

PORTRAIT DU TERRITOIRE FORESTIER
DE LA CHAUDIÈRE

Présenté à :

Madame Louise BOUCHER, présidente
Consultation publique sur le développement durable
de la production porcine au Québec

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES
SUR L'ENVIRONNEMENT

Préparé par :



Agence régionale de mise en valeur
des forêts privées de la Chaudière

Black Lake, Avril 2003

Ce document a été réalisé par :

Yves Mercier, ing.f. M.Sc.

Collaborateurs à la révision et à la rédaction :

Yves Beaudoin, ing.f., coordonnateur,
Raymond Cimon, président,
André Roy, administrateur,
Robert Paquet, administrateur,
Pierre Duval, ing.f., administrateur,
Germain Labbé, ing.f., administrateur.

Mise en page et révision linguistique :

Véronique Côté, technicienne de bureautique

Agence régionale de mise en valeur des forêts privées de la Chaudière
320, boulevard Frontenac
Black Lake (Québec) G6H 2L8
Téléphone : (418) 423-3121
Télécopieur : (418) 423-3122
agencech@arfpc.ca

TABLE DES MATIÈRES

1. Présentation de l'Agence.....	6
2. Territoire de l'Agence Chaudière.....	7
3. Portrait du secteur forestier en Chaudière.....	10
3.1. PPMV.....	10
3.1.1. Objectifs du PPMV.....	10
3.1.2. Portrait forestier de 1988-1998.....	11
3.1.3. Portrait forestier général actuel.....	13
3.1.4. Ressources forestières.....	17
3.1.5. Ressources fauniques.....	20
3.1.6. Biodiversité.....	27
3.1.7. Possibilité forestière.....	33
3.2. Programme d'aide à la mise en valeur.....	37
3.2.1. Répartition du budget d'aménagement.....	38
3.2.2. Travaux d'aménagement forestier réalisés depuis 1990.....	39
4. Retombées économiques de la foresterie en Chaudière.....	41
4.1. Valeur des bois récoltés en Chaudière.....	41
4.2. Valeur des investissements effectués par le Programme d'aide à l'aménagement des forêts privées.....	42
4.3. Valeur des emplois reliés à la sylviculture.....	42
4.4. Valeur des salaires versés aux travailleurs de l'industrie du bois.....	43
4.5. Valeur des expéditions manufacturières.....	43
4.6. Valeur ajoutée des produits du bois.....	44
4.7. Valeur de la production acéricole.....	44
4.8. Valeur générée par la ressource faunique.....	44
4.9. Valeur de l'activité récréotouristique en milieu forestier.....	45
4.10 Valeur environnementale de la forêt.....	45
4.11 Bilan de la valeur de la ressource forestière et des richesses qui s'y rattachent.....	46
5. État du déboisement et du reboisement en Chaudière.....	47
Conclusion.....	52
Annexe I – Légende.....	54
Bibliographie.....	56

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Unités de paysages régionales présentes sur le territoire de la région Chaudière....	7
Figure 2 : Utilisation du territoire.....	8
Figure 3 : Répartition en pourcentage des classes de sols par MRC.....	15
Figure 4 : Comparaison graphique de la somme des classes de sols 1-2-3-4 par rapport à la superficie forestière productive en terres privées en pourcentage.....	15
Figure 5 : Bois de sciage	18
Figure 6 : Bois à pâte.....	19
Figure 7 : Délimitation des zones de chasse sur le territoire de l'Agence Chaudière (zone 3, 4 et 7)	21
Figure 8 : Superficies aménagées par groupe de travaux.....	40
Figure 9 : Nombre d'hectares déboisés par classe d'utilisation du territoire et par MRC ...	50
Figure 10 : Nombre de projets de déboisement par classe d'utilisation du territoire et par MRC	51

LISTES DES TABLEAUX

Tableau 1 : Bassins hydrographiques importants de la région Chaudière	9
Tableau 2 : Répartition de la superficie du territoire par vocation.....	12
Tableau 3 : Déboisement dans les peuplements forestiers de plus de 7 m de hauteur	12
Tableau 4 : Portrait régional par MRC selon les données de 1998	13
Tableau 5 : Répartition de la superficie des plantations par classe d'âges et type de couvert	17
Tableau 6 : Volume de bois de sciage récolté dans notre territoire	18
Tableau 7 : Volume de bois à pâte livrés par les propriétaires de notre territoire.....	20
Tableau 8 : Habitats fauniques d'importance pour les espèces de poissons d'intérêt sportif sur le territoire de l'Agence Chaudière.....	26
Tableau 9 : Écosystèmes forestiers exceptionnels sur le territoire de l'Agence Chaudière...	28
Tableau 10 : Habitats fauniques essentiels identifiés sur le territoire de l'Agence Chaudière	30
Tableau 11 : Espèces menacées ou vulnérables présentes sur le territoire de l'Agence Chaudière (CDPNQ, avril 2000).....	32
Tableau 12 : Possibilités à rendement soutenu et disponibilités par groupe d'essences.....	36
Tableau 13 : Répartition budgétaire par MRC de l'Agence Chaudière	38
Tableau 14: Valeur des bois selon la possibilité à rendement soutenu et la disponibilité par groupe d'essences.....	41
Tableau 15 : Superficie déboisée selon les classes d'utilisation du territoire et par MRC	49
Tableau 16 : Ratio des superficies déboisées pour l'agriculture sur le total des coupes effectuées sur le territoire.....	50
Tableau 17 : Nombre de projet de déboisement par classes d'utilisation du territoire et par MRC	51

1. Présentation de l'Agence Chaudière

L'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées de la Chaudière est un organisme dont la mission est de promouvoir dans une optique d'aménagement durable les différentes valeurs que la population régionale et ses partenaires accordent à la forêt. De plus, elle prône l'application d'un consensus régional en terres privées. Un des rôles premiers de l'Agence est d'ailleurs d'assurer la concertation entre tous les partenaires dans une optique de planification des activités touchant la forêt privée. L'Agence administre des programmes d'aide pour les producteurs forestiers. Ses principales préoccupations sont le développement et la mise en valeur de la forêt comme source de matières ligneuses puis la protection des multiples autres ressources qu'abrite la forêt. Les outils dont l'Agence dispose pour l'accomplissement de ses mandats sont :

- l'élaboration et la mise en place du Plan de protection et de mise en valeur des forêts privées de la Chaudière (PPMV);
- le soutien financier et technique à la protection ou à la mise en valeur.

Le gouvernement du Québec, le monde municipal, l'industrie forestière et les propriétaires de boisés privés de la région constituent les partenaires de base de l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées de la Chaudière.

L'Agence est dirigée par un conseil d'administration formé de représentants des quatre partenaires qui ont à cœur le développement des activités générées par la protection et la mise en valeur des forêts privées de la région. La prise de décisions se fait en premier lieu sur la base de consensus. Le territoire de l'Agence œuvre sur le territoire des MRC de Lotbinière, de Beauce-Sartigan, de L'Amiante, de Robert-Cliche et de Nouvelle-Beauce.

Afin de remplir le mandat de concertation entre les différents utilisateurs, le conseil d'administration de l'Agence Chaudière a convenu de présenter ce mémoire aux audiences du BAPE sur la production porcine. Ce mémoire a pour but de présenter la problématique forestière régionale et les bénéfices qu'apporte le maintien du couvert forestier dans la région. La principale source de ce mémoire provient du Plan de protection et de mise en valeur de l'Agence Chaudière (Anonyme, 2001b)

2. Territoire de l'Agence Chaudière

Le territoire de l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées de la Chaudière, tel qu'indiqué précédemment, couvre cinq MRC. La figure 1 présente les différentes unités de paysage régional (UPR) retrouvées sur le territoire. L'UPR correspond à une partie de territoire soumise à des conditions bioclimatiques et physico-géographiques (climat, relief, géologie, végétation potentielle) similaires. La figure suivante présente les cinq UPR présentes sur le territoire de l'Agence Chaudière, soit Laurier-Station (unité 11), Mont-Mégantic (unité 30), Lac St-François (unité 31), Thetford Mines (unité 32) et Sainte-Marie (unité 33). La ligne en gras sur la figure indique le contour du territoire de l'Agence Chaudière.

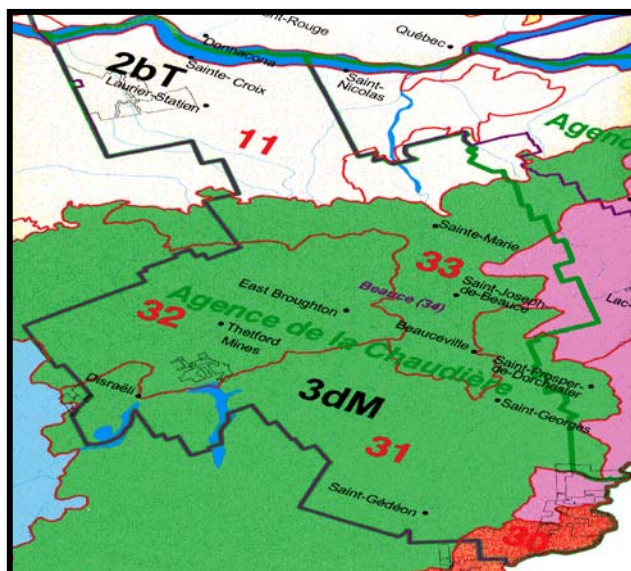


Figure 1 : Unités de paysages régionales présentes sur le territoire de la région Chaudière

La figure suivante nous indique le pourcentage des superficies des différentes affectations du territoire pour chaque unité de paysage régional du territoire de l'Agence Chaudière.

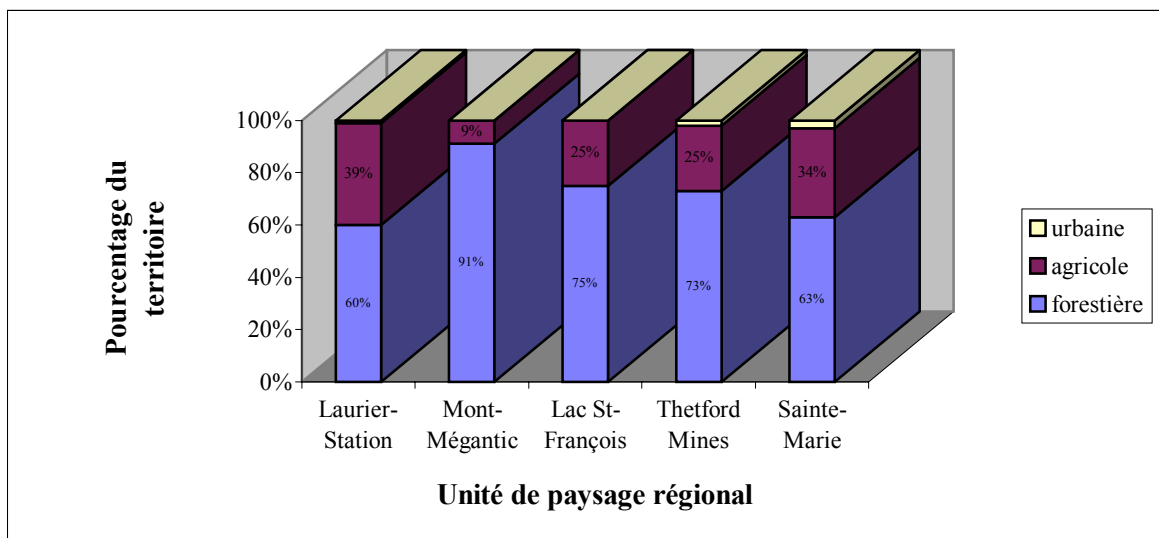


Figure 2 : Utilisation du territoire¹

En effet, pour l'ensemble des unités de paysage régional présentes sur le territoire de l'Agence Chaudière, 71 % du territoire est alloué à la production forestière, 23 % à la production agricole et 1 % à l'urbanisation. Les forêts font majoritairement partie du domaine privé. La vallée de la rivière Chaudière constitue un axe de développement important où la population est principalement concentrée.

La notion de bassin hydrographique est une notion importante pour l'aménagement d'un territoire. En effet, la pollution d'origine agricole a tendance à se refléter dans les cours d'eau environnants. Pour cette raison, il semblait important d'indiquer les bassins hydrographiques sur le territoire de l'Agence Chaudière. Ceux-ci se répartissent principalement au sein de la région hydrographique de la rive sud du fleuve St-Laurent et du sud-ouest du Québec. Le bassin hydrographique de la rivière Chaudière, lequel s'écoule vers le nord en direction de l'estuaire du fleuve St-Laurent, est la principale composante du réseau hydrographique. Le lac St-François et le lac Aylmer, tous deux situés dans la MRC de L'Amiante, sont les principaux plans d'eau. Les principales rivières présentes sur le territoire sont citées au tableau suivant. À la lecture du tableau 1 il en ressort que le territoire de l'Agence Chaudière se situe dans les bassins versant de fortes concentrations d'activités agricoles. Selon Environnement Québec (Anonyme, 2003a) les concentrations médianes estivales de phosphore total, enregistrées au cours des étés 1999 à 2001, respectent le critère de qualité de l'eau (0,030 mg P/l) à seulement dix stations situées pour la plupart sur des rivières ou des tronçons de rivières peu affectés par les activités agricoles. Même si la totalité des tendances significatives détectées entre 1988 et 1998 indique des diminutions de concentration, les niveaux enregistrés en milieu agricole dépassent le critère de qualité de l'eau.

¹ Source : Robitaille et Saucier, 1998.

Tableau 1 : Bassins hydrographiques importants de la région Chaudière

Régions hydrographiques	Bassins hydrographiques	MRC
Rive sud du fleuve St-Laurent	Rivière Chaudière	Beauce-Sartigan Robert-Cliche Nouvelle-Beauce Lotbinière
	Rivière Etchemin	Robert-Cliche
	Rivière Bécancour	L'Amiante Lotbinière
sud-ouest du Québec	Rivière Nicolet	L'Amiante
	Rivière St-François	Beauce-Sartigan L'Amiante

3. Portrait du secteur forestier en Chaudière

3.1 PPMV

Lors de la création des Agences en 1995, chacune d'elles s'est vue attribuer la responsabilité de produire un Plan de protection et de mise en valeur (PPMV) des forêts privées de son territoire. Le PPMV est d'ailleurs un outil dont l'Agence dispose pour l'accomplissement de ses mandats.

Le PPMV est un document de planification à long terme. Il résulte d'une démarche concertée entre les utilisateurs des ressources du milieu forestier, les propriétaires de lots boisés, le monde municipal et le gouvernement du Québec. Il expose les choix politiques et les orientations de développement du territoire forestier de l'Agence. Il fixe aussi les objectifs territoriaux de protection et de mise en valeur et présente également les mesures visant l'atteinte des objectifs fixés.

3.1.1 Objectifs²

L'objectif général du PPMV est de favoriser le développement durable de l'ensemble des ressources du milieu forestier afin de répondre aux besoins économique, écologique et social des générations actuelle et future. Le respect des six critères d'aménagement durable reconnus au niveau national et international, lesquels sont énumérés ci-dessous, nous mènera au développement durable. Les lignes directrices suivantes ont guidé les partenaires pour l'atteinte de l'objectif du PPMV :

Objet du PPMV Le PPMV consigne les résultats d'une démarche de planification menée de concert par les propriétaires de lots boisés, l'industrie, les municipalités et le gouvernement du Québec. Cette démarche est axée sur la conciliation d'attentes et d'intérêts multiples, plus particulièrement sur la conciliation des intérêts collectifs et individuels inhérents à la forêt privée.

But Le PPMV détermine les orientations de protection et de développement de l'ensemble des ressources du milieu forestier privé que l'on retrouve sur le territoire de l'Agence dans un contexte de développement durable.

² Source : Dumouchel *et al.*, 1997.

Objectif Le PPMV vise à maximiser les retombées économique, sociale et environnementale découlant de la mise en valeur de la forêt privée pour les propriétaires de lots et pour les communautés locale et régionale.

Portée Le PPMV aura comme conséquence d'augmenter ou, du moins, de maintenir l'effort investi dans la mise en valeur de la forêt comme source de matières ligneuses et de favoriser la protection des autres ressources qu'abrite la forêt privée.

Critères d'aménagement durable définis dans la *Loi sur les forêts* du Québec :

- conservation de la diversité biologique;
- maintien et amélioration de l'état de la productivité des écosystèmes forestiers;
- conservation des sols et de l'eau;
- maintien de l'apport des écosystèmes forestiers aux grands cycles écologiques planétaires;
- maintien des avantages socio-économiques multiples que la forêt procure à la société;
- prise en compte, dans les choix de développement, des valeurs et des besoins exprimés par les populations concernées.

Ces critères d'aménagement durable sont divisés en sous-critères auxquels il sera possible d'associer des indicateurs mesurables. Ceux-ci serviront au suivi du plan de protection et de mise en valeur.

3.1.2 Portrait forestier de 1988-1998

La présente étude est basée sur les résultats des inventaires forestiers effectués par le MRN au cours des années 1988 et 1998. Ces statistiques nous permettent de voir les principaux changements qui sont survenus dans la composition de la forêt au cours des dix dernières années.

Évolution de la répartition des superficies en fonction des différentes affectations du territoire

Le tableau suivant nous présente l'évolution de la répartition de la superficie du territoire de 1988 à 2002 pour le territoire de l'Agence Chaudière.

Tableau 2 : Répartition de la superficie du territoire par vocation

Vocations du territoire	1988	1998	2002	Variation entre 1988 et 1998		Variation entre 1998 et 2002	
	Superficie	Superficie	Superficie	(Ha.)	(%)	(Ha.)	(%)
	(Ha.)	(Ha.)	(Ha.)	(Ha.)	(%)	(Ha.)	(%)
Petite propriété privée	624 945	625 648	625 648	703	0,1%	0	0%
Agricole	201 807	195 416	197 502	-6 391	-3,2%	2086	1,1%
Terrain à vocation forestière	392 678	398 102	396 015	5 424	1,4%	-2 086	-0,5%
Autres terrains	19 247	21 244	-	1 997	10,4%	-	-
Eau	11 213	10 886	-	-327	-2,9%	-	-

À la lumière de la lecture du tableau 2, nous remarquons une légère hausse de la superficie de la petite propriété privée entre 1988 et 1998. Cette augmentation est probablement attribuable à un changement du mode de cartographie entre les deux inventaires. De plus, une diminution de la superficie agricole est notée au profit de la foresterie par le reboisement ou l'ensemencement naturel en essences forestières d'anciennes friches agricoles pour la même période. Le reboisement ou l'ensemencement naturel d'anciennes superficies agricoles traduit la perte d'intérêt des propriétaires fonciers pour l'agriculture dans certaines régions. Ce portrait devra cependant être mis à jour avec les récentes données concernant le déboisement à des fins agricoles survenu au cours de la période de 1999 à 2002. Selon des données préliminaires disponibles, la superficie à vocation agricole a augmenté de 1,1 %, ce qui correspond à 2 086 ha au détriment de la superficie à vocation forestière (Tableau 3). Ce sont en majorité des peuplements de plus de 7 m de hauteur (1 500 ha) qui ont été transformés pour l'agriculture. En effet, au cours de cette récente période, plusieurs forêts matures sont retournées en agriculture afin de rendre conforme les exploitations agricoles existantes au Règlement sur les Exploitations Agricoles (REA) de juin 2002.

Tableau 3 : Déboisement dans les peuplements forestiers de plus de 7 m de hauteur

Classes	MRC					
	Beauce-Sartigan	L'Amiante	Lotbinière	Nouvelle-Beauce	Robert-Cliche	Total
Agricole	262,10	447,38	898,34	272,63	205,72	2086,17
Coupes	198,73	1727,82	1266,31	197,69	321,79	3712,36
Urbain	26,18	23,45	5,11	0,00	1,53	56,27
Total	487,01	2198,65	2169,76	470,33	529,05	5854,79

3.1.3 Portrait forestier général actuel

Le tableau suivant représente les superficies et les pourcentages de la forêt de chaque MRC pour le territoire de l'Agence Chaudière. La première section du tableau 4 s'applique à tout le territoire de la Chaudière et les autres sections s'appliquent seulement au territoire de tenure privée.

Tableau 4 : Portrait régional par MRC selon les données de 1998

CATÉGORIES	MRC					Total Agence
	Nouvelle-Beauce	Robert-Cliche	Beauce-Sartigan	L'Amiante	Lotbinière	
	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.
	(Ha.) / (%)	(Ha.) / (%)	(Ha.) / (%)	(Ha.) / (%)	(Ha.) / (%)	(Ha.) / (%)
SUPERFICIE TOTALE						
Autre tenure	0	16	67 494	4 075	25 912	97 497
% Autre tenure	0,0%	0,0%	33,5%	2,1%	15,7%	13,5%
Tenure privée	80 176	84 283	133 872	186 490	139 240	624 061
% Tenure privée	100,0%	100,0%	66,5%	97,9%	84,3%	86,5%
Sous-total Superficie totale	80 176	84 299	201 366	190 565	165 152	721 558
DIVERS						
Eau	666	740	1 754	7 370	549	11 079
Terrains improductifs	127	234	852	1 660	4 530	7403
Terrains à vocation non forestière	40 484	26 624	40 662	45 442	62 664	215 876
Sous-total Divers	41 277	27 598	43 268	54 606	67 756	234 505
SUPERFICIE FORESTIÈRE PRODUCTIVE						
Sous-Total Superficie forestière productive	38 899	56 685	90 604	131 884	71 484	389 556
% Sup for prod p/r Sup. tenure privée MRC	48,5%	67,3%	67,7%	70,7%	51,3%	62,4%
AUTRES TERRAINS À VOCATION FORESTIÈRE (MOINS DE 1,5 M)						
Brûlis				164		164
Coupe totale	401	1 007	3 014	6 309	1 830	12 561
Friche	857	2 335	3 668	8 350	2 409	17 619
Plantations (- de 1,5 m.)	405	1 094	3 797	1 726	299	7 321
Sous-Total Autre ter. à voc. forest. (-de1,5m)	1 663	4 436	10 479	16 549	4 538	37 665
% p/r Sup .prod. MRC	4,3%	7,8%	11,6%	12,5%	6,3%	9,7%
% p/r Autre ter. à voc. for.(-de1,5m) Agence	4,4%	11,8%	27,8%	43,9%	12,0%	100,0%

Ces dernières données nous permettent de bien saisir la composition du couvert forestier pour chacune des MRC. Nous pouvons voir que la MRC de Lotbinière compte 82,4 % de son territoire forestier occupé par des peuplements avec volume ou de plus de 7 m de hauteur. Le reste de son territoire forestier est composé de plantations de 1,5 à 6,5 m (1,1 %), de jeunes peuplements en régénération (10,2 %) et d'autres superficies supportant une végétation de moins de 1,5 m (6,3 %).

À la lecture des renseignements sur les superficies occupées par la végétation de moins de 1,5 m de hauteur, nous constatons qu'il y a 7 321 ha de plantation qui correspondent à cette catégorie. La superficie des friches en Chaudière s'étend sur 17 619 ha. Ce sont ces superficies qui sont susceptibles d'être reconverties en agriculture. L'effort de remise en champ est minime comparativement aux forêts matures. La MRC de Beauce-Sartigan a à elle seule 3 797 ha de plantation de moins de 1,5 m et il s'est détruit de jeunes plantations dans cette MRC en 2002.

Le tableau précédent indique la superficie forestière productive pour chaque MRC. Ainsi, nous notons que les MRC de Nouvelle-Beauce et de Lotbinière sont très agricoles (48,5 % et 51,3 %). La MRC de L'Amiante est celle qui obtient le plus fort pourcentage de superficie forestière avec plus de 70 % de son territoire.

Il peut être intéressant de vérifier sur quel type de sols les superficies forestières sont établies. Afin de répondre à cette question, le classement des terres selon leurs possibilités d'utilisation agricole sera utilisé (Classification ARDA). Ces cartes ont été produites par le Service de la Recherche et de l'Enseignement du Québec avec l'aide de l'ARDA, ministère de l'Expansion Économique Régional du Canada. Les figures 3 et 4 indiquent les superficies selon la classe de sols par MRC et le pourcentage de chacune des classes de sols sur le territoire. Il est à noter qu'il n'y a pas de différenciation entre les types de tenures forestières (publique, privée ou grandes propriétés privées).

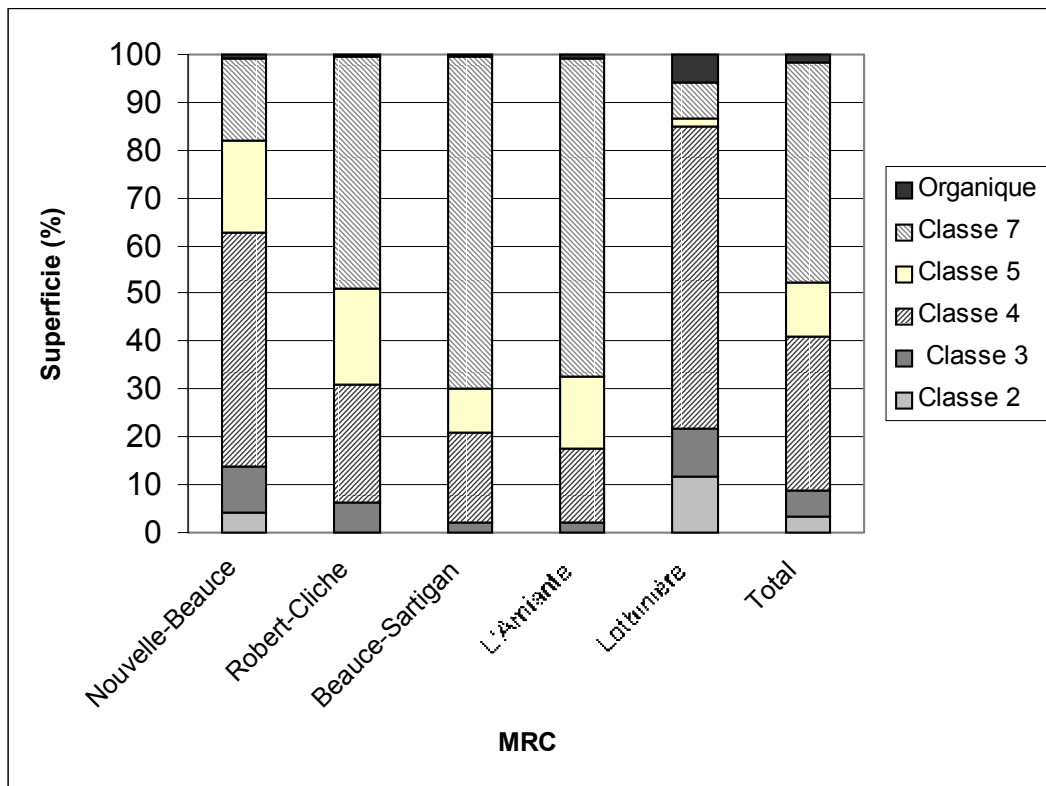


Figure 3 : Répartition en pourcentage des classes de sols par MRC

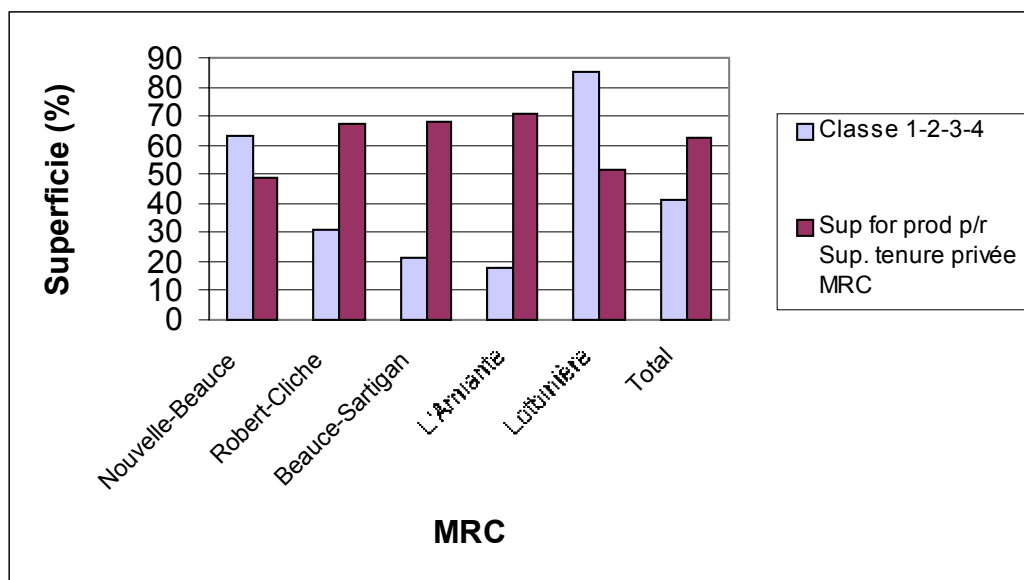


Figure 4 : Comparaison graphique de la somme des classes de sols 1-2-3-4 par rapport à la superficie forestière productive en terres privées en pourcentage

Les classes de sols 1 à 4 ont été regroupées car elles correspondent à des sols propices à l'agriculture selon le classement ARDA (Annexe 1). Selon cette classification, les sols de la classe 4 comportent de graves limitations qui restreignent le choix des cultures ou imposent des pratiques spéciales de conservation. L'agriculture dans la région de la Chaudière repose cependant en très grande partie sur les classes 1 à 4 et même 5 et 7. À des fins de comparaison, les superficies des classes 1 à 4 ont été quantifiées afin de les comparer avec les superficies à vocation agricole de la région. La différence entre la totalité du territoire (100 %) et le pourcentage de la superficie forestière représente environ la superficie agricole. À partir de ces résultats, il est possible de constater que si l'on tient seulement compte du facteur de la possibilité d'utilisation des sols pour l'agriculture, la superficie agricole présentement défrichée correspond en pourcentage à la superficie des classes de sols 1, 2, 3, 4 de l'Agence Chaudière. La superficie non-forestière productive couvre en effet 37,6 %³ du territoire de l'Agence alors que les classes de sols 1, 2, 3, 4 représentent 41 % du territoire. La superficie non-forestière productive est composée de «Terrains forestiers improductifs » (1,2 %), des «Autres terrains» (3,4 %), de l'«Eau» (1,7 %) et de l'«Agriculture» (31,2 %). Cependant, certaines MRC, entre autres la MRC de Lotbinière, n'utilisent pas toute la superficie agricole qu'il lui serait possible d'exploiter selon ces dernières classes. Cette MRC a donc 85 % de ces sols dans ces classes alors que le pourcentage de son couvert forestier atteint 51,3 %.

Superficies des plantations

Le tableau suivant illustre l'évolution de la répartition des superficies des plantations par classe d'âges et types de couvert pour le territoire de l'Agence Chaudière.

³ Les données ayant servies à calculer les pourcentages proviennent du PPMV et datent de 1998

**Tableau 5 : Répartition de la superficie des plantations
par classe d'âges et type de couvert**

Types de couvert	Superficie par classe d'âges								Total		Variation	
	Sans âge ⁴		10		30		50					
	1988	1998	1988	1998	1988	1998	1988	1998	1988	1998	1988-1998	
	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.
	(Ha.)	(Ha.)	(Ha.)	(Ha.)	(Ha.)	(Ha.)	(Ha.)	(Ha.)	(Ha.)	(Ha.)	(Ha.)	(%)
Résineux		21	8 294	9 936	831	4 388	18	48	9 143	1 4393	5 250	57,4%
Mélangés			14	328		35			14	363	349	2 492,9%
Feuilleu			4	8					4	8	4	100,0%
Non identifié ⁵	27	7 296							27	7296	7 269	26 922,2%
Total	27	7 317	8 312	10 272	831	4 423	18	48	9 188	22 060	12 872	140%

Les superficies reboisées ont connu une expansion appréciable au cours des dernières années. Le tableau 5 nous donne une image de la progression des superficies des plantations entre 1988 et 1998. Au cours de cette période, la superficie totale des plantations a plus que doublé. Elle est passée de 9 188 ha à 22 060 ha. Toutes les classes d'âges ont connu cette expansion qui est le résultat de l'effort d'aménagement supporté par le Programme d'aide à l'aménagement des forêts privées.

3.1.4 Ressources forestières

La ressource forestière est très importante pour la région de la Chaudière. Afin de démontrer cette importance, un portrait des volumes de bois récolté sur le territoire est présenté dans cette section. La matière ligneuse récoltée sur notre territoire est principalement vendue sous forme de bois de sciage, de bois à pâte, de déroulage et de bois de chauffage. Le volume récolté sous d'autres formes est considéré comme négligeable et surtout très difficile à quantifier.

Bois de sciage

Depuis les cinq dernières années, le volume de bois de sciage déclaré par les trois organismes de mise en marché est en augmentation. La figure 5 de la page suivante montre cette augmentation constante à l'exception des feuillus durs qui se stabilisent.

⁴ Plantations pour lesquelles le photo-interprète n'a pu identifier la classe d'âges.

⁵ Plantations pour lesquelles le photo-interprète n'a pu identifier l'essence.

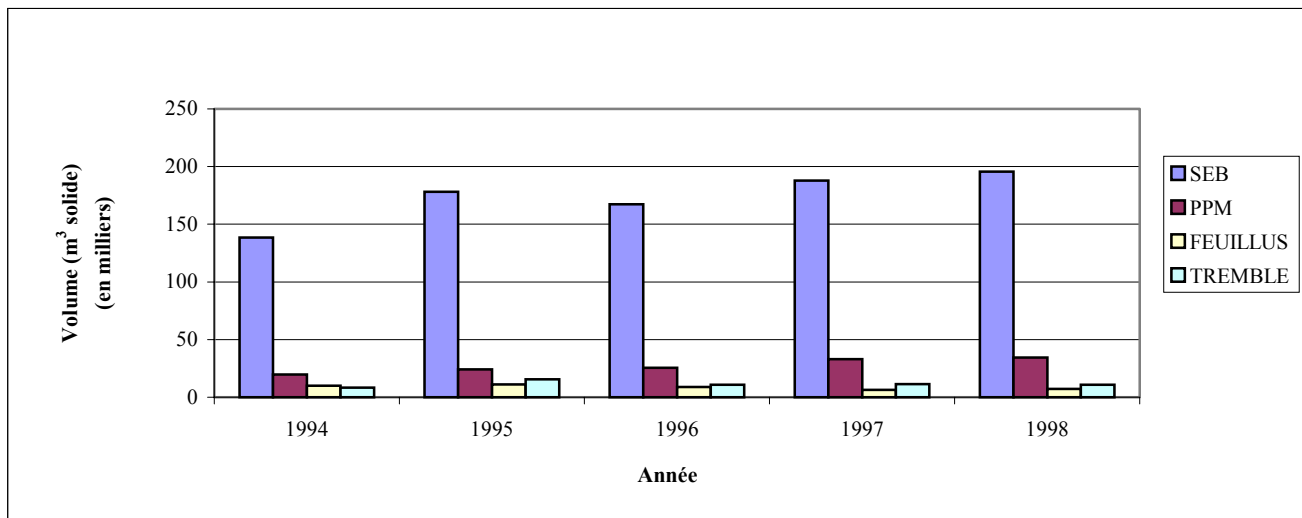


Figure 5 : Bois de sciage

Le tableau 6 donne le volume de bois de sciage récolté dans notre territoire. Ce volume est exprimé en mètres cubes solides (m³) et en milliers de pieds mesures de planches (mpmp). L'augmentation de la production de bois de sciage s'explique premièrement par le fait que certains débouchés pour le bois à pâte ont disparu. Aussi, cette augmentation est due au fait que les producteurs se sont mieux équipés pour produire des billes de dimensions exigées par cette industrie. Dans l'avenir, les bonnes pratiques d'aménagement devraient permettre l'atteinte des proportions encore plus grandes en bois de sciage.

Tableau 6 : Volume de bois de sciage récolté dans notre territoire

Années	SEB		PPM		FEUILLUS		TREMBLE		TOTAL	
	m ³ solide	1 000 PMP	m ³ solide	1 000 PMP	m ³ solide	1 000 PMP	m ³ solide	1 000 PMP	m ³ solide	1 000 PMP
1994	138 544	20 196	19 723	2 985	9 982	1 922	8 326	1 479	176 575	26 583
1995	178 082	25 960	24 161	3 657	11 188	2 154	15 479	2 750	228 911	34 521
1996	167 276	24 385	25 448	3 851	8 905	1 715	10 797	1 918	212 426	31 869
1997	187 953	27 399	32 932	4 984	6 308	1 215	11 412	2 027	238 604	35 625
1998	195 693	28 527	34 440	5 212	7 232	1 393	10 921	1 940	248 285	37 072
Total	867 548	126 467	136 704	20 690	43 615	8 398	56 935	10 115	1 104 802	165 670

Bois à pâte

La production du bois à pâte est très différente puisqu'il s'agit d'un produit contingenté. Le prix et le volume à produire annuellement sont négociés par les organismes de mise en marché de notre territoire. Avant de produire du bois à pâte, les producteurs doivent obtenir un contingent (ou quota) de production de la part de leur syndicat pour s'assurer de vendre leur bois à pâte. Les volumes produits et leur provenance sont ainsi bien connus. La figure 6 montre l'évolution des volumes mis en marché au cours des cinq dernières années.

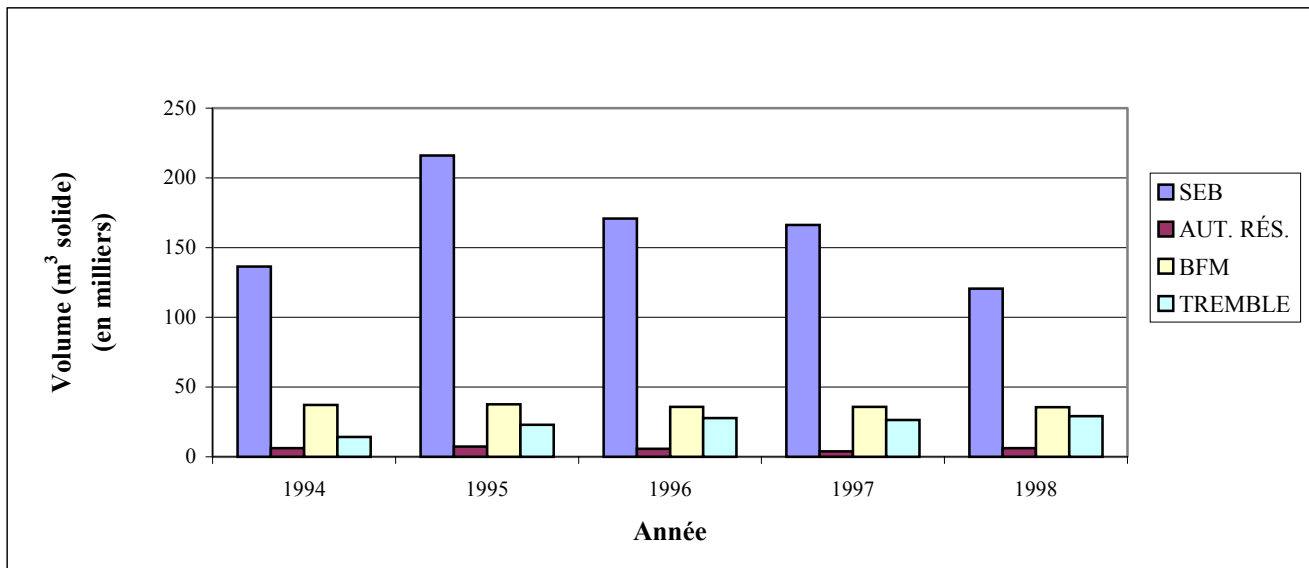


Figure 6 : Bois à pâte

Le volume de bois à pâte est à la baisse puisque les usines de pâtes et papiers favorisent l'approvisionnement en copeaux. Certaines usines envisagent même de cesser leur approvisionnement en bois rond à court terme.

Le tableau 7 donne les volumes de bois à pâte livrés par les propriétaires de notre territoire. Ces volumes sont exprimés en mètres cubes solides et en cordes. À la suite de la lecture de ce tableau, nous constatons que pour l'année 1995, le volume de sapins et d'épinettes a augmenté de façon remarquable. Cette augmentation est due à l'arrivée de l'usine Tripap de Trois-Rivières qui s'approvisionnait auprès des trois organismes de mise en marché de notre territoire. Cette usine s'approvisionne maintenant en copeaux et n'achète plus de bois rond. Cette tendance est remarquée chez plusieurs autres usines qui désirent changer leur mode d'approvisionnement. Le bois à pâte livré en rondins de longueur de 4 pieds (1,22 m) est en diminution constante.

Tableau 7 : Volume de bois à pâte livrés par les propriétaires de notre territoire

Années	SEB		AUTRES RÉS.		BFM		TREMBLE		TOTAL	
	m ³ solide	cordes	m ³ solide	cordes	m ³ solide	cordes	m ³ solide	cordes	m ³ solide	cordes
1994	136 455,1	59 099	6 278	2 823	37 292	18 620	14 295	6 586	194 321	87 128
1995	216 022,1	93 560	7 436	3 344	37 644	18 796	23 055	10 621	284 156	126 320
1996	170 765,9	73 959	5 790	2 603	35 816	17 884	27 875	12 842	240 247	107 288
1997	166 309,2	72 029	4 011	1 803	35 713	17 832	26 349	12 139	232 381	103 803
1998	120 474,4	52 178	6 095	2 740	35 581	17 766	29 105	13 409	191 256	86 093
Total	810 027	350 825	29 609	13 314	182 047	90 898	120 679	55 596	1 142 362	510 633

Bois de chauffage

Le volume de bois de chauffage récolté sur le territoire atteint un volume de 165 400 m³ solides de bois de chauffage selon l'enquête téléphonique réalisée auprès de nos propriétaires en février 1999. Cette donnée a été comparée avec celle du bilan quinquennal (1993 à 1997) des bois de la forêt privée livrés aux usines du Québec et une comparaison avec les prélèvements admissibles. Cette dernière est réalisée par la direction de la gestion des stocks forestiers du MRN. D'après cette source, la récolte annuelle pour le bois de chauffage est estimée à un volume de 169 200 m³ solides. Nous pouvons donc considérer que les volumes obtenus, issus de deux sources différentes, représentent de bonnes indications du volume de bois de chauffage récolté annuellement sur notre territoire.

3.1.5. Ressources fauniques

Faune terrestre

Le déboisement intensif à des fins agricoles affecte considérablement la ressource faunique. Dans cette section, un portrait des principales espèces fauniques retrouvées sur le territoire vous est présenté. En maintenant un échantillon représentatif des divers écosystèmes, une contribution à la préservation de la diversité biologique est apportée. Toutefois, il ne suffit pas de considérer uniquement les écosystèmes; on se doit également de tenir compte des espèces et de leurs exigences en terme d'habitat. Cette approche nous amène à considérer d'autres facteurs intimement liés aux besoins des espèces, telles la structure de la végétation ou la présence de chicots et de débris ligneux dans un peuplement. En prenant les mesures requises pour maintenir l'habitat des espèces représentatives, on satisfait les besoins de la majorité des espèces

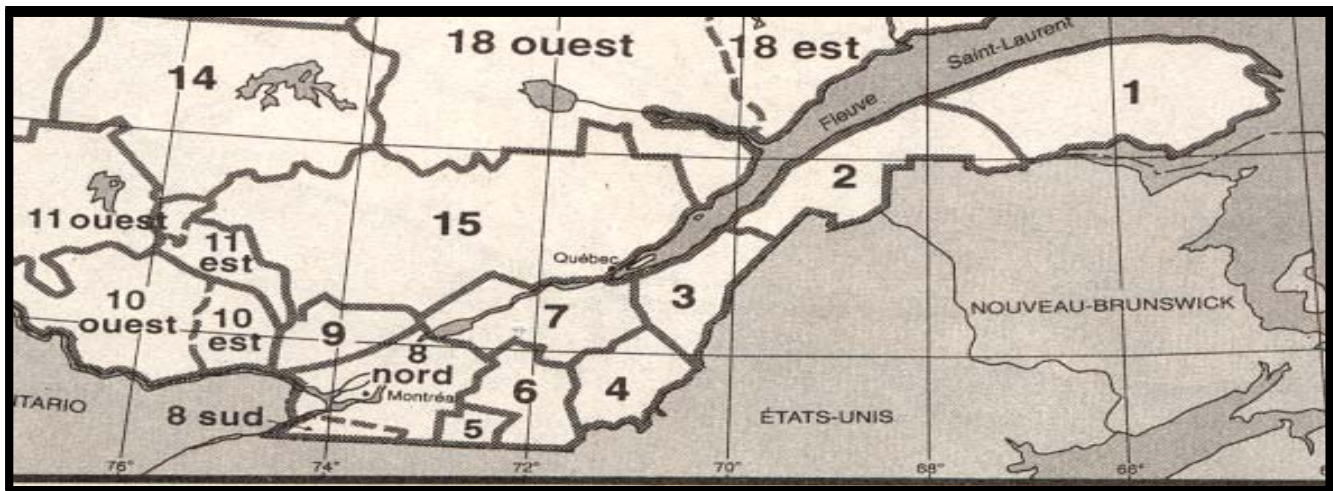
fauniques puisque leurs exigences correspondent globalement à celles des autres espèces qui partagent le même écosystème.⁶

Les espèces représentatives sont des espèces typiques de chaque habitat. Leurs besoins sont tels qu'en maintenant leur habitat on comble normalement les besoins des autres espèces qui y vivent. Vous trouverez dans la présente une section de description des besoins en terme d'habitat ainsi que l'état des habitats actuels pour les différentes espèces représentatives associées au territoire de l'Agence Chaudière.

Gros gibiers

Les principales espèces de gros gibiers trouvées sur le territoire de l'Agence Chaudière sont l'original (*Alces alces*), le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) et l'ours noir (*Ursus americanus*). Vous trouverez pour chacune de ces espèces l'état de la population ainsi que les données de récolte sur le territoire de l'Agence Chaudière⁷. Le territoire regroupe trois zones de chasse, soit la moitié sur la zone 7, le tiers nord sur la zone 4 et l'extrême sud sur la zone 3. La délimitation du territoire de l'Agence Chaudière par zone de chasse est présentée à la figure suivante.

Figure 7 : Délimitation des zones de chasse sur le territoire de l'Agence Chaudière (zone 3, 4 et 7)



⁶ Source : Larue *et al.*, 1999.

⁷ Les statistiques de récolte sur la grande faune sont à l'origine compilées par bloc mercator et zone de chasse, lesquelles ne correspondent pas du tout au territoire des MRC et des Agences. De plus, il n'y a aucune distinction entre la récolte effectuée en terres publiques et celle réalisée en terres privées. Les données de récolte présentées résultent d'un exercice de manipulation des données qui visait à ne considérer que la récolte effectuée en terres privées. En effet, seuls les blocs mercators qui contenaient des terres privées (en tout ou en partie) et cela, à partir de la carte de la tenure des terres publiées par le MRN en 1992 (échelle 1 : 1 250 000), ont été retenus. Les

Orignal⁸

État des populations⁹

La densité moyenne des populations d'originaux à l'extérieur des parcs et des réserves fauniques pour l'ensemble du Québec est approximativement de 1,3 originaux/10 km² d'habitat. La densité de population a été estimée par des inventaires aériens dans chacune des trois zones de chasse présentes sur le territoire de l'Agence Chaudière. La densité des originaux pour les zones 3, 4 et 7 sont respectivement de $0,70 \pm 0,11$, $1,43 \pm 0,47$ et $2,50 \pm 0,38$ par 10 km².

Puisqu'aucun inventaire n'a été réalisé dans la zone 7 depuis 1992, une estimation a été effectuée à partir de certains paramètres d'exploitation et indicateurs biologiques. Ainsi, la densité de la population actuelle est estimée à 3,19 originaux/10 km² d'habitat. Entre 1993 et 1997, les populations d'originaux des zones 3 et 4 affichent une nette croissance comparativement à l'ensemble des populations du Québec. En effet, on observe une hausse de 48,9 % pour les populations automnales, comparativement à 11,2 % pour l'ensemble du Québec. Pour cette même période, les populations hivernales ont augmenté de 128 %. Malgré cela, la densité demeure relativement peu élevée dans ces deux zones et ces populations semblent bien en deçà de la capacité de support du milieu. On estime que la population de la zone 7 affiche une croissance plus faible, soit de l'ordre de 2 % à 5 %. Cette population semble cependant avoir atteint la capacité de support social du milieu puisque les cas d'accidents routiers et de déprédation causés par les originaux sont de plus en plus nombreux dans la région.

Données de récolte¹⁰

Le territoire de l'Agence Chaudière regroupe les trois zones de chasse associées à la pression de chasse à l'original la plus élevée au Québec, soit de 8,8 (zone 7), 7,9 (zone 4) et 7,2 (zone 3) permis/10 km² d'habitat¹¹ et cela, malgré l'interdiction de récolter les femelles adultes dans les zones 3 et 4 depuis 1994. Le taux de récolte est très élevé, soit de l'ordre de 38 %, de 35 % et de 32 % respectivement pour les zones 3, 4 et 7. En terme d'individus, il s'est récolté 254 originaux en 1997. Ce taux est largement supérieur à la productivité nette d'une population

blocs qui chevauchaient 2 MRC ou 2 Agences ont été assignés à la MRC ou à l'Agence qui occupait plus de la moitié de la superficie du bloc.

⁸ Source : Courtois, R., 1993.

⁹ Source : Daigle, 1999.

¹⁰ Source : Courtois, R., 1993.

¹¹ Source : Daigle, 1999.

d'originaux qui se situe généralement autour de 20 %. Cependant, on observe l'immigration d'individus en provenance du Maine, où les populations sont fortes (8-10 originaux/10 km²) et la pression de chasse est faible (5 %) comparativement aux zones 3 et 4 (supérieure à 70 %). Ce phénomène, couplé au fait que les femelles sont susceptibles d'atteindre un âge où elles sont plus productives, semble compenser les effets potentiellement négatifs d'un taux d'exploitation aussi élevé des mâles adultes.

Cerf de Virginie¹²

État des populations

La population de cerfs de Virginie sur le territoire de l'Agence Chaudière connaît une croissance marquée depuis la dernière décennie. La densité moyenne des populations continentales pour l'ensemble du Québec en 1993 est d'environ 2 chevreuils/km² d'habitat. Pour les zones de chasse de l'Agence Chaudière (3, 4 et 7), les densités sont de 1,72, 4,3 et 1,5-2 chevreuil/km² respectivement. Il est important de souligner que les densités de populations actuelles sont supérieures aux densités estimées dans les trois zones en 1993 et 1995.

Données de récolte

La récolte de chevreuils présents sur le territoire de l'Agence Chaudière s'élevait à 2 940 individus pour l'année 1997. La récolte était de 429 individus en 1988. Le taux d'augmentation moyen de la récolte a été de 25 % par année entre ces deux périodes.

¹² Source : Lamontagne et Potvin, 1995; Paulette, Bérubé et Gagné, 1999.

Ours noir¹³

État des populations¹⁴

L'ours a un comportement plutôt discret, ce qui rend difficile le dénombrement des individus ou des indices qui nous permettraient d'estimer la densité de population. Jusqu'à présent, aucune méthode précise et facile d'application n'a été mise au point pour inventorier les populations de l'ours noir sur de grandes superficies (telles les zones de chasse) et pour suivre l'évolution de ces populations d'année en année. Le suivi des populations repose donc exclusivement sur les données de récolte et sur les indicateurs du niveau d'exploitation et de productivité. Des hypothèses jumelées à des modèles de simulation ont ainsi permis d'élaborer une approche théorique à partir de laquelle il est possible d'estimer la densité probable d'ours noir. Les densités estimées à partir de ces modèles sont de 1,19, 1,53 et 1,6 ours/10 km² pour les zones 3, 4 et 7 respectivement.

Données de récolte

Les indicateurs de population semblent démontrer qu'il y aurait surexploitation dans les zones de chasse 4 et 7. Par ailleurs dans la zone 3, le pourcentage moyen de mâles dans la récolte depuis 1984 est de 66 % et tend à demeurer relativement stable. Cet indicateur nous confirme qu'il n'y a pas de surexploitation. La récolte d'ours noir pour la région Chaudière a été de 28 individus pour l'année 1997.

Petits gibiers

Les principales espèces de petits gibiers trouvées sur le territoire de l'Agence Chaudière sont la gélinotte huppée (*Bonasa umbellus*) et le lièvre d'Amérique (*Lepus americanus*). La gélinotte est une espèce représentative des jeunes forêts feuillues alors que le lièvre est associé à une combinaison de divers stades de développement et de couverts en forêts feuillues.

La gélinotte huppée est l'espèce de petits gibiers la plus prisée par la chasse au Québec. Il s'agit d'une espèce non migratrice retrouvée dans les peuplements mixtes dominés par le peuplier ou le bouleau. La perdrix se trouve généralement à proximité d'ouvertures tels les clairières, les bordures de coupes forestières, les chemins forestiers ou

¹³ Source : Samson, 1996.

¹⁴ Source : Daigle, 1999; Millette, J. 1998; Gosselin, M.J., 1998 et Pichette, C., 1998.

les champs en friche. Ces peuplements lui fournissent à la fois nourriture et couvert de protection.¹⁵ Le régime alimentaire de la gélinotte huppée varie en fonction de la disponibilité de la nourriture. En été et en automne, la perdrix se nourrit principalement de fruits¹⁶, de graines, de feuilles¹⁷, etc.¹⁸ Les chatons et les bourgeons d'arbres¹⁹ constituent la principale composante de leur diète hivernale et printanière. Durant les premières semaines de leur existence, les jeunes se nourrissent principalement d'insectes.

Le lièvre d'Amérique est essentiellement herbivore et occupe tout le Canada au sud de la toundra, l'Alaska et le nord des États-Unis. Il préfère la forêt tempérée à la taïga, mais il se rend tout de même jusqu'à la limite nord des arbres. Le lièvre est une espèce fort prisée par les chasseurs et les piégeurs. La taille de son domaine vital est très variable selon les différents chercheurs; Ferron (1994) le fixe à 17 ha. La principale cause de mortalité est la prédation; ses principaux prédateurs étant le lynx, le loup, le coyote, le renard, le pékan, la belette, le grand-duc et l'autour.

Faune aquatique

Les habitats fauniques aquatiques (HFA) d'importance répertoriés sur le territoire de l'Agence Chaudière entre 1985 et aujourd'hui sont présentés au tableau 8 de la page suivante par territoire de MRC. Ces HFA sont associés plus spécifiquement aux habitats de frayères²⁰ et d'aires d'alevinage²¹ pour les espèces de poissons d'intérêt sportif, soit l'omble de fontaine, le doré jaune, le grand corégone, l'achigan à petite bouche, le maskinongé, la perchaude et le grand brochet.

Au total, près de 150 sites associés à un HFA d'importance ont été identifiés sur le territoire de l'Agence Chaudière entre 1985 et 2000. La plupart des HFA répertoriés (35 %) sont concentrés dans la MRC de L'Amiante. Les MRC de Beauce-Sartigan et de Robert-Cliche sont également représentées avec approximativement 21 % des sites chacune. Enfin, les MRC de Nouvelle-Beauce et Lotbinière arrivent au dernier rang avec 14 % et 8 % respectivement des observations. En vertu de la *Loi sur la qualité de l'Environnement* et la *Loi fédérale sur les pêches*, laquelle s'applique autant en terres privées qu'en terres publiques,

¹⁵ Source : Alain, 1988.

¹⁶ Fruits du sorbier, du cerisier et de l'aubépine.

¹⁷ Feuilles du peuplier, du prunier et du saule.

¹⁸ Champignons, trèfles, fougères et lycopodes.

¹⁹ Peuplier faux-tremble, bouleau à papier, bouleau jaune, noisetier à long bec

²⁰ Aire d'alevinage : Site de reproduction des poissons

²¹ Frayère : Site de croissance des poissons nouvellement éclos (alevins)

certaines modalités s'appliquent pour protéger ces milieux. Il apparaît cependant évident que cette réglementation n'est pas toujours respectée à la lettre par les propriétaires de lots boisés et que certaines interventions menacent la survie d'espèces aquatiques sur le territoire de l'Agence Chaudière.

D'ores et déjà, le *Guide des saines pratiques d'intervention en forêt privée* (Anonyme, 2001a) indique des méthodes d'intervention pour la récolte forestière qui favorisent la protection des cours d'eau. Bien que ce guide ne soit pas un règlement en lui-même, son objectif est de sensibiliser les propriétaires envers l'environnement. De cette façon, les producteurs forestiers prennent des moyens concrets pour protéger la ressource aquatique.

Tableau 8 : Habitats fauniques d'importance pour les espèces de poissons d'intérêt sportif sur le territoire de l'Agence Chaudière

MRC	Types d'habitat faunique	Espèces de poissons d'intérêt sportif associées	Nombre de sites
L'Amiante	Aires d'alevinage	achigan à petite bouche	1
		omble de fontaine	17
		perchaude	10
	Frayères	doré jaune	14
		grand brochet	3
		grand corégone	4
Lotbinière	Aires d'alevinage	omble de fontaine	2
		achigan à petite bouche	4
Beauce-Sartigan	Aires d'alevinage	omble de fontaine	9
		achigan à petite bouche	5
		maskinongé	1
		omble de fontaine	19
	perchaude	2	
	Frayères	omble de fontaine	5
Nouvelle-Beauce	Aires d'alevinage	achigan à petite bouche	2
		doré jaune	1
		maskinongé	1
		omble de fontaine	17
Robert-Cliche	Aires d'alevinage	achigan à petite bouche	2
		doré jaune	1
		maskinongé	2
		omble de fontaine	25
Nombre de sites associés à un habitat faunique aquatique sur le territoire de l'Agence Chaudière ²²			147

²² Les sites sont des segments de rivière d'une longueur moyenne d'approximativement 2 kilomètres. Ces sites ont été répertoriés par la *Société de la faune et des parcs* durant la période 1985 à 2000.

3.1.6. Biodiversité

La diversité biologique se définit comme la variabilité des écosystèmes et des espèces où ces dernières vivent. Elle inclut également la diversité génétique au sein même des espèces. Le PPMV doit tenir compte des critères d'aménagement durable de la forêt tel que stipulé dans la *Loi sur les forêts*. Rappelons que l'aménagement durable doit notamment assurer la conservation de la diversité biologique, ce qui signifie qu'il doit permettre entre autres de préserver les écosystèmes et les espèces qui y vivent.²³ Dans le cadre du BAPE sur l'industrie porcine, il sera nécessaire de tenir compte de cette diversité biologique.

En particulier, les habitats retenus pour contribuer à la biodiversité du territoire de l'Agence Chaudière sont les écosystèmes forestiers exceptionnels (ÉFE) et les milieux sensibles ou rares (MSR). À travers ces habitats, les problèmes et les enjeux liés au maintien de la diversité biologique seront dégagés.

Écosystèmes forestiers exceptionnels

Depuis 1994, le MRN dresse l'inventaire des écosystèmes forestiers exceptionnels (ÉFE) du Québec afin de répertorier les types de forêts qui sont susceptibles de disparaître à court terme et qui contribuent de manière exceptionnelle à la conservation de la diversité biologique. Les ÉFE regroupent trois types de forêts, soit les forêts anciennes, les forêts rares et les forêts refuges; lesquelles sont définies à la section suivante.

Occurrence des sites associés à un ÉFE

La Direction de l'Environnement forestier (DEF) du MRN est responsable de l'identification et la localisation des ÉFE sur l'ensemble du territoire québécois. Sur les terres privées, la localisation précise des ÉFE n'est pas divulguée aux intervenants du milieu ou même aux propriétaires en raison de l'absence d'un cadre de conservation établi pour protéger ces milieux. En effet, les propriétaires de lots boisés comportant un ÉFE n'ont pas été avisés du caractère exceptionnel de leur terrain afin d'éviter la perturbation de ces sites fragiles par l'activité humaine. En effet, des activités de récolte ou de transformation de ces terrains résulteraient en une perte de biodiversité non négligeable pour la région.

Le territoire de l'Agence Chaudière compte jusqu'à maintenant huit ÉFE totalisant une superficie de 332 ha, soit moins de 1 % de la superficie forestière de l'Agence Chaudière. Il s'agit plus spécifiquement de quatre *forêts anciennes*, trois *forêts rares-refuges* et une *forêt ancienne-rare*. Pour l'instant, seulement deux de ces ÉFE, soit les sites des monts Caribou et Oak de

²³ Source : Larue *et al*, 1999.

St-Joseph-de-Coleraine, sont associés à une aire protégée. Ainsi, 110 ha de forêts exceptionnelles sont présentement en situation précaire et nécessitent l'application de mesures de protection au sein du Programme d'aide à la mise en valeur des forêts privées de l'Agence Chaudière. Le tableau 9 présente les ÉFE identifiés jusqu'à maintenant sur le territoire de l'Agence Chaudière.

Tableau 9 : Écosystèmes forestiers exceptionnels sur le territoire de l'Agence Chaudière

MRC	Municipalités	Noms du site	Types d'ÉFE	Groupe végétal	Présence confirmée	Aire protégée	Superficie (ha)
Nouvelle-Beauce	Saint-Bernard	Saint-Bernard	ancien	Hêtraie à érable à sucre			9
Robert-Cliche	Saint-Joseph de-Beauce	Saint-Joseph	rare	Pinède blanche à sapin			19
L'Amiante	Saint-Joseph de Coleraine	Mont du Caribou	rare-refuge	Pinède rouge à pin blanc	✓	✓	161
	Saint-Joseph de Coleraine	Mont Oak	Rare	Chênaie rouge à érable à sucre	✓	✓	61
	Saint-Méthode de Frontenac	Colline Poudrier	Rare	Chênaie rouge à pin rouge			53
	Sacré-Cœur de Jésus	Sacré-cœur de Jésus	ancien	Érablière à bouleau jaune et hêtre	✓		6
	Saint-Jacques de Leeds	Rivière Palmer	ancien	Érablière à bouleau jaune et hêtre			16
Lotbinière	Saint-Antoine de Tilly	Rivière des Moulanges	ancien	Érablière à bouleau jaune et hêtre	✓		7
Lotbinière	Sainte-Agathe-de-Lotbinière	Dosquet	Refuge	Pessière noire à mélèze ouvert			98
Lotbinière	Sainte-Croix	Sainte-Croix	Refuge	Pessière noire à mélèze ouvert			12
Lotbinière	Notre-Dame-du-Sacré-Cœur-d'Issoudun	Issoudun	Refuge	Pessière noire à mélèze ouvert			73
Superficie totale associée à un ÉFE sur le territoire de l'Agence Chaudière							515

Milieus sensibles ou rares

Habitats fauniques essentiels (HFE)

Les habitats fauniques sont définis comme « essentiels » de par leur importance majeure pour la faune, leur superficie décroissante ou leur vulnérabilité face aux activités humaines. On trouve sur notre territoire trois types d'habitats fauniques essentiels, soit des aires de concentration d'oiseaux aquatiques, des aires de confinement du cerf de Virginie et des habitats du rat musqué. Au total, une trentaine de ces habitats a été identifiée sur notre territoire et nécessite l'intégration de mesures de protection au sein du Programme d'aide à la mise en valeur des forêts privées.

Occurrence des sites associés à un HFE

Les HFE présents sur le territoire de l'Agence Chaudière sont présentés au tableau 10 de la page suivante.

Tableau 10 : Habitats fauniques essentiels identifiés sur le territoire de l'Agence Chaudière

Habitats fauniques	MRC	Municipalités	Toponymes	Superficie (km ₂)	Tenure
Aire de concentration d'oiseaux aquatiques	L'Amiante	Saint-Praxède	Lac du Troisième	0,78	MX
		Saint-Joseph de Coleraine	Rivière de l'or	0,44	MX
		Irlande	Stater	0,7	MX
			Rivière Pin	0,59	PV
			Setting Pound	0,25	MX
		Garthby	Baie Moose	0,28	MX
	Irlande	Lac a la truite	0,87	MX	
	Lotbinière	Lotbinière	Lotbinière-est	2,75	MX
Ste-Croix-plage Maurice			3,859	MX	
Habitat du rat musqué	Lotbinière	Saint-Narcisse de Beurivage/Saint-Gilles	Lac Fraser	0,21	PV
	Robert-Cliche	Saint-Victor	Lac du Castor	0,06	PV
	L'Amiante	Garthby	Baie Ward	0,22	MX
		Irlande	Lac William	0,34	PV
		Saint-Méthode-de-Frontenac	Lac Bolduc	0,48	PV
		Thetford-partie sud	Lac Bécancour	0,46	PV
		Kinnear's Mills/Pontbriand	Lac a Thom	0,25	PV
		Beaulac/Garthby	Rivière Coulombe	0,3	MX
Aire de confinement du cerf de Virginie	Beauce-Sartigan	Saint-Martin, Saint-Hilaire-de-Dorset, Saint-Gédéon	Aire d'aménagement de St-Gédéon	147,5	PV
		Saint-Georges-est	Aire d'aménagement de la rivière Famine	32,8	PV
		Saint-Come-Linière, Saint-Théophile	Aire d'aménagement d'Armstrong	205	MX
	Lotbinière	Saint-Janvier-de-Joly	Joly	5,45	PV
		Saint-Agathe, Saint-Jacques-de-Leeds	Rivière Palmer	15	MX
	L'Amiante	Saint-Joseph-de-Coleraine, Saint-Méthode-de-Frontenac	Colline Coldstream	14	MX
		Black-Lake, Irlande	Salabery	14,5	PV
		Irlande	Maple grove	5	PV
		Saint-Jean de Brebeuf, Saint-Jacques-de-Leeds	Saint-Jean de Brebeuf	5,5	PV
		Saint-Jean de Brebeuf, Saint-Jacques-de-Leeds, Kinnear's Mills	Kinnear's Mills	31	PV
		Beauceville/Saint-Joseph de Beauce	Aire d'aménagement de Calway	15,2	MX
	Robert-Cliche	Beauceville, Saint-Joseph-de-Beauce	Rivière Calway	14	PV

Espèces menacées ou vulnérables

On qualifie d'*espèce vulnérable* une espèce fragile dont on ne craint pas encore la disparition alors qu'on qualifie d'*espèce menacée* celle dont nous avons de bonnes raisons de craindre sa disparition. Leur situation étant toutes deux critique, les espèces menacées ou vulnérables doivent inévitablement bénéficier de mesures de protection pour assurer leur survie.

Les données d'espèces menacées et vulnérables sont compilées par le *Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec* (CDPNQ). Les données provenant de différentes sources (spécimens d'herbiers et de collections, littérature scientifique, inventaires, etc.) sont intégrées graduellement au centre et cela, depuis 1988. Bien que le CDPNQ contienne une part importante de l'information existante et soit à l'origine de nombreux inventaires, la presque totalité du territoire québécois n'a jamais fait l'objet d'un inventaire systématique quant aux espèces en situation précaire²⁴.

Occurrence des sites associés aux espèces menacées ou vulnérables

En raison de la nature des données, les localisations précises des espèces doivent demeurer confidentielles. Par ailleurs, selon la potentialité du territoire concerné, il peut s'avérer opportun de réaliser un inventaire de terrain, soit pour vérifier la localisation exacte ou la persistance des espèces rapportées, ou encore pour vérifier si des espèces potentielles non signalées jusqu'à maintenant sont présentes dans la zone à l'étude. L'avis du CDPNQ concernant la présence, l'absence ou l'état des espèces en situation précaire d'un territoire particulier n'est jamais définitif et ne doit pas être considéré comme un substitut aux inventaires de terrain requis dans le cadre des évaluations environnementales. À cet effet, il peut être utile de consulter les documents *Plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec* et *Liste des espèces de la faune vertébrée susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec* pour établir une liste des espèces à rechercher en fonction du type d'habitat du territoire à l'étude.

Au total, plus d'une quarantaine d'espèces menacées ou vulnérables a été répertoriée sur le territoire de l'Agence Chaudière. En effet, quatre espèces de mammifères, quatre espèces d'oiseaux, une espèce de poissons, quatre espèces d'amphibiens et plus d'une trentaine de plantes vasculaires ont été identifiées comme espèces menacées ou vulnérables sur le territoire de l'Agence Chaudière. La liste de ces espèces menacées ou vulnérables est présentée au tableau 11.

²⁴ Source : Pierre Aquin, FAPAQ, comm. Pers.

Tableau 11 : Espèces menacées ou vulnérables présentes sur le territoire de l'Agence Chaudière (CDPNQ, avril 2000)

Classe	Catégorie	Espèces	MRC				
			Beauce-Sartigan	L'Amiante	Lotbinière	Robert-Cliche	Nouvelle-Beauce
Mammifères		Lynx roux	✓	✓			
		Campagnol-lemming de Cooper	✓				
		Musaraigne fulligineuse	✓				
		Musaraigne pygmée	✓				
Oiseaux		Épervier de Cooper				✓	
		Faucon Pèlerin			✓		
		Pie grièche migratrice			✓	✓	
		Troglodite à bec court			✓		✓
Poissons		Méné laiton		✓			
Amphibiens et reptiles		Grenouille des marais		✓	✓		
		Salamandre sombre du nord			✓		✓
		Rainette faux-grillon de l'ouest	✓				
		Tortue des bois	✓	✓	✓		
Plantes vasculaires	Carex, graminées, joncs et scirpes	Élyme des rivages			✓		
		Schizachné pourpré variété pubescent	✓				
		Scirpe de Clinton	✓			✓	
		Scirpe de Smith			✓		
		Zizanie à fleurs blanches variété naine			✓		
	Fougères	Adiante des aléoutiennes		✓			
		Aspidote touffue		✓			
	Orchidées	Platanthère à gorge frangée		✓	✓		
		Platanthère à gorge tuberculée variété petite-herbe			✓		
		Spiranthe lustrée				✓	
	Autres groupes	Aster à feuilles de linaira		✓			
		Bident d'Eaton			✓		
		Cicutaire maculé variété de Victorin			✓		
		Ériocaulon de Parker			✓		
		Gentianopsis de Victorin			✓		
		Gratiolle négligée variété du Saint-Laurent			✓		
		Iris de Virginie variété de Shreve			✓		
		Isoète de Tuckerman			✓		
		Lindernie litigieuse variété estuarienne			✓		
		Lobélie à épis		✓			
		Lycopée d'Amérique variété du Saint-Laurent			✓		
		Monarde écarlate		✓			
		Prosperpinie des marais		✓			
		Stellaire fausse-alsine		✓			
		Valériane de sitka sous-espèces des tourbières	✓				
		Verge-d'or simple variété à grappes				✓	
		Verge-d'or simple variété de Rand		✓			
Vergerette de Philadelphie sous-espèce de Provancher				✓			
Violette à feuilles rondes			✓				

Milieux humides

Les milieux humides sont des sites très riches associés à une grande biodiversité. La végétation et les organismes microscopiques qui y vivent jouent un rôle crucial de filtre pour les agents polluants. La végétation propre à ces milieux contribue aussi à diminuer les risques d'érosion en ralentissant le débit des eaux. Il est important de protéger les milieux humides puisqu'ils favorisent l'établissement de plusieurs espèces végétales et animales qui ne pourraient se reproduire, se nourrir ou survivre en d'autres milieux.

Dans le cadre du Programme de Conservation volontaire de la Fondation de la faune du Québec, le Conseil régional de l'Environnement Chaudière-Appalaches (CRECA) a mené depuis 2000 un projet de mise en valeur et de conservation de la faune, de la flore et de la forêt dans les milieux humides des MRC de L'Amiante, Beauce-Sartigan et Robert-Cliche. Ce projet avec l'aide de différents organismes dont l'Agence Chaudière élabore des projets d'ententes de conservation volontaires avec les propriétaires de milieux humides forestiers présents sur le territoire. Jusqu'à maintenant, 50 milieux humides ont ainsi été protégés et mis en valeur. L'Agence reconduit ce projet en 2003 et compte protéger une dizaine de milieux humides de plus.

Dans le cadre du BAPE sur la production porcine, il devient très important de tenir compte des milieux fragiles comme le sont les écosystèmes forestiers exceptionnels et les milieux sensibles ou rares. Le déboisement pour l'agriculture pourrait certainement s'effectuer dans ces sites et la perte de vie de ces milieux pour un bon nombre d'organismes vivants se traduit par une perte de diversité biologique pour le milieu.

3.1.7 Possibilité forestière

Dans le cadre de ce mémoire, le calcul de la possibilité forestière à rendement soutenu pour la forêt privée est réalisé dans le but de fournir aux responsables du BAPE sur la production porcine un état des volumes qui peuvent être récoltés en Chaudière. De plus, il a permis aux responsables de l'Agence et aux intervenants de la région, lors de la confection du PPMV, de répondre aux questions suivantes :

- les impacts de différentes stratégies d'aménagement permises par le programme d'aide à la forêt privée;
- les volumes par groupe d'essences que le territoire de l'Agence est capable de soutenir au niveau de la récolte;

- les disponibilités de matières ligneuses en plus de la possibilité de coupe.

La possibilité à rendement soutenu se définit comme étant le volume annuel maximum que l'on peut prélever dans un territoire pour une période donnée sans diminuer la capacité productive du milieu forestier. Une disponibilité est un volume conjoncturel qui s'ajoute à la possibilité pendant une certaine période. Le logiciel *Sylva II* a servi à calculer la possibilité à rendement soutenu et les disponibilités conjoncturelles.

Le territoire

Le territoire retenu pour effectuer le calcul de la possibilité est celui de la forêt privée que l'on retrouve dans l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées de la Chaudière. La superficie forestière totale privée est d'environ 460 000 ha. Cette superficie englobe les deux grandes propriétés privées appartenant à des industriels forestiers qui n'ont pas été considérées dans l'exercice de calcul de possibilité forestière puisqu'elles disposent déjà d'un calcul reconnu par le ministère des Ressources naturelles. Elles totalisent une superficie forestière productive de 62 700 ha. Leurs résultats s'ajoutent à ceux obtenus du calcul de possibilité forestière pour le territoire de l'Agence Chaudière. Au total, la possibilité forestière des grandes propriétés privées s'élève à 159 000 ha.

Ce n'est pas tout le territoire forestier qui a été considéré disponible pour la production de matières ligneuses. Un total de 8 % de ce territoire a été exclu des calculs, c'est-à-dire 32 000 ha. On y retrouve 7 600 ha d'aulnaies et de dénudés secs ou humides considérés comme improductifs. Quant aux 24 400 ha restants, ce sont des superficies forestières productives qui sont retranchées pour tenir compte de différents facteurs qui pourraient rendre ces superficies non disponibles à la production de matières ligneuses et des chemins forestiers qui auraient été inclus dans les superficies des peuplements forestiers de l'Agence Chaudière, le territoire forestier productif devient 428 000 ha.

Résultats des simulations

Les objectifs visés avec ces simulations ont été décrits dans l'introduction. Ils seront repris ci-après pour en exposer les résultats. Les simulations tiennent compte que les efforts de mise en valeur sont concentrés dans les peuplements du groupe de production prioritaire : sapins, épinettes, pins et mélèzes (SEPM).

Analyse des différentes stratégies sylvicoles

L'Agence régionale dispose d'un budget annuel pour encourager les propriétaires de lots à mettre en valeur leurs boisés. Cela n'est pas sans exercer une influence non négligeable sur la possibilité à rendement soutenu du territoire qui peut varier selon la stratégie utilisée par l'Agence. Depuis 1990, le budget d'aménagement du territoire que couvre l'Agence Chaudière a atteint en moyenne 3 900 000 \$.

Toujours pour les peuplements du groupe de production SEPM, deux scénarios ont été étudiés en tenant compte des coûts supplémentaires engendrés par l'abandon des phytocides pour les entretiens à venir des plantations. Les coûts des travaux sont de : 3 700 \$/ha pour le reboisement, 660 \$/ha pour l'éclaircie commerciale et 880 \$/ha pour l'éclaircie précommerciale. Le reboisement inclut les travaux de préparation de terrain, d'entretien de plantation et de drainage forestier. À chacun des scénarios s'ajoutera des éclaircies commerciales non subventionnées (450 ha) réalisées par les propriétaires de boisés. Les résultats des scénarios sont exprimés en volume de sapins, épinettes et pins rouges.

Estimation de la possibilité à rendement soutenu et de la disponibilité de matières ligneuses pour le territoire de l'Agence de mise en valeur des forêts privées de la Chaudière

À partir du scénario retenu par l'Agence régionale, il est possible d'établir la possibilité à rendement soutenu pour les groupes d'essences présentes sur le territoire. Elle s'exprime en volume marchand net, tous les types de produits (pâte, sciage, etc.) confondus. Les diverses simulations ont permis également de dégager en plus la possibilité des disponibilités temporaires de matières ligneuses. Il est important de rappeler que la précision des inventaires forestiers est moins élevée pour les volumes de plus faible importance tels les peupliers et les autres résineux.

Les résultats présentés touchent l'ensemble des peuplements forestiers retenus pour les fins du calcul de la possibilité. Pour la période de 1998 à 2002, la possibilité pour les essences de sapins, épinettes et pins rouges est équivalente aux prélèvements effectués entre 1995 et 1999. Les résultats pour la période 2029 à 2054 doivent être considérés comme des tendances à être confirmées lors des prochaines simulations.

Le tableau suivant présente les résultats obtenus.

Tableau 12 : Possibilités à rendement soutenu et disponibilités par groupe d'essences

Groupe d'essences	Prélèvements moyens (95-99) (m ³ /année)	Possibilité à rendement soutenu (m ³ /année)		Disponibilité conjoncturelle (m ³ /année)	
		Période		Volume	Période
		2003-2028	2029-2054		
Sapin, épinettes, pin rouge	366 000	440 000	480 000	95 000	2029-2054
Autres résineux	37 000	75 000	75 000	53 000	2003-2028
Feuillus durs	227 000	295 000	295 000	-	-
Peupliers	45 000	55 000	55 000	12 000	2003-2028

N.B.: Les disponibilités s'ajoutent pour les périodes concernées à la possibilité à rendement soutenu. Elles sont valables seulement pour les périodes identifiées.

Les autres résineux comprennent : le cèdre, le mélèze, les pins gris et blanc. De plus, les feuillus durs sont toutes les essences de feuillues, à l'exception des peupliers (érables, bouleaux, hêtres, etc.).

De ce tableau, on peut tirer les conclusions suivantes :

Aucun groupe d'essences ne fait l'objet actuellement de surexploitation. De plus, il est possible d'augmenter dès maintenant et jusqu'en 2028, le prélèvement des essences suivantes :

- . sapins, épinettes et pins rouges : + 70 000 m³/année
- . autres résineux : + 90 000 m³/année
- . les peupliers : + 22 000 m³/année

Quant aux feuillus durs, l'augmentation de prélèvement pourrait être de 68 000 m³/année. Il faut cependant tenir compte qu'une partie de ce volume se retrouve dans des érablières exploitées pour la sève. C'est pourquoi une analyse supplémentaire serait nécessaire pour préciser davantage cette augmentation.

La productivité des terrains forestiers, telle que définie par les résultats de la possibilité à rendement soutenu et des disponibilités, est de 2,6 m³/ha/année

toutes essences pour la période 2003-2028 comparativement aux prélèvements qui se situent à 1,8 m³/ha/année. À titre de comparaison, la forêt publique québécoise obtient une possibilité forestière à rendement soutenu de 1,39 m³/ha/an avec un aménagement forestier financé par les fonds publics. La plus faible possibilité forestière des terres publiques est fonction du climat, du type de sols et du type d'essences que l'on retrouve sur le territoire. En effet, le sud du Québec possède des essences plus productives et les Basses Terres du Saint-Laurent sont reconnues pour la richesse de leurs sols.

3.2 Programme d'aide à la mise en valeur

Le Programme d'aide à la mise en valeur des forêts privées est le principal outil permettant d'atteindre les résultats escomptés par le calcul de la possibilité forestière. Ce programme offre ainsi une aide financière permettant d'améliorer l'état des boisés privés. Cette aide couvre dans l'ensemble 80 % des coûts reliés à l'administration, à la technique et à l'exécution des travaux sylvicoles.²⁵ Le programme d'aide constitue en fait un investissement à long terme du ministère des Ressources naturelles du Québec dans les forêts de tenures privées. Ces investissements insufflent aux régions un apport important de capitaux pour développer la ressource forestière et font partie de la catégorie des *investissements structurants* par Bouthilier (2001). Selon cet auteur, *ces investissements participent à l'autonomie des régions au plan des transferts fiscaux et ont également permis aux communautés de durer et de se développer.*

Pour être admissible au programme d'aide, le producteur forestier ou l'organisme doit être reconnu producteur forestier, soit :

- Posséder une superficie à vocation forestière d'au moins 4 ha d'un seul tenant, être doté d'un plan d'aménagement forestier conforme aux règlements de l'Agence et approuvé par un ingénieur forestier;
- Inscrire auprès d'un bureau d'enregistrement mandaté par le ministère des Ressources naturelles la totalité de la superficie à vocation forestière de l'unité d'évaluation.

²⁵ Tiré du dépliant de l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées de la Chaudière.

3.2.1 Répartition du budget d'aménagement

La section suivante brosse un tableau de la relation entre le nombre de propriétaires enregistrés comme producteur forestier et le budget par MRC accordé pour la période de 1990 à 2000 par le programme d'aide.

Le tableau suivant présente diverses statistiques concernant la répartition du budget d'aménagement pour le territoire de l'Agence Chaudière.

Tableau 13 : Répartition budgétaire par MRC de l'Agence Chaudière

		Nouvelle Beauce	Robert-Cliche	Beauce-Sartigan	L'Amiante	Lotbinière	Total
Superf. for.enregistrée (ha.)		19 780	34 548	59 633	60 381	26 524	200 866
Sup.For. Productive Totale (ha)		38 899	56 685	90 604	131 884	71 484	389 556
Sup. For. Prod.p/r Agence (ha)		10%	15%	23%	34%	18%	100%
Sup. Enr./Sup.For.prod.Totale (ha)		51%	61%	66%	46%	37%	52%
Évolution du budget du programme							
90-91		212 571	325 217	1 277 002	787 520	350 347	2 952 657
91-92		217 996	374 354	1 055 774	639 927	317 490	2 605 541
92-93		318 440	426 932	1 243 177	767 607	388 347	3 144 503
93-94		311 007	489 336	1 243 011	724 444	443 250	3 211 048
94-95		274 914	445 526	1 183 832	691 585	480 940	3 076 797
95-96		299 647	416 165	1 189 434	709 875	448 361	3 063 482
96-97		225 815	401 853	941 640	785 190	393 545	2 748 043
97-98		247 252	410 088	859 108	708 184	390 791	2 615 423
98-99		294 507	478 681	978 440	804 634	425 530	2 981 792
99-2000		257 623	509 670	1 020 027	772 151	427 467	2 986 938
TOTAL 10 ans (ha)		2 659 772	4 277 822	10 991 445	7 391 117	4 066 068	2 938 6224
Budget MRC p/r Agence (%)		9,1%	14,6%	37,4%	25,2%	13,8%	100,0%

En consultant le tableau 13, nous constatons que 51,5 % des superficies forestières productives de l'Agence Chaudière sont enregistrés au statut de producteur forestier et sont couverts par des plans d'aménagement. De par la nature du programme d'aide, seulement les lots enregistrés sont éligibles à l'aide financière à l'aménagement, au remboursement des taxes foncières et au programme d'aide à l'aménagement des ravages de cerfs de Virginie.

Les investissements forestiers sont, de par leur nature, des investissements à très long terme. Par exemple, une plantation va commencer à rapporter seulement dans 20 ou 30 ans, soit lors de la première éclaircie commerciale. Le reboisement est le traitement qui requiert la plus longue période d'attente avant de recevoir un retour sur les investissements. Pour l'éclaircie commerciale, un revenu est généré immédiatement par la vente des bois en

perdition récoltés. Par la suite, un retour sur l'investissement sera obtenu lors de la prochaine coupe d'éclaircie commerciale aussitôt que l'état du peuplement le permettra, soit sur une période variant entre 8 et 15 ans, selon le potentiel des sites.

La deuxième partie du tableau nous donne l'évolution et la répartition entre les MRC du budget du programme d'aide à l'aménagement des forêts privées entre 1990 et 2000. Nous constatons que 9,1 % du budget a été investi dans la MRC de Nouvelle-Beauce, tandis que la MRC de Lotbinière a reçu 13,8 % pour la même période. Le déboisement à des fins agricoles a atteint 0,7 % et 1,3 % du territoire pour ces deux MRC respectivement pour la période 1999-2002. La moyenne de déboisement pour l'Agence se situe à 0,5 %. Il va sans dire que des travaux d'aménagement forestier subventionnés sont susceptibles d'être détruits pour la remise en productions agricoles des superficies forestières. Ces travaux exécutés dans le cadre du programme d'aide se doivent d'être protégés jusqu'à ce qu'un retour sur l'investissement adéquat soit atteint.

3.2.2. Travaux d'aménagement réalisés depuis 1990

Depuis le milieu des années 1970, le Programme d'aide à la mise en valeur des forêts privées du Québec contribue à promouvoir l'aménagement forestier et à financer des travaux. Ce programme a joué un rôle de premier plan dans la reconstruction de nos forêts après la dernière épidémie de tordeuses des bourgeons de l'épinette des années 1980.

Jusqu'au début des années 1990, les travaux réalisés dans le cadre de ce programme ont servi majoritairement à la régénération artificielle de nos forêts. Une part importante de ces budgets a également servi à remettre en production forestière des superficies abandonnées par l'agriculture. Depuis les cinq dernières années, l'évolution de la forêt de notre territoire nous amène à faire de plus en plus de travaux d'éducation de peuplements.

La figure 8 illustre la répartition des superficies aménagées par groupe de travaux pour le territoire de l'Agence Chaudière.

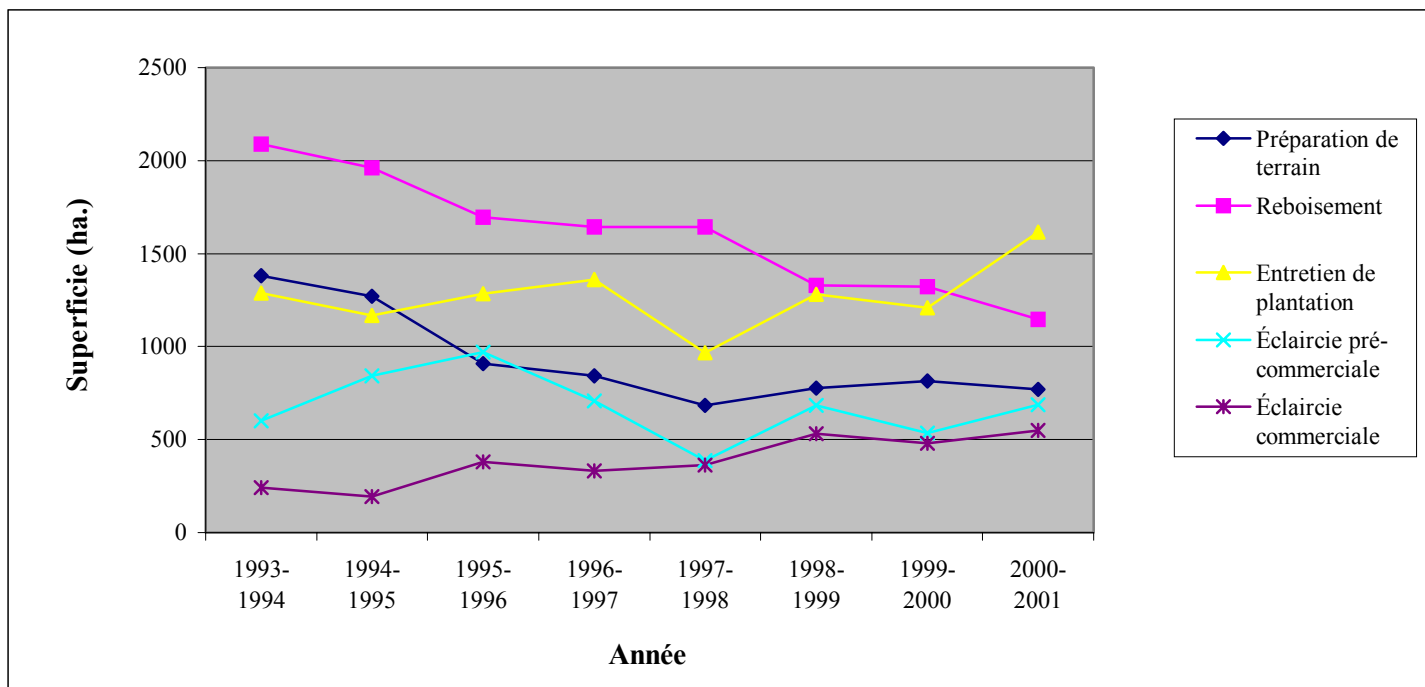


Figure 8 : Superficies aménagées par groupe de travaux

Comme l'illustre la figure 8, la préparation ainsi que la plantation de terrain diminuent proportionnellement. Les superficies reboisées ont diminué de 37 % entre 1993 et 2000, passant de 2 090 ha à 1 145 ha. Ces diminutions s'expliquent principalement par la baisse des friches à reboiser ainsi que par la baisse des superficies non régénérées naturellement. On traite annuellement une superficie moyenne de 700 ha en éclaircie précommerciale.

Les travaux d'éclaircie commerciale quant à eux progressent de façon régulière. La superficie réalisée en 2000 se situe à 548 ha.

4. Retombées économiques de la foresterie en Chaudière

Cette section démontre l'importance des retombées économiques de la foresterie sur le territoire de l'Agence Chaudière. Les principales retombées retenues aux fins de cette exercice sont : la valeur des bois récoltés, l'apport financier du Programme d'aide à l'aménagement des forêts privées du MRN, les salaires versés aux travailleurs sylvicoles et aux travailleurs d'usines de transformation du bois, la valeur des expéditions manufacturières, la valeur ajoutée des produits du bois, la valeur de la production acéricole, l'apport monétaire de la ressource faunique, l'activité récréotouristique et la valeur environnementale. Ces points seront abordés dans cette section à partir des données présentées précédemment. Pour fin de comparaison, les valeurs globales de chacune des retombées est reportés en \$/ha de forêt productive par an.

4.1 Valeur des bois récoltés en Chaudière

La valeur des bois récoltés en Chaudière a été estimée à partir des données du Portrait de l'importance et potentiel du milieu forestier en Chaudière-Appalaches. Les volumes de bois utilisés sont ceux provenant du calcul de possibilité du territoire de l'Agence Chaudière. Selon ce document, la valeur des bois livrés à l'usine est de 63,98 \$/m³ pour le groupe sapins, épinettes, pins rouges et autres résineux et de 44,72 \$/m³ pour les feuillus durs et peupliers.

Tableau 14 : Valeur des bois selon la possibilité à rendement soutenu et la disponibilité par groupe d'essences

Groupes d'essences	Prélèvements moyens (95-99) (m ³ /année)	Possibilité à rendement soutenu (m ³ /année)	Disponibilité (m ³ /année)	Valeur des bois (\$)	Total (\$/année)
		Période	Période		Période
Sapins, épinettes, pins rouges et autres résineux	403 000	2003-2028	2003-2028	63,98 ¹	2003-2028
		515 000	53 000		36 340 640 ²
Feuillus durs et peupliers	272 000	350 000	0	44,72	15 652 000

¹ La valeur des bois est basée sur le prix payé à l'usine selon les données fournies par les syndicats de producteurs (Arbour 2003)

² La valeur totale est calculée à partir des volumes de la possibilité à rendement soutenu et de la disponibilité pour la période 2003-2028.

En tenant compte de la possibilité à rendement soutenu et la disponibilité forestière pour la période 2003-2028, le volume de bois que l'on peut récolter correspond à 918 000 m³/an. La valeur estimée pour cette période atteint, pour les deux groupes d'essences, 51 992 640 \$/an sur un territoire de 428 000 ha de forêt productive. L'apport de chaque hectare forestier productif atteint ainsi de 121,47 \$/ ha de forêt productive par an.

4.2 Valeur des investissements effectués par le Programme d'aide à l'aménagement des forêts privées

Les efforts d'aménagement consentis par le gouvernement depuis la création du programme d'aide ont été de 29 386 224 \$ pour la période de 1990-2000. Les investissements du programme d'aide sont de 3 000 000 \$ par an. À partir de ces données, il est possible d'évaluer les investissements effectués par le gouvernement provincial dans la forêt privée à l'hectare. Aux fins de cet exercice, l'ensemble de la superficie forestière productive du territoire de l'Agence Chaudière sera retenu pour évaluer l'ampleur des investissements effectués par le programme d'aide et cela, malgré le fait que seulement les superficies forestières détenues par un producteur forestier reconnu sont admissibles au programme. Ainsi, les investissements s'élèvent à près de 3 000 000 \$ par année. Sachant que la superficie forestière productive est de 428 000 ha et que ce sont des investissements récurrents d'année en année, l'investissement moyen est de 7 \$/ ha de forêt productive par an. Il apparaît évident que ce montant est très peu élevé comparativement à la valeur des bois qu'il est possible de récolter annuellement sur le territoire calculé dans la section précédente, soit 121,47\$/ha/an.

De plus, il serait possible d'augmenter les investissements facilement, car seulement 51,5 % de la superficie forestière du territoire de l'Agence est enregistré au statut de producteur forestier. Pour bénéficier du programme d'aide, l'enregistrement est effectivement obligatoire. De plus, l'accroissement des investissements augmenterait le volume de bois récoltés annuellement en plus de la valeur des bois récoltés. D'ailleurs, le calcul de la possibilité forestière prévoyait que la possibilité du groupe d'essences sapins-épinettes pourrait être doublée à partir de l'an 2029 en fournissant les efforts d'aménagement nécessaires. Une estimation monétaire de la valeur de cette production supplémentaire serait de 23 992 500 \$/an. Cette donnée, ramenée à l'hectare, se traduit par un montant supplémentaire de 56,05 \$/ ha de forêt productive par an.

4.3 Valeur des emplois reliés à la sylviculture

Les activités d'aménagement forestier ont créé 470 emplois en sylviculture pour la région de Chaudière-Appalaches en 1998-1999. Ceci représentent près de 11 % des emplois créés dans ce secteur au Québec (Arbour, 2003). Ces emplois sont saisonniers et atteignent une durée moyenne de 18 semaines pour les travaux de

dégagement et d'éclaircie. Les propriétaires qui effectuent eux-mêmes leurs travaux sylvicoles requièrent environ 379 personnes. Ces travaux sont réalisés par leur famille immédiate ou par les propriétaires eux-mêmes. La valeur de ces emplois peut être estimée à partir du budget du programme d'aide. Celui-ci atteint 3 000 000 \$/an en moyenne et habituellement, le salaire des travailleurs sylvicoles, des travaux non-commerciaux, compte pour près de 66 % du crédit sylvicole (Mercier, 2002). Le reste de la subvention est nécessaire pour assurer le suivi des travaux et l'encadrement des travailleurs. La valeur des emplois reliés à la sylviculture peut donc être estimée à 2 000 000 \$/an. La valeur à l'hectare est donc de 4,67 \$/ha de forêt productive par an. À ces salaires versés aux travailleurs, un effet multiplicateur peut être évalué. L'effet multiplicateur est fonction des effets direct, indirect et induit qui découlent de l'activité sylvicole. Celui-ci a été estimé à 1,30 par Bouthilier (2001) pour la région du Bas-Saint-Laurent. Il n'est pas possible de transposer ce résultat pour la région, mais il est facilement observable qu'il y a effectivement un effet.

4.4 Valeur des salaires versés aux travailleurs de l'industrie de bois

Les salaires versés aux travailleurs de l'industrie du bois s'élèvent à 168 000 000\$ pour la région de Chaudière-Appalaches. Les usines de transformation de bois de cette région consomment annuellement 4 000 000 m³ par année alors que seulement 1 200 000 m³ de bois sont produits sur la forêt privée productive. Le volume manquant provient des États-Unis et de la forêt publique québécoise. En estimant que chaque mètre cube de bois transformé apporte 42 \$ de salaire aux travailleurs d'usines, la région Chaudière pourrait permettre de verser 39 000 000 \$/an aux travailleurs d'usines en tenant compte de la possibilité forestière qui est de 918 000 m³/an. Ce montant devient 90,08 \$/ha de forêt productive par an, lorsque ramené à l'hectare de forêt productive (428 000 ha).

4.5 Valeur des expéditions manufacturières

La valeur des expéditions manufacturières de l'industrie de bois dépasse le milliard de dollars annuellement (Arbour, 2003). Ce montant inclut tout le bois transformé en région, mais qui n'a pas nécessairement été récolté sur le territoire de la Chaudière. En effet, seulement 30 % du bois utilisé par les usines de transformation provient de la région. En admettant que la forêt de Chaudière produit 2,2 m³/ha/an et que chaque mètre cube de bois produit une valeur des expéditions manufacturières de 261 \$, un hectare de forêt produit 522 \$/ha/an.

4.6 Valeur ajoutée des produits du bois

Un autre élément important du portrait forestier de la région est la valeur ajoutée aux produits du bois par les usines de transformation. Selon Arbour (2003), la valeur des expéditions manufacturières pour la région de Chaudière-Appalaches dépassait 1 000 000 000 \$ par année en 1997-1998, pour une valeur ajoutée de 400 000 000 \$/an. À partir de la donnée de Chaudière-Appalaches, la valeur ajoutée estimée pour la région de Chaudière seulement est estimée à 92 000 000 \$/an pour l'ensemble du territoire et de 214,48 \$/ ha de forêt productive par an.

4.7 Valeur de la production acéricole

Le secteur acéricole en Chaudière est très important. En effet, la région compte 28 570 ha exploités pour l'acériculture (PPMV, 2001). Afin d'obtenir une estimation de la valeur de la production acéricole, les données de Arbour (2003) seront utilisées. Celui-ci estime la superficie des érablières exploitées présentement pour la sève à 48 570 ha et que cela rapporte plus de 50 600 000 \$/an en revenu. Après la répartition des montants, une somme de 30 000 000 \$/an pour le territoire de Chaudière seulement correspond à la superficie en érablière pour Chaudière et Appalaches. Cela représente un revenu de 1 043 \$/ha for acéricole/an. Sur la base de la totalité de la forêt productive, un montant de 70 \$/ ha de forêt productive par an correspond au revenu acéricole. Comme vous pouvez le constater, l'acériculture est une production très différente de celle de la production ligneuse. D'ailleurs, les revenus de l'acériculture estimés à l'hectare sont de beaucoup plus élevés que ceux de la production ligneuse (1043\$/ha/an contre 121,47\$/ ha de forêt productive par an respectivement). Pour cette raison, les revenus estimés de l'acériculture sont présentés selon la superficie à vocation acéricole (28 500 ha) et sont aussi ramenés par hectare de forêt productive (428 000 ha). Il est pertinent de mentionner que la valeur ajoutée relative à cette production n'a pas été évaluée.

4.8 Valeur générée par la ressource faunique

Les espèces fauniques vedettes de la région sont le cerf de Virginie, l'orignal et l'ours noir. La méthode utilisée pour estimer la valeur générée par les activités de chasse et de pêche consiste à estimer la valeur des dépenses faites par les chasseurs du Québec pour la chasse et de ramener ce montant selon le nombre de captures effectuées (Arbour, 2003). Selon cette méthode, la valeur d'un cerf de Virginie est estimée à 1 721 \$ et celle d'un orignal à 7 327 \$.

Selon le PPMV (2001) de l'Agence Chaudière il y aurait eu 2 940 cerfs de Virginie et 261 orignaux récoltés en 1997-1998 sur le territoire. Lorsque l'on multiplie ces données par les dépenses effectuées par les chasseurs, il est possible

d'estimer la valeur apportées par ces deux espèces vedettes à 7 000 000 \$, 5 000 000 \$ et 2 000 000 \$ pour les chevreuils et les orignaux respectivement.

La pêche sportive constitue un apport économique important pour la région. L'estimation des dépenses liés à cette activité est basée sur les dépenses courantes pour des biens et services reliés à la pratique de l'activité et pour des dépenses de capital pour des biens durables. En additionnant ces dépenses, le total estimé de cette activité s'élève à 47 000 000 \$ en 1999 (Arbour 2003). Sachant que la superficie forestière productive est de 418 000 ha et que ces espèces ont besoin d'un couvert forestier pour se régénérer, la valeur générée par ces espèces à l'hectare atteint la somme de 145,93 \$/ha de forêt productive par an..

4.9 Valeur de l'activité récréotouristique en milieu forestier

La part économique de la clientèle touristique qui pratique des activités récréatives en milieu forestier est importante pour la région de Chaudière. Selon Arbour (2003) l'apport économique de cette activité dans la région de Chaudière-Appalaches s'élève à 15 millions \$/an, tandis que les activités sans prélèvements faunique s'élèvent à 18 millions \$/an. Il n'est pas possible pour l'instant de répartir cette donnée seulement le territoire de Chaudière. De plus, cette activité s'opère autant en forêt publique qu'en forêt privée. À partir des données de Arbour (2003), les terrains forestiers occupent donc 74 % du territoire de la région de Chaudière-Appalache, soit 11 259 000 ha for. L'estimation de l'apport de cette activité pour chaque hectare de couvert forestier serait donc de 2,93 \$/ha couvert forestier/an. Cette estimation doit être considérée seulement à titre indicatif. Selon Arbour (2003), la valeur réelle du récréotourisme est probablement plus importante que cette estimation compte tenu de la fréquentation des infrastructures d'accueil de la région.

4.10 Valeur environnementale de la forêt

La valeur environnementale d'une superficie forestière est très difficile à évaluer, voire impossible. De ce fait, cette valeur ne sera pas quantifiée ici. Cependant, il est nécessaire de soulever cette question et de rapporter les effets bénéfiques du couvert forestier. Premièrement, le couvert forestier permet de protéger une multitude d'espèces fauniques, aquatiques, aviaires et floristiques. Ces éléments font partie intégrante de ce qui est communément appelé la biodiversité. Comme mentionnée dans une section précédente, la biodiversité est liée à la richesse d'un territoire et qu'un des principes d'aménagement durable est d'assurer la conservation de la diversité biologique en préservant les écosystèmes et les espèces qui y vivent. Deuxièmement, la forêt joue un rôle capital dans la conservation des sols. Son rôle est de jouer dans les processus d'évolution des sols et du maintien de leur fertilité et de protection contre l'érosion (Arbour 2003). Troisièmement, la forêt participe au cycle de l'eau et à sa conservation.

Enfin, la qualité de l'air se trouve grandement améliorée lorsque la forêt est présente sur un territoire.

La valeur d'une si grande richesse est donc mise en cause lorsque le couvert forestier est détruit au profit d'une industrie de monoculture intensive. Malgré tous les avantages économiques liés aux grandes cultures, il demeure néanmoins que le coût biologique qui leur est associé est encore une fois difficile à évaluer.

4.11 Bilan de la valeur de la ressource forestière et des richesses qui s'y rattachent

Chacune de ces activités économiques permet des retombées importantes dans le secteur forestier. La somme de ces retombées, exprimées en dollars/ha de forêt productive permet de saisir l'importance de cette économie et de la comparer à d'autres activités économiques ayant besoin d'un grand territoire pour s'exprimer. Les retombées économiques des activités entourant la foresterie en Chaudière s'élèvent ainsi à 1 164,61 \$/ha de forêt productive annuellement. Cette donnée peut être comparée au Portrait statistique (Édition 2003) du Gouvernement du Québec sur la Ressource et Industries forestières du Québec (Parent, B. et Fortin C. 2002). À partir de ce document, le secteur forestier a généré dans l'économie québécoise en 1999 la somme de 37 400 000 \$. Les approvisionnements de matière ligneuse pour l'année 2001 sont estimés à 46,4 millions de m³. Un apport de 805,90 \$ pour chaque mètre cube de bois. Ce montant multiplié à la possibilité forestière de la région de Chaudière, qui est de 2,2 m³/ha/an devient donc 1 772,98 \$/ha/an. Ce montant inclut seulement les retombées de la matière ligneuse et néglige les retombées connexes au secteur forestier. La comparaison de ce résultat avec celui que nous avons calculé précédemment dans ce document démontre donc que notre estimation de 1 164,60 \$/ha/an n'est pas exagérée.

L'industrie porcine, quant à elle fournit beaucoup de retombées économiques pour le Québec. La valeur à la ferme atteignait en 2001 1,155 milliards de dollars et des retombées économiques de 3,7 milliards de dollars (Fédération des Producteurs de porcs du Québec). En considérant que la production porcine a besoin de grandes superficies pour épandre les lisiers générés, il est possible de ramener la valeur de la production par hectare et comparer ce résultat avec celui des retombées économiques des activités reliées à la foresterie. À cette fin, la valeur de deux places-porc/ha cultivée semble adéquate pour éviter de générer la pollution d'origine agricole. Cette estimation équivaut à 1 unité animale par hectare cultivée. Les retombées économiques de la production porcine au Québec sont de l'ordre de 624 \$/ha cultivée à la ferme et de 2000 \$/ha cultivée de retombées économiques pour le Québec, pour un total de 2624 \$/ha cultivé.

À la suite du calcul des valeurs liées à la ressource forestière, la production porcine est plus rentable que l'activité découlant de la forêt (2 624 \$/ha contre 1 164,60/ha de forêt productive par an respectivement). Cependant, conserver la

ressource forestière devient un choix de société et les coûts environnementaux liés à ces deux activités ne sont pas comparables. La forêt n'engendre pas d'effet négatif sur l'environnement. Elle participe au contraire aux processus environnementaux d'amélioration de la qualité de l'air, de l'eau et du sol. La préservation des paysages forestiers est aussi de ces valeurs non quantifiables mais que la population reconnaît comme valeur seulement lorsqu'elle est perdue. Ce propos recueilli récemment témoigne du désarroi d'un résident de la région qui a vu son milieu de vie radicalement modifié par la tempête de verglas de janvier 1998. Pour lui, la présence de la forêt constitue un élément incontournable de la qualité de vie en Chaudière. D'ailleurs, *une proportion importante des valeurs convoitées par les individus et générées par la forêt ne sont pas mesurées par le marché actuel telles que les expériences culturelle et spirituelle* (Économie de l'environnement forestier, Note de cours).

5. État du déboisement et du reboisement en Chaudière

Le phénomène de déboisement est très présent sur le territoire de l'Agence Chaudière. En effet, en plus des coupes liées à la foresterie (coupe de récupération totale, coupe totale ou coupe avec protection de la régénération et des sols), il s'exécute des coupes dans des forêts en pleine croissance afin de rendre des superficies disponibles pour l'agriculture. Ces coupes sont devenues beaucoup plus présentes depuis l'arrivée du Règlement sur les Exploitations agricoles (REA) en juin 2002. Ce règlement stipule que les productions agricoles doivent disposer des superficies requises pour épandre la totalité de la charge de phosphore produite par leur cheptel d'ici le 1^{er} avril 2010. La charge de phosphore en surplus dans la région de Chaudière correspond à 4 546 559 kg (Anonyme, 2003b). Le manque de superficies agricoles pour notre région peut être estimé à environ 45 465 ha, selon l'hypothèse d'un prélèvement moyen des plantes de 100 kg P/ha de phosphore par hectare. Une quantité de 100 kg P/ha correspond au prélèvement d'une prairie ou d'un pâturage sur un sol dont la teneur en phosphore est de 91-120 kg P/ha et un rendement des cultures de 5 à 7 TM/ha à 15 % d'humidité (REA 2002).

Une avenue possible pour les agriculteurs de la région est de remettre les friches agricoles en culture. La superficie couverte par les friches atteint 17 900 ha selon le PPMV de 2001. Ces superficies ne suffisent cependant pas à elles seules à remédier aux problèmes de déboisement. De plus, les agriculteurs ne sont pas toujours enclins à **s'approprier** les friches agricoles disponibles car elles peuvent être coûteuses à l'achat. Certaines forêts sont présentement transformées en vocation agricole alors que des friches sont laissées à l'abandon. Ceci est occasionné par le coût d'achat des friches et la volonté des propriétaires actuels ne cultivant pas ces friches de conserver ces superficies à des fins forestières.

Les répercussions se font déjà sentir sur le territoire de l'Agence. La MRC de Lotbinière, par exemple, accuse un surplus de phosphore de 1 128 000 kg, soit environ 11 000 ha de manque de superficie pour l'épandage. L'effet de ce surplus se répercute pour 2002 par l'émission de 21 certificats d'autorisation de déboisement à des fins agricoles. Ces certificats totalisent près de 300 ha de forêts²⁶ en pleine croissance sacrifiées pour l'épandage de phosphore et ont tous une superficie de plus de 4 ha. Afin de démontrer l'importance de ce phénomène, l'Agence Chaudière a mandaté le Groupe Système-Forêt à relever les coupes forestières de plus d'un hectare effectuées sur son territoire pendant la période de 1999 à juin 2002. Ce relevé a été effectué par la comparaison de deux photos satellites, soit une de l'année 1999 et l'autre de juin 2002. D'après cette étude, la coupe à des fins agricoles s'élève à plus de 898 ha pour la MRC de Lotbinière. Ceci représente alors un déboisement annuel moyen de près de 300 ha de forêt pour l'agriculture. Il est à noter, de par la date de la prise des photos satellites, qu'à partir de janvier 2002 il est très difficile de discerner une coupe effectuées pour l'agriculture d'une coupe forestière. En effet, les travaux de préparation des sols pour l'agriculture n'apparaissent pas immédiatement après la coupe. De plus, les déboisements exécutés après juin 2002, date de la prise de la photo, ne sont pas inclus dans ce projet. Cette situation sous-estime beaucoup la superficie déboisée pour cette MRC. Selon ce même projet, 2 094 ha de couvert forestier ont été déboisés à des fins agricoles depuis 1999 sur le territoire de l'Agence Chaudière. Les résultats sont présentés au tableau 15 et à la figure 9. Le tableau 16 et la figure 10 identifient le nombre de projets de déboisement par type d'utilisation des sols. Au total, cela correspond à 512 projets de déboisement. L'ensemble des coupes ont une superficie moyenne et médiane de 4 ha et 2 ha respectivement. La différence notable entre la moyenne et la médiane s'explique par la présence de quelques grands projets de déboisement qui exagèrent la moyenne globale. Les coupes de plus de 10 ha totalisent à elles seules 850 ha, soit 41 % du déboisement pour l'agriculture. Les projets de coupes à des fins forestières sur le territoire de la Chaudière totalisent une superficie de 3 712 ha. Les superficies de 10 ha et plus comptent pour 37 % de ce total. Cependant, il est important de spécifier que les coupes forestières contiennent souvent une régénération préétablie avant la coupe ou feront éventuellement l'objet d'un reboisement si nécessaire. Les superficies coupées dans ces circonstances n'ont pas d'effet sur les superficies à vocation forestière du territoire. Ceci n'est évidemment pas le cas des coupes à des fins agricoles.

Il est inadmissible socialement que des travaux visant l'aménagement des forêts financés en partie avec des fonds publics soient détruits pour laisser place à des superficies d'épandage de lisier. Le conseil d'administration de l'Agence étudie les différentes possibilités à soumettre aux élus municipaux de son territoire afin que ces derniers adoptent des mesures de protection des travaux similaires à celles mises de l'avant par les MRC du Centre du Québec. D'ici là, compte tenu de la

²⁶ Le règlement de la MRC de Lotbinière stipule qu'une forêt est une superficie ayant un couvert forestier de plus de 50 % et que les arbres ont plus de 7 m de hauteur.

forte pression pour le déboisement, beaucoup de forêts aménagées seront appelées à disparaître.

Le reboisement des friches agricoles contre balance en partie le déboisement intensif à des fins agricoles. Cependant, les objectifs à moyen et long terme de l'Agence Chaudière sont de ramener le reboisement actuel de 600 ha/an à 400 ha/an, tous les types de terrain confondus (forestiers et en friches). Cette baisse du reboisement par l'Agence va donc approfondir le fossé entre le déboisement pour l'agriculture et le reboisement des friches. Il est important de mentionner que, pour l'Agence Chaudière, une friche agricole est une superficie dont le couvert arbustif est de moins de 50 % et dont la hauteur est de moins de 1 m. Cette définition n'est toutefois pas partagée par l'agriculture. Les données concernant le reboisement en friches agricoles sont sommaires et un projet est actuellement en cours afin de préciser ces données. Pour la période de 1999-2002, il s'est reboisé environ 500 ha de friches agricoles sur le territoire comparativement au déboisement qui a été de 2 094 ha pour la même période. Nous sommes ainsi à même de constater un déficit de couvert forestier de 1 594 ha. Cet écart ne fera que s'accroître dans les années à venir. Si l'on considère qu'il manque 45 000 ha de superficie d'épandage afin de rendre conformes les exploitations agricoles d'ici 2010, une perte du couvert forestier correspond à 6 500 ha par année. Ceci présage donc des répercussions très importantes au niveau environnemental.

Tableau 15 : Superficie déboisée selon les classes d'utilisation du territoire et par MRC

Classes	Beauce-Sartigan	Nouvelle-Beauce	Amiante	Lotbinière	Robert-Cliche	Total (ha)
Agricole (ha)	262	272	478	898	206	2116
Coupes (ha)	199	198	1728	1266	322	3713
Urbain (ha)	26		23	5		54
Total (ha)	487	470	2229	2169	528	5883

Le tableau 16 démontre le ratio des coupes pour l'agriculture sur le total des coupes. D'après ce tableau, il est facilement observable que le déboisement agricole représente la moitié des superficies coupées dans les MRC ayant des surplus de phosphore. Les MRC de Lotbinière, Nouvelle-Beauce et Robert-Cliche ont des surplus de phosphore de 1 129 528 kg P/an, 2 905 329 kg P/an et 52 491 kg P/an respectivement. De plus, les répercussions du phénomène de déboisement pour l'agriculture commencent à se faire sentir dans les MRC qui ne sont pas considérées en surplus de phosphore présentement. La MRC de Beauce-Sartigan a actuellement un déficit en phosphore de 154 687 kg P/an et les coupes agricoles effectuées sur son territoire correspond à 54 % des coupes totales. Cette situation peut s'expliquer par le fait que les agriculteurs de la MRC de Robert-Cliche effectuent du déboisement sur le territoire de Beauce-Sartigan, les deux MRC étant voisines.

Tableau 16 : Ratio des superficies déboisées pour l'agriculture sur le total des coupes effectuées sur le territoire

Classes	Beauce-Sartigan	Amiante	Lotbinière	Nouvelle-Beauce	Robert-Cliche	Total
Agricole/Total (%)	54	20	41	58	39	36

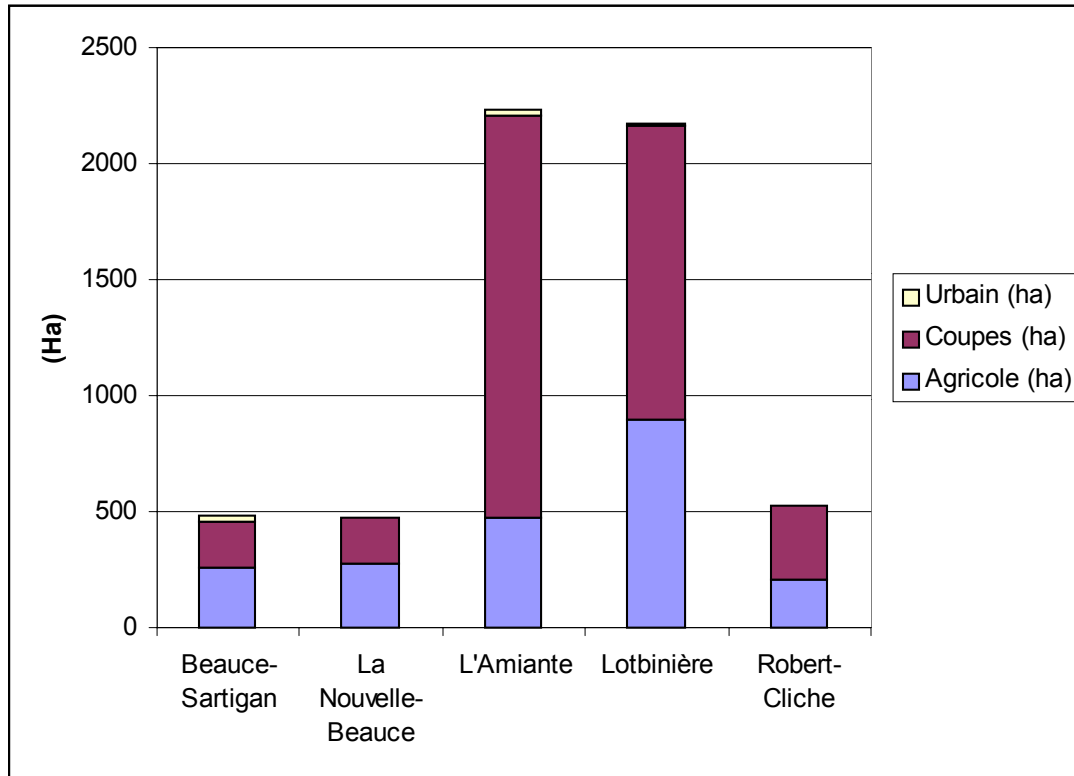


Figure 9 : Nombre d'hectares déboisées par classe d'utilisation du territoire et par MRC

Tableau 17 : Nombre de projet de déboisement par classes d'utilisation du territoire et par MRC

Classes	Beauce-Sartigan	La Nouvelle-Beauce	L'Amiante	Lotbiniere	Robert-Cliche	Total (nbre)
Agricole (nbre)	82	71	124	176	59	512
Coupes (nbre)	69	79	485	267	129	1029
Urbain (nbre)	12		10	2		24
Total (nbre)	163	150	619	445	188	1565

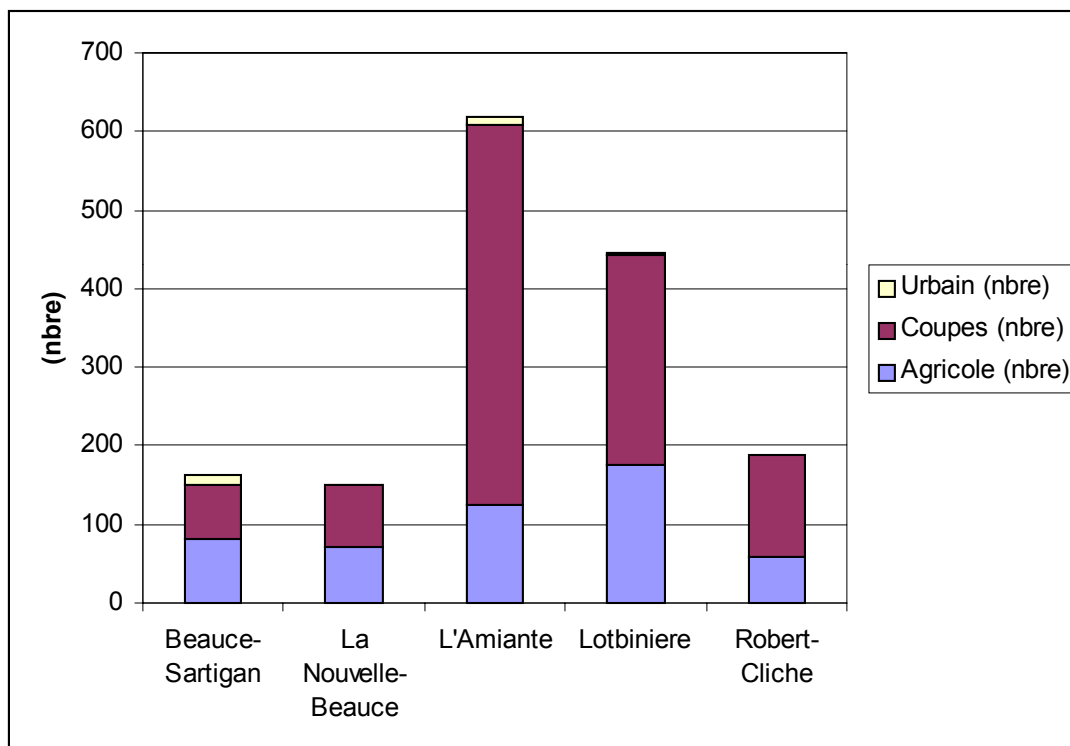


Figure 10 : Nombre de projets de déboisement par classes d'utilisation du territoire et par MRC

Conclusion

Le sixième critère d'aménagement durable qui est : *la prise en compte, dans les choix de développement, des valeurs et des besoins exprimés par les populations concernées* est très à propos dans le cadre de la consultation publique du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement portant sur le développement durable de la production porcine. En conservant l'esprit de ce critère, ce mémoire dresse un portrait de la problématique rencontrée dans la région de la Chaudière.

Les richesses particulières que renferme la forêt sont souvent méconnues de la société et des propriétaires fonciers eux-mêmes. Certains propriétaires bien intentionnés handicapent la richesse forestière de façon irréversible. Les résultats d'un récent projet de recherche sur l'état du déboisement du territoire de l'Agence établit à plus de 5 800 ha la superficie forestière ayant subi une coupe totale entre 1999 et juin 2002 sur le territoire de la petite forêt privée. De ce nombre, plus de 2 086 ha ont été rasés à des fins agricoles. Les MRC les plus affectées par le déboisement à des fins agricoles sont celles de Lotbinière et de la Nouvelle-Beauce. Ces MRC ont un surplus de phosphore de 2 900 000 kg P et de 1 000 000 kg P respectivement. L'arrivée du REA en juin 2002 a accru cette pression sur le couvert forestier en modifiant la quantité de phosphore permise qu'un sol peut recevoir et cela, selon la réglementation. La MRC de Lotbinière, par exemple, a accordé en 2002 des permis de déboisement pour l'agriculture totalisant une superficie de 300 ha. Cette superficie additionnée à celle mesurée par le projet de recherche porte le déboisement total à près de 900 ha pour la période de 1999 à décembre 2002. L'amplification du déboisement ne peut que s'accroître dans l'avenir. La superficie agricole requise pour permettre l'épandage du surplus de phosphore en Chaudière est estimée à plus de 45 000 ha d'ici 2010.

Selon le choix des agriculteurs, le déboisement des superficies nécessaires pour permettre tout l'épandage peut se répercuter significativement sur le territoire forestier. La superficie de la petite propriété privée est actuellement estimée à plus de 625 000 ha, dont un peu plus de 390 000 ha sont des terrains forestiers productifs. De ces forêts, les propriétaires ont récolté annuellement 675 000 m³ de matières ligneuses toutes essences confondues pendant la période de 1995-1999. Le calcul de la possibilité forestière estime cependant la récolte annuelle potentielle à 865 000 m³ de matières ligneuses selon le principe de rendement soutenu. Cette possibilité forestière est conditionnelle à des investissements annuels d'environ 3 000 000 \$ en travaux sylvicoles. Cette possibilité équivaut à une productivité forestière de 2,2 m³/ha/an de matières ligneuses toutes essences confondues.

La forêt, avec les valeurs des bois produits, la valeur ajoutée des produits, les salaires des travailleurs et les retombées des ressources faunique et récréative, génère des retombées économiques de l'ordre de 496 454 000 \$ annuellement pour le territoire de l'Agence Chaudière selon les données disponibles actuellement. Ces retombées fournissent de toute évidence des milliers d'emplois à des travailleurs des secteurs primaire, secondaire et tertiaire de la région. La plupart des bois récoltés en Chaudière subissent une première

transformation dans les usines régionales. D'ailleurs, la productivité forestière régionale comble à peine 30 % des besoins des usines de transformation du bois de la région.

Somme toute, il semble évident qu'il existe au moins trois solutions possibles au problème de surplus de phosphore produit par l'industrie porcine. La première solution est le traitement du lisier. Les procédés offerts présentement semblent augmenter considérablement les coûts de production de l'industrie porcine. Est-ce le prix à payer pour un environnement plus sain? Est-ce le seul impact? Il est à espérer que de nouvelles méthodes permettront de traiter le lisier efficacement et à des coûts abordables. La deuxième solution consiste à diminuer le cheptel dans les endroits en surplus de phosphore. Cette proposition peut paraître très drastique, mais elle est peut être la seule disponible présentement pour diminuer la pression environnementale que font les surplus de lisier sur le territoire. Enfin, la troisième solution utilisée par plusieurs producteurs actuellement consiste à ajouter de nouvelles superficies agricoles dans le but d'épandre le lisier produit. Ces nouvelles superficies sont vraisemblablement obtenues à la suite du déboisement intensif. Cette solution est évidemment contraire aux critères de développement durable défini dans le PPMV qui est, entre autres, d'assurer la pérennité de la ressource forestière. Il n'est donc pas recommandé d'appliquer cette solution. La perte de couvert forestier crée des pertes économique, faunique, floristique, aquatique et environnementale trop importantes pour considérer cette solution comme viable pour l'ensemble de la population des régions concernées. Les deux premières solutions, soit le traitement du lisier et la diminution du cheptel, apparaissent donc comme étant les seules applicables dans une vision d'aménagement durable du territoire.

ANNEXE I

LÉGENDE

La présente méthode de classement groupe les sols minéraux en sept classes d'après les renseignements contenus dans les relevés pédagogiques. Les sols des classes 1, 2, 3 et 4 sont considérés aptes à la production continue des récoltes de grande culture, ceux des classes 5 et 6 ne conviennent qu'aux plantes fourragères vivaces et ceux de la classe 7 ne conviennent à aucune de ces productions.

Le classement repose sur les postulats suivants :

- Le travail du sol et les récoltes se font à l'aide de la machinerie moderne
- Le terrain qui nécessite des améliorations (y compris le défrichage) que l'exploitant peut exécuter lui-même est classé selon les limitations ou les risques que son utilisation pourrait entraîner après ces améliorations
- Le terrain qui nécessite des améliorations dépassant les capacités de l'exploitant lui-même est classé d'après les limitations actuelles
- On ne tient pas compte de la distance des marchés, de la qualité des routes, de l'emplacement ou de l'étendue des exploitations, du mode de faire-valoir, des systèmes de culture, de l'habileté ou des ressources des exploitants, ni des dommages que des tempêtes pourraient causer aux récoltes

Le classement ne tient pas compte des aptitudes des sols pour la production d'arbres, l'établissement de vergers, la culture de petits fruits et de plantes d'ornement, la récréation et la faune.

Les classes sont fondés sur l'intensité plutôt que sur le genre des limitations imposées dans l'utilisation des sols pour des fins agricoles.

Chaque classe comprend plusieurs sortes de sols dont certains, dans une même classe, exigent une gestion des traitements différents.

Classe 1 SOLS NE COMPORTANT AUCUNE LIMITATION IMPORTANTE DANS LEUR UTILISATION POUR LES CULTURES

Ces sols sont profonds, bien ou imparfaitement drainés; ils retiennent bien l'eau et à l'état naturel, ils sont bien pourvus d'éléments nutritifs. Les travaux de culture et d'entretien sont faciles. Une bonne gestion permet d'en obtenir une productivité élevée à modérément élevée pour un choix étendu de grandes cultures.

Classe 2 SOLS COMPORTANT DES LIMITATIONS QUI RESTREIGNENT QUELQUE PEU LE CHOIX DES CULTURES OU IMPOSENT DES PRATIQUES MODÉRÉES DE CONSERVATION

Ces sols sont profonds et retiennent bien l'eau; leurs limitations sont modérés. Les travaux s'y exécutent avec un minimum de difficulté. Une bonne gestion y assure une productivité variant de modérément élevée à élevée pour un choix passablement grand de cultures.

Classe 3 SOLS COMPORTANT DES LIMITATIONS MODÉRÉMENT GRAVES QUI RESTREIGNENT LE CHOIX DES CULTURES OU IMPOSENT DES PRATIQUES SPÉCIALES DE CONSERVATION.

Les sols de cette classe ont des limitations plus graves que ceux de la classe 2. Elles touchent une ou plusieurs des pratiques suivantes : temps et facilité d'exécution des travaux de préparation du sol, ensemencement et moisson, choix des cultures et méthodes de conservation. Bien exploités, ces sols ont une productivité passable ou modérément élevée pour un assez grand choix de cultures.

Classe 4 SOLS COMPORTANT DE GRAVES LIMITATIONS QUI RESTREIGNENT LE CHOIX DES CULTURES OU IMPOSENT DES PRATIQUES SPÉCIALES DE CONSERVATION

Les limitations dont cette classe est l'objet atteignent gravement une ou plusieurs des pratiques suivantes : temps et facilité d'exécution des travaux de préparation du sol, ensemencement et moisson, choix des cultures et méthodes de conservation. Les sols sont peu ou passablement productifs pour un choix raisonnablement étendu de cultures, mais ils peuvent avoir une productivité élevée pour une culture spécialement adaptée.

Classe 5 SOLS QUI SONT L'OBJET DE LIMITATIONS TRÈS GRAVES ET NE CONVIENNENT QU'À LA PRODUCTION DE PLANTES FOURRAGÈRES VIVACES, MAIS SUSCEPTIBLES D'AMÉLIORATION

Les sols de cette classe ont des limitations tellement graves qu'ils ne peuvent convenir à la production soutenue de plantes annuelles de grande culture. Ils peuvent produire des plantes fourragères vivaces, soit indigènes, soit cultivées et ils peuvent être améliorés par l'emploi des machines agricoles. Les pratiques d'amélioration peuvent comprendre le défrichement, les façons culturales, l'ensemencement, la fertilisation ou l'aménagement des eaux.

Classe 6 SOLS QUI SONT L'OBJET DE LIMITATIONS TRÈS GRAVES; INAPTES À PRODUIRE D'AUTRES PLANTES QUE DES PLANTES FOURRAGÈRES VIVACES ET NON SUSCEPTIBLES D'AMÉLIORATION

Ces sols fournissent aux animaux de ferme une certaine paissance soutenue, mais leurs limitations sont tellement graves qu'il n'est guère pratique de chercher à les améliorer à l'aide des machines agricoles, soit parce que le terrain ne se prête pas à l'emploi de ces machines ou que le sol ne réagit pas convenablement aux travaux d'amélioration, soit encore parce que la période de paissances est très courte.

Classe 7 SOLS INUTILISABLES SOIT POUR LA CULTURE SOIT POUR LES PLANTES FOURRAGÈRES VIVACES.

Cette classe comprend aussi les étendues de roc nu, toute autre superficie dépourvue de sol et les étendues d'eau trop petites pour figurer sur les cartes.

0 SOLS ORGANIQUES (non inclus dans le système de classement)

Bibliographie

- ANONYME. *Guide des saines pratiques d'intervention en forêt privée*, Syndicat des Producteurs de Bois de la région de Québec (SPBRQ), 2001a, 64 pages.
- ANONYME. *Plan de protection et de mise en valeur des forêts privées*, Agence régionale de mise en valeur des forêts privées de la Chaudière, 2001b, 249 pages.
- ANONYME. *Règlement sur les exploitations agricoles*, Loi sur la qualité de l'environnement. L.R.Q., c. Q-2, a.31, par. a, c, d à h, j, k et m, a. 53.30, 1^{er} alinéa, par. 1, 2, 3, 4,5, a. 70, par. 1,2,3,5,8, a. 109.1 et 124.1; 2001, c. 59, a.1., 2002, 24 pages.
- ANONYME. *Rôles et responsabilités du ministère de l'Environnement à l'égard de la production porcine*. Environnement Québec, 2003, 38 pages.
- ANONYME. *Bilan par MRC à l'application du Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole (RRPOA)*, MENV-DGPEMEAAM-DPSA-SAAAC, 2003b, pages 11 et 12.
- ARBOUR, Simon. *Portrait de l'importance et du potentiel économique du milieu forestier de Chaudière-Appalaches*, Conseil de concertation et de développement de Chaudière-Appalaches, 2003, 124 pages.
- ARDA. *Classement des sols selon leurs possibilités d'utilisation agricole*, gouvernement du Québec, ministère de l'Agriculture, 1969.
- BOUTHILIER, Luc. *L'impact des investissements publics en forêt privée*, Bas-Saint-Laurent, Réseau de forêts modèles, 2001, 23 pages.
- MERCIER, Yves. *Étude des facteurs qui influencent la performance des entreprises sylvicoles par une approche de Benchmarking*, Université Laval, Département des sciences du bois et de la forêt, 2002, 110 pages
- PARENT, Blaise et Claude FORTIN. *Ressources et industries forestières. Portrait statistique*, Édition 2003. gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles, direction du développement de l'industrie des produits forestiers, 2002 pages 15 et 17.