CONTRIBUTIONS

DE LA DIVISION DES INVENTAIRES ÉCOLOGIQUES

NO. 40

HENRI JACOB
YVAN CROTEAU
PIERRE CARTIER

Mai 1990

PECDIE-40

PROPOSITION D'UN AMÉNAGEMENT POLYVALENT

DE LA FORÊT PICHÉ-LEMOINE

DE LA MUNICIPALITÉ DE DUBUISSON

Dépôt légal - 2^e trimestre 1990 Bibliothèque nationale du Québec Bibliothèque nationale du Canada ISBN 2-550-20261-9

Envirodoq 900040 QEN/PE-CE-40/1

<u>DÉDICACE</u>

Au regretté Michel Jurdant, écologiste militant et principal auteur de la méthode de l'inventaire du <u>capital-nature</u>.

LA FORÊT QUÉBÉCOISE DOIT ÊTRE PRÉSERVÉE, MISE EN VALEUR, ET UTILISÉE POUR LE BIEN-ÊTRE DE L'ENSEMBLE DE LA COLLECTIVITÉ, (LIVRE BLANC, <u>Bâtir une forêt Pour l'avenir</u>, Juin 1985).

•

<u>Préface</u>

Le drame qui guette toute population et toute entité territoriale, c'est de laisser d'autres décider à leur place de ce qui leur est bon en matière de gestion du territoire. Le problème de certaines communautés locales responsables de leur aménagement, c'est de sacrifier la qualité de leur environnement à des développements économiques à courte vue sans perspective écologique véritable.

C'est donc avec grand intérêt que nous avons suivi le cheminement de la municipalité de Dubuisson, de ses autorités municipales et de certains de ses citoyens les plus engagés, dans leur volonté de participer pleinement à la gestion d'une des ressources parmi les plus omniprésentes en Abitibi, la forêt. Obtenir le droit de posséder un petit territoire forestier public adjacent à leur municipalité, pouvoir y développer, selon les techniques les plus modernes de la connaissance et de la gestion écologique, un plan de mise en valeur soucieux d'un développement durable pour le bénéfice de leur collectivité, voilà les objectifs que la municipalité de Dubuisson vise résolument à atteindre.

Impliqués depuis de nombreuses années dans la connaissance écologique des milieux terrestres, conscients du rôle primordial des communautés locales, sensibilisés à l'urgence d'une planification écologique dans l'aménagement du territoire, préoccupés par la crise de l'environnement et le mauvais état des milieux forestiers, nous pouvons témoigner que les orientations de gestion du projet de la forêt Piché-Lemoine permettent d'espérer des jours meilleurs pour notre forêt.

Le rôle principal de la Division de la cartographie écologique du ministère de l'Environnement est d'être au service des intervenants sur le territoire qui veulent comprendre les composantes et les contraintes des milieux sur lesquels ils agissent afin d'en tirer le maximum de bénéfices sans en compromettre la pérennité. Le dossier de la forêt Piché-Lemoine nous a permis de bien remplir cette fonction.

Le rapport de MM. Henri Jacob, Yvan Croteau et Pierre Cartier constitue un outil qu'il faudra sérieusement prendre en considération lorsqu'il s'agira d'intervenir sur ce territoire. Dans ce contexte, certaines décisions apparaissent maintenant comme inévitables.

> Léopold Gaudreau Direction de la conservation et du patrimoine écologique

<u>REMERCIEMENTS</u>

En premier lieu, nous voudrions remercier nos parents et amis (es) qui nous ont appuyés et encouragés tout au long de nos démarches pour la réalisation de ce rapport.

Pour leurs conseils professionnels et l'aide technique que nous avons grandement appréciés, nous remercions:

- * Normand Mandeville, maire de Dubuisson et les conseillers municipaux pour leur appui moral et financier;
- * Vincent Gerardin, Jean-Pierre Ducruc et Léopold Gaudreau de la Direction du patrimoine écologique du ministère de l'Environnement du Québec, pour leur patience et leurs précieux conseils et encouragements constants; sans eux, ce travail n'aurait pu arriver à terme;
- * Pierre Dubois, et les membres du Collectif Forêt-Intervention;
- * Louis Bourget, coordonnateur à l'aménagement de la municipalité régionale de comté de la Vallée-de-l'Or;
- Karol Paradis, chef de district de Canards Illimités Canada;
- Louis Bélanger, professeur d'aménagement à l'Université Laval;
- * Réal Bergeron, chef de poste du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, section Val-d'Or;
- * André Auclair, régisseur de l'unité de Val-d'Or du ministère de l'Énergie et des Ressources.

TABLE DES MATIÈRES

	<u>PAGE</u>
PRÉFACE	i
REMERCIEMENTS	111
TABLE DES MATIÈRES	v
LISTE DES FIGURES	ix
LISTE DES TABLEAUX	ix
LISTE DES CARTES	хi
1. INTRODUCTION	1
2. ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT	. 3
3. DESCRIPTION ET LOCALISATION DE LA FORÊT PICHÉ-LEMOINE	5
4. HISTORIQUE ET PROBLÉMATIQUE DE LA FORÊT PICHÉ-LEMOINE	7
4.1 Situation juridique légale du territoire	0
The second of th	8
	•
Piché-Lemoine	. 8
4.2.1 La municipalité de Dubuisson	8
4.2.2 Les exploitants et gestionnaires de la	
ressource en matière ligneuse	9
■ Le ministère de l'Énergie et des Ressources	
(MER)	10
■ Les améliorations apportées à la forêt	10
4.2.3 Les compagnies minières	12
4.2.4 Les exploitants d'une gravière	12
4.2.5 La villégiature actuelle	13
4.2.6 Les activités de plein air	14
1 2 7 Cananda Illimitás Itáa	1.4

5.	LA (CARTE É	COLOGIQUE	DE RÉFÉRENCE	15		
	5.1	But de	e la carto	ographie	15		
	5.2	Justif	fication b	orève des paramètres retenus	15		
	5.3	Descri	ption de	la carte:	16		
6.	INTE	RPRÉTAT	TION DE LA	A CARTE ÉCOLOGIQUE	19		
	6.1	Les ob	jectifs o	de l'interprétation	19		
	6.2	Les ni	veaux d'i	nterprétation	19		
	6.3	Méthod	lologie po	our l'élaboration des cartes			
		interp	rétatives		20		
	6.4	Les ca	rtes inte	erprétatives	. 22		
		6.4.1	Cartes i	nterprétatives de premier niveau	22		
			6.4.1.1	Aptitude à la croissance forestière	22		
			6.4.1.2	Aptitude du terrain à la			
				traficabilité	26		
		Į.	6.4.1.3	Évaluation des risques d'érosion	30		
		6.4.2	Les cart	es interprétatives de deuxième niveau	32		
	•		6.4.2.1	Évaluation du potentiel de			
				villégiature	32		
			6.4.2.2	Évaluation de l'aptitude pour			
				l'aménagement forestier	35		
	6.4.3 Cartes interprétatives de troisième niveau						
			6.4.3.1	Introduction aux activités récréatives			
				et éducatives	40		
			6.4.3.2	Évaluation de l'aptitude pour la			
		-	•	récréation	43		
			6.4.3.3	Territoire propice à la protection de			
				la faune	47		
7.	PROP	OSITION	D'AFFECT	ATION INTÉGRÉE DE LA FORÊT PICHÉ-			
	LEMO	INE			51		

7.1	Proposition d'aménagement	51
7.2	L'aménagement polyvalent et les besoins exprimés par	
	les résidents	51
7.3	Proposition de zonage polyvalent	52
7.4	Les usages permis, restreints ou prohibés à	
	l'intérieur des affectations prioritaires	54
8. ANAI	LYSE ET DISCUSSION DE LA CARTE DES AFFECTATIONS	٠
POL	/VALENTES	57
9. COI	ACLUSION	59
RÉFÉRENC	CES BIBLIOGRAPHIQUES	61
ANNEXE]	. Carte écologique de la Forêt Piché-Lemoine (en pochette).	
ANNEXE 2	Zonage proposé à la municipalité de Dubuisson pour la forêt de Piché-Lemoine (en pochette).	

LISTE DES FIGURES

						<u>PAGE</u>
Figure 1.	Localisation	de la	forêt	Piché-Lemoine	• • • • • • • • • • • • •	6

LISTE DES TABLEAUX

		<u>PAGE</u>
Tableau 1.	Gradients écologiques pour l'évaluation de l'aptitude à la croissance forestière	23
Tableau 2.	Classement des types géomorphologiques selon leur aptitude à la croissance forestière	24
Tableau 3.	Paramètres affectant la capacité portante	26
Tableau 4.	Paramètres affectant le déplacement de la machinerie forestière	27
Tableau 5.	Évaluation du niveau d'aptitude du terrain pour la traficabilité	28
Tableau 6.	Gradients géotechniques pour l'évaluation des risques d'érosion après déboisement	30
Tableau 7.	Classement des topo-systèmes pour les risques d'érosion après déboisement	31

Tableau 8.	Gradients géotechniques pour l'évaluation du potentiel à l'établissement de la villégiature concentrée	34
Tableau 9.	Classement des types géomorphologiques (des toposystèmes retenus) pour les contraintes physiques pour la construction d'une résidence en milieu naturel (potentiel de la villégiature concentrée)	35
Tableau 10.	Sélection des classes pour l'aménagement forestier	38
Tableau 11.	Sélection des classes pour la récréation	44
Tableau 12.	Affectations secondaires possibles à l'intérieur des affectations prioritaires	53
Tableau 13.	Usages permis, restreints ou prohibés dans les zones d'affectations prioritaires	55

LISTE DES CARTES

			<u>PAGE</u>
Carte	1.	Infrastructures et quelques éléments d'occupation du milieu	11
Carte	2.	Carte écologique de la forêt de Piché-Lemoine (en pochette)	
Carte	3.	Aptitude à la croissance forestière	25
Carte	4.	Aptitude à la traficabilité	29
Carte	5.	Risque d'érosion après déboisement	33
Carte	6.	Potentiel pour la villégiature concentrée	36
Carte	7.	Aptitude pour l'aménagement forestier	39
Carte	8.	Territoires propices à l'éducation et la protection des peuplements forestiers	41
Carte ,	9a.	Aptitude pour la récréation (en ne considérant que les paramètres physiques du milieu)	45
Carte	9b.	Potentiel pour la récréation	46
Carte	10.	Territoires propices à la protection de la faune	48
Carte	11.	Zonage proposé à la municipalité de Dubuisson pour la forêt de Piché-Lemoine (en pochette)	- -

<u>-----</u>

.

.

1. INTRODUCTION

Pour assurer l'utilisation judicieuse d'un territoire, de plus en plus d'aménagistes urbains et périurbains des municipalités et des municipalités régionales de comté (MRC) adoptent le concept de l'aménagement intégré. Ce concept englobe l'utilisation intégrée et la planification des ressources.

La démarche soutenue dans ce travail veut garantir l'utilisation judicieuse du territoire. Cette démarche nous porte à interpréter les données de base écologiques en vue de caractériser chaque portion du territoire en affectation distincte. Cette façon de procéder permet d'identifier les ressources et les possibilités physiques d'un territoire d'une part, et d'évaluer la capacité de support des sites d'autre part.

Notre travail porte sur le site de la forêt Piché-Lemoine de la municipalité de Dubuisson, située à 11 km à l'ouest de Val-D'or en Abitibi (figure 1). Compte tenu des nombreux conflits d'utilisation, la municipalité de Dubuisson a exprimé, à l'occasion de rencontres que nous avons eues avec ses dirigeants, son besoin d'une analyse globale du territoire et des ressources de cette forêt et de recommandations adéquates concernant un aménagement polyvalent.

Ce travail se veut donc un outil pour justifier et faciliter le zonage qui sera inscrit dans le plan d'urbanisme de la municipalité.

2. ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT

La municipalité de Dubuisson a l'intention d'établir un centre d'aménagement forestier pour le secteur de la forêt Piché-Lemoine qui permettra:

- une utilisation polyvalente du territoire et de ses ressources,
- le maintien de la productivité forestière,
- une accessibilité adéquate et sécuritaire de la forêt pour la pratique des activités de récréation et d'éducation de la population,
- la protection de certains espaces fauniques et floristiques,
- la recherche dans les domaines de l'écologie et de la sylviculture,
- le développement de la villégiature concentrée.

<u>.</u>

3. <u>DESCRIPTION ET LOCALISATION DE LA FORÊT PICHÉ-LEMOINE</u>

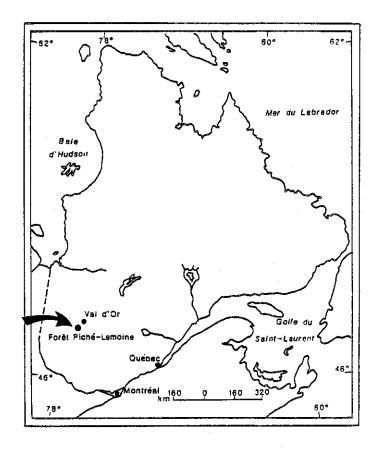
La forêt Piché-Lemoine se situe dans le comté d'Abitibi-Témiscamingue, approximativement à une dizaine de kilomètres à l'ouestsud-ouest de Val-d'Or. La forêt s'étend entre les latitudes 48° 03' N et 48° 06' N et les longitudes 77° 53' 0 et 77° 56' 0 (figure 1).

Le site est entouré d'eau sur trois côtés: au nord la rivière Piché, au sud le lac Lemoine et à l'est la rivière Thompson. Son nom est tiré du lac Lemoine et de la rivière Piché. Ce territoire couvre une superficie de près de 7200 hectares, ce qui représente environ .86 % de la superficie de l'unité de gestion de Val-d'Or du ministère de l'Énergie et des Ressources.

Dans l'ensemble, la forêt Piché-Lemoine se caractérise par une dénivellation assez faible. À l'est du territoire, seule une colline saillante (350 m d'altitude) domine les plans d'eau qui l'entourent. Le point le plus bas est à 290 m d'altitude. Ce territoire fait partie de la plaine abitibienne autrefois occupée par le lac Barlow-Ojibway. Il est caractérisé par des dépôts morainiques sur ses flancs alors que ses parties les plus basses sont comblées par du limon et de l'argile.

Ce territoire se trouve dans le domaine de la sapinière à bouleau à papier (Thibault, 1985). Cependant, on y a inventorié quelques peuplements de bouleau jaune (Betula alleghaniensis) assez âgés. Ces peuplements sont à leur limite nordique et leur présence est exceptionnelle dans cette région. Sauf quelques essences particulières (frêne noir et érable rouge), les autres essences sont typiques de la région. Majoritairement, le territoire est constitué de forêts surannées ou de forêts jeunes. Les peuplements mûrs sont rares.

'Figure 1: Localisation de la forêt Piché-Lemoine



4. HISTORIQUE ET PROBLÉMATIQUE DE LA FORÊT PICHÉ-LEMOINE

Ce territoire a fait partie des forêts cantonales au début du siècle avec l'arrivée des premiers colons en 1912. Il devint la concession forestière de la compagnie C.I.P. pour une période d'une quarantaine d'années, jusqu'en 1960 environ. Entre 1960 et 1970, cette concession forestière fut rétrocédée. Par la suite, jusqu'à nos jours, la compagnie forestière FOREX-DOMTAR y a effectué des coupes forestières dans les peuplements de résineux.

À l'image de la région, la forêt Piché-Lemoine possède plusieurs ressources:

- Le sous-sol renferme peut-être de nombreux gisements miniers.
- Un esker sur ce territoire pourrait servir de gravière.
- Présentement, la forêt possède peu de bois commercial à cause de la récente épidémie de tordeuses des bourgeons d'épinette.
- Certains peuplements de bouleaux blancs surannés pourraient être exploités pour le bois de chauffage.
- On y retrouve une faune diversifiée et en quantité importante comme l'orignal et le castor.
- La présence du lac Lemoine, de la rivière Piché et le beau panorama constituent un bon potentiel pour la récréation.
- Il y a actuellement un développement de villégiature linéaire à l'est de la forêt Piché-Lemoine.

La forêt Piché-Lemoine renferme une quantité et une diversité de ressources appréciables intéressantes et les utilisateurs de ce territoire sont nombreux.

4.1 <u>Situation juridique légale du territoire</u>

La forêt Piché-Lemoine fait partie du territoire municipalisé de Dubuisson. La municipalité veut élaborer une proposition d'affectation pour ce secteur qu'elle inclura dans son plan d'urbanisme.
Elle a déjà donné une vocation particulière à sa forêt par le schéma
d'aménagement de la municipalité régionale de comté de la Vallée-de-l'Or.
Ce schéma prévoit pour la forêt Piché-Lemoine une vocation d'enseignement
et de récréation. La MRC a présenté son schéma d'aménagement au gouvernement qui l'a accepté en novembre 1989. Le MER est, pour le moment,
encore gestionnaire de ce territoire. Lorsque le schéma de la MRC sera
accepté par le gouvernement, ce dernier doit en principe respecter le
plan de zonage proposé. Selon la loi de l'aménagement du territoire (loi
125), la municipalité de Dubuisson peut déposer une injonction contre
tout intervenant qui ne respecterait pas le schéma d'aménagement de la
MRC de la Vallée-De-l'Or (à la suite de l'acceptation légale du schéma).

Le MER peut proposer de faire de ce territoire une réserve forestière. Le MER pourrait alors déléguer la gestion de cette réserve à différents intervenants. Bien que ce serait un précédent, cette dernière possibilité serait très avantageuse pour les objectifs fixés par la municipalité de Dubuisson pour la forêt Piché-Lemoine.

4.2 <u>Les intervenants et les utilisateurs de la forêt Piché-</u> <u>Lemoine</u>

4.2.1 <u>La municipalité de Dubuisson</u>

La municipalité de Dubuisson a relevé des sites à potentiel intéressant pour la récréation, l'éducation et la villégiature sur le

territoire de la forêt Piché-Lemoine. Pour en faciliter le développement, elle a entrepris des démarches pour intégrer cette forêt dans le schéma d'aménagement du territoire de la municipalité régionale de comté (MRC) de la Vallée-de-l'Or. Elle a fait faire deux études concernant cette forêt. La première étude a été effectuée par une firme d'ingénieurs conseils sur le milieu riverain. La deuxième étude a été faite par le Ministère de l'Environnement du Québec (MENVIQ). Elle a permis d'élaborer une carte écologique de toute la forêt Piché-Lemoine.

La municipalité a réussi à deux reprises à empêcher la coupe de certaines pessières que le MER voulait couper. Étant sur des sites mal drainés, ces peuplements auraient pris des décennies à se régénérer selon un rapport (Collectif Forêt-Intervention, Pierre Dubois, 1984). De plus, l'une de ces pessières présente un attrait intéressant pour l'éducation et par son aspect esthétique (puisqu'en bordure d'une route).

4.2.2 <u>Les exploitants et gestionnaires de la ressource en matière ligneuse</u>

Plusieurs intervenants portent un intérêt particulier à cette ressource mais bien souvent selon des optiques différentes. Les compagnies forestières, les exploitants de bois de chauffage, la municipalité de Dubuisson et le MER (gestionnaire des ressources de ce territoire) sont les principaux intéressés.

Les compagnies forestières FOREX-DOMTAR et Normick-Perron sont susceptibles de s'intéresser à ce territoire, étant donné la proximité des usines de transformation, les chemins entretenus à l'année et certains sites fertiles qui répondraient bien aux traitements sylvicoles. Avant 1981, il y eut des coupes à blanc de grandes superficies dans le secteur ouest de la forêt Piché-Lemoine. Par la suite, la construction du pont a permis un meilleur accès à la forêt, ce qui a favorisé un "écrémage" jusqu'en 1986 des quelques épinettes blanches subsistant dans les peuplements de bouleaux à papier et de bouleaux jaunes. Il est

important de mentionner que l'épidémie de la tordeuse des bourgeons de l'épinette (TBE) dans les années soixante-dix a détruit presque la totalité des sapins et n'a laissé sur pied que de vieux bouleaux.

Durant un certain temps trop de permis de coupe pour le bois de chauffage ont été délivrés, ce qui a mis en péril cette ressource. En 1982, le MER diminua au minimum le nombre de permis de coupe pour le bois de chauffage, pour éviter la perte de cette ressource. Il cessa complètement de délivrer des permis lorsque plusieurs personnes l'ont accusé de favoritisme. Selon le MER, la municipalité de Dubuisson devra élaborer une politique de coupe pour le bois de chauffage avant de délivrer d'autres permis.

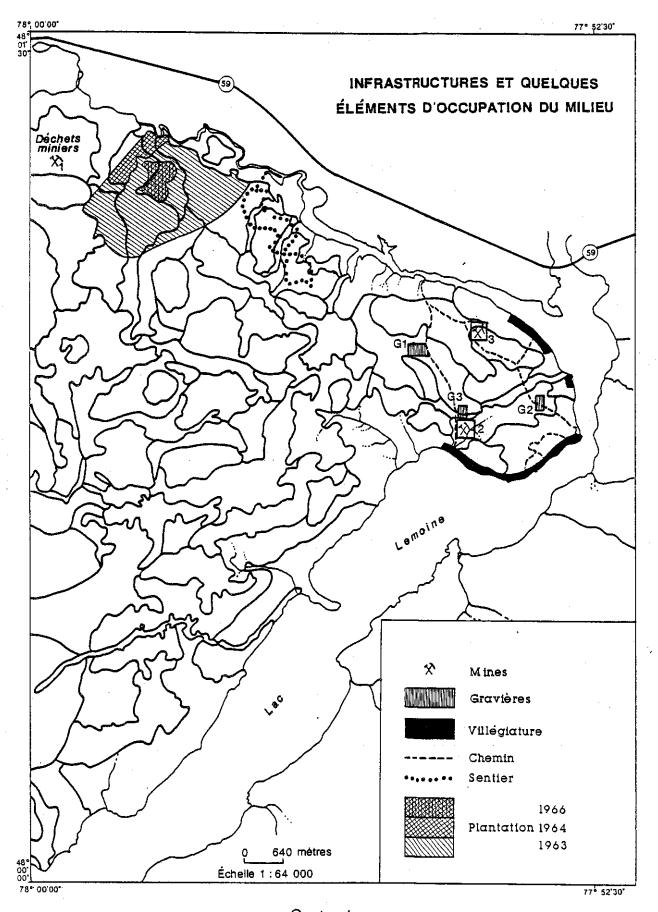
■ Le ministère de l'Énergie et des Ressources (MER)

Le MER est gestionnaire de toute cette forêt. Il octroie des permis aux compagnies ou à des particuliers pour la coupe forestière, l'exploitation minière, la construction routière ou de villégiature.

Le MER a l'intention d'intégrer la forêt Piché-Lemoine à son plan de gestion en lui donnant une vocation forestière en l'intégrant à un Contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF). À la suite de plusieurs rencontres entre le MER et la municipalité de Dubuisson, il a été conclu que les méthodes de coupe seraient adaptées aux contraintes biophysiques du milieu. Les coupes favoriseront la régénération naturelle et seront de petites superficies. Le MER prévoit surtout des coupes de récupération des forêts en déperdition.

■ Les améliorations apportées à la forêt (Carte 1)

Des plantations ont été effectuées à la forêt Piché-Lemoine. Elles sont regroupées au nord-ouest du territoire près de la rivière Piché et du bassin de sédimentation minier.



Carte 1

- 1963 Dubuisson Ép. blanche 50 ha.
- 1964 Dubuisson Pin rouge et pin gris 28 ha.
- 1965 Dubuisson Pin gris 100 ha.
- 1966 Dubuisson Pin gris 50 ha. (Profil biophysique, MER. 1987).

Note:

Une certaine superficie de ces plantations a été louée à un particulier. La durée du bail est de 90 ans. Le locataire a transformé sa superficie louée en culture maraîchère. Aux dernières nouvelles, le propriétaire aurait demandé l'aide d'une société sylvicole pour remettre en production forestière cette superficie.

4.2.3 <u>Les compagnies minières</u>

Il est reconnu qu'une bonne partie de l'économie de l'Abitibi repose sur les activités minières. La forêt Piché-Lemoine pourra être éventuellement l'objet d'exploitations minières. Les impacts des activités de transformation du minerai sur l'équilibre écologique ne sont plus à démontrer (ex. pollution des lacs et des rivières). Un moulin minier traite les minerais depuis trente ans au nord-ouest dans le territoire. Plusieurs bassins de sédimentations y sont aménagés. Par le passé, il y a déjà eu des déversements de déchets miniers dans la rivière Piché, ce qui a dévié ainsi son cours. De plus, l'exploration minière provoque des dommages plus apparents sur le milieu (les tranchées créées en forêt pour se rendre aux points de forages, le bouleversement des cours d'eau traversés, la destruction des barrages de castors, la destruction de certaines berges due à l'installation des pompes, etc.). Ces dommages sont dus à la grande quantité de contrats signés et au manque de contrôle sur le terrain pour cette activité.

4.2.4 <u>Les exploitants d'une gravière (Carte 1: G-1)</u>

Une gravière est présentement exploitée au centre de la forêt Piché-Lemoine. Elle a servi initialement à la construction du pont et des routes menant à l'ancien gisement et aux chalets. Ensuite, des contracteurs de la région ont exploité cette gravière à un point tel qu'elle sera bientôt épuisée. Cette activité risque de drainer l'eau qui se trouve dans une tourbière voisine et ainsi de perturber l'environnement de ce site d'intérêt écologique.

4.2.5 <u>La villégiature actuelle (Carte 1: Villégiature)</u>

Une cinquantaine d'établissements de villégiature occupent présentement ce territoire, dont une trentaine sont habités de façon permanente. C'est en 1960 que les premiers baux de location des terres publiques en milieu riverain ont été signés entre le MER et certains citoyens de la région de Val-d'Or pour l'établissement de villégiature linéaire à la forêt Piché-Lemoine. À ce moment, les villégiateurs se rendaient à leur chalet en bateau durant l'été et en motoneige durant l'hiver.

Les chalets étaient construits en bois rond et occupaient peu de place aux abords du lac Lemoine. Ceci diminua l'impact sur l'environnement. Ces chalets étaient des résidences secondaires, habités durant les vacances d'été et à l'occasion durant les fins de semaine le reste de l'année.

En 1981, une entreprise minière a construit un pont et un premier tronçon de route afin d'avoir accès à un gisement. Grâce à cette accessibilité à la forêt, plusieurs propriétaires ont transformé leurs chalets en résidences permanentes. Cependant, le développement de la villégiature ne se faisait plus sans avoir de graves conséquences sur le milieu riverain. Plus du tiers des propriétaires ont présentement des problèmes sévères d'érosion.

4.2.6 <u>Les activités de plein air (Carte 1: Sentier)</u>

Un réseau de sentiers de ski de fond de calibre débutant existe déjà dans la forêt Piché-Lemoine. Ce réseau couvre une distance de 10 km et est situé au centre nord de la forêt, à proximité de la rivière Piché. En été, ces sentiers sont très humides, donc peu praticables pour la randonnée.

Chaque année, au printemps et au début de l'été, la rivière Piché attire les amateurs de pêche. Durant le reste de l'été, la rivière est surtout utilisée par des amateurs de canot pour l'observation de la nature.

À l'automne, la forêt Piché-Lemoine est parcourue par de nombreux chasseurs. Les chasses les plus courantes sont celles du petit gibier, de la sauvagine et du gros gibier. Selon le directeur des agents de conservation de la faune de Val-d'Or, cette forêt possède un très bon potentiel pour la chasse à l'orignal. Il y a actuellement plusieurs camps de chasse répartis sur tout le territoire.

Deux tiers du territoire, au nord, sont constitués en zone libre pour le trappage, le reste étant une zone à droits exclusifs.

Il y a une piste de motoneige qui traverse d'est en ouest la forêt Piché-Lemoine.

4.2.7 <u>Canards Illimités ltée</u>

L'entreprise privée Canards Illimités fait une étude d'aménagement de la rivière Piché dans le but de favoriser l'établissement de la sauvagine.

5. LA CARTE ÉCOLOGIQUE DE RÉFÉRENCE

5.1 <u>But de la cartographie</u>

Le 13 décembre 1983, le Conseil municipal de Dubuisson faisait parvenir une demande d'assistance technique au ministère de l'Environnement, pour effectuer une étude écologique de la forêt Piché-Lemoine.

Le 13 mars 1984, le secrétaire-trésorier de la municipalité de Dubuisson faisait parvenir une Proposition de réserve écologique pour la forêt Piché-Lemoine à la Direction des réserves écologiques et des sites naturels.

Pour évaluer la pertinence de la proposition de réserve écologique, la Direction des réserves écologiques et des sites naturels a fait une étude (Sept. 1984), élaboré une carte écologique (carte 2, en pochette) et déposé un rapport (Décembre 1984). Le rapport décrit les principales caractéristiques écologiques de la forêt Piché-Lemoine (caractéristiques physiques et couvert végétal).

5.2 <u>Justification brève des paramètres retenus</u>

Lors de la définition de l'information écologique qui devait être retenue, trois catégories de données ont été sélectionnées:

- les dépôts (texture, épaisseur, pierrosité, etc.);
- les drainages (vertical, oblique);
- la topographie (pente).

Ces catégories de données représentent des facteurs de contrôle de la productivité primaire et, par voie de conséquence, de la productivité secondaire et des activités humaines. Elles sont donc très utiles et significatifs pour l'évaluation des aptitudes et contraintes d'un territoire. De plus, elles présentent un caractère très stable dans le temps.

L'acquisition des données climatiques a été rejetée car la faible superficie laisse supposer que le climat est homogène d'un bout à l'autre de la forêt Piché-Lemoine. Finalement, les données concernant l'état des peuplements actuels n'ont pas été considérées, faute d'être trop fugaces et d'être l'effet plutôt que la cause des conditions écologiques du territoire.

5.3 <u>Description de la carte</u>

La carte écologique de la forêt Piché-Lemoine a été produite à une échelle de 1:20 000. Elle contient 83 unités cartographiques. Chacune (unité écologique de référence ou topo-système) représente une portion de territoire topographiquement et géomorphologiquement homogène et caractérisée par un pattern particulier de types géomorphologiques.

Le type géomorphologique correspond à une unité taxinomique. Il est caractérisé par un dépôt de surface homogène (minéralogie, épaisseur, texture, pierrosité) et une classe de drainage particulière.

L'appellation de chaque unité cartographique se fait à partir du type géomorphologique qui occupe le plus fort pourcentage de la superficie de l'unité et de la classe moyenne de pente de cette même unité.

Plus spécifiquement, cette carte reflète les quatre variables suivantes:

l'origine du type géomorphologique ou des matériaux géologiques de surface,

- la nature du type géomorphologique (texture, épaisseur, pierrosité),
- 3. la classe de drainage,
 - 4. la classe de pente.

.

.

.....

6. <u>INTERPRÉTATION DE LA CARTE ÉCOLOGIQUE</u>

6.1 <u>Les objectifs de l'interprétation</u>

L'interprétation de la carte écologique de la forêt Piché-Lemoine a pour objectif principal de transformer les données scientifiques de base de la carte écologique en données techniques interprétatives et utilisables. L'élaboration des cartes interprétatives permettront:

- de déterminer la productivité du sol, notamment son potentiel forestier,
- d'évaluer le degré de fragilité des écosystèmes naturels,
- de faire une appréciation de l'attrait récréatif du territoire, notamment pour les activités de plein air et pour la villégiature,
- d'identifier des sites d'intérêts spéciaux sur les plans éducatif, culturel, esthétique ou scientifique.

6.2 <u>Les niveaux d'interprétation</u>

Il existe plusieurs niveaux d'analyse et d'interprétation de la carte écologique de référence. Dans ce chapitre, nous avons élaboré deux types de cartes se référant à deux types d'interprétation $^{\rm l}$:

■ Les cartes interprétatives de premier niveau considèrent les caractéristiques liées aux dépôts, aux drainages et, au

Il existe aussi d'autres niveaux d'interprétation. Cependant, ces derniers font appel à une méthodologie différente. Voila pourquoi nous ne les avons pas inclus dans ce souschapitre. Un troisième niveau d'interprétation est présenté au sous-chapitre 6.4.3.

besoin, à la pente. Par exemple, nous avons élaboré une carte d'aptitude à la croissance forestière.

Les cartes interprétatives de second niveau ont été conçues à l'aide des cartes interprétatives de premier niveau intégrées les unes aux autres et/ou avec les données brutes de la carte écologique de base et de certains principes d'aménagement connus.

6.3 <u>Méthodologie pour l'élaboration des cartes interprétatives</u>

Cette méthodologie n'est pas utilisée de façon stricte. D'une interprétation à l'autre, chacune fait intervenir des données de base différentes et les utilise de façon différente. La méthodologie utilisée propose six étapes (Cartier et Croteau, 1988).

Étape 1: Définir la nature de l'interprétation

Il s'agit d'expliquer en quoi consiste l'interprétation. Veut-on évaluer sur ce territoire un risque, une aptitude, ou un potentiel?

Étape 2: Choisir les critères diagnostiques et leurs valeurs critiques pour le classement des types géomorphologiques

On identifie les caractéristiques biophysiques qui peuvent intervenir comme le drainage, la nature du dépôt et son épaisseur, etc... Il s'agit ensuite d'établir les valeurs critiques pour chaque critère diagnostique. Elles déterminent les bornes à l'intérieur desquelles le classement des types géomorphologiques pourra se faire. La conception d'une grille synthèse permettra de visualiser le classement des types géomorphologiques.

Étape 3: Attribuer des valeurs pour chaque classe de risque, d'aptitude ou de potentiel (pondération globale)

Nous établissons les classes (en général trois, quatre ou cinq) distinguant chaque type géomorphologique en fonction de leur potentiel, leur aptitude ou leur risque. Ensuite, nous donnons une valeur à chaque classe (par exemple 0, 5, 10, 15) suivant un ordre qui servira au calcul des topo-systèmes.

Exemple:

Classe	valeur
nulle	0
faible	. 5
modérée	10
élevée	15

C'est l'étape la plus subjective. Seules des études plus approfondies pourraient éliminer cette subjectivité; en leur absence, de nombreuses variations sont possibles.

Étape 4: Calcul des valeurs attribuées à chaque topo-système

On donne un indice composé pour chaque topo-système car chaque type géomorphologique occupe un pourcentage variable à l'intérieur d'un topo-système. Il faut donc évaluer le potentiel, l'aptitude ou le risque de l'ensemble du topo-système.

Par exemple, le calcul de l'aptitude du terrain pour la traficabilité s'effectue selon la formule:

ATTS = ((ATTG1 X P1) + (ATTG2 X P2) + ...(ATTGn X Pn)) / XAlors que,

- ATTS = Aptitude du terrain pour la traficabilité du toposystème A
- ATTGn = Aptitude du terrain pour la traficabilité du nième type géomorphologique du topo-système A
- Pn = Pourcentage d'occupation du nième type géomorphologique du topo-système A
- X = Facteur de réduction

Étape 5: Intervalles classant chaque topo-système

Il s'agit à cette étape de regrouper en un certain nombre de classes les topo-systèmes selon leurs valeurs. Ces regroupements sont également subjectifs. Nous avons regroupé les valeurs des topo-systèmes en classes d'intervalles égaux. Ainsi pour 4 classes d'une interprétation dont les valeurs varient de 0 à 100, la variation interne est de 25.

Étape 6: Cartographie de l'interprétation

Chaque intervalle correspond à une classe qui sera attribuée au topo-système. Ces classes peuvent ensuite être rapportées sous forme de couleur sur la carte de base.

- 6.4 <u>Les cartes interprétatives</u>
- 6.4.1 <u>Cartes interprétatives de premier niveau</u>
- 6.4.1.1 Aptitude à la croissance forestière.

Définition:

L'aptitude à la croissance forestière correspond ici à la meilleure capacité naturelle d'une station à produire un volume de bois résineux donné, à un âge donné (essentiellement pour l'épinette noire et le sapin baumier dans notre cas).

Principe de base

Sous des conditions climatiques uniformes, l'évaluation de l'aptitude à la croissance forestière s'appuie sur deux critères: Le drainage oblique du sol et la nature du dépôt de surface selon les gradients exposés au tableau 1.

Tableau 1: Gradients écologiques pour l'évaluation de l'aptitude à la croissance forestière.

Paramètres	Croissance élevée	>	Croissance faible
Drainage vertical	Bon à modérément bon	>	Excessif ou mauvais à très mauvais
Drainage oblique	Présent	>	Absent
Texture	Fine	>	Grossière

Méthode

Chaque type géomorphologique est classé selon ses caractéristiques texturales et de drainage dans un classement en cinq classes (tableau 2).

Tableau 2 : Classement des types géomorphologiques selon leur aptitude à la croissance forestière.

Dépôt	;		draina	ge				
	/23*		/23	/45*	/45	/1	/6*	/6
4bl 4al	1		1	1 1	2			
1 a	1		1	-	2			
laR 4df 4dfR	2 2		2 2 2	2	3 3 3	3		Τ.
lfR 2ag 4dg	2	- - - -	3	3 3 3	3	4		
3al 7a 7p 7r 7t				4			5 5* 5*	5* 5* 5*
rcR ₹	3		4	4	-	5	5*	5*

* : devient 4 si elle est boisée

1 = élevée

2 = modérée

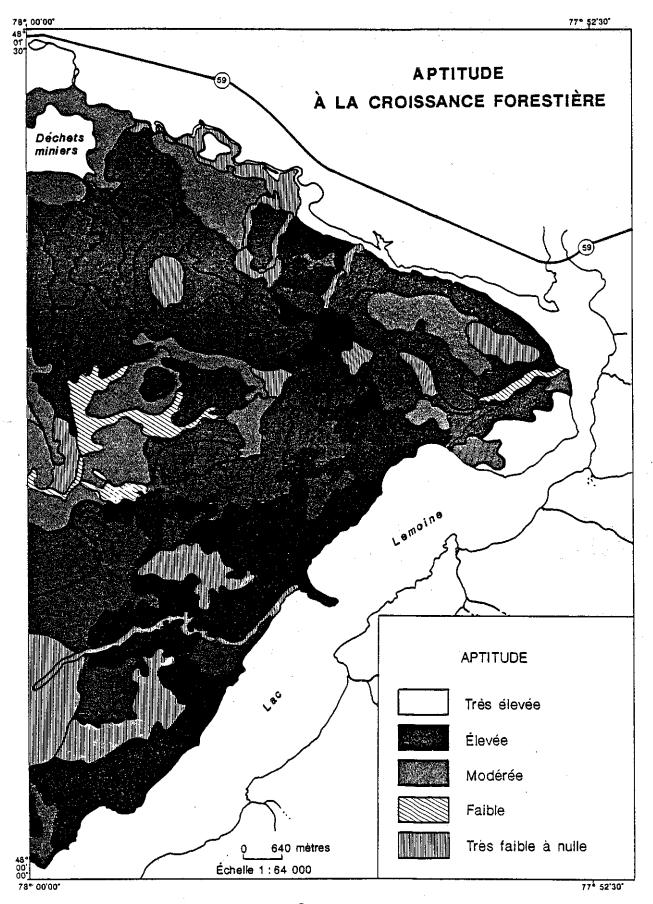
3 = faible

4 = très faible

5 = nulle

Analyse et discussion de la carte de l'aptitude à la croissance forestière, (carte 3)

Une observation générale de la carte permet de dire que la plus grande portion du territoire possède un très bon potentiel (aptitude élevée à modérée) pour la croissance forestière (sapins et épinettes).



Carte 3

De plus, il est avantageux de constater que ce très bon potentiel est bien réparti sur l'ensemble du territoire de la forêt Piché-Lemoine. Ceci est de nature à faciliter toutes les interventions en vue de l'aménagement forestier.

6.4.1.2 Aptitude du terrain à la traficabilité.

Définition:

L'aptitude à la traficabilité signifie ici la possibilité de circuler sur le terrain avec de la machinerie lourde utilisée pour l'aménagement ou l'exploitation forestière.

Principe de base

L'évaluation du niveau d'aptitude pour la traficabilité s'appuie sur deux types de paramètres: les paramètres affectant la capacité portante et ceux affectant le déplacement de la machinerie forestière. La liste des principaux paramètres pertinents contenus dans la carte écologique de référence est présentée dans les tableaux 3 et 4.

Tableau 3: Paramètres affectant la capacité portante.

	aptitude à la capacité portante élevée <> faible
Nature du dépôt	minérale <> organique
Épaisseur du dépôt	mince <> épais
Pierrosité du dépôt	forte <> faible
Texture du dépôt	grossière <> fine
Drainage	excessif <> très mauvais
Inondation périodique	absence <> présence

Tableau 4: Paramètres affectant le déplacement de la machinerie forestière.

Paramètres	aptitude faible <> aptitude élevée
Pente	élevée (>15%) <> faible (<15%)
Inondation	présente <> absente

Méthode

Tout d'abord, nous évaluons la capacité portante de chaque type géomorphologique selon les caractéristiques du tableau 3.

Ensuite, la valeur du type géomorphologique a été modifiée à la baisse selon la présence de critères limitatifs (tableau 5).

Analyse et discussion de la carte d'aptitude à la traficabilité. (Carte 4).

Sur l'ensemble du territoire de la forêt Piché-Lemoine, toutes les classes d'aptitude sont représentées dans des portions sensiblement égales.

Dans la majorité des cas, les différentes classes d'aptitude à la traficabilité constituent des unités de faible superficie d'un même tenant.

Les utilisateurs de ce territoire devront veiller à bien identifier les meilleurs secteurs aptes à la construction de route.

Tableau 5: Évaluation du niveau d'aptitude du terrain pour la traficabilité.

type géomorphologique	aptitude	facteurs limitant
R/1 1a/23 1aR/23 1fR/23 2ag/1 2ag/23 4dfR/23 7cR/23	élevée	
2af/1 2af/23 4df/1 4df/23 4dfR/45 4b1/23	modérée	T
3a1/45* 4df/23* 4df/45 4df/45* 4b1/45 4b1/45*	faible	H, T, I H, H, H, T H, T
3al/6* 7r/6 7r/6* 7t/6 7a/6 7a/6* 7p/6	très faible	H, T, I O, H O, H O, H O, H O, H O, H

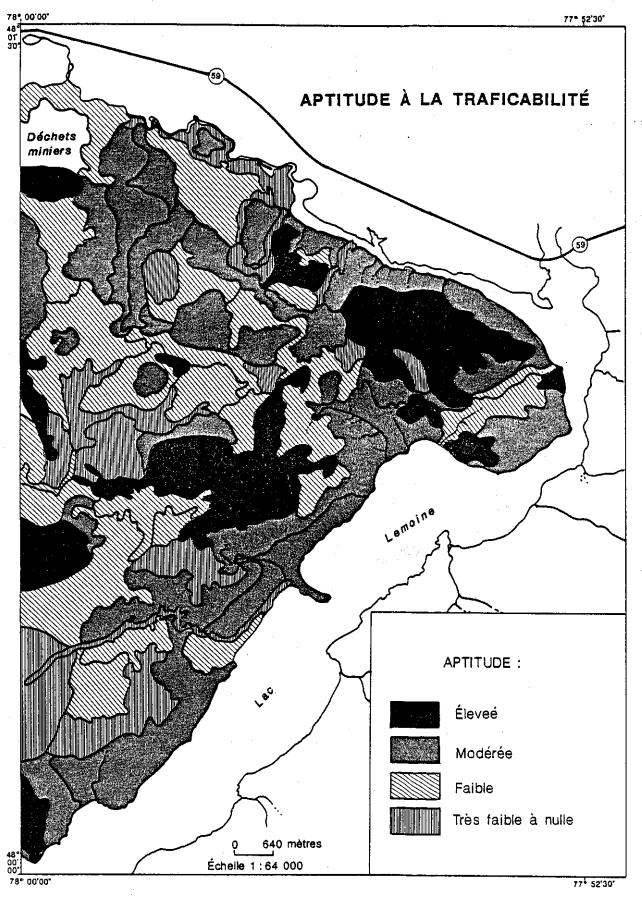
Facteurs limitant la traficabilité:

H: humidité excessive

I: inondation périodique

O: matériel organique

T: texture trop fine



Carte 4

6.4.1.3 Évaluation des risques d'érosion

Définition

L'érosion, c'est la susceptibilité d'un site à perdre des particules de son sol sous l'action de l'eau après déboisement.

Principe de base:

L'évaluation du risque d'érosion du sol par l'eau après déboisement s'appuie sur les caractéristiques du sol et de la topographie selon les gradients exposés au tableau 6.

Tableau 6: Gradients géotechniques pour l'évaluation des risques d'érosion après déboisement.

Paramètres	Risque élevé <> Risque faible
Pierrosité	faible <> élevée
Texture	fine <> grossière
Longueur de la pente arrière ²	longue <> courte
Epaisseur du dépôt	mince <> épais
Drainage	mauvais <> excessif
Nature du dépôt	minéral <> organique
Déclivité(pente)	forte <> faible

S'il y avait présence de drainage oblique, nous considérerions ce facteur comme pente arrière.

Méthode

Tout d'abord, les types géomorphologiques sont classés en fonction de la texture, de la pierrosité du sol et de la longueur de la pente qui les caractérisent. Puis leur valeur est modifiée selon la classe de pente du topo-système (tableau 7).

Tableau 7: Classement des topo-systèmes pour les risques d'érosion après déboisement.

Type géomorph.	classe de risque d'érosion en fonction de la pente		
	pente 0 à 10 %	pente 15 % et +	
7a 7t 7p 7r R/1	nulle	nulle	
1fR/23 2ag/1 2ag/23 2af/1 2af/23 1a/23 4df/1 4df/23	faible	modérée	
1aR/23 4df/23* 4df/45 4dfR/23 4dfR/45 4b1/23	modérée	élevée	
4df/45* 3a1/45* 3a1/6* 4b1/45 4b1/45* 7cR/23	élevée	élevée	

Analyse et discussion de la carte des risques d'érosion après déboisement (Carte 5).

Dans son ensemble, la plus grande partie du territoire possède un risque d'érosion de élevé à modéré. Il convient de noter que la classe de risque d'érosion modérée couvre la plus grande superficie et se situe dans le secteur potentiel pour le développement de villégiature concentrée.

Une attention particulière devra être portée aux topo-systèmes no. 42, 44, et 47 (carte 2, pochette). Ces derniers sont classés à risque de faible à modéré. Cependant, le fait que ces unités soient couvertes en partie par des dépôts minces sur roc, des exploitations sévères sur ces portions de territoire risqueraient de les mettre à nu.

6.4.2 <u>Les cartes interprétatives de deuxième niveau</u>

6.4.2.1 Évaluation du potentiel de villégiature concentrée

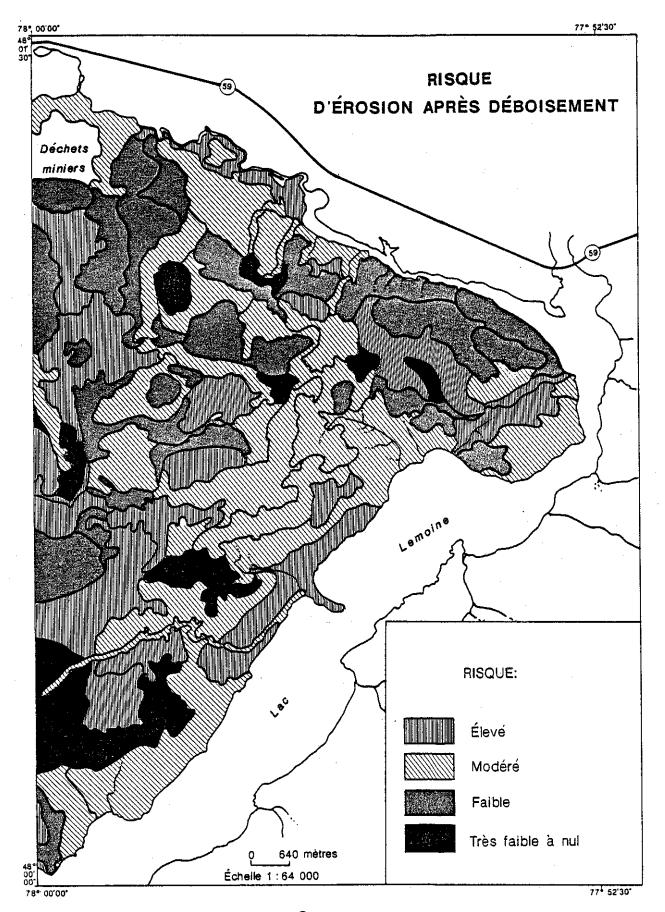
La municipalité de Dubuisson s'intéresse à l'établissement de villégiature sur la rive nord du lac Lemoine. Nous avons donc centré notre étude sur cette section du territoire de la forêt Piché-Lemoine.

Définition du potentiel de villégiature concentrée:

C'est l'évaluation des contraintes physiques (potentielles) que l'on peut rencontrer lors de la construction d'une résidence en milieu naturel.

Principe de base:

L'évaluation du potentiel de villégiature s'appuie sur les caractéristiques du sol et de la topographie tel qu'illustré au tableau 8.



Carte 5

Tableau 8: Gradients géotechniques pour l'évaluation du potentiel d'établissement de la villégiature concentrée.

potentiel	faible <> élevé
Épaisseur du dépôt	< à 0.5 mètre <> > à 1 mètre
Texture	Fine <> grossière
Pierrosité	90 % et + <> 0.01 à 50 %
Pente	Forte <> faible
Drainage	Mauvais <> excessif
Risque	,
d'Érosion ³	Fort <> faible
Inondation	Présence <> absence

Méthode

Nous classons chaque type géomorphologique du secteur nous intéressant à l'aide des critères mentionnés ci-dessus. Le classement final se trouve au tableau 9.

Analyse et discussion de la carte de potentiel d'établissement de villégiature concentrée (Carte 6)

En général, dans le secteur qui nous intéresse (bordure du lac Lemoine) le territoire présente peu de contraintes à l'établissement de villégiature concentrée. Il est à noter que l'interprétation ci-présente ne nous permet pas d'évaluer le potentiel de villégiature sur une bande de 50 mètres à partir du lac Lemoine. Nous ne disposions pas des données supplémentaires qui auraient été nécessaires.

³ Les critères retenus s'appliquent à la villégiature concentrée.

Tableau 9: Classement des types géomorphologiques (des topo-systèmes retenus) pour les contraintes physiques pour la construction d'une résidence en milieu naturel (potentiel de la villégiature concentrée).

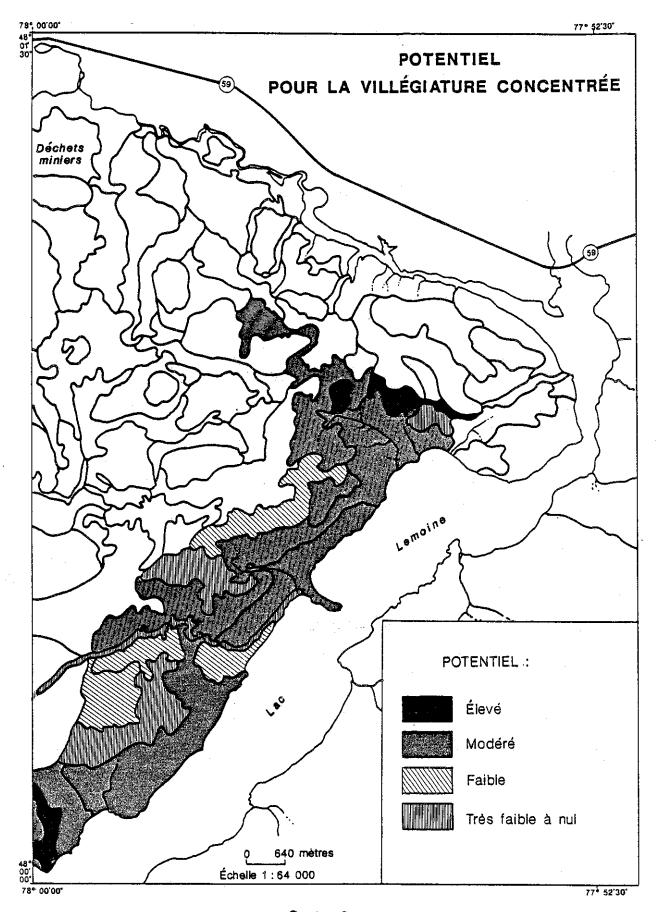
dépôt	potentiel
2ag/1	élevé
2ag/23	élevé
4df/23	élevé
1a/23	modéré
4b1/23	modéré
4df/45	modéré
1aR/23	faible
4b1/45	faible
4b1/45*	faible
4dfR/23	faible
3a1/45*	nul
7p,7a,7r/6	nul
R/1	nul

Des visites sur le terrain devront être effectuées pour délimiter avec exactitude les sites les plus propices et présentant le plus d'avantages. On devra vérifier la présence des talus, le niveau de la nappe d'eau, les attraits particuliers, l'état de la végétation, le dénivellement des plages, etc.

6.4.2.2 Évaluation de l'aptitude pour l'aménagement forestier.

Définition:

L'aptitude pour l'aménagement forestier est considérée ici comme étant le classement des différentes unités cartographiques pour la production forestière.



Carte 6

Principe de base:

Tout territoire est exploitable mais un rendement soutenable des ressources et un rendement économique limitent l'aménagement forestier aux territoires les plus propices, donc ceux qui présentent le moins de contraintes physiques tout en présentant un potentiel de croissance intéressant.

Ainsi, l'évaluation de la capacité d'un territoire à supporter un aménagement forestier dépendra de la capacité de ce même territoire à produire de la matière ligneuse mais aussi des conditions de traficabilité et des risques d'érosion les plus probables.

Méthode:

Pour estimer l'aptitude pour l'aménagement forestier, nous avons intégré trois cartes interprétatives. La carte d'aptitude à la croissance forestière, la carte des contraintes à la traficabilité et la carte des risques d'érosion (tableau 10).

Discussion de la carte de l'aptitude pour l'aménagement forestier (carte 7).

Dans son ensemble, près de la moitié du territoire de la forêt Piché-Lemoine présente de très bonnes aptitudes pour l'aménagement forestier. Il est à noter que les meilleures zones sont situées sur le pourtour de la forêt, c'est-à-dire aux abords du lac Lemoine et de la rivière Piché.

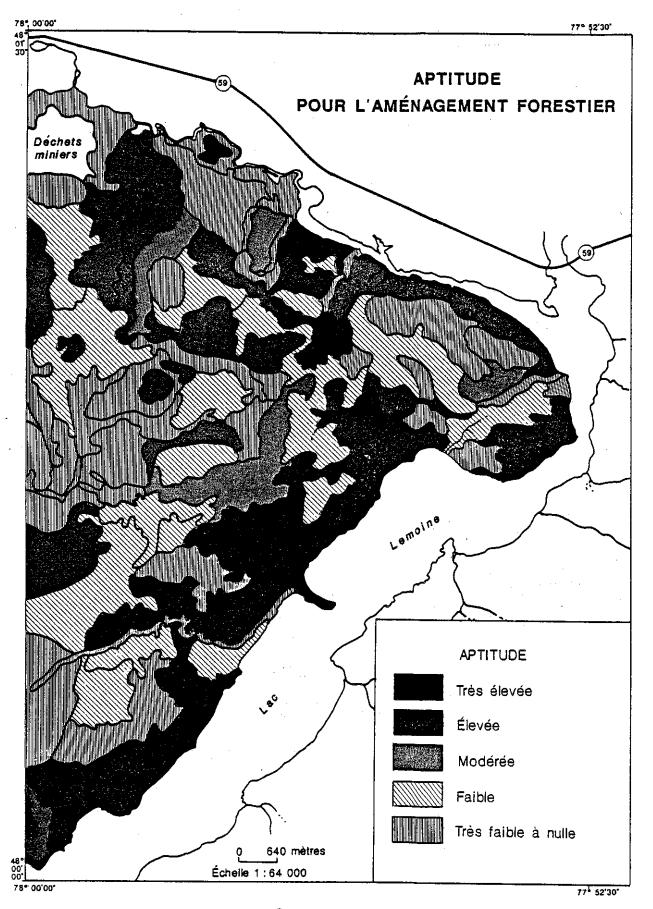
Cette carte détermine l'ordre de priorité qu'un gestionnaire de la forêt devrait suivre pour aménager ce territoire en considération de ses aptitudes et contraintes.

Tableau 10: Sélection des classes pour l'aménagement forestier.

Aptitude pour l'aménagement forestier		Aptitude du terrain à la traficabilité	Risque d'érosion
Meilleure	Elevée	Elevée à modérée	Faible
Bonne	Modérée	Elevée à modérée	Faible
Modérée	Modérée	Elevée à modérée	Modéré
Faible	Elevée à modérée	Faible à très faible	Modéré à élevé
Nulle	Faible, très faible à nulle	Faible à très faible	Elevé

6.4.3 <u>Cartes interprétatives de troisième niveau</u>

Les cartes interprétatives de troisième niveau n'utilisent pas l'information écologique de la même façon que les interprétations précédentes. La méthode utilisée dans cette section réfère à certaines connaissances tirées de principes scientifiques, mais aussi à d'autres considérations. Nous avons considéré les caractéristiques spatio-temporelles du milieu, c'est-à-dire les ressources de la forêt (ex: les peuplements de bouleau jaune, la faune, etc.), une accessibilité favorable, un bassin de population qui suscite un besoin régional au niveau de la récréation et de l'éducation et l'intégration de certaines cartographies écologiques (carte de drainage, carte des risques d'érosion).



Carte 7

6.4.3.1 Introduction aux activités récréatives et éducatives.

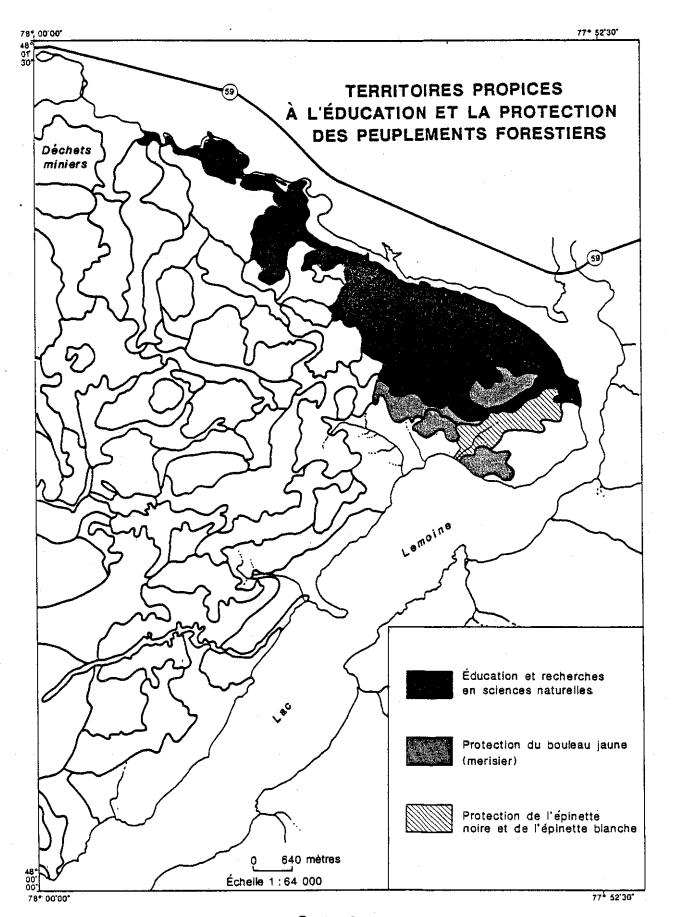
Parmi les objectifs prioritaires fixés par la municipalité de Dubuisson, la protection de certains écosystèmes naturels ainsi que la mise en valeur de certains secteurs pour l'éducation et la recherche sont deux éléments majeurs.

Par son respect pour la mise en valeur des ressources naturelles et l'aménagement polyvalent des ressources de la forêt Piché-Lemoine, la municipalité désire préserver tous les peuplements présentant des caractéristiques intéressantes et favorables pour les deux activités ci-haut mentionnées.

Dans cette optique, nous avons sélectionné certains peuplements à partir de deux critères majeurs. Nous avons considéré en premier lieu l'état de la ressource elle-même (rareté, représentativité par rapport à l'ensemble des ressources retrouvées en Abitibi et potentialité future -aptitude d'un territoire pour produire telle ou telle essence forestière souhaitable-) et sa situation géographique par rapport aux voies d'accès.

Territoires propices pour l'éducation en science naturelle et la recherche (carte 8).

La seconde loi biocénotique de Thienemann (1920) énonce que "plus les conditions de vie sont variables dans un milieu biologique, plus grand est le nombre d'espèces (végétale et animale) de la communauté vivante qui s'y trouve". Cette loi s'applique particulièrement bien au paysage dont les valeurs esthétique, culturelle et scientifique sont directement reliées à la diversité des éléments qui la composent (Jurdant et al, 1975).



Carte 8

Dans cet esprit et dans le contexte de la carte écologique, nous avons rassemblé, dans un même tenant, les topo-systèmes qui pourraient répondre le mieux aux exigences des activités liées à l'éducation en sciences naturelles, à la protection de certaines essences forestières et à la recherche. Nous considérons que ces activités sont à la fois compatibles et complémentaires.

Pour l'éducation et la recherche, nous avons coloré en rouge, dans le secteur nord-est de la forêt Piché-Lemoine, les toposystèmes qui regroupent les principaux types géomorphologiques de l'ensemble de cette forêt. Ces types géomorphologiques sont aussi représentatifs de la majorité de ceux retrouvés en Abitibi. De plus, la carte forestière révèle que sur cette même portion de territoire, la majorité des essences forestières de l'Abitibi est représentée.

Le secteur d'éducation et de recherche est situé à proximité des rivières Piché et Thomson ainsi qu'à la décharge du lac Lemoine. Ceci assure une plus grande richesse et diversité biologique. De plus, pour les activités de promenade dans les sentiers, l'aspect esthétique sera fortement rehaussé si le territoire offre la possibilité de faire passer les sentiers à proximité des plans d'eau.

Finalement, la variabilité des dépôts de ce secteur va permettre de choisir des corridors pour les sentiers de manière à en faciliter la construction et l'entretien.

Territoire propice à la protection du bouleau jaune, de l'épinette noire et de l'épinette blanche, (carte 8).

Les peuplements de bouleaux jaunes sélectionnés sont présentés à la carte 8. Cette essence est en dehors de sa distribution écologique nordique (Thibault 1983) et probablement aussi située à la limite nordique de ses possibilités génétiques d'adaptation, c'est cela qui nous incite à préserver les sites où elle se trouve. Ce choix a été fait en identifiant le type géomorphologique qui convient à l'écologie de cette essence. Ces données ont été recueillies par l'équipe du MENVIQ (Jean-Pierre Ducruc et Gérald Audet, Décembre 1984) et par des inventaires que nous avons effectués.

Les peuplements d'épinette noire et d'épinette blanche sont aussi présentés à la carte 8. Il est évident que la protection d'un écosystème résineux de la forêt boréale ne présente pas un caractère aussi exceptionnel que les peuplements de bouleaux jaunes. Cependant, considérant la nécessité de la diversification des ressources, ces peuplements répondent à plusieurs besoins. Premièrement, ils offrent des éléments de connaissance pour le volet éducatif (le peuplement d'épinette noire est représentatif des peuplements bien à mal drainés sur dépôt d'argile); deuxièment, ils apportent un aspect esthétique, puisque, entre autres, l'un des peuplements est situé près d'une route. Finalement, ces peuplements pourraient constituer un exemple d'un bon aménagement si des travaux sylvicoles adéquats y sont pratiqués (le peuplement d'épinette noire est présentement bien stocké).

Note:

Le reste du territoire coloré en bleu présente certainement de bons potentiels pour certaines ressources forestières. Cependant, nous ne l'avons pas étudié. Voila pourquoi nous n'avons pas porté de jugement à son sujet.

6.4.3.2 Évaluation de l'aptitude pour la récréation. (cartes 9a et 9b).

Les principales activités récréatives que nous avons retenues sont les suivantes;

- randonnée pédestre
- observation faunique et floristique
- camping sauvage
- ski de fond
- raquette

Méthode:

Nous avons défini les critères nécessaires pour évaluer globalement l'aptitude du territoire de la forêt Piché-Lemoine pour la récréation:

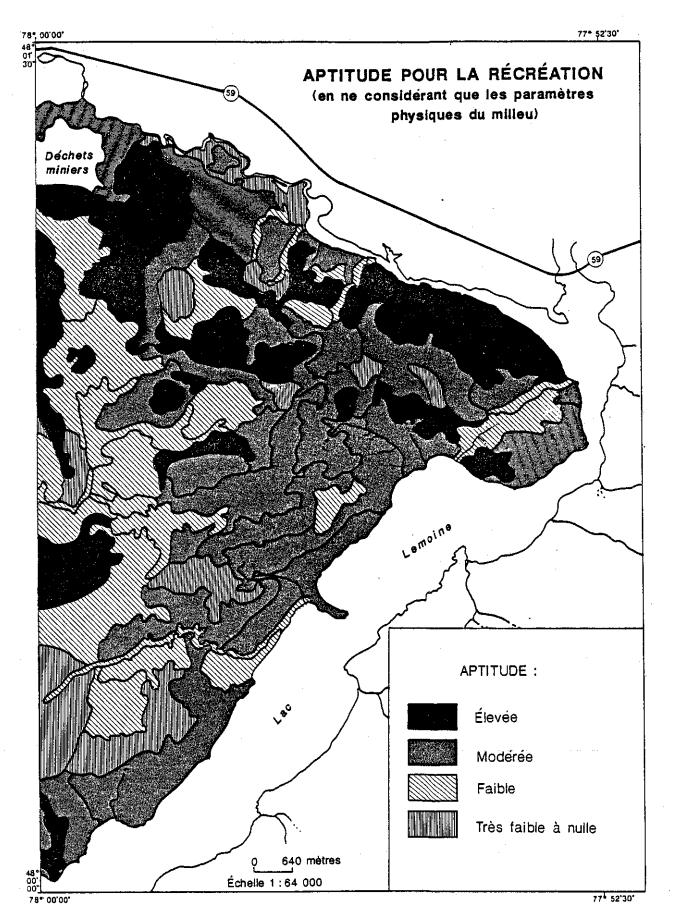
- 1. au niveau du site (carte 9a),
- la capacité de charge du terrain pour la circulation pédestre,
- le niveau de difficulté du terrain pour la construction et l'entretien des sentiers.

La carte 9a a été évaluée à partir de la pente du terrain, du drainage et de la texture du dépôt. Pour ce faire, nous avons intégré la carte de drainage avec la carte des risques d'érosion après déboisement (tableau 11).

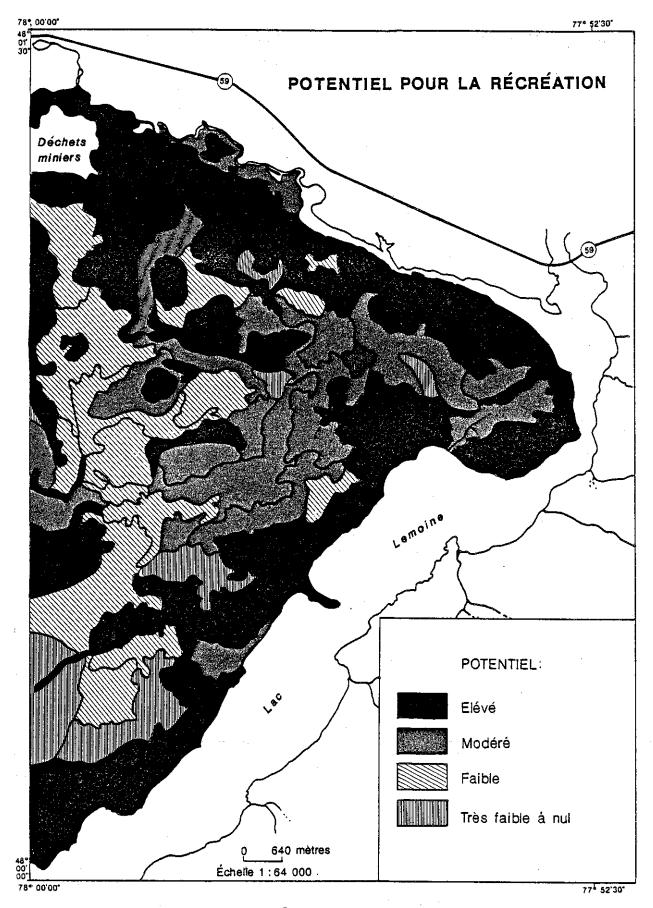
Tableau 11. Sélection des classes d'aptitude pour la récréation.

Aptitude pour la récréation	Classe de drainage	Risque d'érosion
Bonne	Excessif à mauvais	Modéré à faible
Modérée	Bon à mauvais	Modéré à élevé
Faible	Imparfait à très mauvais	Faible à élevé
Nulle	Très mauvais	Élevé ou nul

- 2. au niveau du l'ensemble de la forêt Piché-Lemoine (carte 9b),
- la présence d'un cours d'eau ou d'un lac limitrophe.



Carte 9a



Carte 9b

La carte 9b reprend la même démarche que celle élaborée au niveau du site, mais en plus nous avons ajouté une cote pour les unités favorablement situées. Si l'unité cartographique comprend à même son unité un ruisseau ou une rivière, nous avons augmenté la classe de deux rangs (ex: unités 7, 8 ou 10 (voir carte 2, en pochette)). Si l'unité cartographique est seulement adjacente à un point d'eau, nous avons augmenté la classe d'un seul rang (ex: unité 46, 75 etc.).

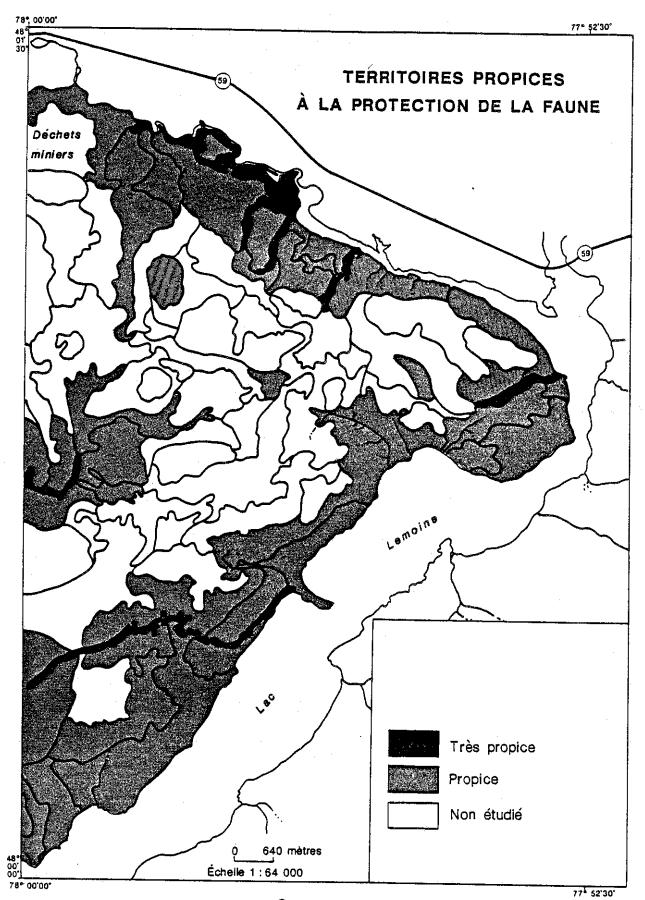
Ainsi, cette carte donne un aperçu de la capacité de charge du terrain, du niveau de difficulté pour la construction et l'entretien des sentiers, de son attrait à cause de sa diversité écologique ainsi que de son esthétique (certains secteurs en rouge pourraient coûter plus cher pour la construction de sentiers; cependant ils attireront un public plus nombreux puisqu'ils sont plus attrayants).

6.4.3.3 Territoire propice à la protection de la faune (Carte 10).

Pour déterminer les meilleurs sites favorables à la protection de la faune, nous avons fait appel au principe de la première loi biocénotique de Thienemann (1920) << Plus les conditions de vie sont variables dans un milieu biologique, plus grand est le nombre d'espèces de la communauté vivante qui s'y trouve.>>.

Cette loi montre la relation qui existe entre la richesse que constitue l'ensemble des organismes dans un milieu donné et la diversité des conditions d'existence qui caractérisent le milieu physique des différents habitats de ces mêmes organismes. D'une manière plus appliquée, on peut donc énoncer que la capacité d'un milieu à supporter une faune abondante et diversifié dépend de la capacité de ce même milieu à offrir une nourriture variée et abondante ainsi que des habitats variés et abondants.

Dans ce contexte il y a lieu de croire que les milieux riverains. les cours d'eau, les milieux humides et leurs bassins versants,



Carte 10

sont les sites les plus favorables pour supporter une faune diversifiée et abondante. Ce sont ceux-là même que nous avons considérés comme très propices à la protection (carte 10). Les unités cartographiques adjacentes à un cours d'eau et les tourbières sont considérées propices. Quant au reste du territoire, un manque d'informations et de critères d'évaluation nous empêche de l'évaluer.

7. PROPOSITION D'AFFECTATION INTÉGRÉE DE LA FORÊT PICHÉ-LEMOINE

7.1 Proposition d'aménagement

La proposition d'aménagement soutenue dans ce travail a comme point de départ l'évaluation des données écologiques de la forêt Piché-Lemoine. Cette démarche fait partie de la démarche de la planification écologique.

Un aménagement qui utilise la planification écologique se caractérise principalement par la prise en considération des <u>principes</u> et des <u>données</u> écologiques au même titre que les données économiques et sociales, techniques et politiques, ce qui permet d'adapter et d'harmoniser le développement aux caractéristiques naturelles du territoire (Note de cours: Aménagement du territoire, Louis Bélanger, 1987).

Par la connaissance des meilleurs potentiels de la forêt Piché-Lemoine, la municipalité a entre les mains un outil décisionnel très efficace pour choisir et diriger le développement de ce territoire.

Dans cette section, nous avons élaboré une proposition d'aménagement et de zonage. Il convient de spécifier ici que cette proposition n'est qu'une possibilité parmi plusieurs. Ainsi, il sera toujours possible à la municipalité d'opter pour d'autres choix en utilisant d'autres critères.

7.2 <u>L'aménagement polyvalent et les besoins exprimés par les résidents</u>

En milieu périurbain et urbain, on doit considérer en premier lieu l'importance, l'abondance et la diversité des interactions entre l'homme et son milieu ambiant, d'où la nécessité d'intégrer le facteur humain aux autres critères biophysiques, (Bélanger, Ducruc et Pineau, 1983.).

L'utilisation polyvalente d'un territoire et de ses ressources est déterminée par l'ordination des utilisations jugées possibles au plan biophysique (aptitude biophysique) en fonction des visées humaines. Dans le contexte de la municipalité de Dubuisson, les priorités d'intéret sont les suivantes:

- La villégiature concentrée.
- 2. Éducation en milieu naturel et la recherche.
- Protection de certains écosystèmes particuliers.
- Récréation extérieure.
- Production forestière.
- Protection de la diversité faunique.

Chacune des affectations est décrite à la carte 11 (en pochette).

7.3 Proposition de zonage polyvalent

À partir des résultats obtenus des interprétations précédentes, nous avons vu que le territoire de la forêt Piché-Lemoine possède plusieurs ressources naturelles, dont le potentiel varie d'un endroit à l'autre et présente aussi un certain nombre de contraintes biophysiques. Ces éléments doivent être considérés pour la réalisation de certaines activités humaines.

Pour optimiser l'utilisation rationnelle de ce territoire, nous avons donné à chaque unité cartographique une affectation prioritaire déterminée par le meilleur potentiel et la plus haute priorité.

Les affectations secondaires ont été choisies en comparant le niveau de compatibilité et de complémentarité entre les usages d'une affectation prioritaire donnée et les usages des autres affectations (tableau 12).

1308

Tableau 12. Affectations secondaires possibles à l'intérieur des affectations prioritaires.

	 ,				\	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Protection faunique	NON	100	NON	INO	0	100
Production de matière ligneuse	NON	100	NON	INO	ĵ	100
Récréation	100	OUI	NON)	NON	INO
Protection du bouleau jaune et de l'épi- nette	NON	00.1	}	INO	NON	100
Éducation en milieu naturel et recherche	NON)	INO	INO	NON	100
Affectations Villégiature Édu principales concentrée 	1	INO	NON	Ino	NON	100
Affectations principales Affectations secondaires	Villégiature concentrée	Éducation en milieu natu- rel et re- cherche	Protection du bouleau jaune et de l'épinette	Récréation	Production de matière ligneuse	Protection faunique

Pour mieux comprendre ce processus, nous donnerons en exemple le topo-système 37. Ce topo-système présente une aptitude biophysique élevée pour l'éducation en sciences naturelles et en recherche mais aussi une bonne aptitude pour la récréation, la production forestière et la préservation de la faune. En suivant les priorités de la municipalité, l'affectation pour l'éducation en sciences et en recherche sera prioritaire pour ce site. Lorsqu'on se réfère au tableau 12, nous savons que la compatibilité avec la production de la matière ligneuse est impossi-Par contre, la récréation et la préservation de la faune seront considérées comme affectations secondaires étant donné leur compatibilité avec l'affectation prioritaire. Il est possible que le choix des affectations prioritaires ne suive pas toujours les priorités de la municipalité. Ceci a pour but de maintenir une cohérence spatiale entre les affectations prioritaires. Un morcellement des affectations rendrait plus complexe le contrôle du plan de zonage.

Plusieurs topo-systèmes ne présentent pas, à première vue, d'intérêt particulier pour l'une ou l'autre des activités retenues par la municipalité. Ces topo-systèmes seront classés comme zone à statut non défini pour le moment, puisqu'ils n'ont pas reçu d'affectations particulières. Pour compléter l'affectation de toute la forêt Piché-Lemoine, ces topo-systèmes devront être visités sur le terrain afin de mieux évaluer leurs possibilités d'utilisation.

Les affectations prioritaires sont cartographiées et présentées à la carte 11 (en pochette), tandis que les affectations secondaires sont proposées au tableau 12.

7.4 <u>Les usages permis, restreints ou prohibés à l'intérieur des affectations prioritaires</u>

Nous avons suggéré, dans le tableau 13, un certain nombre d'usages qui sont applicables à l'intérieur de chaque affectation. Des descriptions et quelques recommandations pour ces usages sont présentées

 $\frac{N}{N} = \frac{N}{N}$

principales.	Protection faunique	I O I W W W W W W W W W W W W W W W W W	
ectations princes of the sections of the section of the secti	Production de matière ligneuse		
Zones d'aff	Récréation		
prohibés dans les	Protection Boul. jaune L'épinette	HHH G WGG WW HXWW X G	
estreints ou proh	tion/Science recherche	HHL L KLK KK HLKH 'N' KK 1997 1997 1997 1997 1997 1997 1997 1	,
permis, restu	égiature Éducation, et reche		
Usages	Villégi	se if a if	
Taplean sums	Affectation Usage	Établissements résidentiels Camps de chasse Centre éducatif Sentiers éducatif Sentiers récréatifs Recherche Aménag. intensif Aménagement faunique Exploit. forest. industrielle Pêche Chasse Trappe Activités nautiques Exploit. artisatiale	

R: Usages restreints P: Usages permis

I: Usages interdits

NA: Non-applicable

sur la carte 11 (en pochette). Nous définissons trois niveaux d'utilisation;

- usage permis: l'activité est permise sans restriction majeure, le niveau de compatibilité est élevé avec l'affectation prioritaire et peut être complémentaire.
- usage restreint: l'activité est permise avec des restrictions, les niveaux de complémentarité et de compatibilité dépendent de l'intensité à laquelle l'activité est pratiquée, du type d'équipement utilisé et du temps de l'année où l'activité est pratiquée. 6 6
- usage prohibé: al'activité est interdite, le niveau de complémentarité etade compatibilité est nul ou presque nul, l'activité risque de nuire à l'affectation prioritaire.

\$ 15 m

三倍 法一条 人名英西比 斯二 1 2: 1. M. . . .

eritable. Constant of my Established a community of

140°V . 31 J. 100 (5°W) .** \$ 100mm 100 300 9554

n tota recordancia i jako ka 10 m John 10 FW W 10

Str. 6161. **放射集 "就是我们成员**"。"这个人就是 COMMODER IN G. 第二条 (1944) \$P\$ (1945) \$P\$ (1945) 13 341 500 BED

PAGENT OF A TOP TO THE toret Piché. Transportation to

The same of the same of the same

8. ANALYSE ET DISCUSSION DE LA CARTE DES AFFECTATIONS POLYVALENTES (CARTE 11)

Sur cette carte, nous avons alloué une affectation prioritaire à chacune des unités écologiques du territoire.

Différents projets pourraient être entrepris dans les années à venire mult pourrait s'agir, par exemple, de développer des aires pour la villégiature concentrée, d'aménager des sentiers éducatifs, d'effectuer des traitements sylvicoles dans les peuplements de bouleaux jaunes, ou encore d'aménager la rivière Piché, etc.

Il est à noter que les divisions des affectations sur cette carte suivent présentement le contour des unités cartographiques. Cependant, pour faciliter la gestion, la règlementation et l'aménagement de ce territoire, la municipalité pourra tracer elle-même chacune des affectations de manière à ce que les subdivisions soient linéaires. De cette façon, chacune des affectations sera plus facilement identifiable sur le terrain.

Une observation de la carte nous indique que le secteur est de la forêt Piché-Lemoine, soit la pointe de terre entre le lac Lemoine et la rivière Piché, est la zone la plus riche en terme de potentiel naturel. Cette zone est aussi la plus achalandée et elle possède des voies d'accès qui rendent ce secteur facilement accessible. C'est à partir de ce secteur que la municipalité aurait avantage à développer des projets.

En annexe IV, nous avons présenté un certain nombre de commentaires et recommandantions. Ces opinions ont pour but de suggérer des corrections possibles concernant certaines activités pratiquées à la forêt Piché-Lemoine, d'orienter la façon d'utiliser quelques cartes interprétatives et finalement, de mettre en lumière des arguments très

valables pour justifier l'implantation d'un centre forestier pour le secteur de Val-d'Or.

្រើនទី២ឆ្នាំ ស្រាន់ជំនំ ១ ខាស់ សាទីឈាក់ ខាត់ជំនំ ១០១១ ១១០៤ ខាន់ក៏ទី២ ស្រាមស្រ

Francisco de la composición de

રા કા જે કરામાં જેમાં જા

complete the solid control of the co

es the province of the control of the more and the control of the

9. CONCLUSION

Le zonage, établi à partir de données écologiques, est une opération complexe. Nous avons fait appel à un grand nombre de données écologiques pour sa réalisation. L'interprétation de ces données devait tenir compte de la nature et du niveau de l'interprétation désiré (carte brute, carte interprétative de premier niveau, etc.).

L'interprétation écologique est un outil de travail très intéressant. Elle a permis de juger la qualité des sites du territoire et de confectionner une carte d'affectation intégrée pour les différentes utilisations possibles. Si on fait de l'aménagement du territoire sans appliquer ce type de méthode, on risque d'utiliser une seule ressource au détriment des autres. Il est possible que certains potentiels du territoire soient oubliés, entraînant un gaspillage de certaines ressources.

La portée d'une telle approche est très grande. Elle améliore les connaissances sur les conséquences possibles d'un choix plutôt qu'un autre. Par exemple, le choix d'un site d'établissement de villégiature sur les berges du lac Lemoine peut favoriser la détérioration du sol (érosion, glissement de terrain). Finalement, l'utilisateur d'un territoire se sent plus en mesure d'évaluer de façon objective les avantages et désavantages reliés à différents projets.

Malgré les améliorations possibles à apporter aux interprétations de la carte écologique, cet outil reste le plus objectif connu à ce jour et fournit un cadre adéquat pour répondre à une question primordiale: "Où, dans le territoire, le projet proposé doit-il être réalisé afin de minimiser l'impact négatif et de maximiser l'impact positif sur l'environnement?" (M. Jurdant, 1977, p.110).

Finalement, c'est avec conviction que nous croyons que ce concept d'interprétation écologique demeure un très bon outil pour les

municipalités intéressées à l'aménagement polyvalent de leur territoire tel qu'il a été utilisé pour la forêt Piché-Lemoine.

SA PRODUCT OF A PR

palsējalsas laik li

Allanda de la companio del companio de la companio del companio de la companio del la companio de la companio della companio d

. A C. A-ROMAN A. LECTOR DE COMPANIO DE CO

BIBLIOGRAPHIE

- Anonyme, 1986. <u>Modalités d'intervention en milieu forestier</u>. M.E.R., Québec, 76 p.
- Anonyme, 1985. <u>Guide technique de mise en valeur du milieu aquatique:</u>
 <u>programme Berges neuves</u>. MENVIQ, 41 p.
- Anonyme, 1985. <u>Bâtir une forêt pour l'avenir, la politique forestière</u>.

 M.E.R., 98 p.
- Bélanger, L., Ducruc, J.-P., Pineau, M., 1983. <u>Analyses et commentaires:</u>

 <u>proposition d'une méthodologie d'inventaire écologique</u>

 <u>adaptée au territoire forestier périurbain</u>. Naturaliste canadien, 110:459-476.
- Bonsaint, M. et Al., 1979. <u>Normes relatives à l'établissement de sentiers de nature</u>. Service de l'éducation en conservation, direction de la conservation, M.E.R., 44 p.
- Cloutier, C. et associés inc., 1986. <u>Programme berges neuves: mise en valeur du milieu riverain</u>. Montréal, 40 p.
- Cartier, P., Croteau, Y., 1988. <u>Proposition de zonage écologique de la forêt Piché-Lemoine en Abitibi-Témiscamingue</u>. Université Laval, (Projet en Aménagement; FOR-17244), 111 p.
- Dubois, P., 1984. Analyse et stratégie d'intervention concernant la forêt Piché-Lemoine de la municipalité de Dubuisson. Collectif Forêt-Intervention, Québec, 6 p.

- Ducruc, J.-P., Gerardin, L., 1983. <u>Les dépôts de surface et les roches-mères pédologiques de la moyenne-et-basse-Côte-Nord: caractéristiques physiques</u>. Environnement Québec Environnement Canada, Ste-Foy, 76 p.
- Ducruc, J.-P., Audet, G., 1984. <u>Inventaire du capital-nature de la forêt Piché-Lemoine: description préliminaire des unités écologiques</u>. Contributions de la division descinventaires écologiques no.11, Ste-Foyq 41 sp. <u>anno anno anotes</u>
- Ducruc, J.-P. et Al., 1985. <u>Le cadre écologique de référence des unités de la figure de la Manageschie de la Manageschi</u>
- Ducruc, J.-P., Gerardin, V., 1987. Le cadre écologique de référence du canton d'Aiguillon. (Comté du Lac-Saint-Jean ouest), partie El 50 eigle Espects cartographiques. (Vérvices des Mountaines et estre. écologiques MENVIO, poissologiques des mountaines
- atudes écologiques rignomales, direction regionale des
- Gerardin PS V. 201983. L'Ainventaire dun capital nature edes la moyenne-etbasse-Côte-Nord, analyse de quelques facteurs contrôlant la

 19 Septisse productions forestière surville eterritoire de las moyenne vet-shore nois plasse-Côte Nord et Services des ainventaines écologiques,
 MENVIQ, 76 p. 47 3 doite est et est
- Gerarding V., 1986. Évaluation du potentiel forestier des toposystèmes de viel de de l'unité de gestion de Rouyn. Services des inventaires écologiques, MENVIQ, 12 p.
- SGerardon pelv., El 987... Nature let cadre e écologique de référènce pour ... et e l'inventaires écologiques, MENVIQ, et p. ... Services des

- Gerardin, V. et J.-P. Ducruc, 1987. <u>Cadre écologique de référence de l'Abitibi-Témiscamingue: guide d'identification des types géomorphologiques</u>. Ministère de l'Environnement du Québec, Collection de la planification écologique, Série des contributions de la Division de la cartographie écologique, No
- <u>19000 à silina est se .</u>
- Gerardin, Pis Ducrucze J. P., Zarnovican, R., 1984. Analyse de quelques facteurs contrôlant halproduction forestière. L'aubelle, P.4-14.
- Héroux: Robert no 1985 re Géomorphologie forestière, naménagement et utilisa-
- Jacob, H. École buissonnière. Forêt d'aménagement éducatif. Dubuisson, us est en el 1985 per el 1985 p
- durdant, M, et Al., 1977. elnventaire du capital-nature: série de la classification écologique du territoine, no.2. Service des études écologiques régionales, direction régionale des terres Pêches et Environnement Canada, Québec, 202 passes
- Lavoje, Jean-Guy, 1986. Le développement récréatif: problématique et tière de Conservation, Ste-Foy. 2478p. 1986.
- Maldague 22M, 2 1988. Notes de couns: gestions de la faune, parcs et loicar alnava, a sirs en forêt. Faculté de foresterie et géodésie, Université Laval, vol.1, 90 p.31 101 142 ... saparente.
- Municipalités Régionale de Comtés de pla Vallée de 1'0r, 1983. Règlement de pla vallée de de pla Vallée de pla Val

Municipalité Régionale de Comté de la Vallée-de-l'Or, 1986. Schéma d'aménagement, M.R.C. de la Vallée-de-l'Or. Version pour fins de consultation. Résolution no:1437-09-86. M.R.C. de la vallée-de-l'Or, Val-d'Or, 240 p.

Parent, G., Pineau, M., 1985. <u>Intégration de quelques critères agéomorphologiques et géotechniques dans le processus de planification écologique des milieux unbains et spériurbains.</u> Les cahiers du CRAD, volt 9 mor 31, 151 po por en missad no adopte de processus de planifica-

Plamondon, A., 1985 Con Notes adel cours i Aydro logic of orestrière de la constant de foresterie retrogéo de sie du la company de la constant de la constan

ter sel

Pour pay term of authes of pour and auther of authes the control of the control o

La junto présente pour la commune d'insperie de la companie de la

ี้ เราเ**ดา**มี

ANNEXE III

Recommandations:

Les groupes scolaires

Lotte Sale teleprono

Grâce à sa position géographique, la forêt Piché-Lemoine touche un bassin de population important (95 000 habitants dans un rayon de 85 km) et de plus, elle se situe à un kilomètre de la route 117, ce qui la rend très accessible e Elle renferme un nombre élevé d'essences forestières et d'espèces fauniques. On retrouve sur ce territoire les dépôts géomorphologiques qui représentent bien l'ensemble de ceux de l'Abitibi. Tous ces facteurs en font un site idéal pour l'éducation et la formation.

Les mines

Pour éviter d'autres déversements des bassins de sédimentations des mines et que d'autres abus de la part des compagnies d'explorations minières, un contrôle plus sévère, pour un petit territoire comme la forêt Piché-Lemoine, serait possible et souhaitable.

La municipalité pourrait obliger tout intervenant minier à lui présenter un plan d'intervention détaillé sur quelqu'endroit de la forêt Piché-Lemoine où des travaux devront être exécutés. Ces documents devront être approuvés avant la délivrance, par la municipalité, d'un permis d'intervention.

Gravière

Il faudra prévoir des travaux de renaturalisation de la gravière principale (Carte 1: G-1). Cette gravière sera bientôt épuisée

car elle se trouve limitée par une route d'un côté et par une tourbière de l'autre. De plus, elle nuit à l'aspect esthétique du milieu.

Utilisation de la carte d'aptitude à la croissance forestière (carte 3)

5 (91)

Cette carte est un très bon outil pour orienterezles investissements concernant les travaux sylvicoles. Les secteurs ayant une aptitude élevée à la croissance seraient à placer en priorité. Il faut souligner que cette carte n'indique pasiles zones à risquesiélevés d'érosion ou ayant une mauvaise traficabilité.

Tot territare est exploitable mais un renderent sconcera des aux entertable mais un renderent forest des aux estates d'amenagement forest des aux estates (expers) estates (capitalidadifica et foible rasque d'arrance de mais entes pous entertient de la foible rasque d'arrance.

Dans son ensemble. Ja forêt Piché-Lemoine présente des aptitudes faibles à très faibles sur 40-45 % de sa superficie. À cet effet, si des travaux forestiers devaient s'effectuer dans ces secteurs, les milieux touchés risqueraient de subiraplus de dommage que les autres secteurs ou les aptitudes sont de modérées à élevées.

Dans les milieux défavorables, par exemple sur les dépôts organiques (7p), le déplacement de la machinerie crée des problèmes de tassement favorisant la formation de canaux. Ceux-ci se remplissent d'eau et empêchent l'établissement de la végétation pendant des décennies. En occurrence, si une machine forestière a de la difficulté à se déplacer sur un site donné, c'est parce qu'il n'y a pas en place les éléments qu'il faut pour supporter cette machine. Ces conditions peuvent conduire à une dégradation du milieu.

L'utilisation d'une telle carte donne les informations nécessaires qui permettraient à un gestionnaire d'adapter ses méthodes d'exploitations et le type de machinerie aux contraintes biophysiques du milieu.

Utilisation de la carte des risques d'érosion (carte 5)

Grâce à cette carte, il est possible d'identifier les zones les plus sensibles et d'ajuster les méthodes d'exploitation de façon à protéger le mieux possible la qualité des sites pour la production forestière future. De plus, elle sera très utile pour la planification de l'établissement de la villégiature.

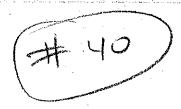
Les secteurs ayant une . a placer en prientié. . l'faut

*Utilisation@deslacarte adaptitude spourpramenagement forestier (carte 7)

Tout territoire est exploitable mais un rendement soutenable des ressources et un rendement économique limitent l'aménagement forestier aux térritoires les plus propices, donc ceux qui présentent le moins de contraintes physiques (bonne traficabilité et faible risque d'érosion) tout en présentant un potentiel de croissance intéressants

to delicate the second second of the control of the

L. II sette d'une tr' de la forre des into etanne necessatres qui permettrale. L. c. e de la confidencia et le type de maculmente en controllève braphy d'as que milleu.



Forêt Piché-Lemoine:

LES UNITÉS ÉCOLOGIQUES DE RÉFÉRENCE

LÉGENDE

Chaque unité cartographique (unité écologique de référence) représente une portion de territoire topographiquement et géomorphologiquement homogène et caractérisée par un pattern particulier de types géomorphologiques.

Le type géomorphologique correspond à un sol homogène quant au dépôt de surface (origine, épaisseur, texture et pierrosité) le constituant et au drainage le caractérisant.

A. LES DÉPÔTS DE SURFACE

1- GLACIAIRES (till)

Ia: till épais (1) indifférencié 1a(R): till mince (2) indifférencié

1f(R): till délavé (sableux et pierreux) mince

2- FLUVIO-GLACIAIRES

2af: esker; sable fin, pas de pierrosité

2ag: esker; sable et gravier

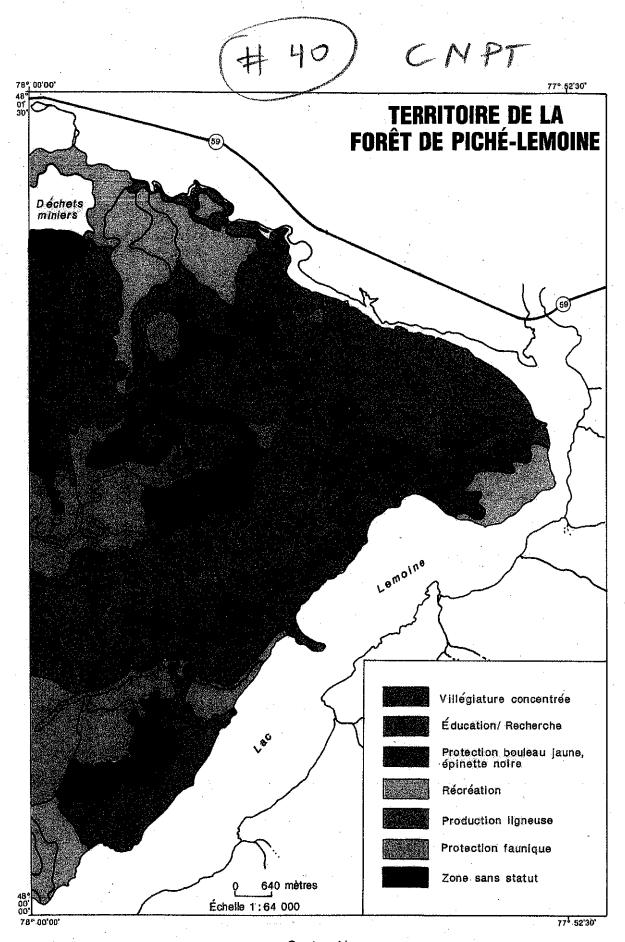
3- FLUVIATILES

3al: alluvions actuelles surtout constituées de limons et sables très fins

.

24

-1. :



Carte 11