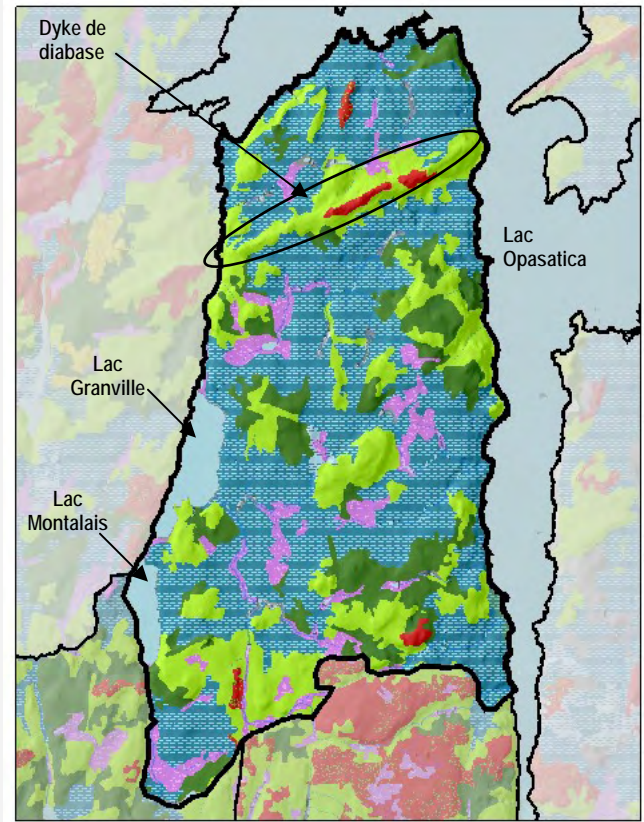
- Roches granitiques au sud, roches métasédimentaires (pragneiss) au centre et roches ultramafiques au nord
- Partie d'un dyke de diabase : masse intrusive de composition tholéïitique (ferro-magnésienne); minéraux mafiques dérivés du manteau supérieur d'une profondeur approximative de 50 km

#### Cours d'eau et lacs

- Seulement deux lacs nommés : lac Granville (1,33 km<sup>2</sup>) et lac Montalais (0,68 km<sup>2</sup>)
- Rivière Granville et quelques ruisseaux

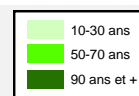
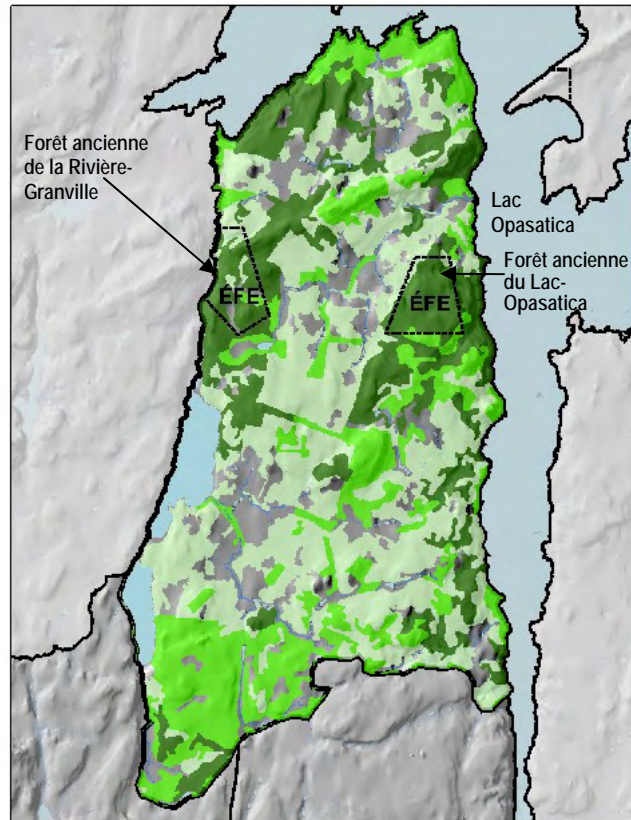
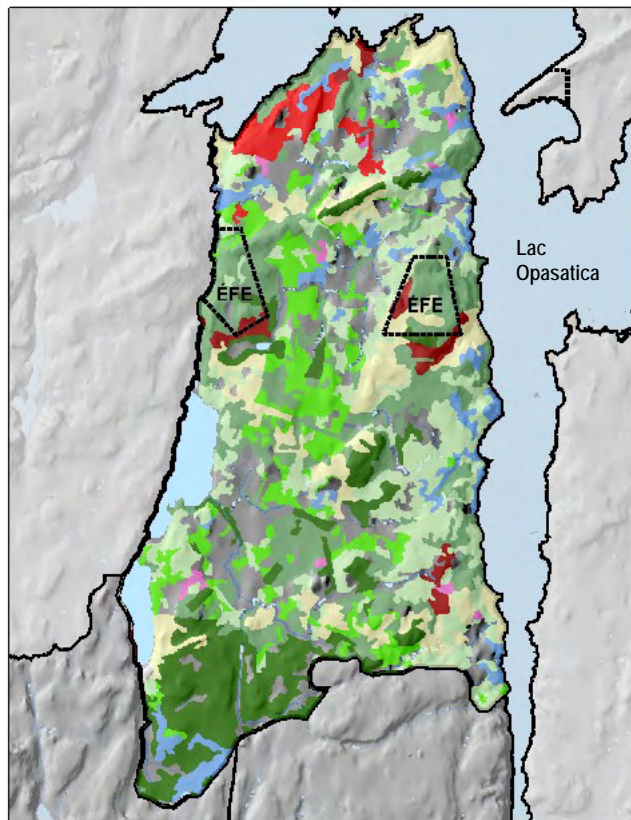
#### Végétation

- Le bouleau blanc et l'épinette noire colonisent les buttons de till.
- La plaine limono-argileuse est peuplée de forêts mélangées et de feuillus.
- Deux ÉFE (sapinière à bouleau blanc et à thuya), soit les forêts anciennes de la Rivière-Granville et du Lac-Opasatica, se trouvent dans cette unité écologique.
- Des cédrières occupent les rives de la baie Lamy.
- Bien que les forêts soient majoritairement jeunes (10-15 ans), cette unité contient la plupart des vieilles forêts de la réserve de biodiversité projetée.
- Cette unité composée principalement de forêts mélangées en régénération (coupes forestières récentes).



Localisation du transect

Voir les annexes 6 et 7 pour les indications concernant la lecture de tous les transects et le lexique des formes de terrain



Vue de la plaine glacio-lacustre depuis la crête formée par le dyke



Forêt mature en périphérie de l'EFE du Lac-Opasatica

### 3.2.1.2 Unité écologique 2 – Le plateau (70 km<sup>2</sup>)

#### Relief et dépôts de surface

- Plateau surélevé de 40 à 50 mètres au-dessus de la plaine
- Présence importante d'affleurements rocheux avec till mince
- Versant abrupt près du lac Opasatica
- Dépôts d'argile et de limon dans les secteurs de basse altitude à l'est de l'unité écologique, près du lac Opasatica
- Dépôts organiques dans les dépressions : présence de tourbières ombrotrophes minces sur till et de tourbières minérotrophes minces boisées sur argile et limon
- Altitude variant de 270 à 390 mètres avec une moyenne de 345 mètres
- Élément d'intérêt : dépôt organique (humus forestier : folisol) sur roc le long de la limite sud et sud-est

#### Géologie

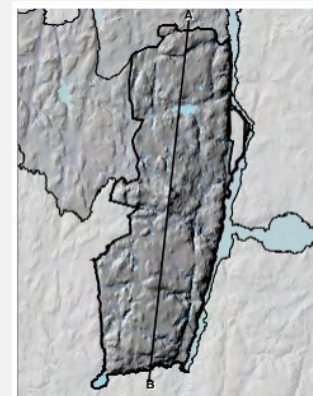
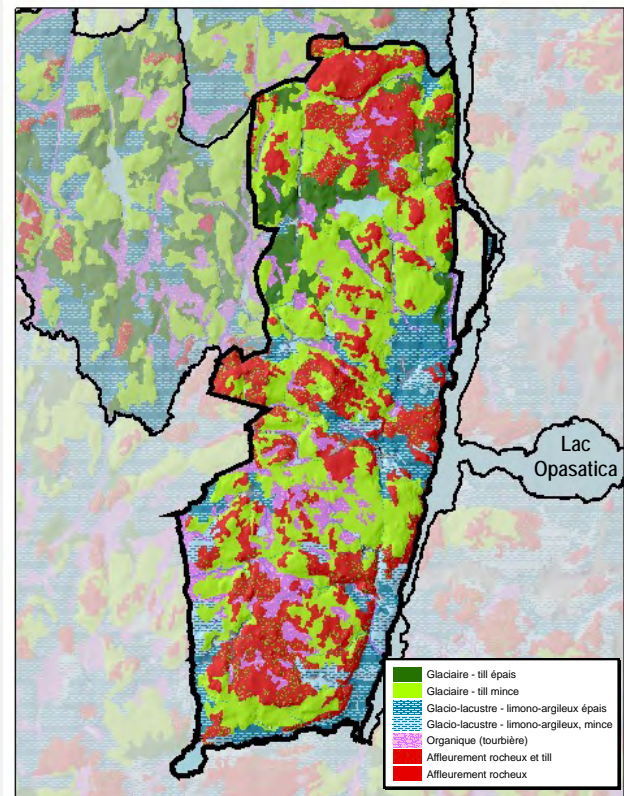
- Roches entièrement granitiques
- Paragneiss à l'extrémité sud du lac Opasatica et dans la baie Solitaire

#### Cours d'eau et lacs

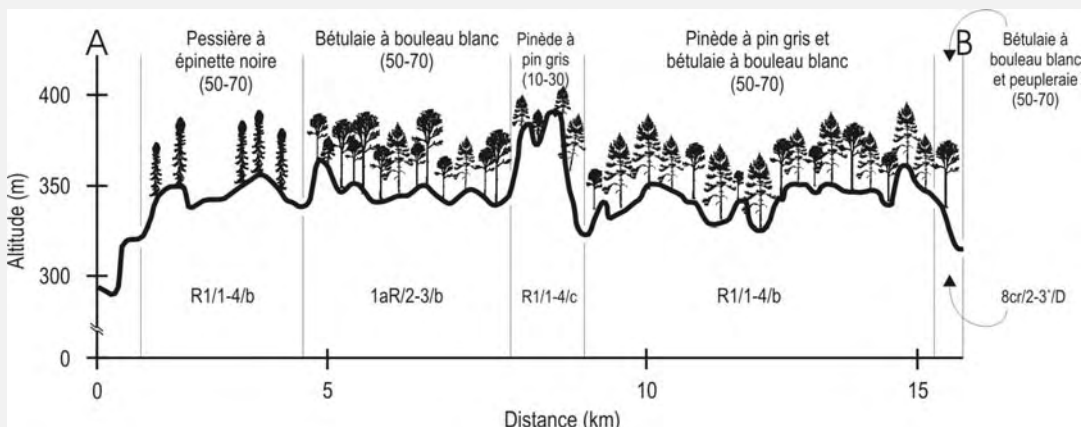
- Seulement deux petits lacs nommés : Petit lac Bull Rock (0,36 km<sup>2</sup>) et lac Gingras (0,38 km<sup>2</sup>)
- Ruisseau Bull Rock et quelques ruisseaux

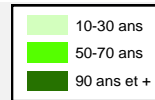
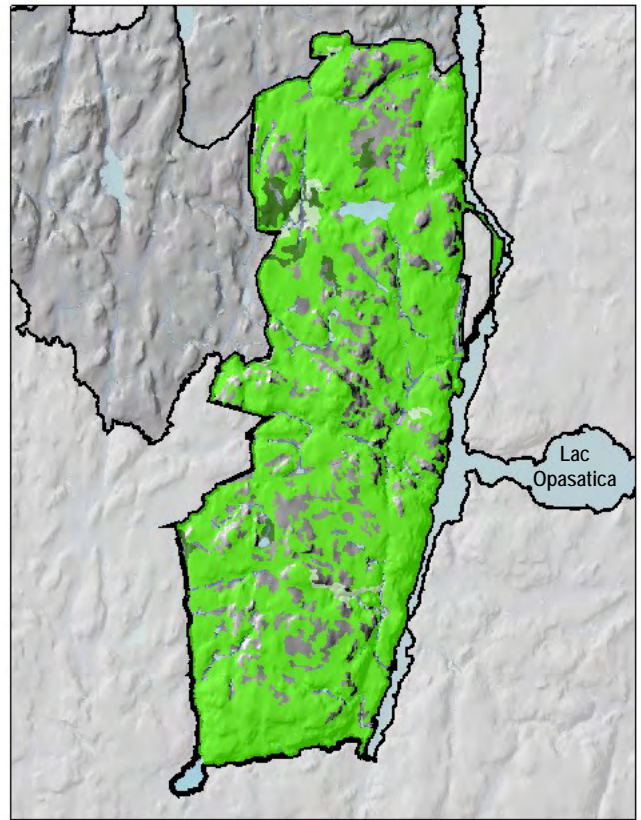
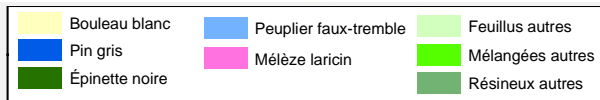
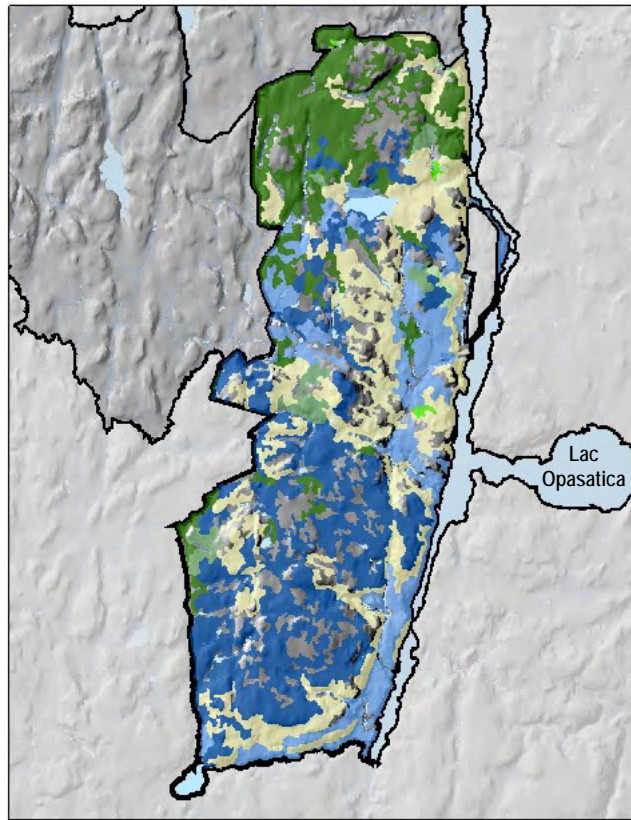
#### Végétation

- Le versant est, donnant sur le lac Opasatica, et les zones de basse altitude sont colonisés par le bouleau blanc et le peuplier faux-tremble.
- On note la présence de quelques bouleaux jaunes.
- Le bouleau blanc occupe aussi les secteurs les plus escarpés.
- Les forêts d'âge moyen (50-70 ans) couvrent 95 % du couvert végétal.
- Une grande quantité de peuplements de pin gris occupent les affleurements rocheux de la partie sud.
- Les forêts d'épinette noire occupent les affleurements rocheux de la partie nord.
- Cette unité composée principalement de forêts mélangées et de résineux.



Localisation du transect





Au pied des versants abrupts sur la rive ouest du lac Opasatica

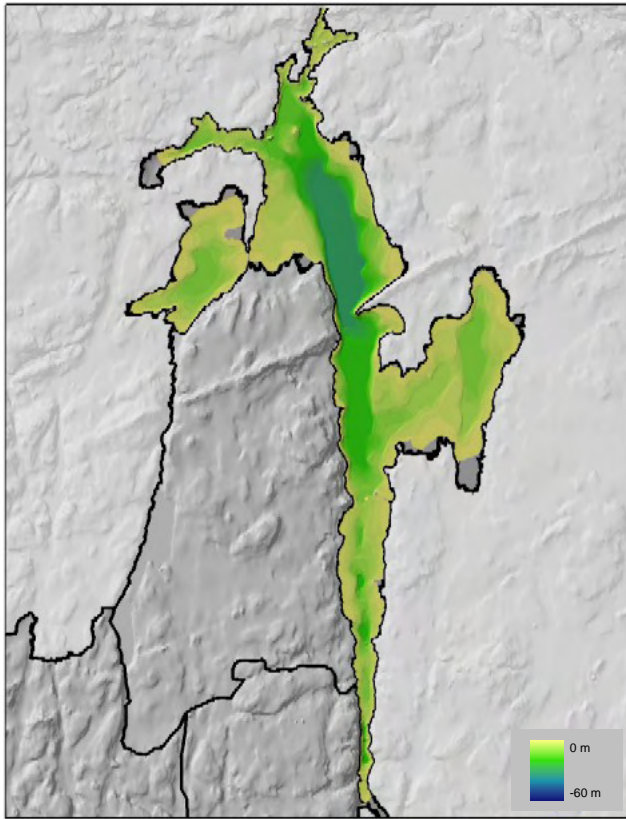


Vue du lac Opasatica depuis le plateau

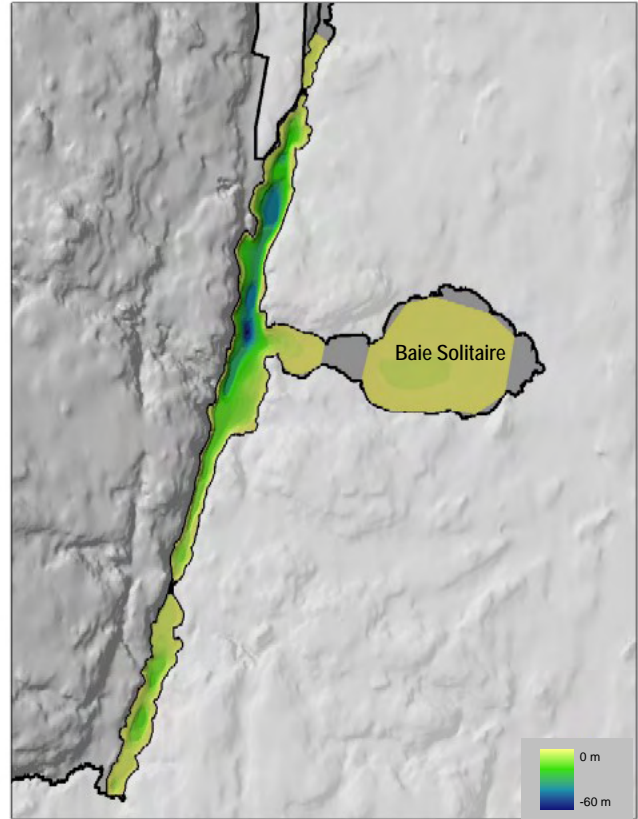
### 3.2.1.3 Unité écologique 3 – Le lac Opasatica (48 km<sup>2</sup>)

#### Lac Opasatica

- Altitude moyenne de 265 mètres
- Superficie de 48 km<sup>2</sup> et longueur de 33 kilomètres selon un axe nord-sud
- Dans sa partie nord, il atteint une largeur de 6 kilomètres
- Profondeur aux variations très accentuées et profondeur maximale allant jusqu'à 60 mètres en face de la baie Solitaire
- Se décharge dans la rivière Solitaire, laquelle alimente le lac Rémigny
- Rives est et nord occupées par la villégiature et rive ouest escarpée et non occupée



Lac Opasatica (partie nord) - bathymétrie



Lac Opasatica (partie sud) - bathymétrie



Vue du lac Opasatica à la hauteur de la baie à Bergeron



Lac Opasatica



### 3.2.1.4 Unité écologique 4 – Le complexe de buttons (72 km<sup>2</sup>)

#### Relief et dépôts de surface

- Complexe de buttons de till d'épaisseur variable et d'affleurements rocheux entrecoupés de dépôts glacio-lacustres d'argile et de limon
- Quelques dépressions occupées par des dépôts organiques (tourbières)
- Deux secteurs de dépôts fluvi-glaciaires juxta-glaciaires de sable au sud du lac Hébert
- L'île du lac Dufay est constituée de sable fluvi-glaciaire juxta-glaciaire
- Deux secteurs de colluvion mince sur roc à l'ouest du lac Hébert
- Altitude variant de 271 à 385 mètres avec une moyenne de 295 mètres
- Dénivelé moyen de 35 mètres

#### Géologie

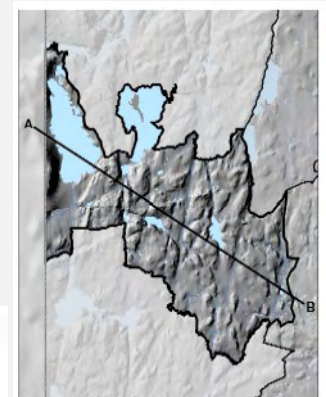
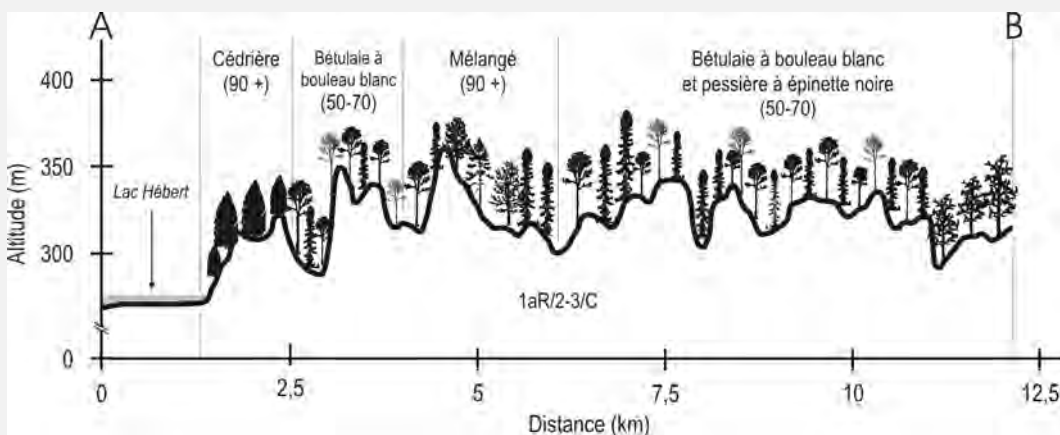
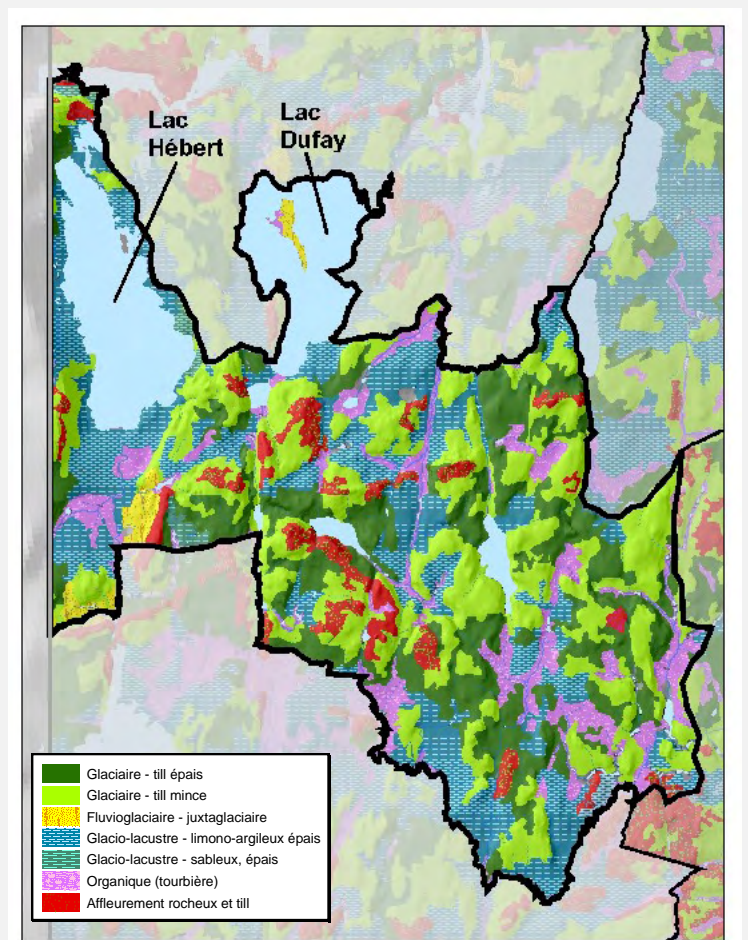
- Conglomérat composé de roches clastiques siliceuses dans la partie ouest, soit près des lacs Hébert et Dufay
- Roches granitiques dans la partie est

#### Cours d'eau et lacs

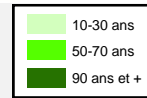
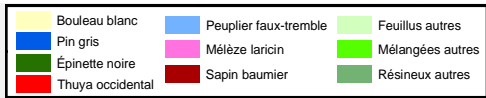
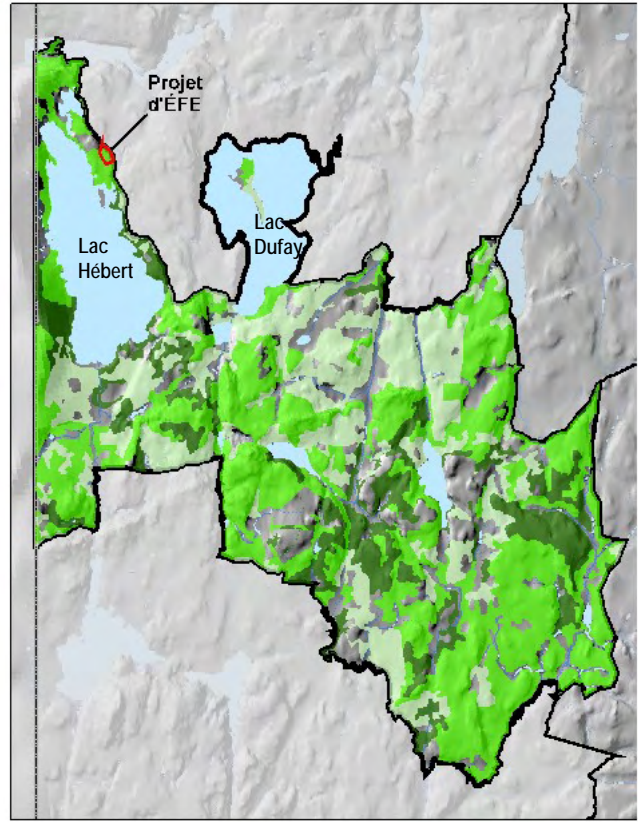
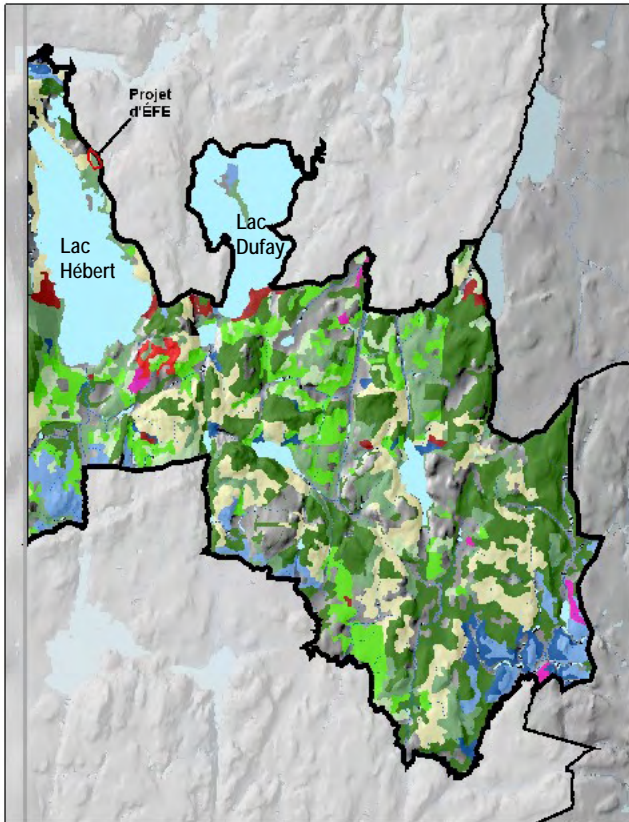
- Seulement quatre petits lacs nommés : lac Hébert (5,5 km<sup>2</sup>), lac Dufay (4,4 km<sup>2</sup>), lac Senaka (0,46 km<sup>2</sup>) et lac des Abénakis (0,26 km<sup>2</sup>)
- Rivière Laberge et quelques ruisseaux

#### Végétation

- Le bouleau blanc et l'épinette noire colonisent les buttons de till et les versants.
- Le projet d'ÉFE (forêt rare : pinède blanche à pin rouge) se trouve dans cette unité.
- Des cédrières occupent un bouton au sud-est du lac Hébert.
- D'autres espèces, telles que le peuplier faux-tremble, le pin gris, le mélèze laricin et le sapin baumier, se répartissent dans cette unité écologique.
- Les forêts sont majoritairement d'âge moyen (50-70 ans) et les forêts de 90 ans et plus sont plutôt rares (17 %).
- Cette unité est composée principalement de forêts mélangées et de résineux.



Localisation du transect



Lac Hébert



Plaine déboisée occupée par les graminés

### 3.2.2 Unités écologiques de la réserve de biodiversité projetée du lac des Quinze

#### Un massif forestier intact

La réserve de biodiversité projetée du lac des Quinze (voir l'annexe 3) protège presque exclusivement des milieux terrestres. La proximité du lac des Quinze explique le toponyme préliminaire attribué à cette réserve de biodiversité projetée.

Le substratum de ce territoire est principalement constitué de granitoides (roches acides, intermédiaires ou gneissiques). La partie nord est constituée de granite.

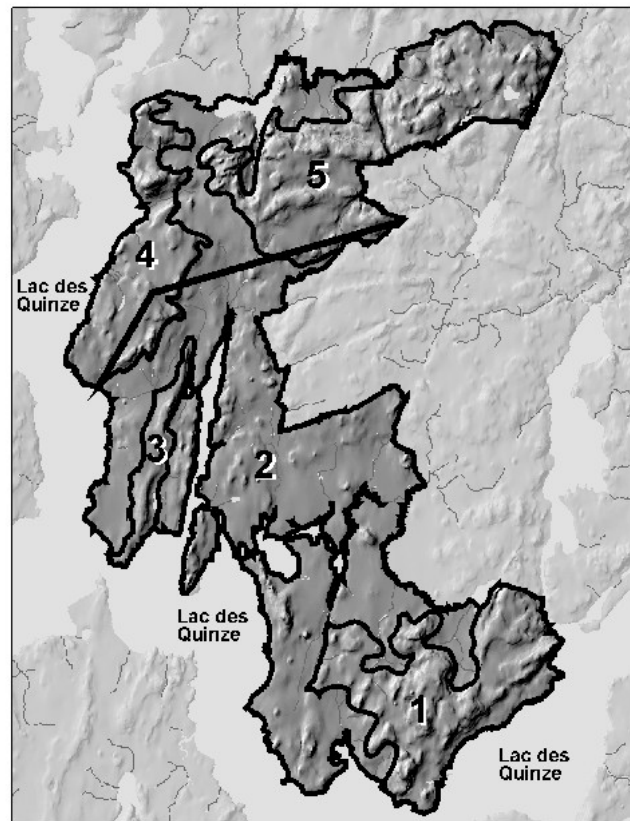
Le relief général prend la forme d'une plaine glacio-lacustre limono-argileuse faiblement ondulée dans laquelle quelques complexes de buttes émergent notamment au nord-est et au sud de la réserve de biodiversité projetée. L'altitude varie de 265 à 379 mètres avec une moyenne de 284 mètres.

Le couvert forestier se compose principalement de forêts mélangées (54 %). Les forêts de feuillus et de résineux sont en proportions égales. Les principaux peuplements sont les pessières à épinette noire et les bétulaies à bouleau blanc. Plusieurs bétulaies à bouleau jaune occupent également ce territoire. D'autres espèces, telles que le pin gris, le peuplier faux-tremble, le thuya occidental et le mélèze laricin, sont aussi présentes. La particularité de cette réserve de biodiversité projetée est son taux élevé de forêts matures. C'est environ 45 % du couvert forestier qui est constitué de peuplements âgés de 90 ans et plus, alors que 38 % des peuplements sont d'âge moyen (50-70 ans).

Ce territoire a été découpé en cinq unités écologiques distinctes (voir la carte ci-contre) :

- le complexe de buttons (1)
- la plaine (2)
- l'esker (3)
- la platière (4)
- le complexe de buttes (5)

Les cinq unités écologiques se distinguent principalement par la combinaison de leurs formes de terrain et leurs dépôts de surface. Le couvert végétal de chacune de ces unités est influencé par ces caractéristiques physiques. Les perturbations naturelles et anthropiques ont aussi influencé la dynamique de croissance des forêts.



Localisation des unités écologiques

### 3.2.2.1 Unité écologique 1 – Le complexe de buttons (24 km<sup>2</sup>)

#### Relief et dépôts de surface

- Complexe de buttons de till et d'affleurements rocheux
- Esker : ensemble fluvi-glaciaire sablonneux d'orientation nord-est / sud-ouest
- Secteurs bas occupés par des dépôts glacio-lacustres limono-argileux et sableux
- Altitude variant de 267 à 363 mètres avec une moyenne de 300 mètres
- Dénivelé moyen de 30 mètres

#### Géologie

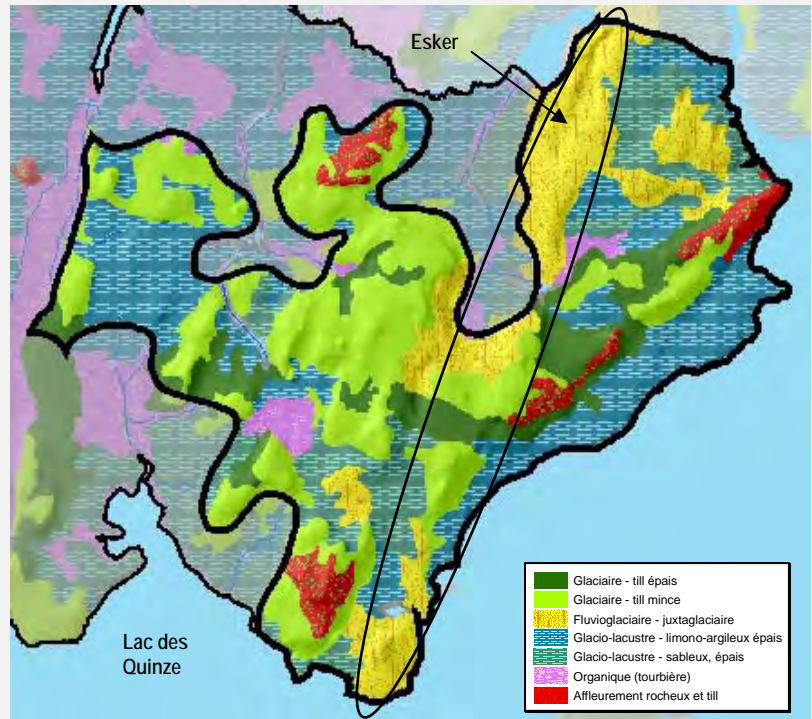
- Entièrement constitué de granitoïdes

#### Cours d'eau et lacs

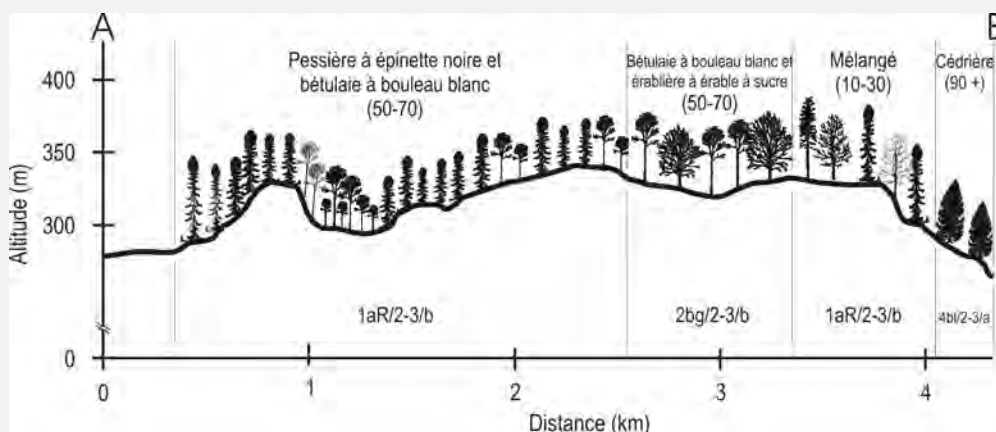
- Très peu de lacs, quelques ruisseaux mineurs

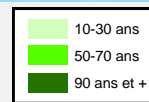
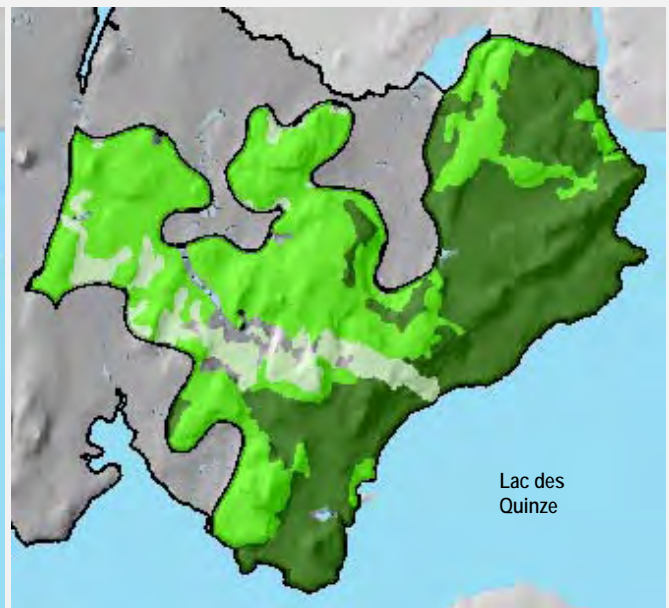
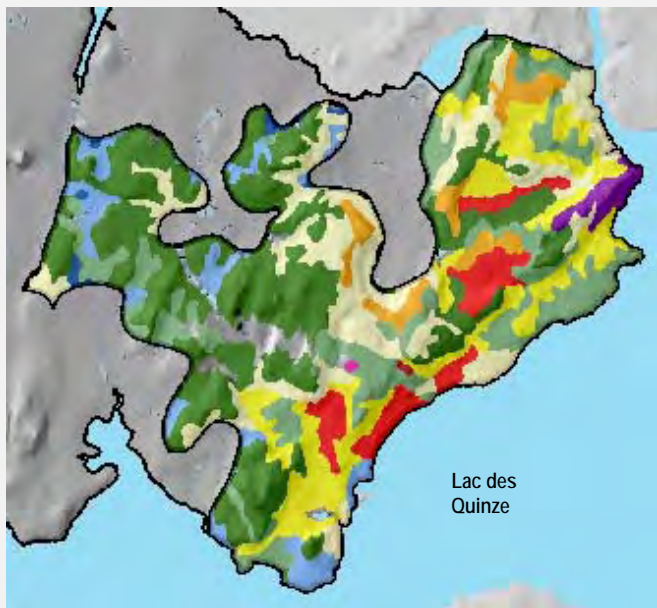
#### Végétation

- L'épinette noire colonise les buttons de till et les sols moins bien drainés.
- Le bouleau blanc accompagne l'épinette sur les buttons.
- Des érablières à érable à sucre occupent certains versants nord et ouest.
- Des bétulaies à bouleau jaune dominant sur les sols glacio-lacustres limono-argileux et sableux.
- Des peuplements de pins blancs accompagnés de bouleau blanc ou d'érable à sucre ont colonisé une crête où la roche affleure.
- Quelques cédrières partagent certains dépôts limono-argileux et sableux avec le bouleau jaune.
- Les forêts mélangées occupent 50 % de cette unité alors que les forêts de résineux en occupent 36 %.
- Bien que les forêts soient majoritairement d'âge moyen (50 %), on trouve une bonne proportion de forêts matures (39 %).



*Localisation du transect*





Button de till occupé par des épinettes noires et quelques pins blancs et au pied duquel on trouve des érables à sucre



Vue du lac des Quinze depuis un affleurement rocheux au sommet du butte de till

### 3.2.2.2 Unité écologique 2 – La plaine (84 km<sup>2</sup>)

#### Relief et dépôts de surface

- Plaine ponctuée de dépressions
- Argile et limon mal drainés d'origine glacio-lacustre occupant la majorité de cette unité
- Tourbières minérotrophes minces boisées sur argile et limon dans les nombreuses dépressions
- Quelques rares monticules de till et d'affleurements rocheux
- Petit ensemble glacio-lacustre sableux à l'extrémité sud de cette unité
- Altitude entre 264 et 332 mètres avec une moyenne de 275 mètres
- Dénivelé moyen de 10 mètres

#### Géologie

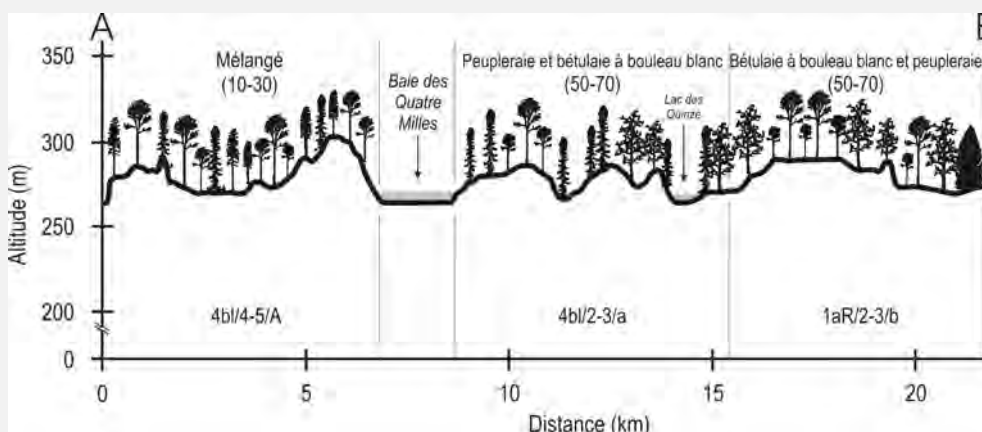
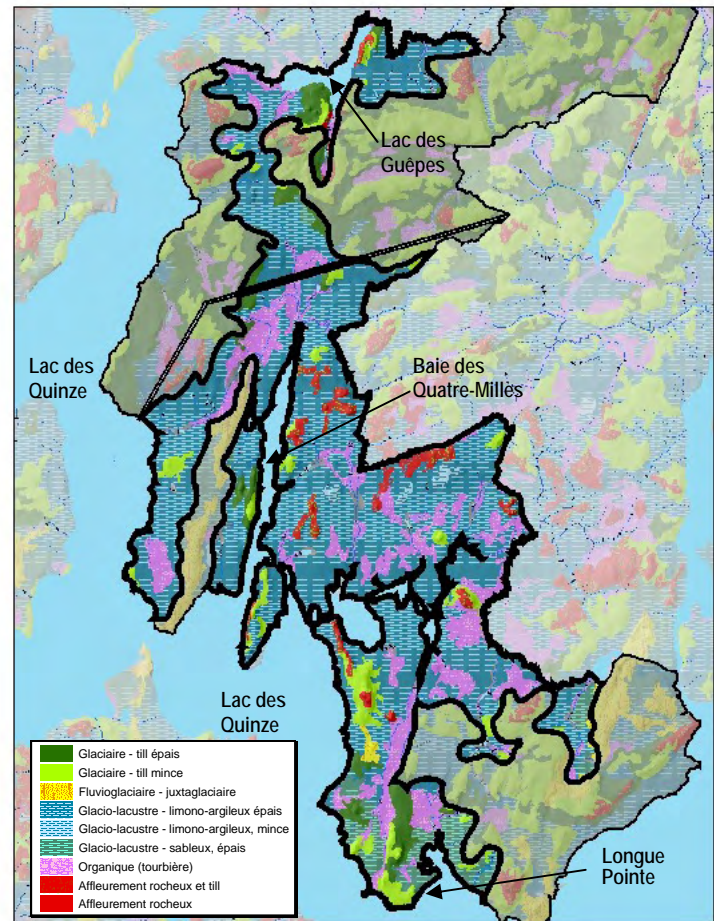
- Socle presque entièrement constitué de granitoïdes, sauf à l'extrémité nord, près du lac des Guêpes, où le socle est constitué de granite

#### Cours d'eau et lacs

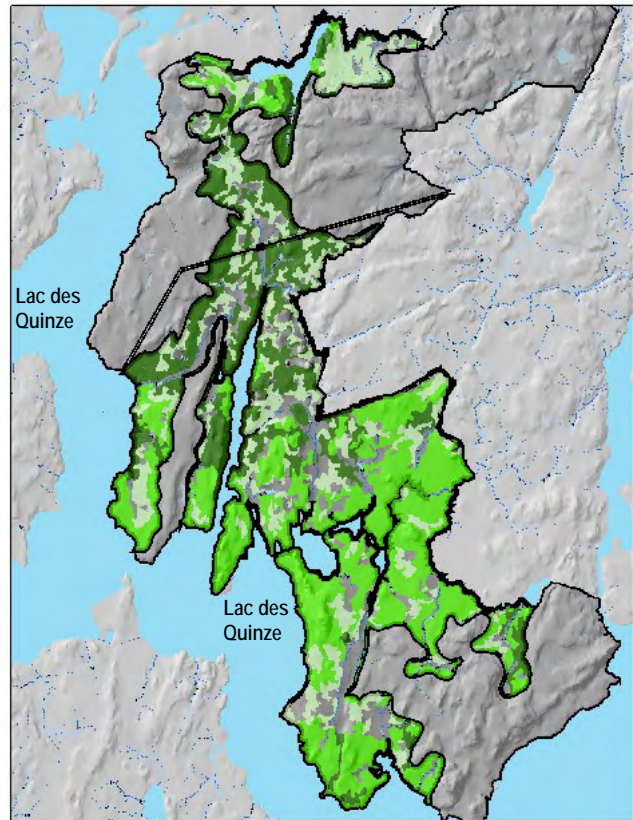
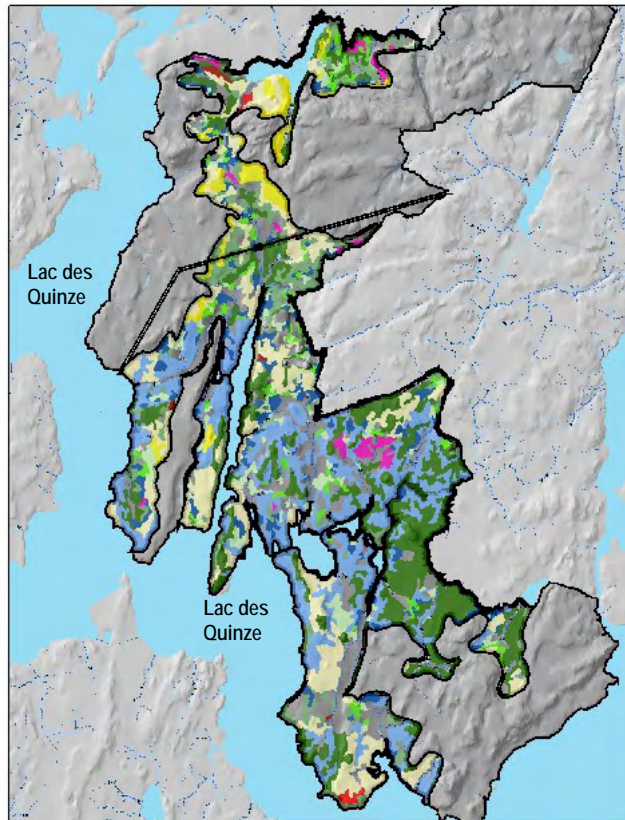
- Seulement deux lacs nommés : lac des Guêpes (1,33 km<sup>2</sup>) et lac du Vieux-Leblanc (0,31 km<sup>2</sup>)
- Peu de lacs, quelques ruisseaux mineurs
- Nombreuses baies et pointes nommées, dont la baie des Quatre Milles qui fait plus de 6 km de long

#### Végétation

- Plus de la moitié du territoire forestier est constitué de forêts mélangées; les peuplements de feuillus et de résineux étant de quantité équivalente.
- Environ la moitié des forêts sont d'âge moyen (50-70 ans).
- Les forêts de 90 ans et plus occupent le tiers de la superficie et se trouvent principalement dans la moitié nord de l'unité.
- Les essences dominantes sont le bouleau blanc et le peuplier faux-tremble.
- L'épinette noire est assez fréquente, notamment dans la partie sud-est de l'unité.
- Quelques peuplements de bouleau jaune se trouvent au sud du lac des Guêpes.
- Une cédrière occupe l'extrémité sud (Longue Pointe) de cette unité, sur un monticule de till riverain exposé aux vents.



Localisation du transect



Bouleau blanc	Mélèze laricin	Feuillus autres
Bouleau jaune	Peuplier faux-tremble	Mélangées autres
Thuya occidental	Sapin baumier	Résineux autres
Épinette noire		

10-30 ans
50-70 ans
90 ans et +



Végétation sur les affleurements rocheux riverains de la baie des Quatre-Milles



Rives est du lac des Quinze érodées par les vagues

### 3.2.2.3 Unité écologique 3 – L'esker (4 km<sup>2</sup>)

#### Relief et dépôts de surface

- Crête d'orientation nord-est-nord / sud-ouest-sud d'une altitude d'environ 25 mètres au-dessus du territoire environnant
- Principalement constitué de sables et de graviers fluvioglaciers dont l'ensemble se poursuit au sud-ouest du lac des Quinze
- Dépôts glacio-lacustres sableux dans les parties moins abruptes et basses
- Esker : sables et graviers grossiers résultant de vigoureux courants d'eau de fonte dans un tunnel sous le glacier formant un noyau central; le noyau a par la suite été recouvert de vastes épandages subaquatiques en forme d'éventail laissant de grandes nappes de sables sur les flancs de l'esker; l'ensemble a plus tard été remanié par les vagues lors de la baisse du lac glaciaire, laissant des marques de lignes de rivages disposées en gradins sur les flancs de l'esker (Veillette, 2000).

#### Géologie

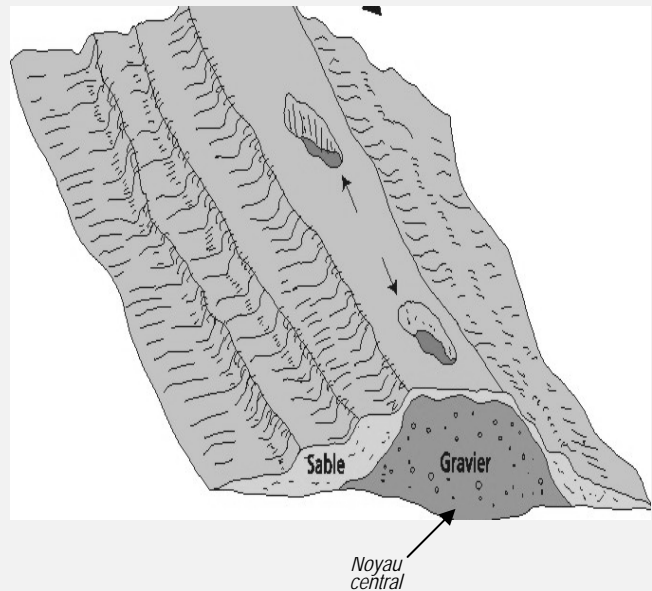
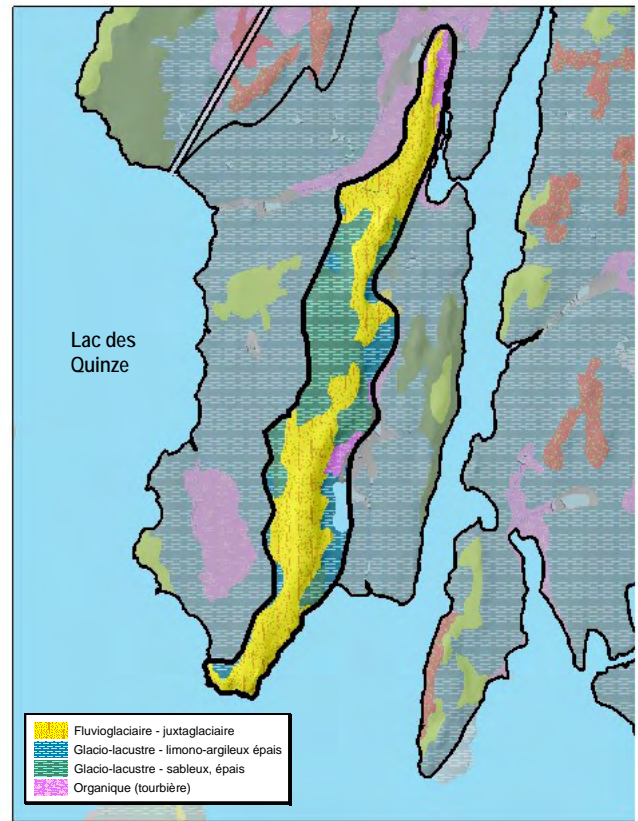
- Socle entièrement constitué de granitoïdes

#### Cours d'eau et lacs

- Un seul lac : lac à Donat (0,09 km<sup>2</sup>)
- Quelques ruisseaux mineurs

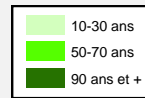
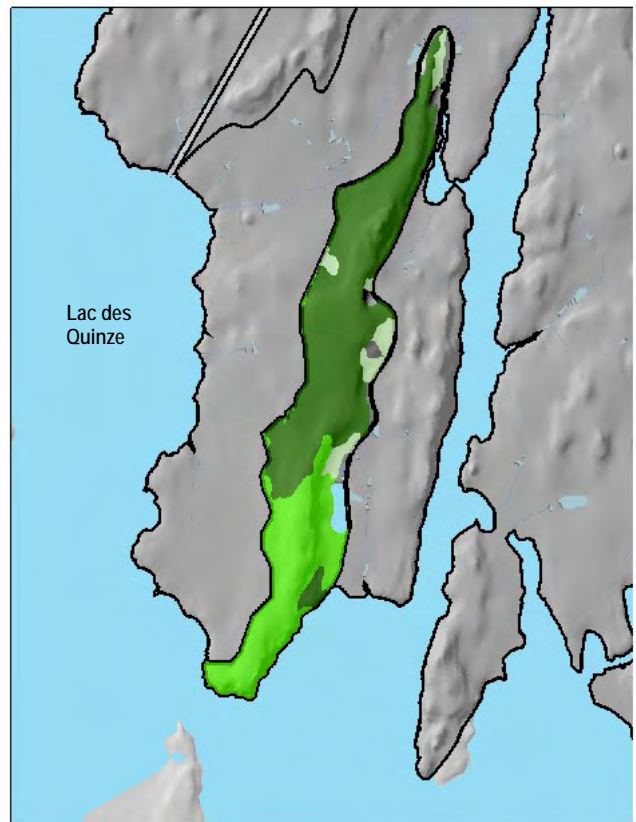
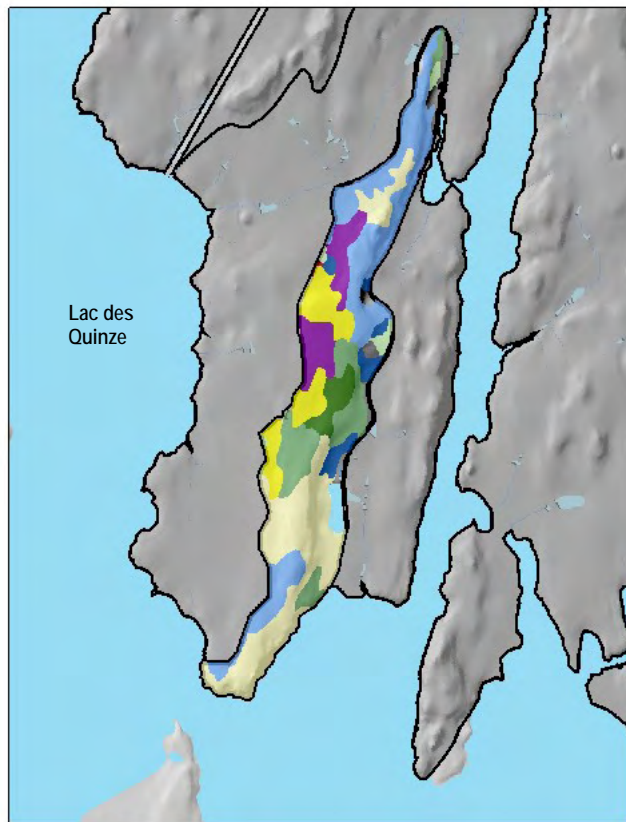
#### Végétation

- Le tiers sud de cette unité comporte des forêts d'âge moyen (50-70 ans), le reste étant composé de forêts matures.
- Le tiers sud est occupé principalement par le bouleau blanc, accompagné de peuplier faux-tremble, alors que le tiers nord est dominé par le peuplier faux-tremble, accompagné du bouleau blanc.
- Dans la partie centrale, l'épinette noire occupe la partie moins escarpée et élevée de l'esker et le pin blanc et le bouleau jaune se partagent le versant ouest de l'esker.
- Quelques peuplements de pin gris se situent au bas des pentes de l'esker.



Coupe schématique d'un esker  
Source : Miron, 2000





Début de la crête formée par l'esker



Végétation décidue sur les versants et le sommet de l'esker

### 3.2.2.4 Unité écologique 4 – La platière (15 km<sup>2</sup>)

#### Relief et dépôts de surface

- Terrain généralement plat, légèrement surélevé par rapport à la plaine environnante et ponctué de monticules de till
- Dépôts glacio-lacustres limon-argileux sur les parties plates
- Dépôts organiques dans les dépressions : tourbière minérotrophe mince boisée sur argile et limon
- Quelques affleurements rocheux notamment sur la butte
- Altitude variant de 266 à 361 mètres avec une moyenne de 290 mètres
- Dénivelé moyen de 10 mètres

#### Géologie

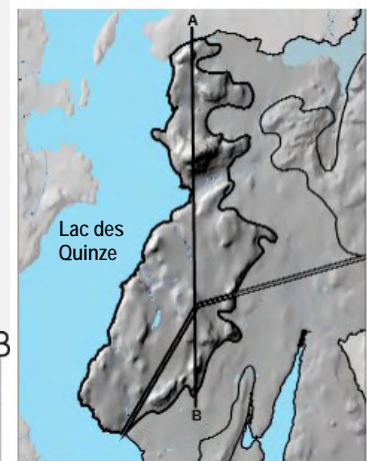
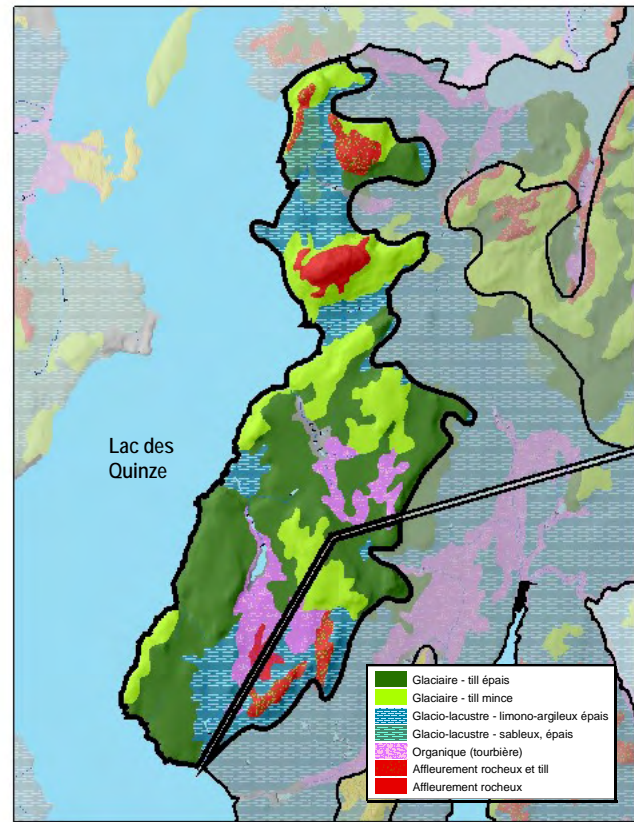
- Le tiers nord de l'unité est constitué de granite, la partie sud de l'unité étant constituée de granitoïdes.

#### Cours d'eau et lacs

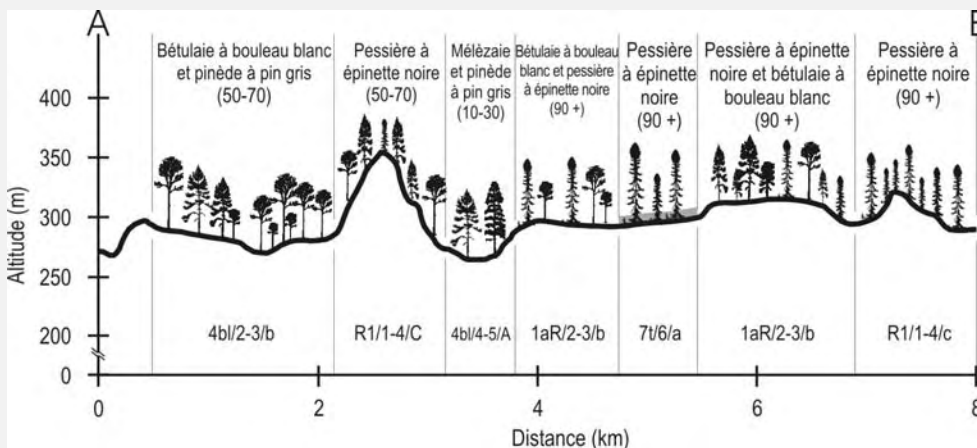
- Quelques petits lacs et ruisseaux mineurs

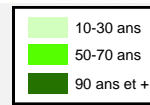
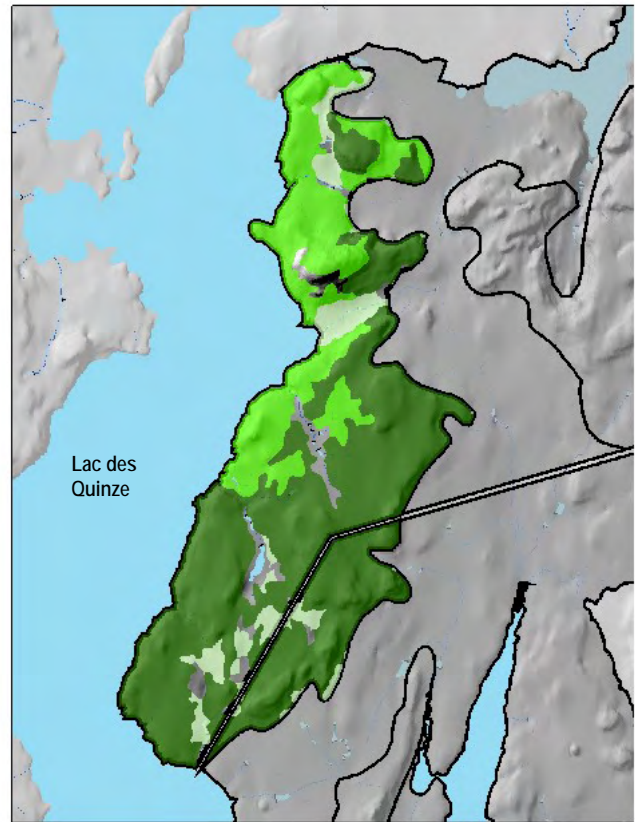
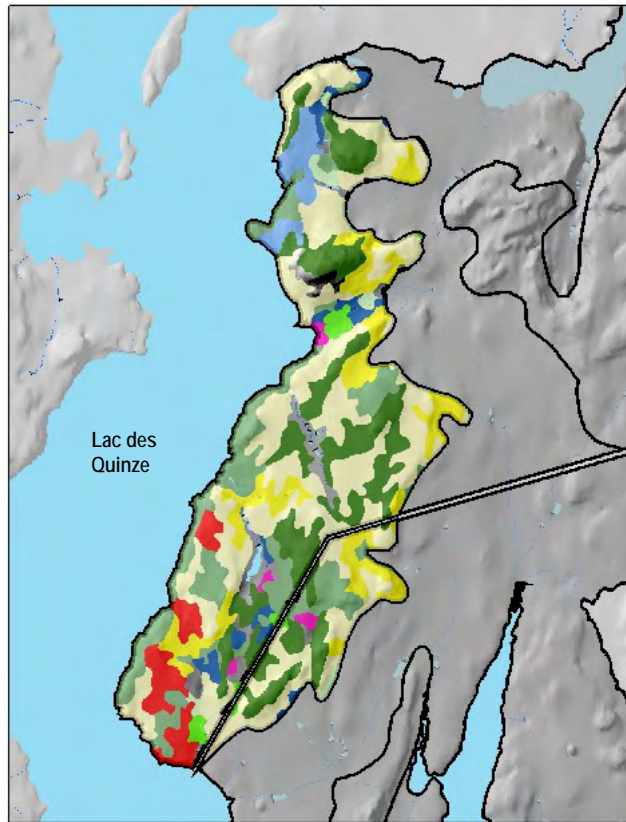
#### Végétation

- La forêt de cette unité est principalement mélangée.
- Les peuplements de 90 ans et plus occupent les deux tiers de l'unité et dominent notamment la partie sud.
- Le bouleau blanc est l'espèce d'arbre dominante.
- L'épinette noire accompagne le bouleau blanc sur les monticules de till et est dominante sur la butte avec affleurements rocheux.
- Le bouleau jaune colonise particulièrement les versants est des monticules.
- Des cédrières occupent les sommets exposés de la partie sud-est de l'unité.
- Les peupliers faux-tremble ont colonisé les rives est du lac des Quinze dans la partie nord de cette unité.
- On trouve le pin gris particulièrement dans les dépressions et les sites mal drainés où il est accompagné de l'épinette noire et du mélèze laricin.



Localisation du transect





Rives sablonneuses



Végétation riveraine typique des baies des rives est du lac des Quinze

### 3.2.2.5 Unité écologique 5 – Le complexe de buttes (32 km<sup>2</sup>)

#### Relief et dépôts de surface

- Complexe de buttes de till comprenant deux sous-ensembles influencés par la géologie : 1) partie sud-ouest constituée de buttes allongées d'orientation est-ouest; 2) partie nord-est mamelonnée de buttes de forme circulaire
- Dépôts organiques dans les dépressions, les ensellements et les ravins : tourbières minérotrophes minces boisées sur argile et limon
- Quelques affleurements rocheux
- Altitude variant de 284 à 379 mètres avec une moyenne de 340 mètres
- Dénivelé moyen de 45 mètres

#### Géologie

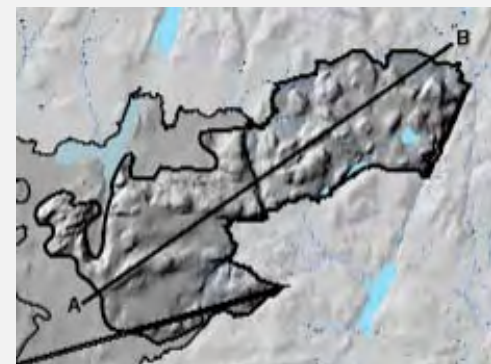
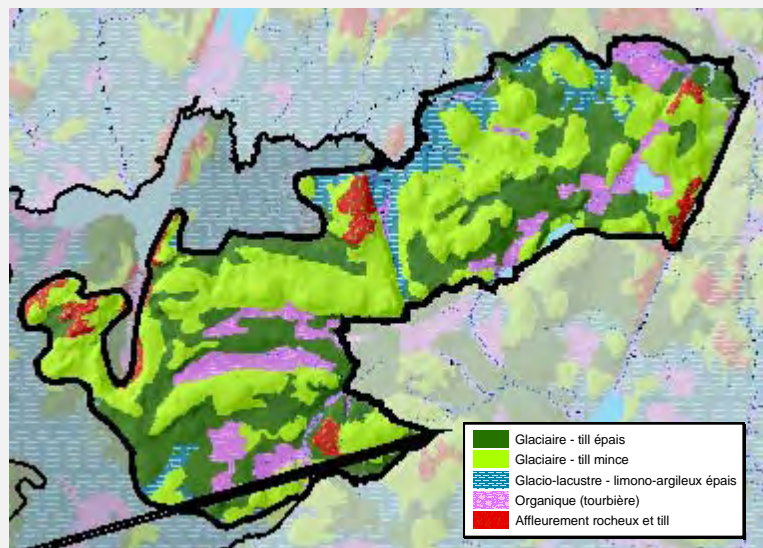
- L'ensemble du sud-ouest est constitué de granitoïdes.
- L'ensemble du nord-est est constitué de granite.

#### Cours d'eau et lacs

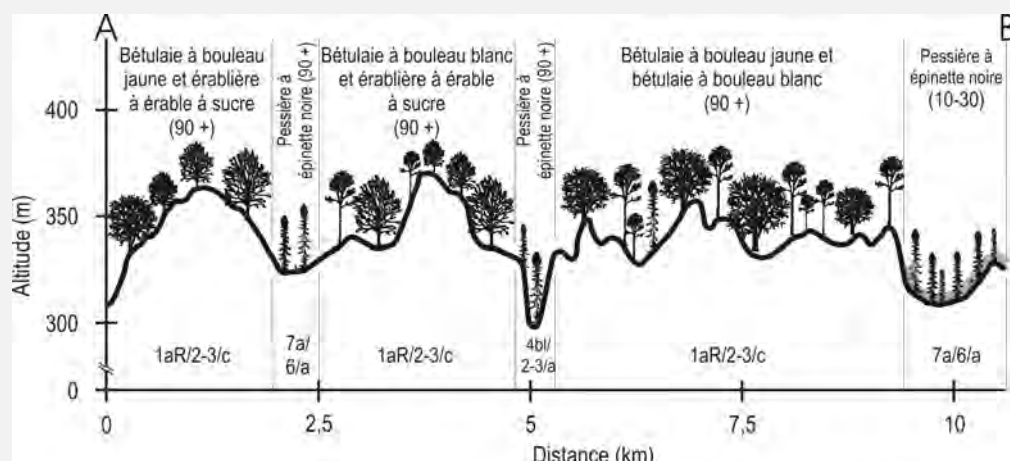
- Quelques petits lacs et ruisseaux mineurs

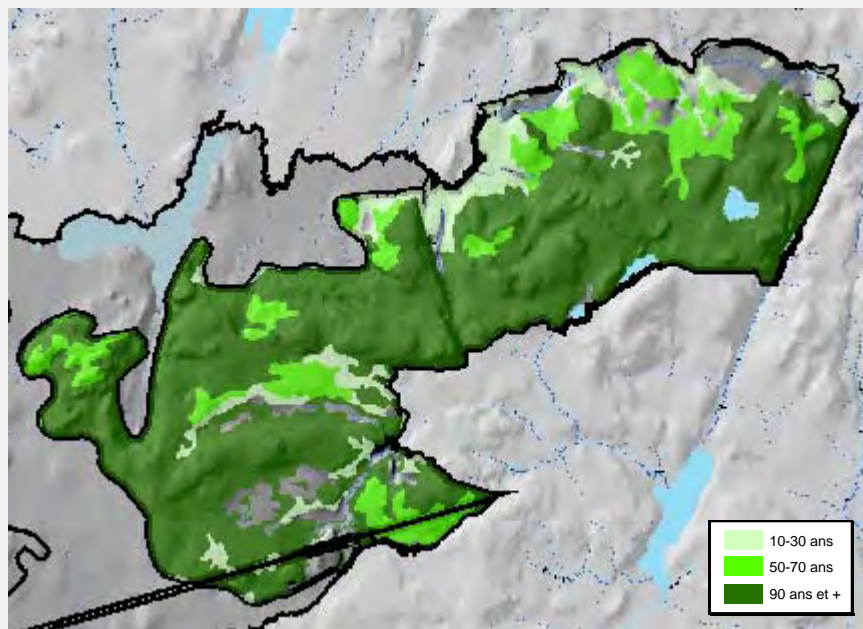
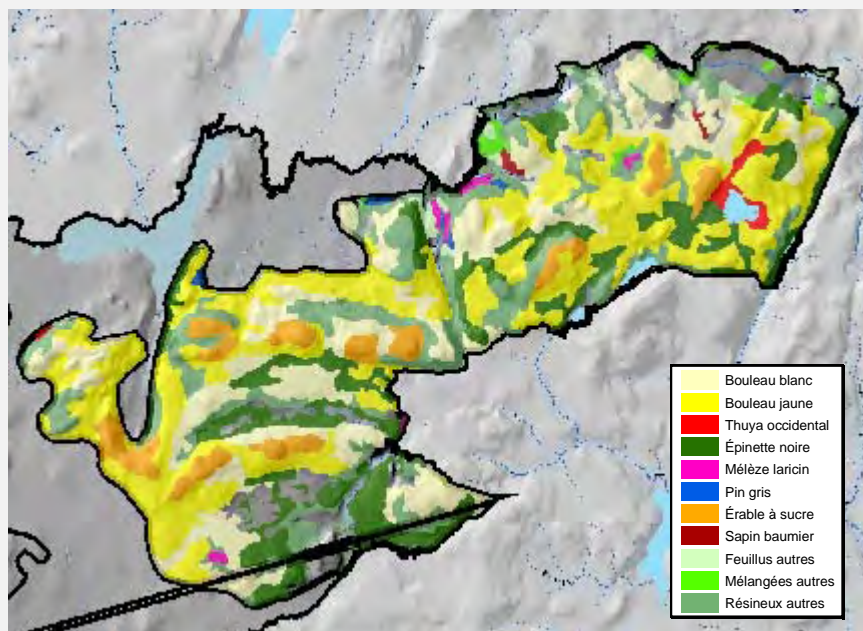
#### Végétation

- Plus de la moitié du couvert forestier de cette unité est constituée de forêts mélangées.
- Les peuplements de 90 ans et plus dominent largement en occupant 75 % du territoire forestier de l'unité.
- Le bouleau jaune est très présent et constitue l'espèce dominante avec le bouleau blanc.
- Le bouleau jaune occupe plusieurs versants des buttes.
- Le bouleau blanc domine les sommets et les versants des buttes peu escarpés.
- L'érable à sucre est particulièrement abondant et domine les sommets des buttes les plus élevées dont les versants sont les plus escarpés.
- L'épinette noire se trouve surtout dans les dépressions et les sites mal drainés où elle est parfois accompagnée du mélèze laricin.



Localisation du transect





Tourbière boisée à l'extrémité nord-est de la réserve



Secteur en régénération au pied des buttes de till

### 3.2.3 Unités écologiques de la réserve de biodiversité projetée de la forêt Piché-Lemoine

#### Une forêt diversifiée

La réserve de biodiversité projetée de la forêt Piché-Lemoine (voir l'annexe 4) couvre environ les deux tiers de la forêt Piché-Lemoine, un territoire désigné par la Ville de Val-d'Or comme espace récréatif.

Le lac Lemoine est presque entièrement inclus dans l'aire protégée. Il fait partie des lacs de tête du bassin versant de la rivière Harricana, avec les lacs Fournière et de Montigny.

Le substratum rocheux de ce territoire est principalement constitué de paragneiss (roches métasédimentaires). Certaines portions situées à l'ouest sont formées de granite alors qu'on trouve des sections en longueur d'orientation nord-ouest / sud-est, formées de roches ultra-mafiques (volcaniques).

Le relief général prend la forme d'une plaine glacio-lacustre limono-argileuse mal drainée où des tourbières occupent les sites à drainage très mauvais ou nul. Quelques rares monticules de till émergent de ce relief plat. L'altitude varie de 293 à 363 mètres avec une moyenne de 309 mètres.

Le couvert forestier se compose de forêts mélangées, feuillues et résineuses, et ce, dans des proportions équivalentes. Les principaux peuplements sont les pessières à épinette noire et les bétulaies à bouleau blanc. On trouve quelques bétulaies à bouleau jaune, des peupleraies et des pinèdes à pin gris. Ce territoire est composé majoritairement de forêts d'âge moyen (50-70 ans). Les forêts jeunes (10-30 ans) et les forêts matures (90 ans et plus) occupent des proportions équivalentes du territoire, soit environ 20 % du milieu forestier chacune.

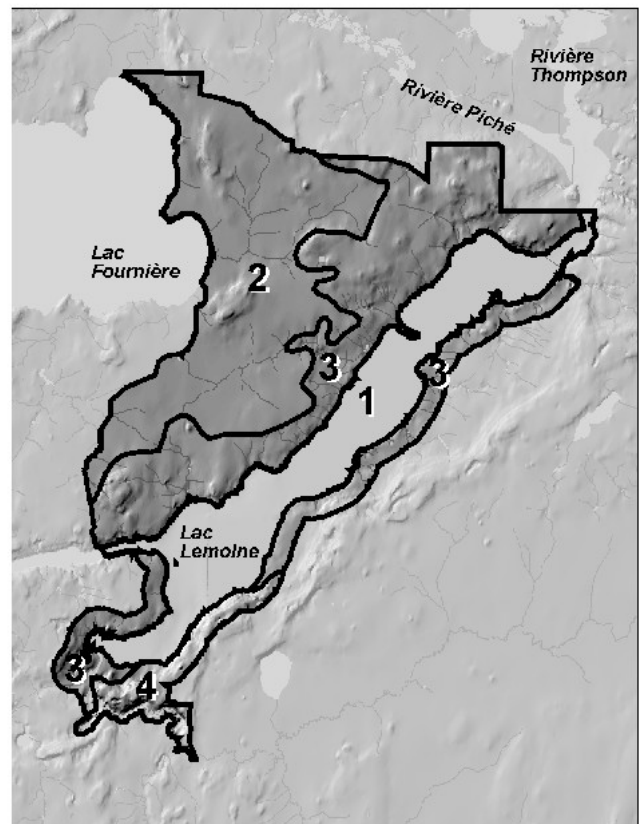
Ce territoire a été découpé en quatre unités écologiques distinctes (voir la carte ci-contre) :

- le lac Lemoine (1)
- la tourbière (2)
- la plaine (3)
- la moraine d'Harricana (4)

Les quatre unités écologiques se distinguent principalement par la combinaison de leurs formes de terrain et leurs dépôts de surface. Le couvert végétal de chacune de ces unités est influencé par ces caractéristiques physiques. Les perturbations naturelles et anthropiques ont aussi influencé la dynamique de croissance des forêts.

Fait à noter, la réserve de biodiversité projetée se situe à proximité du passage de la moraine interlobaire d'Harricana et l'unité écologique 4 en protège une infime partie.

Les nombreux eskers de l'Abitibi-Témiscamingue ont pour origine de deux lobes glaciaires dont les fronts de rencontre et d'évacuation de l'eau de fonte ont mis en place le plus important dépôt de sable et de gravier, désigné sous le nom de « moraine interlobaire d'Harricana » (Miron, 2000).

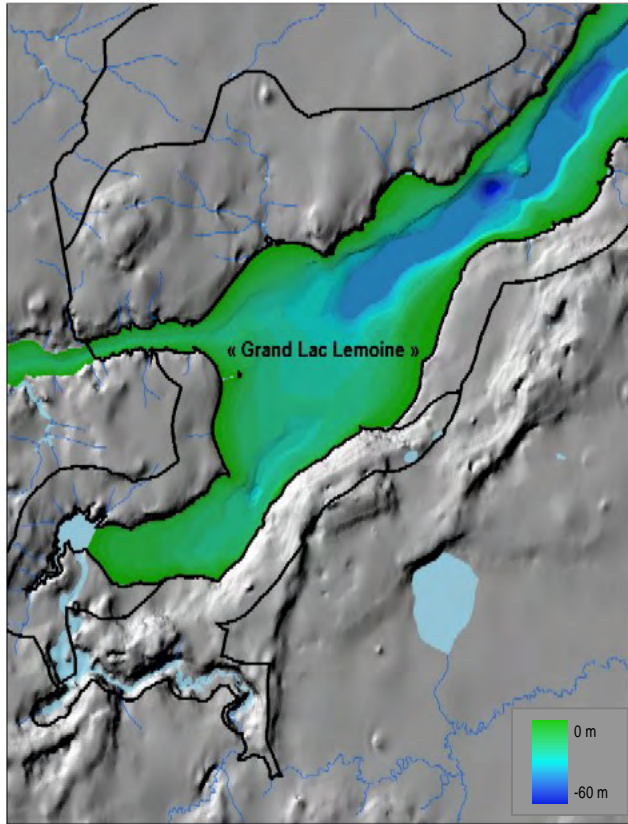


Localisation des unités écologiques

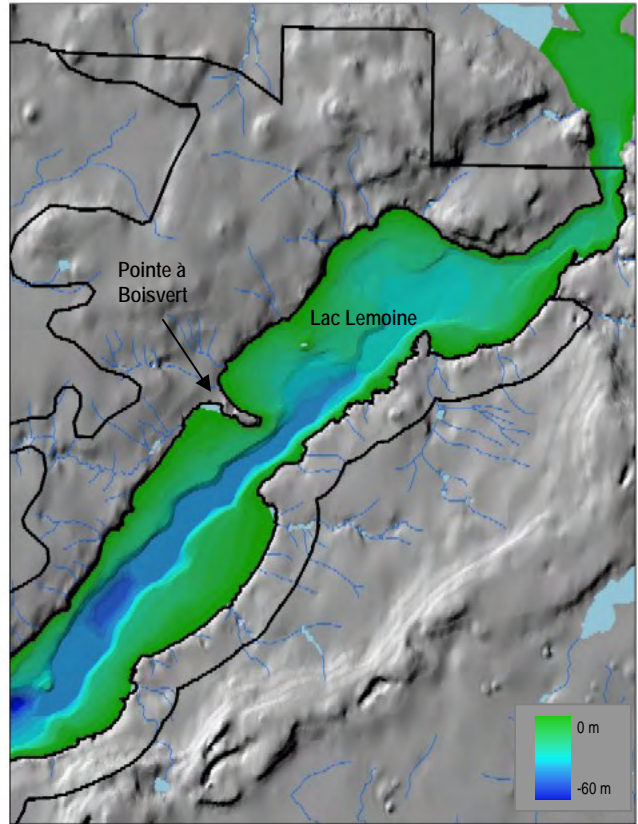
### 3.2.3.1 Unité écologique 1 – Le lac Lemoine (23 km<sup>2</sup>)

#### Lac Lemoine

- Son altitude moyenne est de 293 mètres et sa superficie, de 23 km<sup>2</sup>.
- Sa longueur est de 30 kilomètres, selon un axe nord-est / sud-ouest.
- Il atteint 2,6 kilomètres de largeur, dans sa partie sud-ouest, où il est communément nommé « Grand Lac ».
- Sa profondeur maximale va jusqu'à 52 mètres au nord-est du « Grand Lac ».
- Il se décharge dans la rivière Thompson, laquelle alimente le lac de Montigny.
- Les rives de l'extrémité nord-est et du sud-est sont occupées par la villégiature et les rives nord-ouest sont peu occupées.
- Ce lac est largement utilisé pour des activités nautiques et de pêche.



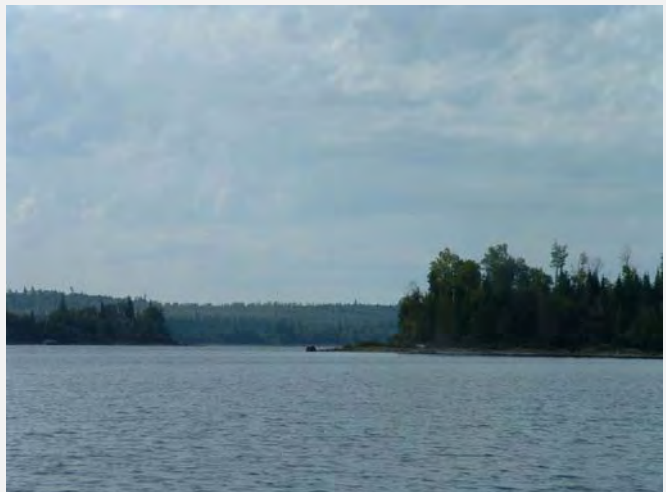
Lac Lemoine (partie sud-ouest) - bathymétrie



Lac Lemoine (partie nord-est) - bathymétrie



Rive nord-est du lac Lemoine



Lac Lemoine et pointe à Boisvert

### 3.2.3.2 Unité écologique 2 – La tourbière (31 km<sup>2</sup>)

#### Relief et dépôts de surface

- Dépression ouverte sur le lac Fournière
- Dépôts organiques formant des tourbières
- Portions plus élevées couvertes d'argile et de limon mal drainés ou de sable d'origine glacio-lacustre
- Quelques sections d'un système fluvio-glaciaire sableux (esker) d'orientation nord-sud
- Quelques rares monticules de till de très faible amplitude
- Altitude variant de 304 à 340 mètres avec une moyenne de 310 mètres
- Dénivelé moyen de 10 mètres

#### Géologie

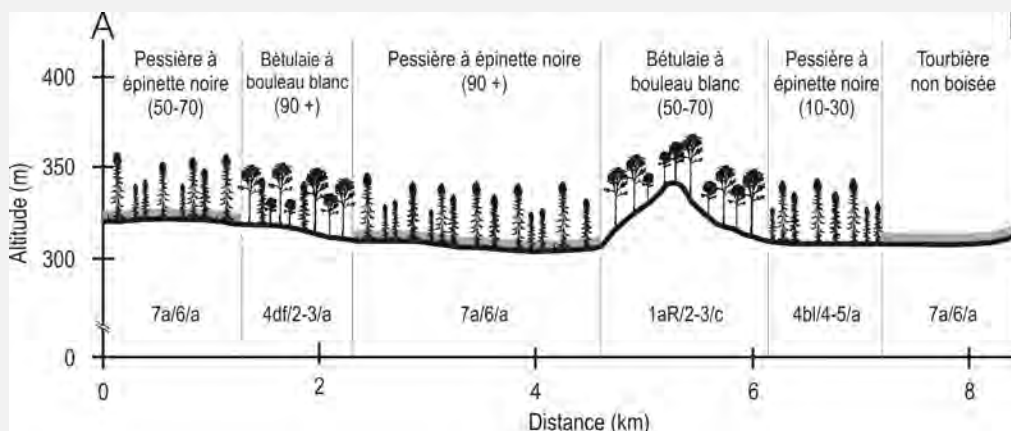
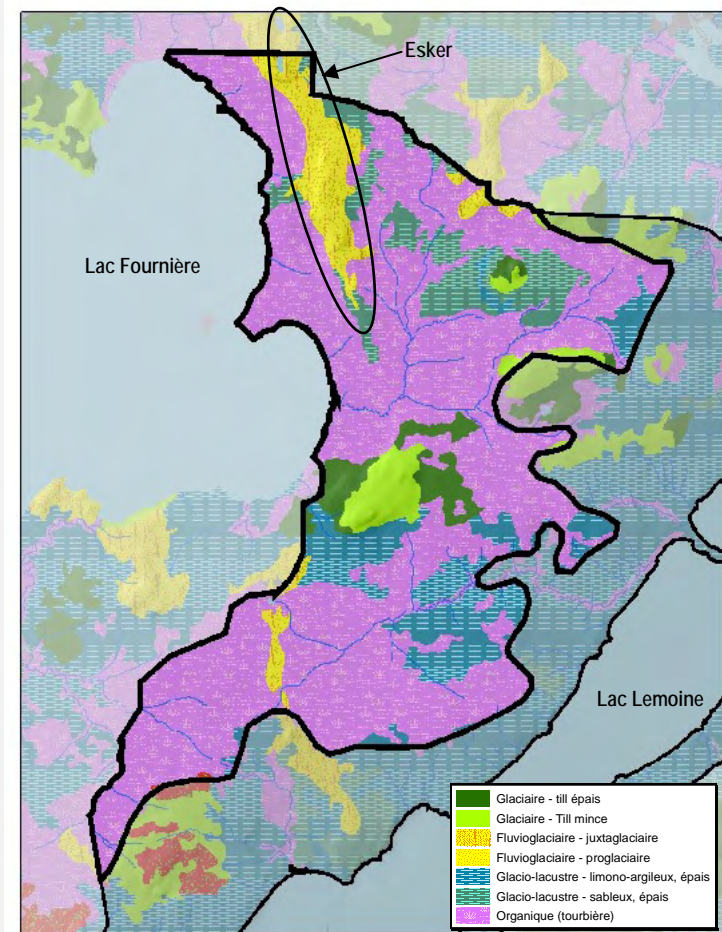
- Presque entièrement constitué de paragneiss, sauf aux extrémités nord-ouest et sud-ouest où le socle est constitué de granite
- Bande de roches ultra-mafiques d'une largeur de 1,3 kilomètres et d'orientation est-ouest

#### Cours d'eau et lacs

- Aucun lac de grandeur significative
- Quelques ruisseaux mineurs se jetant dans le lac Lemoine ou dans le lac Fournière

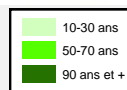
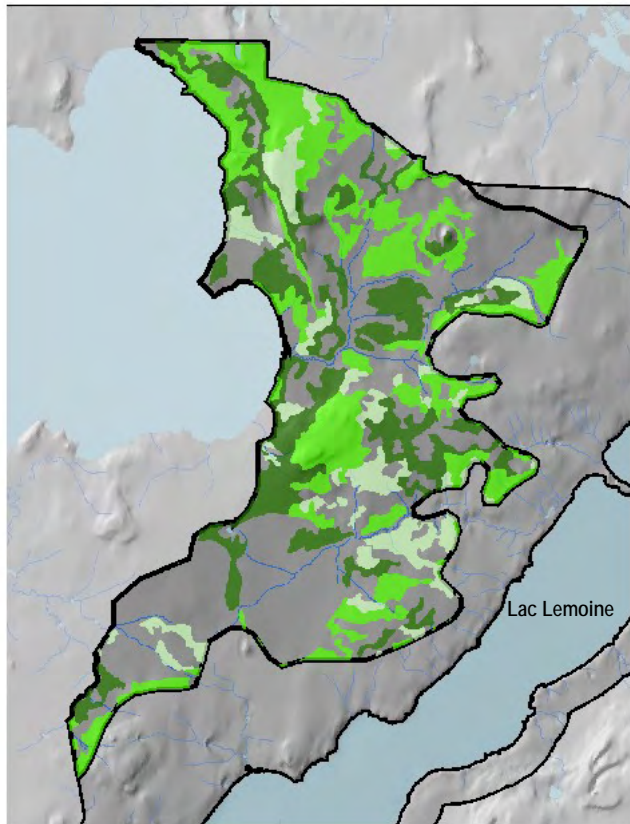
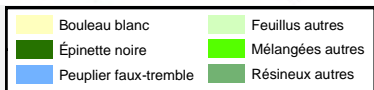
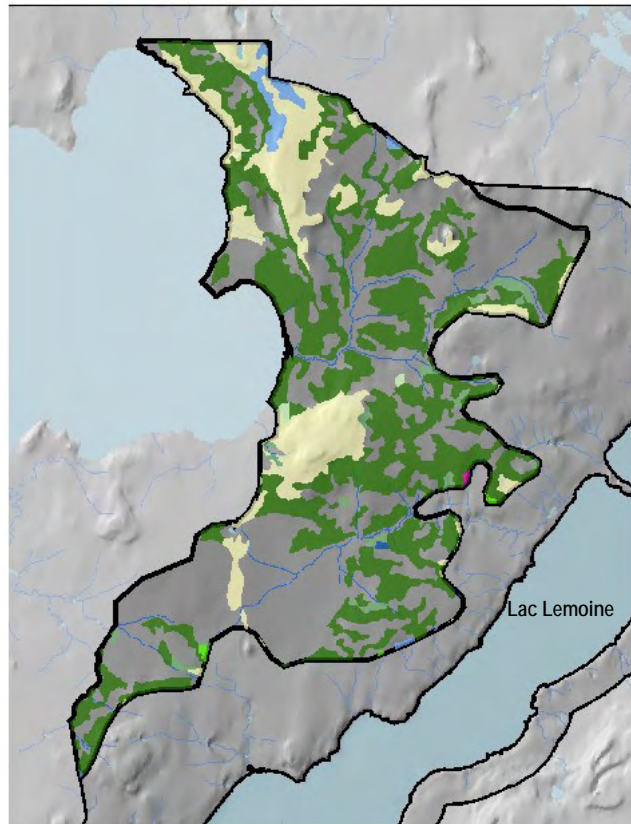
#### Végétation

- La forêt occupe seulement les deux tiers de l'unité, le reste étant constitué de tourbières non boisées.
- Plus de la moitié du territoire forestier est constitué de forêts résineuses.
- Les forêts de feuillus se trouvent principalement sur les monticules de till, ceux-ci étant mieux drainés.
- Environ la moitié des forêts sont d'âge moyen (50-70 ans).
- Les forêts de 90 ans et plus occupent 28 % de la superficie forestière.
- Cette unité est presque entièrement occupée par des pessières à épinette noire et des bétulaies à bouleau blanc.
- Quelques peuplements de peupliers faux-tremble se trouvent sur le système fluvio-glaciaire, au nord-ouest de l'unité.



Localisation du transect





Pessière à épinette noire près de la limite nord de la réserve



Tourbière ombrotrophe boisée

### 3.2.3.3 Unité écologique 3 – La plaine (36 km<sup>2</sup>)

#### Relief et dépôts de surface

- Plaine légèrement inclinée vers le lac Lemoine et constituée principalement de dépôts glacio-lacustres d'argile et de limon
- Parsemée de rares monticules de till et d'affleurements rocheux
- Ponctuée de quelques dépôts fluvioglaciaires
- Quelques tourbières occupant les rares dépressions et les abords des ruisseaux
- Altitude variant de 295 à 349 mètres avec une moyenne de 315 mètres
- Dénivelé moyen de 20 mètres

#### Géologie

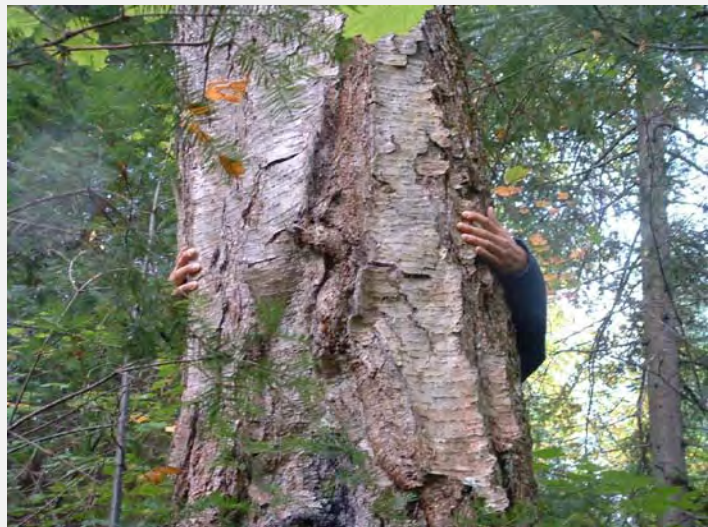
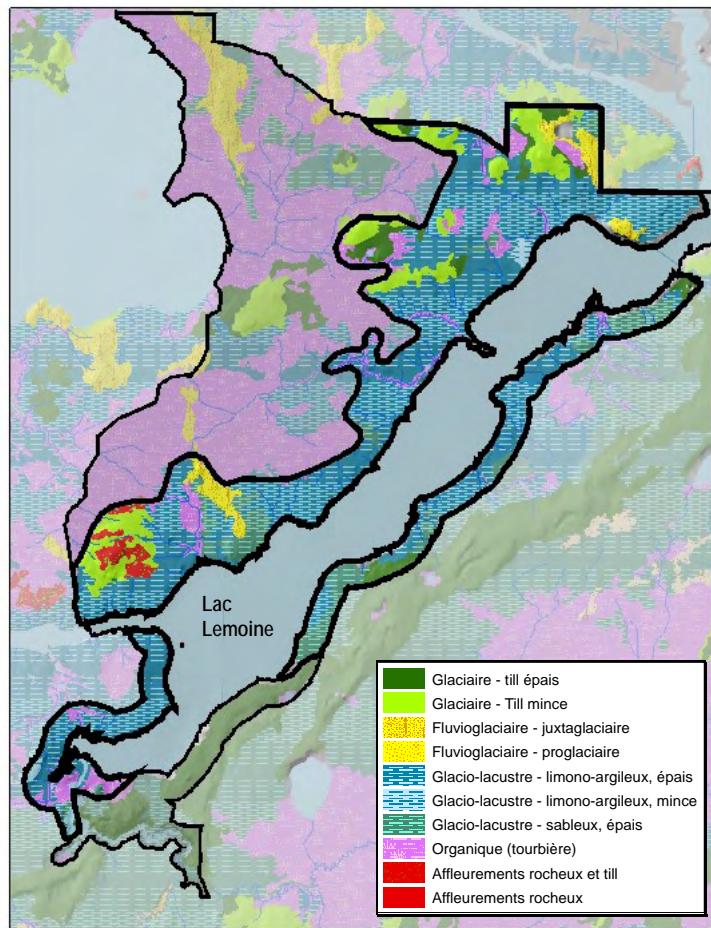
- Socle presque entièrement constitué de paragneiss
- Extrémité sud-ouest possédant un socle de granite
- Bande de roches ultra-mafiques de 1,3 kilomètres de largeur traversant à l'horizontale

#### Cours d'eau et lacs

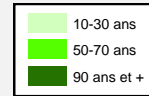
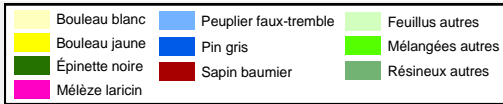
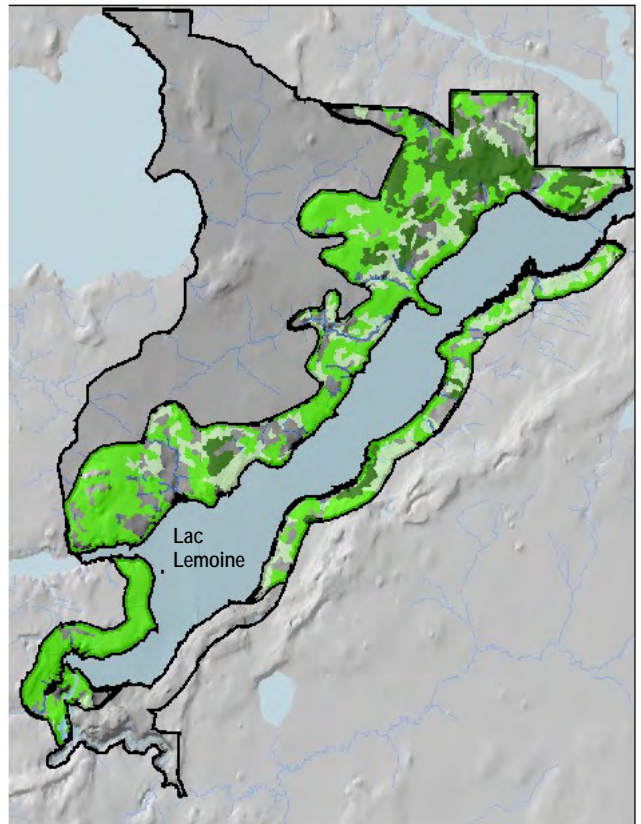
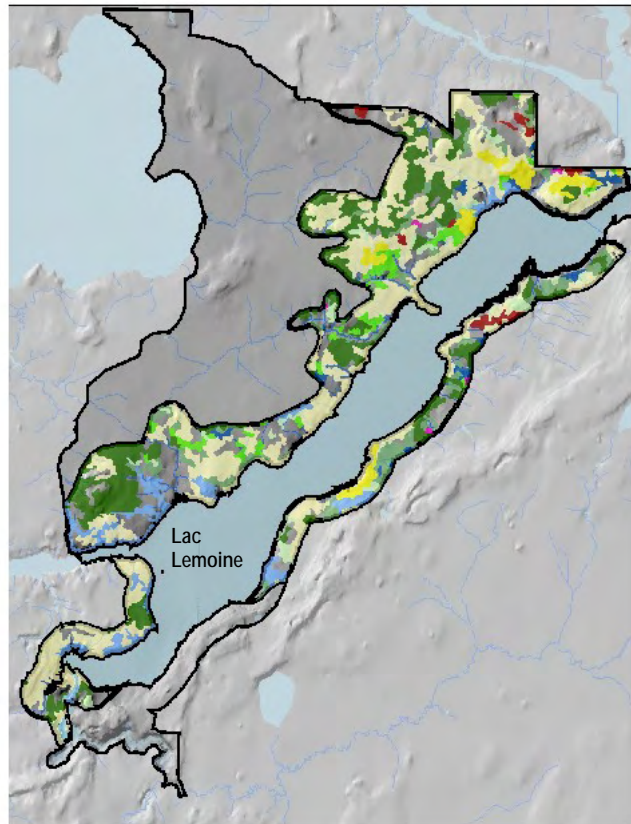
- Aucun lac de grandeur significative
- Quelques ruisseaux mineurs se jetant dans le lac Lemoine

#### Végétation

- Les jeunes forêts, les forêts d'âge moyen et les forêts matures occupent chacune environ le tiers du couvert végétal.
- Les forêts mélangées couvrent la plus grande superficie de l'unité.
- Les forêts de 90 ans et plus se trouvent principalement dans la partie nord-est de l'unité.
- Cette unité est surtout constituée de bétulaies à bouleau blanc et de pessières à épinette noire.
- Des bétulaies à bouleau jaune colonisent certains sites dans la partie nord-est de l'unité et constituent tous des peuplements de 120 ans et plus.
- Il s'agit de l'extension la plus nordique du groupement de bouleau jaune dans cette partie du Québec.
- Ces vieux bouleaux jaunes ont un DHP (diamètre à hauteur de poitrine) atteignant jusqu'à 95 centimètres et sont parfois accompagnés d'orme d'Amérique et de frêne noir.



Bouleau jaune au diamètre impressionnant



Forêt mélangée en transition



Secteur perturbé de feuillus matures

### 3.2.3.4 Unité écologique 4 – La moraine d'Harricana (5 km<sup>2</sup>)

#### Relief et dépôts de surface

- Crête d'environ 40 mètres de hauteur d'orientation nord-est / sud-ouest
- Dépôts de till sablo-graveleux très épais
- Dépôts glacio-lacustres sableux épais dans les secteurs de basse altitude
- Altitude variant de 293 à 363 mètres avec une moyenne de 335 mètres
- Dénivelé moyen de 30 mètres

#### Géologie

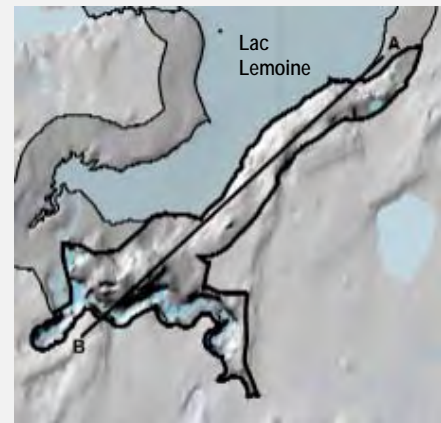
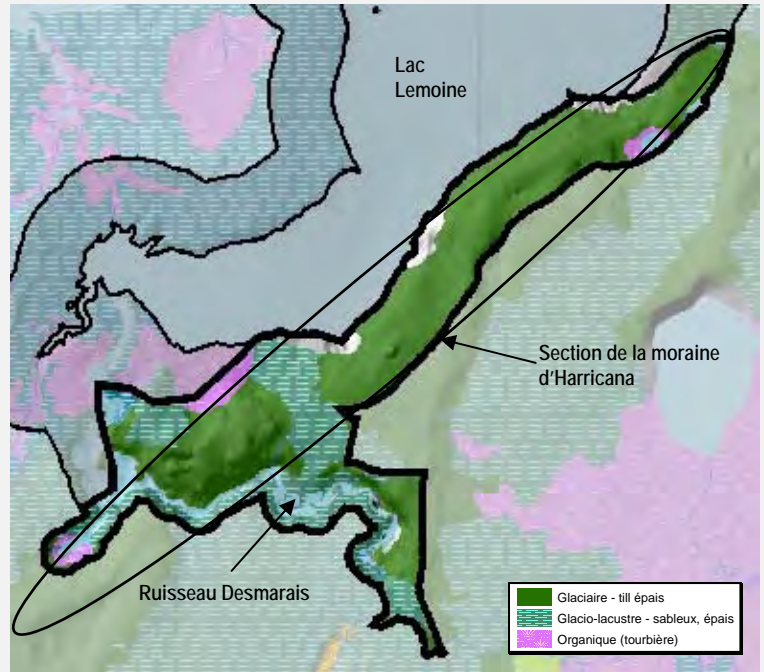
- Socle entièrement constitué de paragneiss

#### Cours d'eau et lacs

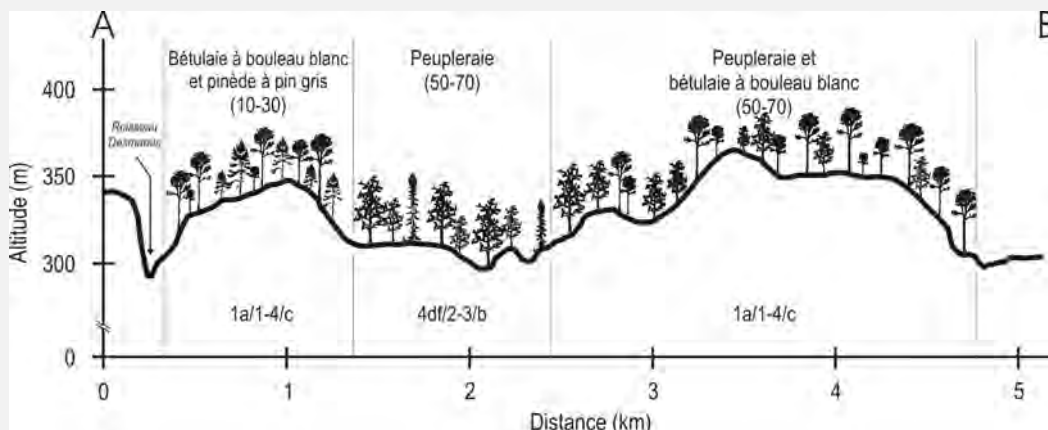
- Aucun lac de grandeur significative
- Ruisseau Desmarais : principal affluent du lac Lemoine

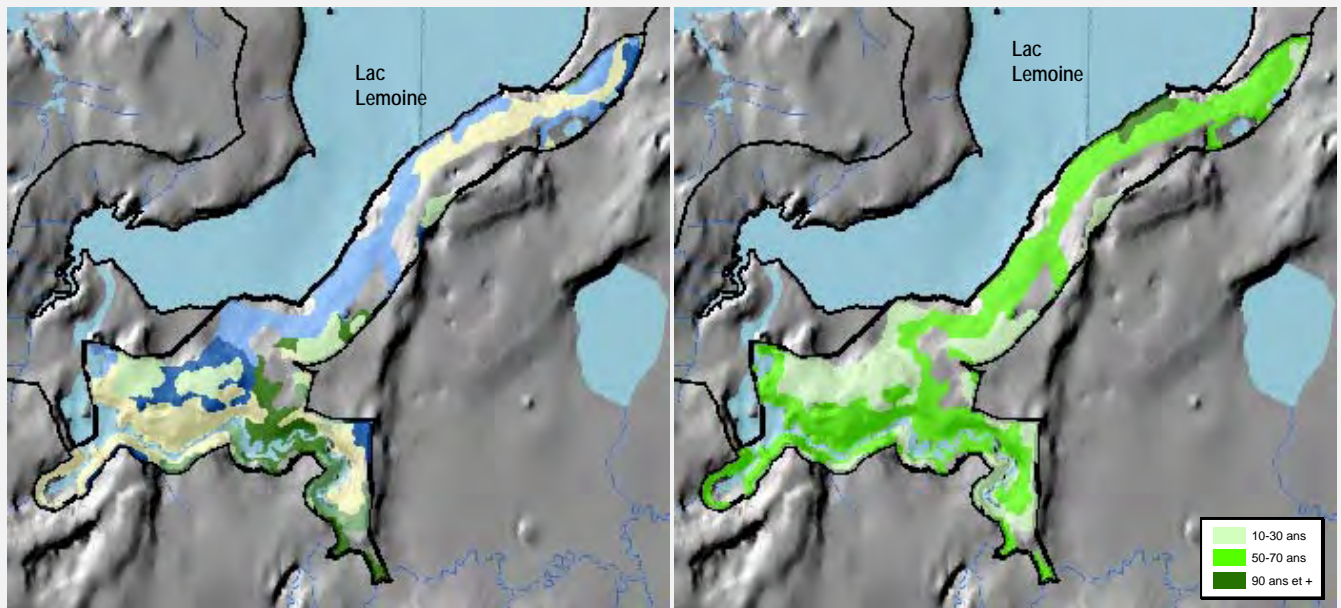
#### Végétation

- Cette unité est surtout composée de forêts mélangées et feuillues.
- Les peuplements mélangés occupent surtout le haut de la crête allongée de la moraine.
- Quelques résineux se trouvent près du ruisseau Desmarais.
- Cette unité est composée au deux tiers de forêts d'âge moyen et au tiers de forêts jeunes.
- Les peupleraies et les bétulaies à bouleau blanc constituent les principaux peuplements.
- Le peuplier faux-tremble occupe surtout les versants de la crête de la moraine.
- Quelques pins gris dominent les versants les plus escarpés de la crête de la moraine.
- Certaines rives du ruisseau Desmarais sont colonisées par des peuplements d'épinette noire.



*Localisation du transect*





Pinède à pin gris  
au sud-ouest du  
lac Lemoine



Végétation riveraine près de la baie Noire



Rives habitées au sud du « Grand Lemoine »

### 3.2.4 Unités écologiques de la réserve de biodiversité projetée du réservoir Decelles

#### Vestiges de la fonte du glacier

La réserve de biodiversité projetée du réservoir Decelles (voir l'annexe 5) protège un territoire adjacent au réservoir Decelles. Ce plan d'eau d'importance n'est pas inclus dans l'aire protégée, mais sa proximité explique l'attribution du toponyme préliminaire à cette réserve de biodiversité projetée. Le réservoir Decelles, créé par le barrage Rapide-Sept, prend fin à la hauteur de la réserve de biodiversité projetée, laquelle protège des milieux terrestres de chaque côté du barrage. Au nord du barrage Rapide-Sept, le réservoir fait place à la rivière des Outaouais.

Le substratum rocheux de ce territoire est entièrement constitué de granite (roches acides).

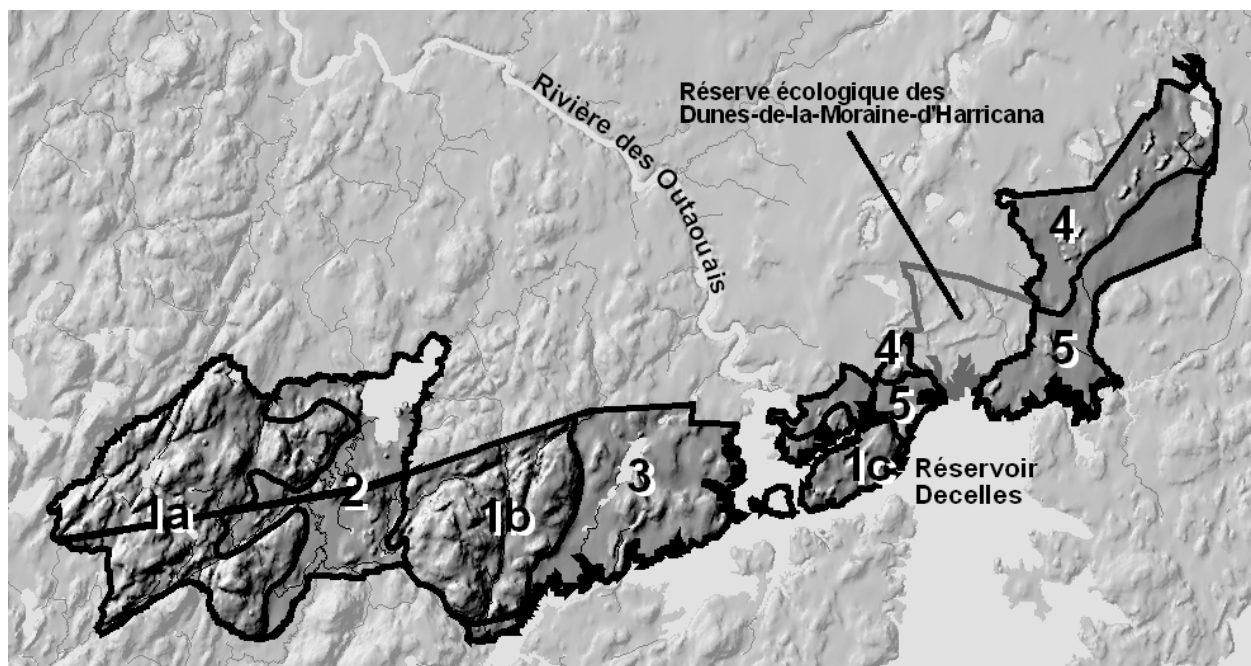
Le relief est très varié car il se situe à la rencontre de nombreux phénomènes du Quaternaire qui ont influencé la physiographie de ce secteur. La réserve de biodiversité projetée est traversée par la moraine interlobaire d'Harricana, qui a la forme d'un large bouton allongé d'orientation nord-est / sud-ouest. La partie est de l'aire protégée a été influencée par la présence de cette moraine (dépôts de sables et de graviers). L'axe du réservoir Decelles et de la rivière des Outaouais constitue une plaine glacio-lacustre. Enfin, la partie ouest est un complexe de buttes d'affleurements rocheux et de till. L'altitude varie de 290 à 434 mètres avec une moyenne de 332 mètres.

Le couvert forestier se compose principalement de forêts mélangées en régénération et de résineux. Ces dernières dominent la portion est du territoire depuis les récentes coupes. Les principaux peuplements sont les pessières à épinette noire, les bétulaies à bouleau blanc et les pinèdes à pin gris. On trouve également quelques peuplements de peuplier faux-tremble. Ce territoire compte 57 % de forêts d'âge moyen (50-70 ans) et 35 % de forêts jeunes (10-30 ans). Les forêts matures (90 ans et plus) occupent moins de 10 % du milieu forestier de la réserve de biodiversité projetée.

Ce territoire présente cinq unités écologiques distinctes (voir la carte ci-après) :

- les reliefs convexes (1) :
  - complexe de buttes (1a)
  - basses collines (1b)
  - complexe de boutons (1c)
- la plaine du lac Godard (2)
- la moraine d'Harricana (3)
- le complexe de dunes et de tourbières (4)
- la plaine de l'est (5)

Les cinq unités écologiques se distinguent principalement par la combinaison de leurs formes de terrain et leurs dépôts de surface. Le couvert végétal de chacune de ces unités est influencé par ces caractéristiques physiques. Les perturbations naturelles et anthropiques ont aussi influencé la dynamique de croissance des forêts.

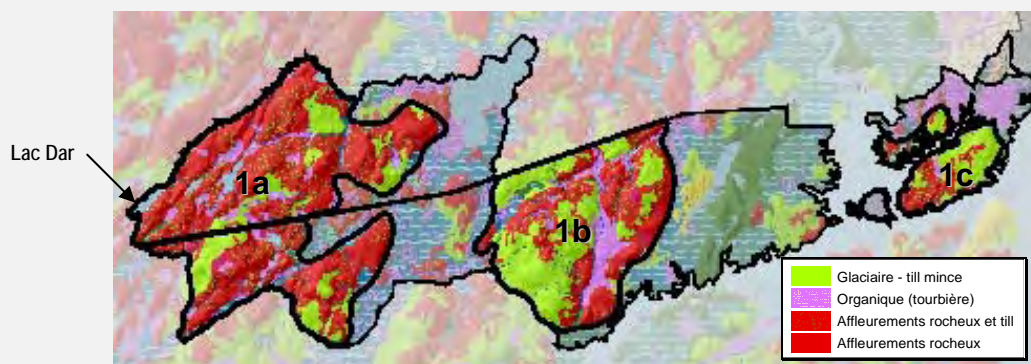


*Localisation des unités écologiques*

### 3.2.4.1 Unité écologique 1 – Les reliefs convexes (37 km<sup>2</sup>)

#### Relief et dépôts de surface

- Unité écologique constituée de trois parties issues d'un même ensemble plus vaste :
  - **sous-ensemble 1a** : complexe moutonné de buttes assez escarpées où la roche affleure par endroits et où le till est rare et mince; altitude variant de 325 à 400 mètres avec une moyenne de 365 mètres; dénivelé moyen de 50 mètres;
  - **sous-ensemble 1b** : basses collines où la roche affleure par endroits et où le till est mince; altitude variant de 325 à 425 mètres avec une moyenne de 380 mètres; dénivelé moyen de 80 mètres;
  - **sous-ensemble 1c** : complexe de buttons de till mince où la roche affleure par endroits; altitude variant de 305 à 350 mètres avec une moyenne de 330 mètres; dénivelé moyen de 20 mètres;
- Dans le cas des trois sous-ensembles : dépôts organiques formant des tourbières (ombrotrophes minces sur till) autour des ruisseaux dans les quelques fonds de vallées, les dépressions et les cuvettes.



#### Cours d'eau et lacs

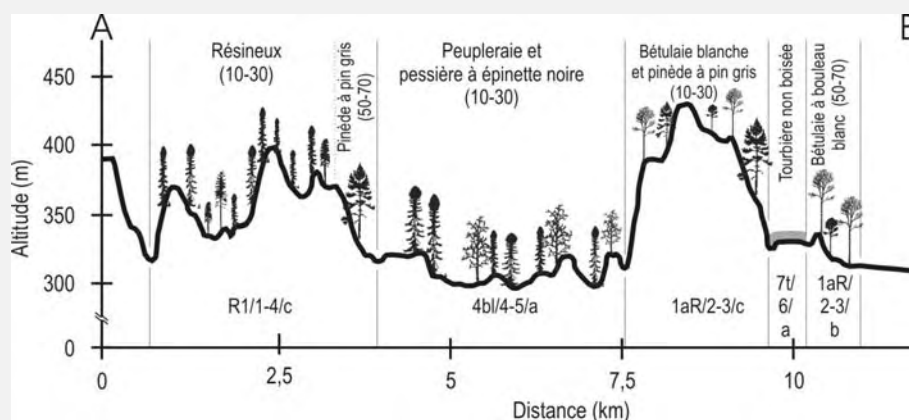
- Un seul lac nommé, situé à l'extrémité ouest de la réserve de biodiversité projetée : lac Dar (0,2 km<sup>2</sup>)
- Quelques ruisseaux mineurs

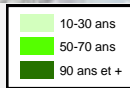
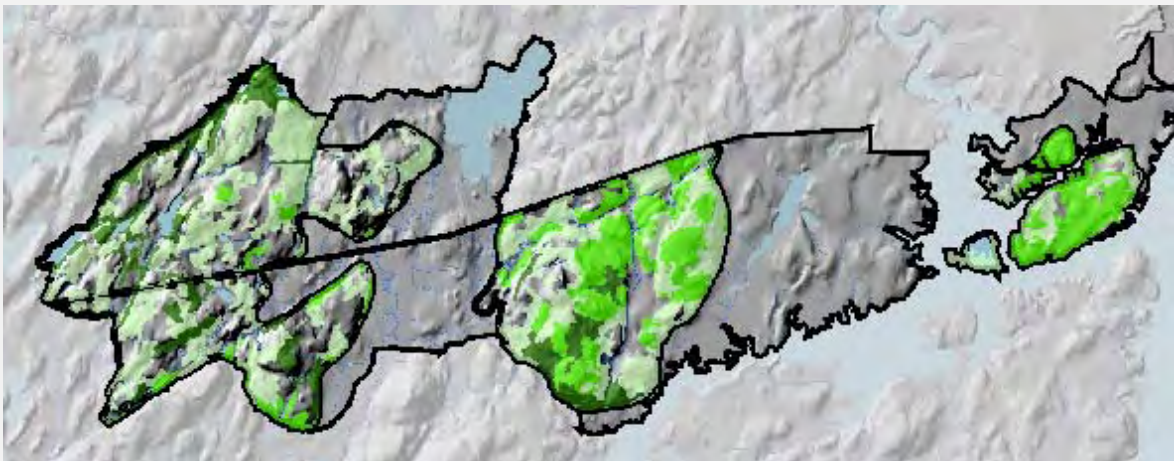
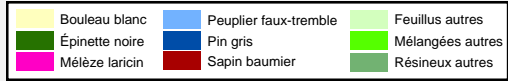
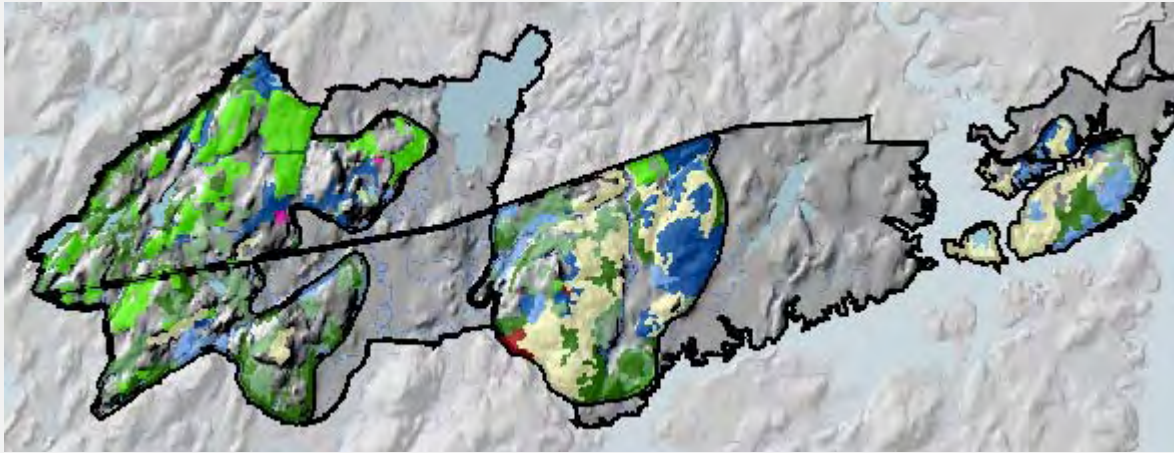


Localisation du transect des unités 1 et 2

#### Végétation

- Les forêts sont composées à 50 % de jeunes peuplements (10-30 ans) et à 33 % de peuplements d'âge moyen (50-70 ans) alors que les forêts matures sont très rares et se situent sur des versants escarpés difficilement accessibles.
- Les forêts mélangées sont nombreuses alors que les forêts de feuillus sont rares et surtout situées sur certains versants.
- La partie la plus à l'ouest de cette unité est surtout occupée par des pessières à épinette noire, alors que certains versants sont occupés par le peuplier faux-tremble et, dans les cas des versants les plus escarpés, par le pin gris.
- Les deux autres parties de cette unité sont dominées par le bouleau blanc et les versants les plus escarpés ont été colonisés par le pin gris.
- D'autres peuplements, tels les peupleraies, les pessières et les sapinières, se trouvent dans ces parties.





Rives rocheuses du réservoir Decelles (unité écologique 1c)



Secteur perturbé en régénération (unité écologique 1b)



### 3.2.4.2 Unité écologique 2 – La plaine du lac Godard (13 km<sup>2</sup>)

#### Relief et dépôts de surface

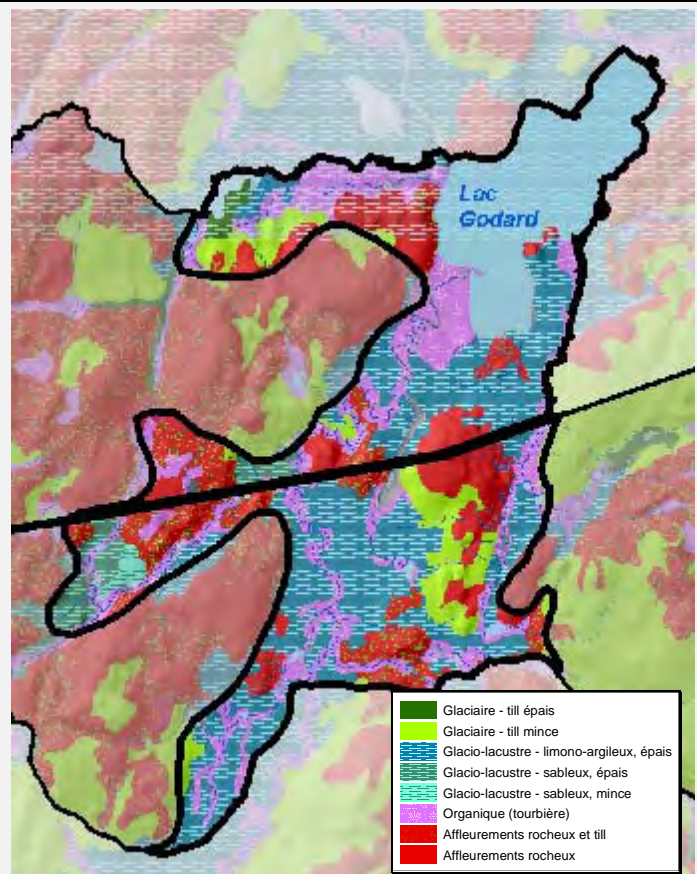
- Plaine glacio-lacustre limono-argileuse entourant le lac Godard et ponctuée de monticules et d'une butte de till où la roche affleure par endroits
- Dépôts organiques dans les secteurs mal drainés formant des tourbières minérotrophes minces boisées sur argile et limon
- Altitude variant de 291 à 358 mètres avec une moyenne de 300 mètres
- Dénivelé moyen de 10 mètres

#### Cours d'eau et lacs

- Un seul lac nommé : lac Godard (2,05 km<sup>2</sup>)
- Quelques ruisseaux mineurs issus des buttes environnantes et se jetant dans le lac Godard

#### Végétation

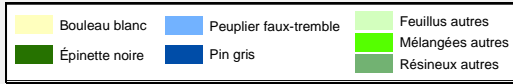
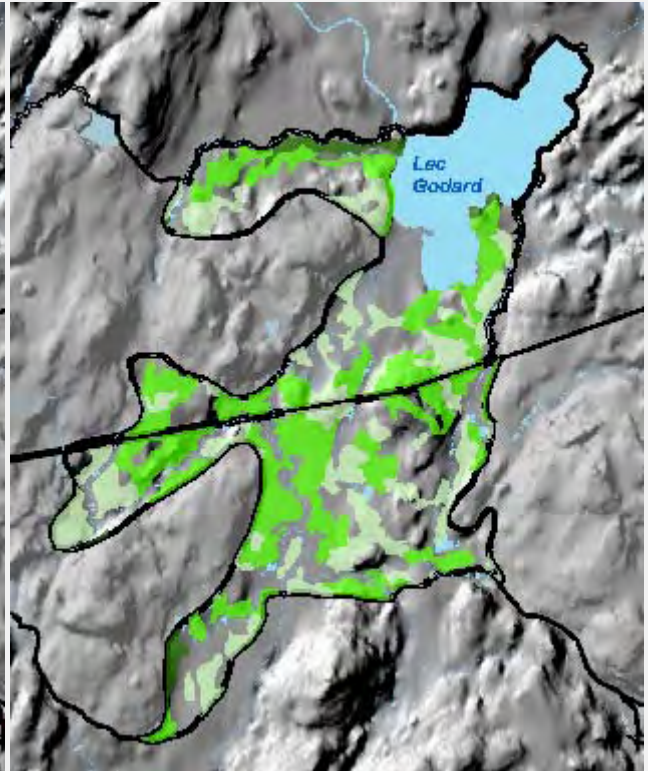
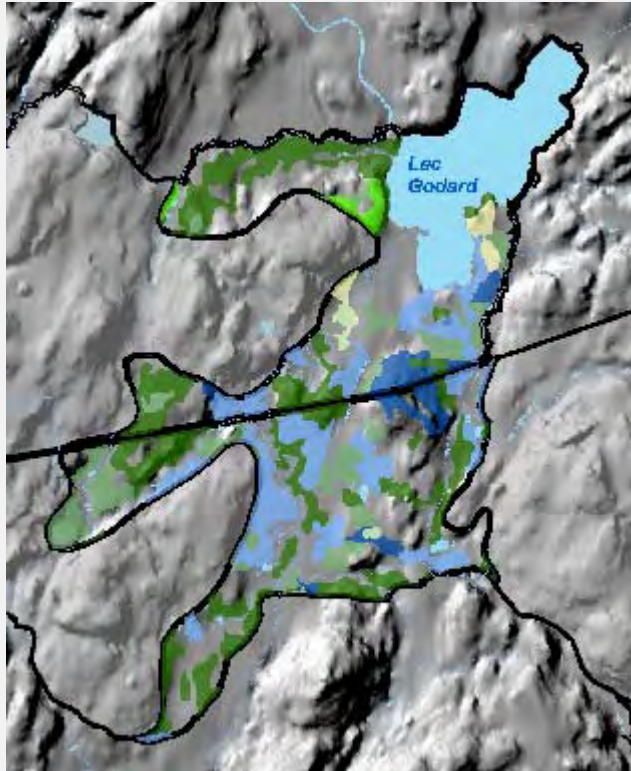
- La moitié du couvert forestier est constitué de forêts mélangées.
- Les forêts de feuillus sont très rares.
- Les forêts de résineux occupent les sommets de buttes et les sites mal drainés.
- Le couvert végétal arboré est très rare et les seuls peuplements matures constituent un couvert décliné sur des tourbières.
- Les forêts, en régénération après la coupe, sont relativement jeunes.
- Les pessières à épinette noire sont les plus communes et occupent les sites les moins bien drainés.
- La pinède à pin gris domine sur la butte centrale.
- D'autres peuplements tels que les bétulaies à bouleau blanc et les peupleraies se trouvent sur les sites à topographie plane d'argile et de limon.



Lac Godard et sa rive ouest entourée



Peupleraies dominant la majorité des secteurs perturbés



Ruisseau Godard



Disparition des résineux d'une tourbière minérotrophe

### 3.2.4.3 Unité écologique 3 – La moraine d'Harricana (12 km<sup>2</sup>)

#### Relief et dépôts de surface

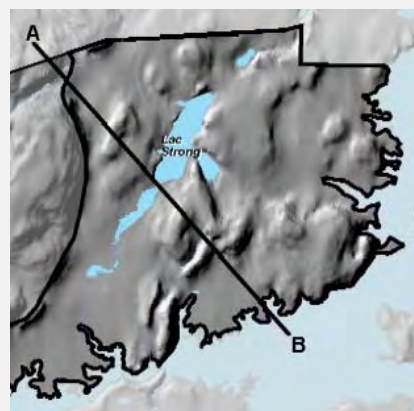
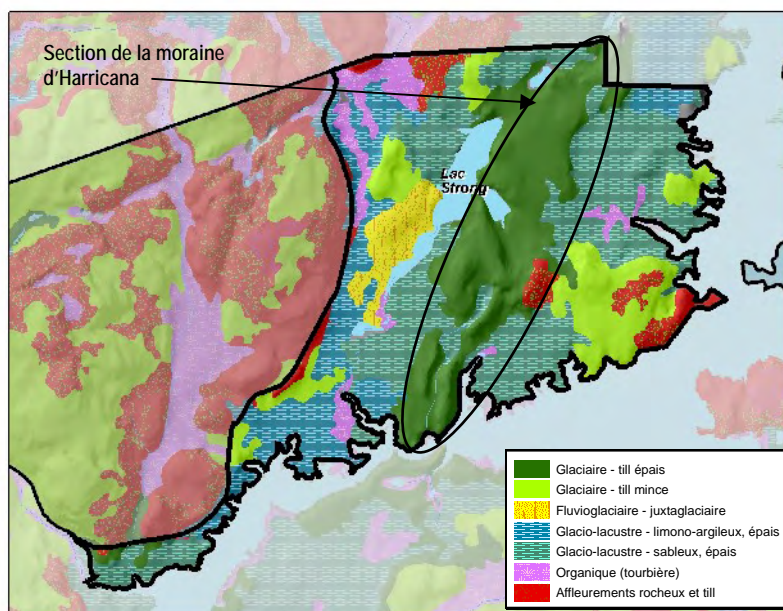
- Plaine glacio-lacustre ponctuée de monticules et de boutons de till
- Dépôts de sables et de graviers épais alignés et correspondant à une portion de la moraine d'Harricana, qui est de faible amplitude topographique
- Sables de la moraine, répandus de part et d'autre de cette dernière, par l'action des vagues du lac, qui se trouvait dans la plaine de la rivière des Outaouais à une certaine époque
- Altitude variant de 304 à 351 mètres avec une moyenne de 320 mètres
- Dénivelé moyen de 150 mètres

#### Cours d'eau et lacs

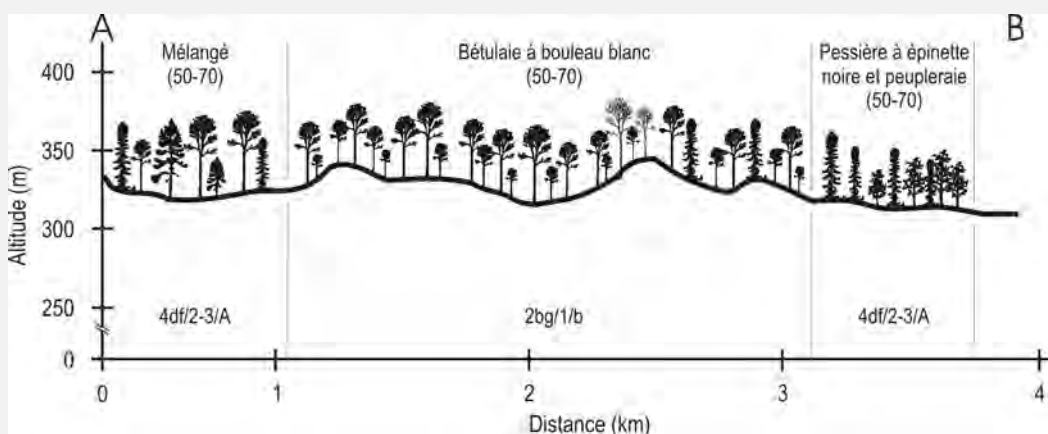
- Un seul lac nommé : lac Strong (0,38 km<sup>2</sup>)
- Quelques ruisseaux mineurs se jetant dans le réservoir Decelles

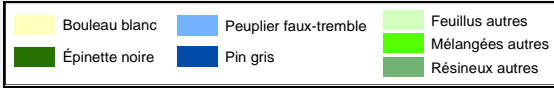
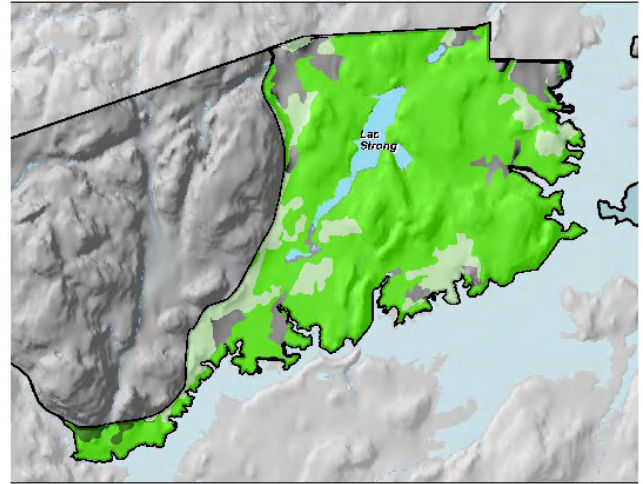
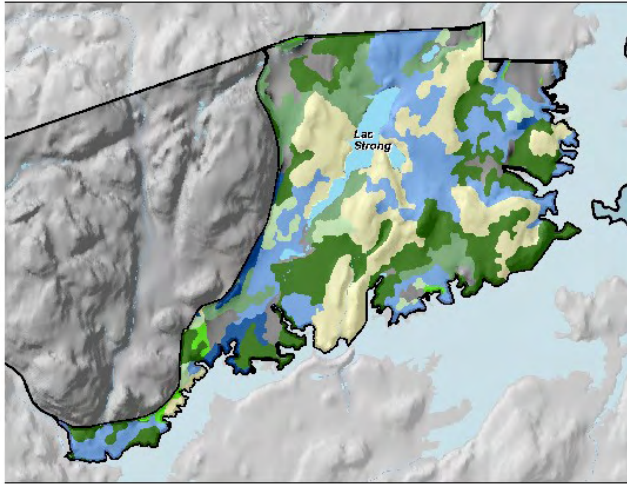
#### Végétation

- Les forêts mélangées, résineuses et de feuillues sont présentes en proportions équivalentes.
- Les forêts de feuillus occupent surtout les sables et les graviers épais de la moraine d'Harricana.
- Les forêts sont presque entièrement d'âge moyen (50-70 ans) et les forêts matures sont pratiquement inexistantes.
- Cette unité présente trois peuplements, soit les bétulaies à bouleau blanc, les peupleraies et les pessières à épinette noire.
- Le peuplier faux-tremble occupe les sites à topographie plane alors que le bouleau blanc et l'épinette noire se trouvent sur les monticules et les boutons.
- L'épinette noire domine aussi les dépressions et les sites mal drainés.
- Quelques peuplements de pin gris occupent le bas des versants escarpés des buttes de l'unité 1, adjacente à l'ouest.



Localisation du transect





Épinettes noires et pins gris



Secteur de feuillus à l'est du lac Strong



Secteur perturbé à l'est du lac Strong

### 3.2.4.4 Unité écologique 4 – Le complexe de dunes et de tourbières (9 km<sup>2</sup>)

#### Relief et dépôts de surface

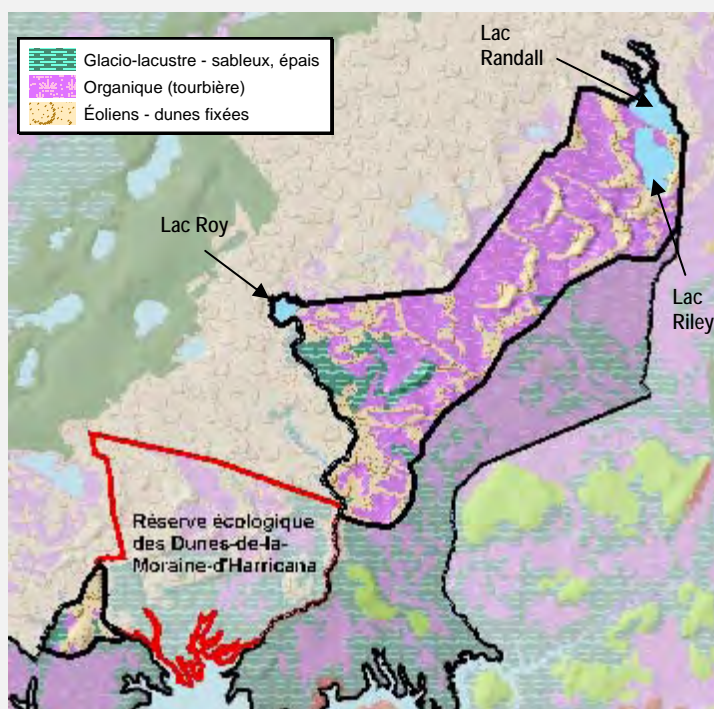
- Replat entre les dunes de la moraine d'Harricana (au nord-ouest) et la plaine glacio-lacustre sableuse (au sud-est)
- Replat constitué de tourbières ombrotrophes (*bogs*) et ponctué de quelques monticules formés par des dunes
- Tourbières occupant les dépressions mal drainées situées entre les monticules de sable dunaire
- Dunes, plus nombreuses au nord-ouest, provenant des sables fluvio-glaciaires de la moraine
- Altitude variant de 317 à 360 mètres avec une moyenne de 340 mètres
- Dénivelé moyen de 10 mètres

#### Cours d'eau et lacs

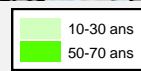
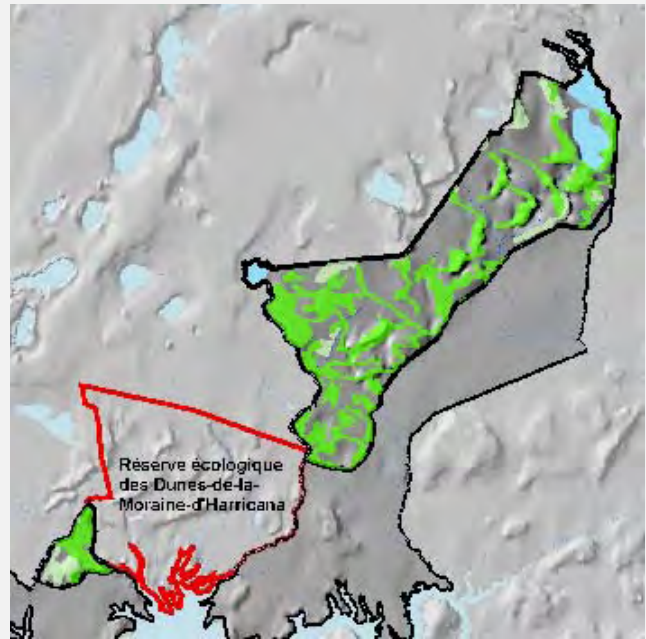
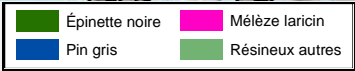
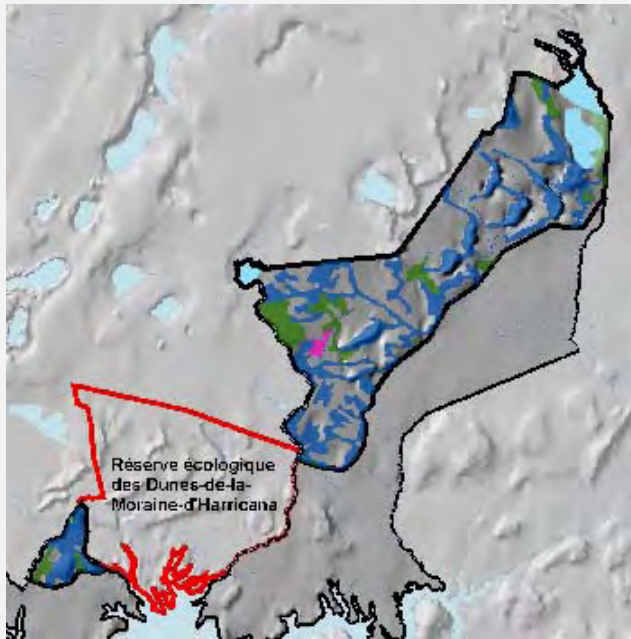
- Trois lacs nommés : lac Roy (9 ha), lac Riley (23 ha) et lac Randall (28 ha)
- Deux ruisseaux évacuant les eaux des lacs Roy, Riley et Randall vers le réservoir Decelles

#### Végétation

- La forêt, qui occupe moins de la moitié de cette unité, est presque entièrement constituée de résineux.
- Les forêts mélangées occupent les petites parcelles de dépôts glacio-lacustres sableux; on ne trouve aucun peuplement de feuillus.
- Les forêts sont surtout d'âge moyen et l'on ne compte aucun peuplement mature.
- Les essences présentes se résument à l'épinette noire et au pin gris alors que les *bogs* sont nombreuses.
- Les pinèdes à pin gris dominent sur les monticules de sable dunaire alors que les pessières à épinette noire, plutôt rares, se trouvent sur les dépôts glacio-lacustres sableux.



Grandes dunes paraboliques, flanc est de la moraine d'Harricana (à proximité de l'aire protégée)  
Photographe : Jean Veillette. Reproduit avec la permission du ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux du Canada 2006 et courtoisie de la Commission géologique du Canada de Ressources naturelles Canada



Lac Roy



Pinède à pin gris

### 3.2.4.5 Unité écologique 5 – La plaine de l'est (11 km<sup>2</sup>)

#### Relief et dépôts de surface

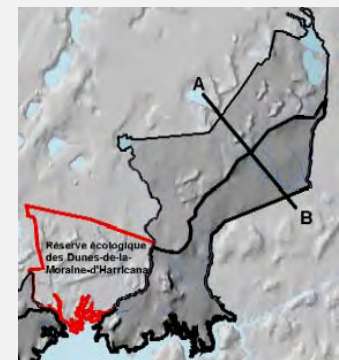
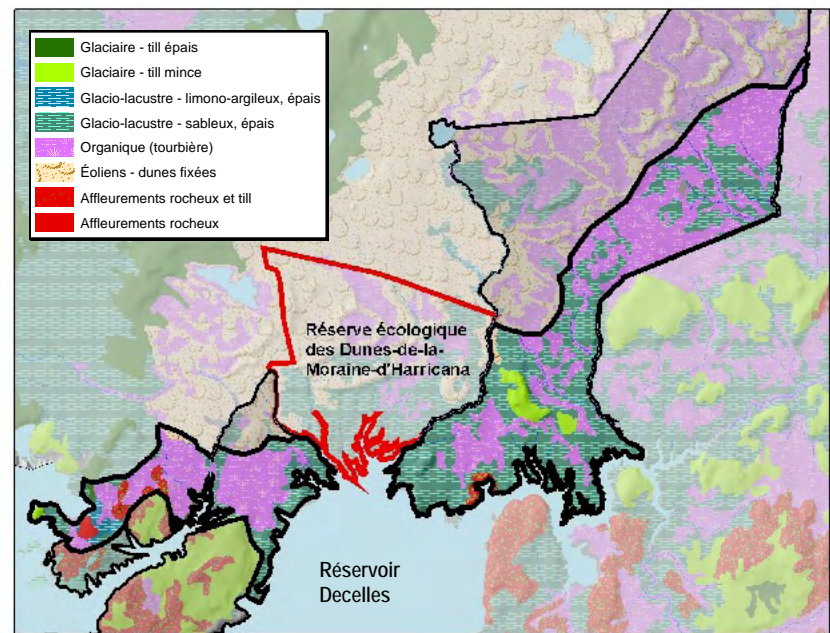
- Plaine glacio-lacustre ponctuée de monticules de till et de dépressions
- Dépôts sableux, issus de l'épandage dû à l'action des vagues des anciens lacs Barlow et Ojibway sur la moraine
- Dépressions très mal drainées et comblées par des dépôts organiques (tourbières)
- Altitude variant de 309 à 341 mètres avec une moyenne de 320 mètres
- Dénivelé moyen de 10 mètres

#### Cours d'eau et lacs

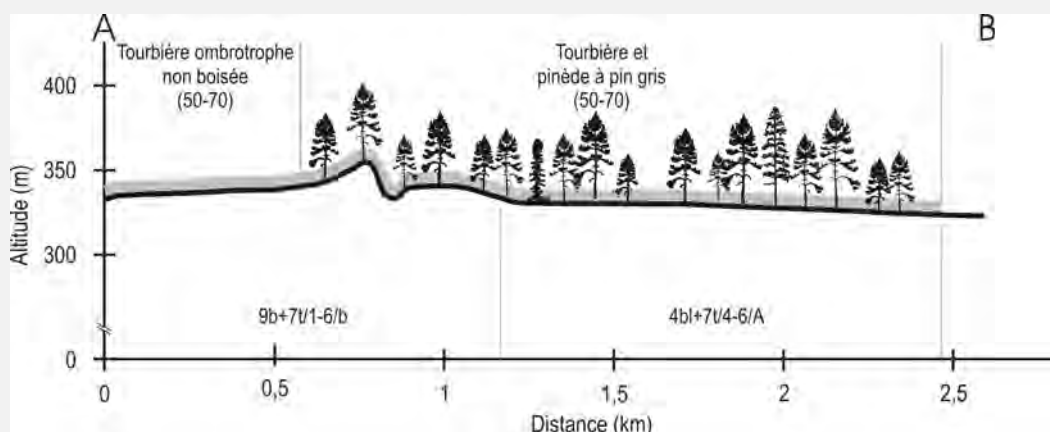
- Aucun lac
- Quelques ruisseaux mineurs se jetant dans le réservoir Decelles

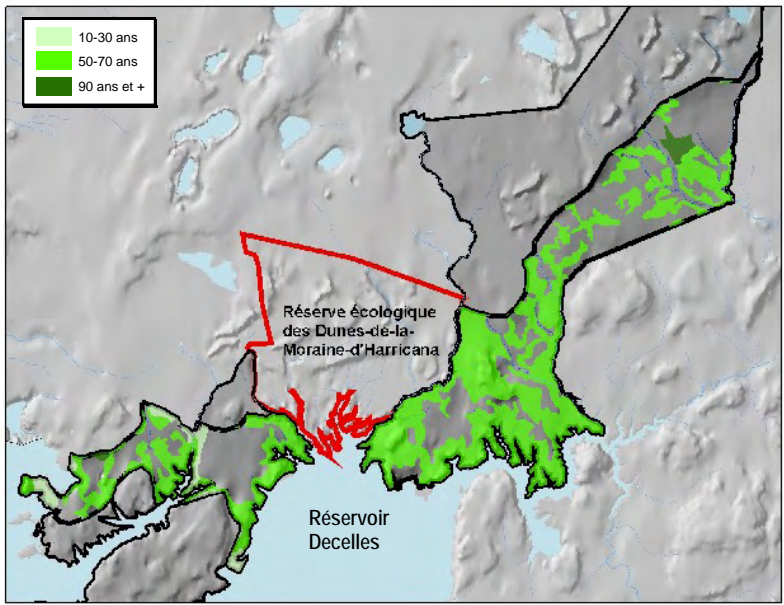
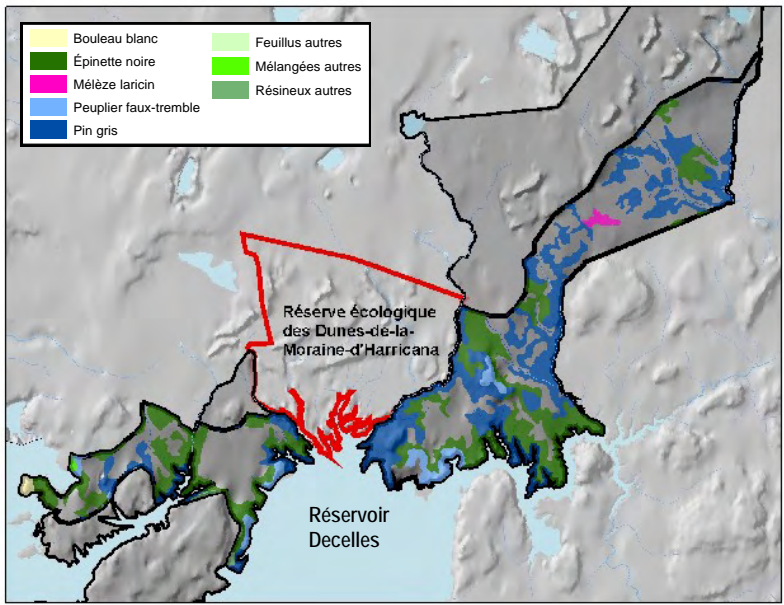
#### Végétation

- La forêt occupe les deux tiers du territoire de cette unité, le reste étant constitué de tourbières.
- Les forêts sont presque entièrement constituées de peuplements de résineux.
- Seuls quelques peuplements de forêts mélangées se trouvent sur les monticules de till.
- L'âge des peuplements varie presque exclusivement de 50 à 70 ans.
- Cette unité est surtout occupée par des pinèdes à pin gris et des pessières à épinette noire.
- On trouve quelques peupleraies sur les rives du réservoir Decelles et sur un monticule de till.
- Un peuplement de bouleau blanc se situe à l'extrémité ouest de cette unité en bordure du réservoir.



Localisation du transect des unités 4 et 5





Pinède à pin gris sur les secteurs mieux drainés



### 3.3 Faune

Les informations sur la diversité faunique de la présente section proviennent d'un portrait régional réalisé par Faune Québec. Aucun inventaire faunique local particulier n'a été effectué dans le cadre de ce travail. La liste de toutes les espèces susceptibles de se trouver dans les quatre réserves de biodiversité projetées est présentée à l'annexe 8.

#### 1) *Mammifères*

Parmi les espèces caractéristiques de la sapinière à bouleau jaune et de la sapinière à bouleau blanc de l'ouest du Québec, citons le lièvre d'Amérique, l'ours noir, l'écureuil roux, le castor du Canada, le rat musqué, le porc-épic d'Amérique, le renard roux, la martre d'Amérique, le vison d'Amérique, le loup, la loutre, le lynx du Canada, l'orignal et le cerf de Virginie. Au total, on compte environ une cinquantaine d'espèces de mammifères pouvant fréquenter ces territoires, dont sept espèces de chauve-souris (chiroptères).



Source : Ivan Scarsetti

Des ravages du cerf de Virginie se situent au nord-est du lac Opasatica. Ils sont toutefois à l'extérieur des limites de la réserve de biodiversité projetée.

#### 2) *Faune aviaire*

Les espèces d'oiseaux observées sont caractéristiques des sapinières des forêts mélangées et des forêts boréales continues de l'ouest du Québec. En Abitibi-Témiscamingue, environ 232 espèces d'oiseaux peuvent être observées. Dans la **réserve de biodiversité projetée du lac Opasatica**, environ 109 espèces d'oiseaux ont été observées par les membres de la Société du loisir ornithologique de l'Abitibi (SLOA). Concernant celles de la **forêt Piché-Lemoine** et du **réservoir Decelles**, le nombre d'espèces observées est respectivement de 130 et 48. Quant au territoire du **lac des Quinze**, la SLOA ne dispose pas de données.

Au lac Opasatica, l'île Ronde est désignée comme habitat faunique (héronnière) et est protégée par les dispositions de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune. Cette héronnière compte environ 40 nids actifs (recensement de 2002).

#### 3) *Poissons*

Environ 48 espèces de poissons peuvent se trouver dans les lacs et les rivières de l'Abitibi-Témiscamingue. Les espèces vedettes sont le doré jaune, le grand brochet, l'achigan à petite bouche et l'omble de fontaine.

Les lacs Hébert et Dufay de la **réserve de biodiversité projetée du lac Opasatica** comportent des frayères à doré jaune. Certains ruisseaux du secteur abritent l'omble de fontaine. L'achigan à petite bouche et la barbotte brune occupent les plans d'eau de cette réserve de biodiversité projetée. La barbotte brune est une espèce introduite dans les plans d'eau de ce secteur.

Le lac des Guêpes, dans la **réserve de biodiversité projetée du lac des Quinze**, supporte une population de doré jaune et de grand brochet. On trouve une frayère à grand brochet dans la baie des Quatre Milles.

Deux frayères à doré jaune se situent dans le ruisseau Desmarais, qui alimente le lac Lemoine (**réserve de biodiversité projetée de la forêt Piché-Lemoine**).

#### 4) *Herpétofaune*

La faune herpétologique compte 22 espèces (serpent, tortue, amphibien, salamandre).

#### 5) *Espèces fauniques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées*

Parmi les espèces susceptibles de fréquenter le territoire des quatre réserves de biodiversité projetées, tel qu'il a été mentionné précédemment, certaines sont désignées en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables.

Des 13 espèces de mammifères désignées, le carcajou est le seul à figurer dans la liste des espèces menacées. Les autres espèces, soit la belette pygmée, le campagnol des rochers, le campagnol-lemming de Cooper, le cougar, le lynx du Canada, le lynx roux, la musaraigne fuligineuse et la musaraigne pygmée, figurent dans la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Il en est de même pour les 4 espèces de chauve-souris, qui sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables,

soit les chauves-souris argentée, cendrée et rousse et la couleuvre à collier.

Neuf espèces d'oiseaux sont désignées. Le grèbe esclavon est désigné menacé alors que l'aigle royal, le faucon pèlerin et le pygargue à tête blanche sont désignés vulnérables. Le garrot d'Islande, le hibou des marais, le bruant de Nelson, la grive de Bicknell et le râle jaune sont susceptibles d'être désignés menacés ou vulnérables.

En milieu aquatique, l'esturgeon jaune est susceptible d'être désigné menacé ou vulnérable.

Enfin, trois espèces de l'herpétofaune de cette région sont concernées par cette loi. Il s'agit de la tortue des bois, qui est désignée vulnérable, ainsi que la tortue mouchetée et la grenouille des marais, qui sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables.

Selon l'information disponible au Centre de données sur le patrimoine écologique du Québec (CDPNQ), aucune espèce faunique menacée ou vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée n'a été repérée à ce jour à l'intérieur de ces quatre réserves de biodiversité projetées. Toutefois, leur présence demeure possible. La présence de certaines espèces, telles que le lynx du Canada, l'esturgeon jaune et le pygargue à tête blanche, est fort probable dans les territoires concernés par ces quatre réserves de biodiversité projetées et leur périphérie.

### 3.4 Flore<sup>12</sup>

Aucune compilation floristique spécifique de la région de l'Abitibi-Témiscamingue n'existe dans la documentation scientifique. Baldwin (1958) a étudié la flore vasculaire de la ceinture argileuse de l'Abitibi et du Nord-Est ontarien. Les quatre réserves de biodiversité projetées se situent dans cette ceinture d'argile. Cette enclave argileuse, principalement caractérisée par une flore boréale, couvre la majeure partie de l'Abitibi et le nord du Témiscamingue, mais ne comprend pas la partie sud de la MRC de la Vallée-de-l'Or.

Quelques compilations réalisées depuis l'étude de Baldwin permettent d'obtenir un estimé d'environ 1000 espèces de la flore vasculaire de la région. Ce total est sans doute plus élevé, car le sud de la région (MRC de Témiscamingue et de La Vallée-de-l'Or) abrite une flore caractéristique de l'érablière à bouleau jaune qui n'a pas été considérée dans les récentes estimations floristiques. De plus, l'étude des espèces introduites ou

encore des milieux humides en région permettrait d'ajouter de nombreux autres taxons à la flore régionale.

Quant à la flore invasculaire, 125 espèces de lichens, 30 espèces d'hépatiques et 159 espèces de mousses sont citées principalement dans la littérature. Ces chiffres sont bien en deçà du nombre probable d'espèces, un nombre qui est sans doute au moins trois fois plus élevé dans le cas des lichens et des hépatiques et deux fois plus élevé dans le cas des mousses, si l'on compare le nombre d'espèces avec celui d'autres régions du Québec (Gagnon, 2006).

Comme c'était le cas des plantes vasculaires, les études floristiques et les inventaires ont été faits principalement dans la région abitibienne. Aucune estimation n'a été faite concernant les champignons ou les algues de la région.

Les données du CDPNQ indiquent que 27 espèces floristiques de l'Abitibi-Témiscamingue sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. On trouve 7 espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables dans la MRC de La Vallée-de-l'Or, 13 dans la MRC de Témiscamingue et 4 sur le territoire de la Ville de Rouyn-Noranda. Dans la MRC de Témiscamingue, on trouve 1 espèce floristique menacée et 1 espèce floristique vulnérable. Selon le CDPNQ, aucune espèce floristique menacée ou vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée n'a été repérée à l'intérieur de ces quatre réserves de biodiversité projetées. Toutefois, leur présence demeure possible.

### 3.5 État de la forêt

De façon générale, la presque totalité du territoire terrestre des quatre réserves de biodiversité projetées était l'objet de contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF) avant la mise en réserve à des fins d'aire protégée en mai 2004. Chacun des territoires a fait l'objet de coupes forestières, en tout ou en partie, au cours des dix à vingt dernières années.

La partie terrestre de la **réserve de biodiversité projetée du lac Opasatica** peut être séparée en trois secteurs quant à l'état de ses forêts. L'image satellite qui suit illustre bien l'état général du couvert forestier et les différences entre les trois secteurs (les parties foncées indiquent un couvert végétal plus mature en place alors que les parties vert pâle représentent des terres de coupe et de jeunes forêts).

<sup>12</sup> Jean Gagnon, Service des parcs, MDDEP, communications personnelles

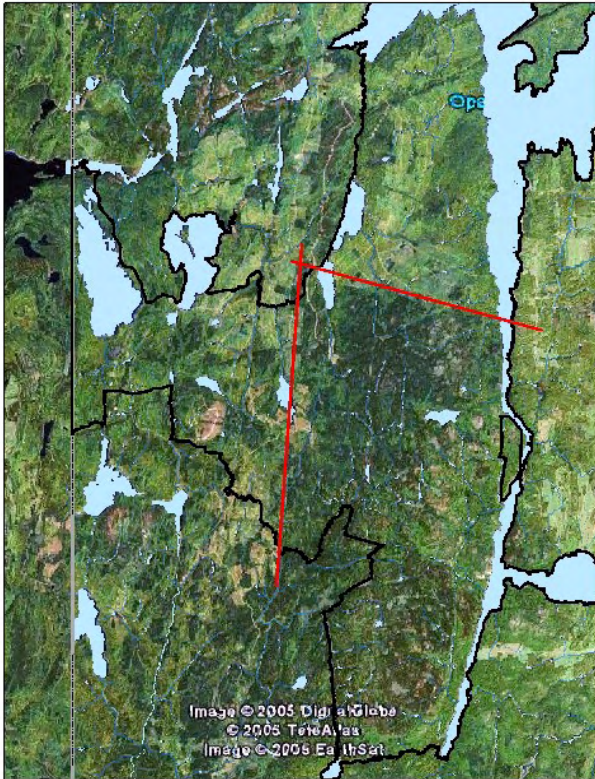


Image satellite de la réserve de biodiversité projetée du lac Opasatica  
Source : Google Earth, 2006

Le secteur nord a été considérablement perturbé par les coupes forestières durant les années 90. Il présente une forêt mélangée en régénération. Parallèlement, certaines zones ont été préservées de la coupe forestière et possèdent de vieilles forêts de grand intérêt. Tel qu'il a été mentionné dans le portrait écologique, deux écosystèmes forestiers exceptionnels y ont été désignés. Le secteur sud aurait fait l'objet de coupes forestières il y a de cela plusieurs décennies. Les écosystèmes sont aujourd'hui dans un bon état; on y trouve des forêts d'âge moyen et quelques peuplements matures. Le dernier secteur, celui de l'ouest, a été passablement perturbé au cours des dernières années. Il présente lui aussi une mosaïque de peuplements d'âges diversifiés. Près de la limite sud de ce secteur, des coupes forestières sont en cours.

La réserve de biodiversité projetée du lac des Quinze a été quant à elle très peu perturbée par des coupes forestières et possède de loin les plus grands attraits en matière d'écosystèmes forestiers. On peut remarquer sur l'image satellite que, à l'extérieur, près de la limite centre-est de l'aire protégée, des coupes forestières sont en cours. Les secteurs nord, ouest et sud comportent une proportion élevée de vieilles forêts. On trouve notamment quelques peuplements d'épinette noire, de thuya occidental et de bouleau jaune de 120 ans et plus. Les travaux sur le terrain ont aussi permis la découverte

d'une érablière à érable à sucre d'environ 120 ans. Dans l'image satellite suivante, les zones rosées correspondent à des coupes forestières très récentes, soit postérieures à 2000.

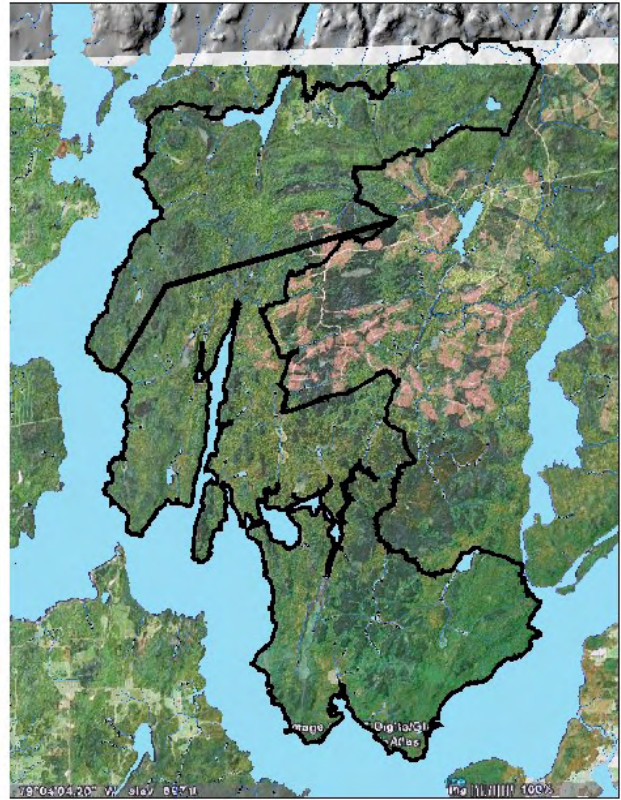


Image satellite de la réserve de biodiversité projetée du lac des Quinze  
Source : Google Earth, 2006

La réserve de biodiversité projetée de la forêt Piché-Lemoine<sup>13</sup> possède une forêt aux qualités inégales. Elle n'a pas fait l'objet de coupes forestières intensives au cours des dernières années, sauf dans la partie située au sud-est du lac Lemoine. Toutefois, l'intégrité de ses écosystèmes forestiers est très variable. Selon les données obtenues lors de l'Inventaire du capital-nature réalisée en 1984, la forêt Piché-Lemoine présentait un état de délabrement dû à la tordeuse de bourgeon de l'épinette, aux coupes à blanc et aux coupes sélectives pour le bois de chauffage. Plus de vingt ans plus tard, la situation s'est améliorée. La forêt présente un bon taux de résilience.

L'état des forêts de la réserve de biodiversité projetée du réservoir Decelles est plus préoccupant. Le territoire forestier peut être séparé en trois secteurs. Le secteur ouest présente un paysage de jeunes forêts mélangées en régénération après des coupes forestières réalisées durant les années 90. Le secteur central, situé de part et

<sup>13</sup> Concernant les réserves de biodiversité projetées de la forêt Piché-Lemoine et du réservoir Decelles, les images satellites disponibles ne permettent pas de bien distinguer l'état des forêts.

d'autre du barrage de Rapide-Sept, comporte une mosaïque de forêts jeunes et d'âge moyen. Le secteur situé à l'est de la réserve écologique des Dunes-de-la-Moraine-d'Harricana est constitué de forêts peu perturbées par les coupes forestières, mais d'âge moyen. Toutefois, des coupes forestières ont été réalisées, surtout au milieu des années 80, près de la limite nord de ce secteur. Ces travaux ont été suivis de plantations.