



VÉRIFICATEUR
GÉNÉRAL DU QUÉBEC

**RAPPORT
À L'ASSEMBLÉE NATIONALE
POUR L'ANNÉE 2001-2002
TOME II**

Chapitre

4

Gestion de la ressource forestière

***Vérification menée auprès
du ministère des Ressources naturelles***



TABLE DES MATIÈRES

FAITS SAILLANTS	4.1
VUE D'ENSEMBLE	
Importance de la forêt au Québec	4.10
Nouveau régime forestier	4.11
Contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier	4.14
Mission, rôles et responsabilités du ministère	4.23
OBJECTIFS ET PORTÉE DE NOTRE VÉRIFICATION	4.27
RÉSULTATS DE NOTRE VÉRIFICATION	4.31
Possibilité forestière et cadre d'approbation des plans d'aménagement	4.33
Niveau de connaissances	4.37
Outils	4.43
Inventaire décennal	4.50
Hypothèses	4.58
Révision et approbation des plans	4.63
Suivi des travaux d'aménagement forestier	4.68
Suivi des interventions prévues dans les plans généraux	4.73
Vérification des traitements sylvicoles de l'année courante	4.74
Vérification des traitements sylvicoles antérieurs	4.77
Vérification de l'application du Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public	4.80
Aménagement durable de la forêt publique	4.87
Droits de coupe et crédits pour traitements sylvicoles	4.95
Droits de coupe	4.98
Crédits pour traitements sylvicoles	4.121
Information de gestion et reddition de comptes	4.126
Information de gestion	4.128
Reddition de comptes	4.131
Annexe 1 – Objectifs de vérification et critères d'évaluation	
Annexe 2 – Critères de l'aménagement durable de la forêt	

Les commentaires du ministère apparaissent à la fin de ce chapitre.

Sigles utilisés dans ce chapitre

CAAF	Contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier	CPRS	Coupe avec protection de la régénération et des sols
CPF	Calcul de la possibilité forestière	RNI	Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public



FAITS SAILLANTS

Vérification menée par

Alain Fortin

Directeur de vérification

Véronique Boily

Denyse Lemay

Vicky Lizotte

Martine Mercier

Lorraine Paradis

Martin St-Louis

- 4.1** En 1986, le Québec instaure un nouveau régime forestier en adoptant la *Loi sur les forêts*. Il procède à une refonte de celle-ci en mai 2001. L'objet de cette loi est de « favoriser la reconnaissance du patrimoine forestier et l'aménagement durable de la forêt afin de répondre aux besoins économiques, écologiques et sociaux des générations actuelles et futures et ce, tout en tenant compte des autres possibilités d'utilisation du territoire ». Au cours de l'exercice 2000-2001, le ministère des Ressources naturelles a dépensé plus de 150 millions de dollars de son budget de fonctionnement pour la gestion de la ressource forestière et il a affecté quelque 1 800 années-personnes à cette gestion. Le ministère a également perçu 350 millions de dollars en droits de coupe et il a accordé 167 millions en crédits pour traitements sylvicoles.
- 4.2** La présente vérification, terminée en mai 2002, comportait plusieurs objectifs. Nous voulions d'abord évaluer si le ministère voit à ce que la possibilité forestière soit établie dans une perspective d'aménagement durable de la forêt publique. Nous visions également à nous assurer, d'une part, que tous les droits de coupe prévus par la législation sont perçus et, d'autre part, que les crédits pour traitements sylvicoles ne sont accordés que pour des dépenses admissibles. Enfin, nous voulions déterminer si l'information dont dispose le ministère ainsi que sa reddition de comptes fournissent un portrait adéquat et continu concernant sa gestion de la ressource forestière. Pour ce faire, nous avons notamment rencontré près de 150 personnes travaillant dans des directions centrales du ministère ainsi que dans 4 des 10 régions.
- 4.3** Nos travaux portant sur l'établissement des calculs de possibilité forestière inclus dans les derniers plans généraux ont révélé l'insuffisance des connaissances du ministère sur plusieurs aspects ainsi que l'utilisation d'outils pas toujours adéquats. Nous avons aussi relevé des failles dans l'information provenant de l'inventaire décennal, qui constitue le point de départ de ces calculs, de même que dans les hypothèses servant aux calculs ou dans les ajustements relatifs à ces hypothèses. De surcroît, le cadre de révision et d'approbation des plans d'aménagement forestier n'assure pas que ces plans sont de qualité.
- 4.4** Par conséquent, le ministère n'est pas en mesure de déterminer s'il y a surévaluation de la possibilité forestière et, ce qui peut en découler, s'il y a surrécolte des bois de la forêt publique.
- 4.5** Nous avons également constaté des lacunes concernant les travaux de surveillance exercés par le ministère, de sorte qu'il n'a pas l'assurance que les activités prévues dans les plans d'aménagement forestier sont effectuées, qu'elles donnent les résultats escomptés et que les normes d'intervention, prévues par règlement, sont respectées lors de la réalisation de ces activités. De ces lacunes s'ensuivent les risques suivants : retard pour planifier des traitements sylvicoles correctifs, méconnaissance du rendement escompté en vue des prochains calculs de possibilité forestière, dégradation des sols, de l'eau et de la régénération de la matière ligneuse et, enfin, non-maintien de la biodiversité.



- 4.6** Bien qu'il ait publié divers documents touchant l'aménagement durable de la forêt, le ministère ne s'est pas doté d'une approche systématique pour gérer celui-ci, ni d'un plan d'action global intégrant toutes les facettes importantes de cette gestion. Il n'a pas encore pris position sur des sujets importants qui ont trait aux critères de l'aménagement durable contenus dans la *Loi sur les forêts* ou il l'a fait de manière incomplète. De plus, nous avons noté que des problèmes se posent quant à l'application de ces critères. En conséquence, la forêt publique risque de ne pas être gérée dans une perspective d'aménagement durable.
- 4.7** Nos travaux révèlent en outre que le ministère n'a pas l'assurance de percevoir tous les droits de coupe prévus dans la législation. En effet, relativement aux bois coupés et mesurés, sa gestion des risques, ses contrôles, ses objectifs et ses procédés de vérification, tout comme sa gestion des irrégularités et des infractions, présentent des lacunes.
- 4.8** Par ailleurs, le ministère n'exerce pas les contrôles requis sur les demandes de crédits pour traitements sylvicoles, faille également soulevée par son vérificateur interne en août 2001. Ce dernier souligne d'ailleurs que, pour cette raison, des crédits ont été accordés pour des dépenses non admissibles.
- 4.9** Enfin, l'information détenue par le ministère n'offre pas un portrait fiable, clair et continu pour soutenir ceux qui ont à gérer la ressource forestière, ce qui augmente les risques de faire de mauvais choix ou de retarder la prise de décision. Pareille situation ne contribue pas à améliorer la reddition de comptes, laquelle ne permet actuellement qu'une évaluation partielle de la performance du ministère en matière de gestion de cette ressource.

VUE D'ENSEMBLE

Importance de la forêt au Québec

- 4.10** Propriété publique à plus de 90 p. cent et occupant une superficie d'environ 750 000 kilomètres carrés, soit plus de la moitié de la province, le territoire forestier québécois constitue près de 2 p. cent des forêts mondiales. Écosystème essentiel au maintien de la vie et de la diversité des espèces sur notre planète, la forêt a aussi une valeur inestimable aux points de vue social et économique. Selon des statistiques du ministère des Ressources naturelles, cette dernière représente, entre autres, pour le Québec :
- près de 20 milliards de dollars de livraisons manufacturières (par exemple en matière de pâtes et papiers, de bois de sciage, de placage) en 2000 ;
 - environ 2,4 milliards de dollars annuellement résultant d'activités de plein air, de chasse ou de pêche pratiquées par quelque 3,5 millions de Québécois ;
 - approximativement 100 000 emplois directs et des dizaines de milliers d'emplois indirects ;



- un abri essentiel pour des dizaines d'espèces de mammifères, de poissons, de reptiles et d'amphibiens, pour des centaines d'espèces d'oiseaux et pour des milliers de variétés de plantes et d'insectes, sans compter une multitude de champignons, d'algues et de lichens.

Nouveau régime forestier

- 4.11** Au cours des années 1980, les préoccupations grandissantes à l'échelle mondiale concernant la conservation des ressources renouvelables donnent notamment lieu à la mise sur pied, par l'Assemblée générale des Nations Unies, d'une Commission mondiale sur l'environnement et le développement (la commission Brundtland), composée de représentants de 21 pays, dont le Canada. Son rapport, publié en 1987, mentionne que les « ressources renouvelables, telles les forêts, peuvent ne pas s'épuiser, à condition que le rythme de prélèvement ne dépasse pas leur capacité naturelle de régénération et d'accroissement ».
- 4.12** En raison de ce courant de pensée et de plusieurs nouveaux éléments, tels une demande croissante de bois, l'engouement des Québécois pour le plein air et leurs forêts ainsi que l'insuffisance de régénération de ces dernières, un nouveau régime forestier est instauré, lors de l'adoption, en 1986, de la *Loi sur les forêts* (L.R.Q., c. F-4.1). Celle-ci a pour objet « de favoriser la reconnaissance du patrimoine forestier et l'aménagement durable¹ de la forêt afin de répondre aux besoins économiques, écologiques et sociaux des générations actuelles et futures et ce, tout en tenant compte des autres possibilités d'utilisation du territoire ».
- 4.13** En mai 2001, l'adoption et la sanction du projet de loi n° 136 par l'Assemblée nationale amènent une refonte de la *Loi sur les forêts*, puisqu'on y établit de nouvelles règles destinées à régir l'aménagement durable des forêts. L'entrée en vigueur des différentes modifications s'échelonne sur environ 5 ans, soit du 27 juin 2001 au 31 août 2006.

Contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier

- 4.14** Bien que d'autres types de contrats, d'ententes ou de permis soient prévus dans la *Loi sur les forêts*, sa pièce maîtresse est le contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF). Il s'agit d'une entente, d'une durée de 25 ans mais révisée aux 5 ans, qui est conclue entre le gouvernement et le propriétaire d'une usine de transformation du bois. Elle confère au propriétaire le droit de récolter chaque année une quantité de bois, d'essences et de qualités données, dans les forêts publiques, quantité qui ne peut dépasser ce que l'on appelle la « possibilité forestière ».

1. Le lecteur trouvera de l'information sur ce concept à l'annexe 2.



- 4.15** Cette dernière est définie comme étant le volume maximum de bois que l'on peut prélever annuellement et à perpétuité dans une aire forestière, et ce, sans diminuer la capacité productive du milieu forestier.
- 4.16** Selon les données du ministère, la possibilité forestière s'élevait au 31 mars 2001 à 41,9 millions de mètres cubes de bois pour l'ensemble de la province. Elle est calculée par aire commune, concept qui réfère à l'une des 114 portions du territoire forestier public québécois sur laquelle un ou plusieurs bénéficiaires de CAAF sont autorisés à prélever du bois. Signalons qu'un CAAF attribue un volume global de bois à un industriel, mais que ce volume peut être réparti dans plusieurs aires communes. Toujours au 31 mars 2001, on pouvait compter 253 bénéficiaires de CAAF.
- 4.17** En contrepartie de son droit de récolter du bois, l'industriel doit verser à l'État des redevances. Celles-ci sont établies en fonction, d'une part, du volume de bois qui lui a été attribué et, d'autre part, de celui qu'il récolte, soit les droits de coupe. Il doit également voir à la régénération des aires coupées, au respect des autres utilisateurs de la forêt et à la protection du milieu et de ses ressources. Pour ce faire, la loi exige, entre autres, des bénéficiaires de CAAF qu'ils préparent pour chaque aire commune, à des fins d'approbation par le ministère, un Plan général d'aménagement forestier (plan général), un Plan quinquennal d'aménagement forestier (plan quinquennal), un Plan annuel d'intervention (plan annuel) et un Rapport annuel d'intervention.
- 4.18** Le plan général, tout comme le CAAF, couvre une période de 25 ans. Il doit être soumis tous les 5 ans et inclure une description de la forêt, le calcul de la possibilité forestière (CPF) et la planification des activités d'aménagement forestier. La loi définit l'aménagement forestier comme étant « l'abattage et la récolte de bois, [...] l'exécution de traitements sylvicoles² y compris le reboisement [...] de même que toute autre activité ayant un effet sur la productivité d'une aire forestière ».
- 4.19** Le plan quinquennal et le plan annuel, quant à eux, précisent davantage de quelle manière s'appliqueront les engagements énoncés dans le plan général. Tous deux doivent comprendre, notamment, l'énumération des travaux forestiers qui seront accomplis ainsi que leur ordre d'exécution; l'estimation des volumes de bois à récolter par année, les endroits où aura lieu la récolte ainsi que la destination des bois; la liste des sites à protéger et des lieux où s'appliqueront des règles particulières de protection, en raison des espèces animales et végétales qui s'y trouvent. Par ailleurs, la délivrance à l'industriel de son permis annuel d'intervention dans une aire commune est conditionnelle à l'approbation du plan annuel par le ministère.

2. Un traitement sylvicole consiste en une suite d'opérations effectuées généralement soit après la régénération soit pour stimuler celle-ci, et ce, en vue d'atteindre des objectifs d'aménagement.



- 4.20 Selon la plus récente refonte de la *Loi sur les forêts*, dès septembre 2002, le CPF ne sera plus effectué par les industriels mais par le ministère. En outre, à partir de 2004, le plan quinquennal sera éliminé et son contenu sera intégré dans le plan général.
- 4.21 L'industriel doit exécuter les travaux prévus dans les plans d'aménagement et en faire un compte rendu dans le Rapport annuel d'intervention. Si les traitements sylvicoles effectués sont conformes à ceux qui ont été planifiés, une note de crédit est accordée à l'industriel, ce qui réduit d'autant ses droits de coupe à payer.
- 4.22 Enfin, le Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public (RNI) énonce les modalités à respecter lors des travaux d'aménagement, lesquelles visent à protéger l'environnement.

Mission, rôles et responsabilités du ministère

- 4.23 La mission du ministère consiste à favoriser l'acquisition de connaissances, la mise en valeur et l'utilisation optimale du territoire québécois et des ressources énergétiques, forestières et minérales, dans une perspective de développement durable, au bénéfice de la population.
- 4.24 En ce qui a trait à la gestion de la ressource forestière, le Secteur des forêts du ministère a pour mandat de suivre et d'évaluer l'évolution des composantes biophysiques, environnementales et socio-économiques du secteur forestier afin de conseiller la direction quant aux orientations, objectifs et priorités à privilégier. Ce secteur doit aussi traduire les choix ministériels en élaborant les politiques, les stratégies et les programmes appropriés en matière de connaissance, d'aménagement et de protection des forêts, de développement industriel, de recherche fondamentale ou appliquée et de gestion des stocks forestiers.
- 4.25 Par ailleurs, une unité autonome de service, appelée Forêt Québec, a pour mission de s'assurer de l'aménagement durable des forêts publiques ainsi que de contribuer à la protection et à la mise en valeur des forêts privées³. Pour ce faire, elle dispose de 10 directions régionales qui chapeautent 32 unités de gestion. Ces directions et ces unités travaillent, entre autres, à la révision et à l'approbation des plans et des rapports relatifs à l'aménagement forestier qui sont déposés par les bénéficiaires de CAAF, au suivi des interventions prévues dans ces plans, à la délivrance des permis annuels d'intervention et à la vérification du mesurage des bois récoltés. Forêt Québec compte également quatre autres directions; l'une est chargée de soutenir les unités régionales tandis que les autres s'occupent de la production des semences et des plants, de la recherche forestière et de l'inventaire de la forêt québécoise (publique et privée).

3. Le ministère exerce une influence sur les forêts privées, entre autres au moyen de ses programmes financiers. Par exemple, il a versé 34,5 millions de dollars en 2000-2001 pour permettre la réalisation de traitements sylvicoles sur 60 000 hectares de forêts privées.



- 4.26** Au ministère, plusieurs milliers de personnes, occupant un poste permanent ou occasionnel, sont employées à la gestion de la ressource forestière. Cette force de travail correspond à près de 1 800 années-personnes, dont plus de 1 500 sont effectuées au sein de Forêt Québec. Globalement, en ce qui concerne l'exercice financier 2000-2001, cette gestion a nécessité, pour les dépenses de fonctionnement, plus de 150 millions de dollars.

OBJECTIFS ET PORTÉE DE NOTRE VÉRIFICATION

- 4.27** Notre vérification visait à évaluer si le ministère des Ressources naturelles voit à ce que la possibilité forestière soit déterminée dans une perspective d'aménagement durable de la forêt publique. Elle avait également pour but de nous assurer qu'il perçoit tous les droits de coupe prévus par la législation et qu'il n'accorde des crédits pour traitements sylvicoles que pour des dépenses admissibles. Enfin, nous voulions déterminer si l'information de gestion dont il dispose et sa reddition de comptes fournissent une information adéquate et continue concernant la gestion de la ressource forestière. Les objectifs de vérification et les critères d'évaluation apparaissent à l'annexe 1.
- 4.28** Le présent rapport ne traite pas de certaines activités associées à la gestion de la ressource forestière, notamment celles relatives à la protection des forêts contre les insectes, les maladies et les incendies, à la production de semences et de plants pour le reboisement, au développement de l'industrie des produits forestiers et à la mise en valeur des forêts privées.
- 4.29** Aux fins de nos travaux, nous avons, entre autres, rencontré près de 150 personnes œuvrant dans des directions centrales du Secteur des forêts et de Forêt Québec ainsi que dans 4 des 10 régions. Nous avons choisi les régions à visiter de manière à obtenir une représentation valable de l'ensemble de celles-ci, notamment en ce qui concerne la taille de la forêt qu'elles ont à gérer et les essences d'arbres que l'on y trouve. D'après l'information publiée par le ministère en 2000-2001, ces 4 régions fournissent à elles seules 64 p. cent de la possibilité forestière totale de la forêt publique québécoise, soit 67 p. cent de la possibilité forestière des essences résineuses⁴ et 55 p. cent de celle des essences feuillues. Dans chaque région visitée, nous avons effectué des travaux à la direction régionale et dans au moins deux unités de gestion.
- 4.30** Notre vérification s'est déroulée de septembre 2001 jusqu'en mai 2002, mais certains commentaires portent sur des situations antérieures ou postérieures à cette période.

4. Les essences résineuses représentaient près de 73 p. cent de la possibilité forestière totale de la forêt publique québécoise en 2000-2001.



RÉSULTATS DE NOTRE VÉRIFICATION

- 4.31** Nos travaux font ressortir des lacunes relativement aux calculs de possibilité forestière inclus dans les derniers plans généraux, au cadre d’approbation des différents plans (général, quinquennal, annuel) d’aménagement forestier, au suivi des activités prévues dans ces plans et à l’application du RNI. En outre, il n’y a pas de plan d’action global ministériel intégrant toutes les facettes importantes de la gestion de l’aménagement durable de la forêt. Ces lacunes augmentent les risques de surrécolte des bois de la forêt publique, de non-préservation de la biodiversité, de dégradation des sols et de l’eau ainsi que de non-maintien de l’état et de la productivité des écosystèmes forestiers⁵.
- 4.32** À ces problèmes s’ajoute le fait que le ministère n’a pas l’assurance de percevoir tous les droits de coupe prévus dans la législation ni celle d’accorder des crédits pour traitements sylvicoles uniquement pour des dépenses admissibles. Enfin, l’information de gestion dont il dispose et sa reddition de comptes ne fournissent pas toujours un portrait adéquat et continu de sa gestion de la ressource forestière.

Possibilité forestière et cadre d’approbation des plans d’aménagement

- 4.33** En raison de l’exigence de pérennité de l’approvisionnement et de la ressource, l’établissement de la possibilité forestière, appelée aussi possibilité annuelle de coupe à rendement soutenu, est une opération névralgique. De plus, il s’agit d’un processus complexe. Pour calculer la possibilité forestière, on doit tenir compte des éléments suivants :
- le portrait forestier du territoire, qui doit être à jour. Ce portrait inclut les données d’inventaire, les récoltes, les traitements sylvicoles réalisés et, enfin, les effets réels des traitements sylvicoles antérieurs afin, entre autres, de prévoir de quelle façon évoluera la forêt;
 - les « affectations » du territoire, qui sont déterminées principalement en fonction des besoins des autres usagers de la forêt et des limites liées au milieu lui-même;
 - les perturbations naturelles ou autres qui réduisent les volumes de bois que l’on peut récolter;
 - les stratégies d’aménagement, soit les scénarios des récoltes et des interventions sylvicoles.

5. Un écosystème forestier est un assemblage de sol, de plantes, d’animaux et de micro-organismes, qui est en continuel changement et qui est fortement dominé par l’arbre.



**Possibilité forestière :
le ministère
ne peut déterminer
s'il y a surévaluation.**

- 4.34** Le CPF comme tel est effectué à l'aide d'un modèle de simulation, portant le nom de Sylva II, qui a été élaboré par le ministère en 2000. Cet outil permet, sur un horizon de 150 ans, de simuler, de compiler et d'illustrer les résultats, par rapport à la possibilité forestière, de diverses stratégies d'aménagement dont les coûts diffèrent, afin d'en retenir une.
- 4.35** Par ailleurs, le CAAF stipule que la possibilité forestière doit être déterminée selon les hypothèses de calcul indiquées dans le *Manuel d'aménagement forestier*. Ce manuel, publié et mis à jour par le ministère, exige au minimum que chaque détenteur de CAAF prenne des moyens pour reconstituer, en qualité et en quantité, les arbres qu'il récolte, dans un délai propre à chaque essence en cause.
- 4.36** Nos travaux portant sur l'établissement des CPF inclus dans les derniers plans généraux nous ont permis de constater les problèmes suivants : connaissances insuffisantes sur plusieurs aspects ; utilisation d'outils pas toujours adéquats ; déficience de l'information provenant de l'inventaire décennal. De surcroît, des hypothèses ou des ajustements d'hypothèses n'ont pas été bien étayés, certains ajustements n'ont pas été faits et des éléments importants, pourtant connus, n'ont pas été pris en compte. Ces problèmes ont été amplifiés par le fait que certains renseignements n'ont pas été reçus au moment opportun. Par ailleurs, le cadre de révision et d'approbation des plans d'aménagement forestier ne fournit pas toujours une assurance de leur qualité. En conséquence, le ministère n'est pas en mesure de déterminer s'il y a surévaluation de la possibilité forestière et, ce qui peut en découler, s'il y a surrécolte des bois de la forêt publique.

Niveau de connaissances

- 4.37** Puisque la possibilité forestière est une prévision dont le calcul s'effectue au moyen d'hypothèses et de données, il importe que le ministère gère les risques et les imprévus rattachés à cet exercice de planification, surtout lorsque celui-ci porte sur un horizon de 150 ans. Pour ce faire, le ministère doit notamment connaître, pour chaque élément à prendre en compte dans le CPF, son degré de sensibilité, c'est-à-dire son incidence sur le résultat du calcul. Il pourra ainsi déterminer les éléments particulièrement stratégiques qui risquent le plus de placer une ou des régions dans une situation précaire, entre autres par rapport à l'atteinte de l'objectif de maintenir la pérennité de l'approvisionnement et de la ressource forestière.
- 4.38** Or, le ministère n'a fait aucune étude pour déterminer la sensibilité de chacun de ces éléments. Par exemple, il n'a pas évalué quelle importance pouvaient avoir les données de l'inventaire forestier sur le résultat du CPF. Il se prive ainsi d'une information qui pourrait lui permettre d'exercer un meilleur contrôle sur ces éléments.
- 4.39** Nous avons aussi constaté, lors de nos travaux portant sur l'établissement des CPF inclus dans les derniers plans généraux, que les connaissances du ministère étaient insuffisantes sur un nombre important de sujets. Un document publié par ce dernier, à l'occasion de la production de ces plans généraux, signale des conséquences

**Connaissances
insuffisantes
sur plusieurs sujets.**



de cette insuffisance; ainsi, dans certains cas, elle ne permet pas l'établissement d'une stratégie d'aménagement valable ou une juste évaluation de la possibilité forestière.

- 4.40** Parmi les sujets sur lesquels le niveau de connaissances était insuffisant figurent les courbes ou les tables de rendement servant à simuler la croissance des arbres. Plusieurs d'entre elles devraient faire l'objet d'une mise à jour, notamment parce qu'elles ne sont pas représentatives de la croissance constatée sur le terrain. Pareille lacune touche, par exemple, le sapin baumier. La matrice de répartition par produits, employée pour déterminer l'utilisation potentielle du bois récolté, devrait aussi être révisée, car elle n'est pas adaptée aux particularités régionales. Cela donne lieu à une estimation inexacte de la qualité des bois qui servent soit pour le déroulage (appelé aussi « placage »), le sciage ou la pâte. Ainsi, dans un document préparé par une unité régionale à la suite de la production des plus récents plans généraux, il est mentionné que « la matrice de répartition par produits maximise le bois d'œuvre [déroulage et sciage] mais sur le terrain la situation diffère ».
- 4.41** Par ailleurs, pour d'autres sujets où un recensement ou une compilation de données est nécessaire, nous avons constaté que, dans certains cas, on ne l'avait pas effectué ou on ne l'avait fait que partiellement. Parmi ces sujets, notons les peuplements délaissés ou orphelins⁶, la largeur véritable des chemins forestiers, la récolte effective dans les lisières boisées⁷ et la carie⁸.
- 4.42** Il est prévu qu'une partie de l'information manquante sera disponible pour la préparation des prochains plans généraux qui seront déposés en 2004 et une autre partie, pour ceux de 2009.

Outils

- 4.43** Les outils servant à l'élaboration des différents plans comprennent, notamment, un ensemble de directives et d'instructions, dont plusieurs sont incluses dans le *Manuel d'aménagement forestier*, de même que le logiciel Sylva II.

Directives et instructions

- 4.44** Compte tenu particulièrement du fait que l'établissement d'un CPF est une opération hautement complexe, il est d'autant plus important que toute forme de procédure s'y rapportant soit claire et transmise en temps opportun afin d'en favoriser une interprétation uniforme et d'obtenir un meilleur résultat.

6. Groupes d'arbres sans valeur pour les industriels, soit parce qu'ils sont déjà morts, sur le point de mourir ou de piètre qualité, soit parce que leur localisation n'en permet pas la récolte à un coût raisonnable.

7. Lisières d'arbres laissées en bordure d'un lac, d'un cours d'eau ou entre des secteurs de coupe.

8. Dégradation causée par des champignons ou des bactéries. Le bois de la partie attaquée de l'arbre est plus mou et sa texture, sa couleur ainsi que sa structure sont différentes de celles d'un arbre sain, ce qui le rend moins intéressant, voire inutilisable.



**Des directives
et des instructions
incomplètes
et imparfaites.**

- 4.45** Or, en ce qui concerne les directives et les instructions devant être suivies lors de l'élaboration des CPF, nous avons noté qu'il leur manquait des éléments ou que ceux-ci étaient à parfaire. De plus, des retards, entre autres dans la publication d'orientations ministérielles, ont aussi perturbé le processus de préparation des plans généraux. Enfin, le ministère n'a pu nous fournir l'assurance que ses consignes ont toutes été suivies ni qu'elles ont été interprétées partout de la même façon.
- 4.46** À titre d'exemple d'éléments manquants ou à parfaire, mentionnons que, même si le *Manuel d'aménagement forestier* indique que tous les scénarios qu'il présente peuvent être adaptés pour tenir compte des conditions locales, il ne précise pas comment le faire. D'ailleurs, nous avons relevé plusieurs façons de procéder dans les régions visitées, notamment pour tenir compte dans les CPF du rendement constaté sur le terrain de certains traitements sylvicoles. Le ministère n'en a toutefois pas évalué les répercussions sur les résultats des CPF.
- 4.47** Un autre exemple de ces lacunes porte sur la quantité de traitements sylvicoles qu'il est possible de simuler dans le CPF. Une étude réalisée par le ministère dans une direction régionale révèle que, en planifiant beaucoup de superficies d'éclaircies commerciales⁹, la possibilité forestière du groupe d'essences d'arbres visé peut augmenter dans une proportion allant jusqu'à près de 50 p. cent. Cette étude signale toutefois que le fait de scier une trop grande quantité d'arbres de petite taille découlant de ce traitement rend cette activité non rentable pour l'industriel. En effet, ces arbres coûtent plus cher à scier et les biens produits rapportent moins que ceux provenant de bois de plus forte dimension. Cet exemple démontre l'importance de déterminer des balises pour mieux encadrer l'utilisation des traitements sylvicoles.
- 4.48** Enfin, nous avons remarqué que certaines exigences du ministère n'étaient pas claires, de sorte que, dans les régions visitées, leur interprétation a manqué d'uniformité. Ainsi, dans certains plans généraux, le CPF est basé sur les pratiques réelles des bénéficiaires de CAAF lorsqu'ils interviennent en forêt. Dans d'autres plans généraux, on a supposé que les pratiques iraient en s'améliorant. Toutefois, selon des représentants du ministère, les améliorations anticipées étaient exagérées dans certains cas. Par exemple, on a prévu un niveau de récolte des lisières boisées de beaucoup supérieur au niveau antérieur.

Sylva II

- 4.49** Le modèle de simulation Sylva II comporte un certain nombre de lacunes qui contribuent à augmenter les risques d'effectuer des CPF inadéquats. Par exemple, il ne permet pas de simuler des exigences réglementaires ou certains traitements

9. Récoltes d'arbres qui n'ont pas atteint l'âge de maturité, mais qui ont une valeur marchande, et ce, en vue de favoriser un accroissement du diamètre des arbres restants.



sylvicoles, telle la coupe en mosaïque¹⁰. Des utilisateurs lui reprochent également de ne pas comprendre de mécanisme pour déterminer si certains intrants et résultats sont raisonnables, la lourdeur de sa documentation et la difficulté d'en vérifier le contenu. Par conséquent, plusieurs régions ont développé chacune de leur côté des outils pour combler certaines lacunes, mais sans qu'il y ait d'approche concertée et commune. Signalons également que Sylva II n'indique pas les endroits où le bois sera disponible pour la récolte.

Inventaire décennal

- 4.50** L'inventaire de la forêt constitue le point de départ des CPF. Depuis 1970, des inventaires forestiers couvrant tout le Québec méridional¹¹ sont réalisés. Jusqu'à maintenant, deux programmes décennaux d'inventaire ont été complétés, l'un en 1983 et l'autre en 1994. Le troisième devrait être entièrement terminé en 2003. Cet inventaire se distingue des deux premiers; en effet, il est conçu à l'aide d'une nouvelle technologie, la géomatique, et les types écologiques¹² y sont pris en compte.
- 4.51** Le ministère a le mandat d'acquérir, de traiter, d'analyser et de diffuser des données d'inventaire à jour sur les écosystèmes forestiers québécois ainsi que de développer des outils et d'élaborer les documents de support y afférents.
- 4.52** L'inventaire forestier permet, notamment, de qualifier les peuplements forestiers en ce qui a trait à l'âge, à la hauteur et à la densité, d'en quantifier la superficie et les volumes de bois sur pied ainsi que de recueillir des données sur l'évolution de la forêt, par exemple sous l'angle du rendement. Selon le *Rapport sur l'état des forêts québécoises 1995-1999*, déposé par le ministère à l'été 2002, les bois de la forêt publique qui sont accessibles et ont une valeur marchande totalisent 3 755 millions de mètres cubes. Ces bois sont composés de 73 p. cent d'essences résineuses et de 27 p. cent d'essences feuillues.
- 4.53** Puisque le ministère ne peut répertorier tous les arbres un à un, il doit procéder par sondages afin d'établir un portrait de la forêt québécoise qui soit le plus juste possible. À la base, celle-ci est divisée en plusieurs grands secteurs appelés « unités de sondages ». La production des données d'inventaire pour une de ces unités dure généralement trois ans. On peut donc utiliser ces données par la suite. Par contre, les travaux sur les différentes unités de sondage ne débutent pas tous la même année; par conséquent, il faut compter environ 10 ans pour inventorier l'ensemble des unités, d'où l'expression « inventaire décennal ».

10. Coupe nécessitant le maintien d'un massif forestier adjacent qui doit avoir une superficie au moins équivalente à celle de l'aire coupée.

11. Portion du Québec qui est située en dessous du 52^e parallèle, sauf une partie du territoire dont la borne supérieure se situe près du 53^e parallèle.

12. Unités de classification qui expriment à la fois les caractéristiques physiques du milieu et celles de la végétation qui y croît ou qui pourrait y croître (végétation potentielle).



**Qualité déficiente
de l'information relative
à l'inventaire forestier.**

- 4.54** Une mise à jour annuelle a également lieu pour tenir compte, notamment, des incendies, des épidémies d'insectes, des chablis¹³ et des interventions humaines, comme les coupes et les reboisements.
- 4.55** Nos travaux montrent que la qualité de l'information relative à l'inventaire est déficiente à certains égards. Ainsi, nous n'avons pu obtenir du ministère de documentation appuyant, pour le troisième inventaire décennal, le degré de précision obtenu par strates regroupées, c'est-à-dire par groupes d'arbres importants ayant des caractéristiques similaires. Cependant, ce degré devrait être établi et documenté, car plus il est faible (plus l'inventaire est imprécis) et plus le risque d'effectuer une mauvaise évaluation du CPF est grand.
- 4.56** De plus, le portrait des arbres feuillus, tels le bouleau jaune (merisier) et l'érable, est imprécis quant à leur volume et à leur qualité, étant donné que l'étendue des travaux d'inventaire du ministère à cet égard est insuffisante. L'inventaire contient par ailleurs peu d'information sur les arbres en régénération, c'est-à-dire ceux mesurant sept mètres et moins. Pourtant, selon plusieurs sources ministérielles, ils représentent une portion de plus en plus importante de la forêt québécoise. En outre, lors des plus récents CPF, pour tenter de remédier au manque de qualité de données relatives à l'inventaire, notamment à cause de retards, quelques-unes des unités de gestion visitées ont dû procéder à des travaux parfois d'envergure, telles de nouvelles compilations.
- 4.57** Mentionnons par ailleurs que certains CPF ont été faits à partir d'une information remaniée provenant du deuxième inventaire décennal, tandis que d'autres l'ont été avec celle du troisième inventaire, lequel incluait parfois les types écologiques et d'autres fois pas. Au moment de nos travaux, le ministère n'avait pas de liste qui aurait indiqué combien de plans généraux avaient été préparés d'après chacune de ces trois versions de l'inventaire. Pourtant, ce dernier influe sur la précision des CPF et l'efficacité des stratégies d'aménagement retenues.

Hypothèses

- 4.58** En 1997, l'Ordre des ingénieurs forestiers du Québec invitait l'ensemble des acteurs concernés à faire preuve de prudence lors de l'établissement des CPF, lesquels sont à la base de l'allocation de la ressource ligneuse. Nous nous attendions donc à ce que ces calculs incluent tous les éléments connus importants, à ce que les hypothèses fassent l'objet d'ajustements lorsque nécessaire, comme le requiert d'ailleurs le *Manuel d'aménagement forestier*, et que ces hypothèses et ces ajustements soient bien étayés. Or, nous avons constaté que les derniers CPF n'ont pas toujours été établis de la sorte.

13. Un chablis est un arbre, ou un groupe d'arbres, renversé, déraciné ou rompu par le vent ou brisé sous le poids de la neige, de la glace ou de l'âge.



Des éléments connus importants n'ont pas été intégrés dans les calculs.

- 4.59** Parmi les éléments connus qui n'ont pas été intégrés dans les CPF, mentionnons l'effet de l'abandon des phytocides¹⁴ sur la croissance des plantations. Pourtant, l'un des engagements inscrits dans la Stratégie de protection des forêts adoptée au printemps de 1994 concerne cet abandon. La récurrence des perturbations naturelles que sont les feux, les insectes et les maladies n'a également jamais été prise en compte. Enfin, la décision gouvernementale du 21 juin 2000 d'étendre le réseau d'aires protégées du Québec n'a pas non plus été reflétée dans les CPF approuvés par le ministère après cette date.
- 4.60** Autre constat : des hypothèses n'ont pas été ajustées alors qu'elles auraient dû l'être, par exemple celles concernant les rendements de certains traitements sylvicoles, comme les plantations, l'éclaircie précommerciale¹⁵ ou encore la coupe de jardinage¹⁶. Ainsi, alors que l'information recueillie depuis un certain temps par le ministère lui indiquait que ces rendements n'étaient pas ceux escomptés selon le *Manuel d'aménagement forestier*, certaines unités de gestion ne les ont pas ajustés. D'autres, tout au moins, l'ont fait, mais à partir d'une information non validée par le ministère ou encore de façon arbitraire.
- 4.61** Nous avons aussi noté des problèmes à propos des hypothèses auxquelles sont associés des pourcentages, telles celles ayant trait à la carie, au trait de scie et à la sous-utilisation de la matière ligneuse rattachée à la cime des arbres abattus. Dans ces cas, des pourcentages arbitraires ont été utilisés en raison des lacunes préalablement mentionnées à l'égard du recensement ou de la compilation des données nécessaires pour améliorer le niveau de connaissances du ministère. Ces lacunes ont eu d'autres conséquences ; ainsi, dans des CPF, on n'a attribué aucun pourcentage pour tenir compte, notamment, des peuplements délaissés et des surfaces improductives générées par les aires d'empilement, d'ébranchage et de tronçonnage¹⁷, et ce, même si, dans certaines régions, la situation le préconisait.
- 4.62** En outre, dans une région, un taux de 1 p. cent a été employé pour les perturbations sévères graves¹⁸, alors que des études préliminaires révélaient que le taux pouvait s'élever jusqu'à 7,1 p. cent, en fonction des bénéficiaires de CAAF en cause dans cette région. Le ministère n'a pu nous démontrer de quelle façon il avait appuyé le taux utilisé.

14. Un phytocide est une préparation chimique employée pour tuer certains végétaux, leurs graines ou spores, ou freiner leur croissance.

15. Coupe pratiquée dans un peuplement forestier immature et destinée à favoriser l'espacement des arbres, à accélérer l'augmentation de leur diamètre et, par une sélection convenable, à améliorer leur forme.

16. Méthode qui consiste à récolter les arbres par étapes, de façon à générer des ouvertures entre les cimes, ce qui, pour certaines essences, crée des conditions favorables à la régénération naturelle au moyen des arbres conservés.

17. Sites aménagés le long des chemins forestiers pour l'enlèvement des branches des arbres, le tronçonnage de ces derniers et la disposition en piles des troncs ou sections de troncs d'arbres abattus.

18. Dommages irréparables causés par la construction de chemins forestiers et situés en bordure de ceux-ci, qui empêchent la régénération de la matière ligneuse.



Révision et approbation des plans

- 4.63** Après que les industriels ont produit les différents plans requis par la loi, le ministère a la responsabilité de réviser ceux-ci puis de les approuver, s'il estime qu'ils répondent aux objectifs visés.
- 4.64** Nous avons relevé des façons de faire déficientes à cet égard. En effet, les éléments vérifiés par le personnel du ministère diffèrent d'une région visitée à l'autre et, quelquefois, d'une unité de gestion à l'autre. De plus, la preuve que des vérifications ont été faites ne peut être systématiquement retracée. En effet, si des grilles de recevabilité et d'analyse des plans ont été conçues dans la plupart des cas, elles ne sont pas toujours remplies ou elles ne le sont que partiellement. Nous avons aussi examiné si certaines des unités de gestion visitées s'étaient prononcées sur la capacité d'un plan général à permettre d'atteindre l'objectif visé. Or, nous avons été surpris de voir que trois de ces six unités de gestion ne l'avaient pas fait.
- 4.65** Deux facteurs, mentionnés dans des rétrospectives régionales portant sur les derniers plans généraux, n'ont pas aidé le ministère, selon nous, à exercer toute la vigilance requise sur le processus afférent à ces plans généraux. Ces facteurs sont l'expérience variable du personnel attiré à la révision et à l'approbation des plans ainsi que leur formation déficiente à divers égards. Par surcroît, les différents retards rapportés précédemment quant à l'inventaire décennal ainsi qu'aux directives et aux instructions ont perturbé le cycle de préparation de tous les plans, ce qui a nui également. Le ministère n'a donc pas l'assurance que les plans d'aménagement forestier sont de qualité.
- 4.66** **Nous avons recommandé au ministère, aux fins de l'établissement des prochains calculs de possibilité forestière**
- d'approfondir ses connaissances de la ressource forestière;
 - de parfaire ses outils et d'améliorer la qualité de l'information provenant de son inventaire décennal;
 - de rendre disponibles en temps opportun ses directives et ses instructions ainsi que l'information à l'égard de l'inventaire décennal.
- 4.67** **Nous avons également recommandé au ministère**
- de s'assurer que les éléments connus importants sont pris en compte dans les calculs de possibilité forestière, que les hypothèses utilisées lors de ces calculs sont ajustées lorsque c'est nécessaire et que ces hypothèses ainsi que les ajustements relatifs à ces dernières sont bien étayés;
 - d'améliorer son cadre de révision et d'approbation des plans d'aménagement forestier afin qu'il fournisse une assurance de leur qualité.

Le ministère n'a pas l'assurance que les plans d'aménagement forestier sont de qualité.



Suivi des travaux d'aménagement forestier

- 4.68** Selon la loi, le bénéficiaire d'un CAAF doit réaliser, chaque année et à ses frais, les traitements sylvicoles nécessaires pour atteindre le rendement annuel prévu, et ce, conformément aux différents plans (général, quinquennal, annuel). De plus, il est tenu de les faire en respectant les modalités prévues dans le RNI. Par ailleurs, il doit évaluer la qualité et la quantité des traitements qu'il a effectués en se basant sur des instructions publiées par le ministère et en rendre compte à ce dernier de façon régulière. Cette évaluation porte à la fois sur les traitements ayant eu lieu durant l'année et sur ceux d'années antérieures. Pour ce qui est de ces derniers, la fréquence de l'évaluation varie selon les essences et le type de traitement appliqué.
- 4.69** Au terme des activités annuelles, le bénéficiaire d'un CAAF est obligé de produire au ministère un Rapport annuel d'intervention, dans lequel sont fournis, notamment, les volumes de bois récoltés par essence ou groupe d'essences et l'inventaire de la matière ligneuse utilisable mais non récoltée, appelée aussi « sous-utilisation de la matière ligneuse ». Il doit aussi mentionner les traitements sylvicoles et les autres activités d'aménagement forestier accomplis et en préciser la superficie, la quantité, la qualité et les coûts. Enfin, il doit décrire les infrastructures mises en place et indiquer sur une carte ces infrastructures de même que les traitements sylvicoles exécutés. Ce rapport sert, entre autres, de source d'information sur les activités d'aménagement forestier réalisées par les industriels en vue de la prochaine révision quinquennale et il constitue l'un des points de contrôle pour la vérification de ces activités par le ministère.
- 4.70** La *Loi sur les forêts* stipule que le ministre doit évaluer lui aussi les traitements sylvicoles de l'année courante. Il lui faut également vérifier ceux qui ont été exécutés un certain nombre d'années auparavant. Toutefois, le ministère doit attendre que l'industriel ait effectué le suivi de ses travaux et lui ait envoyé les rapports requis à cet égard, avant de vérifier les divers traitements. Pour planifier ses vérifications, le ministère préconise une approche permettant de cibler les risques, dont ceux par traitement sylvicole ou par bénéficiaire de CAAF. Les deux principales méthodes de vérification par sondages qu'il utilise sont celles de la relecture¹⁹ et du suivi parallèle²⁰.
- 4.71** En outre, le ministère est tenu de s'assurer, notamment par des travaux de vérification par sondages, que les industriels ont respecté les normes prévues dans le RNI.

19. Validation, par le ministère, de la prise de données faite par un bénéficiaire de CAAF, en effectuant des sondages sur ces données.

20. Procédé employé par le ministère, qui consiste à effectuer des sondages en des endroits distincts de ceux où le bénéficiaire de CAAF a recueilli des données, afin de vérifier si ces dernières sont similaires à celles du ministère, et ce, en vue de les considérer comme fiables.



Risques de dégradation des sols, de l'eau et de la régénération ainsi que de non-préservation de la biodiversité.

4.72 Nous avons noté que les travaux de surveillance exercés par le ministère ne lui fournissent pas l'assurance que les activités prévues dans les plans d'aménagement forestier ont été effectuées, qu'elles donnent les résultats escomptés et que le RNI a été observé lors de leur réalisation. Un suivi déficient des interventions prévues dans les plans généraux ainsi que des lacunes au point de vue tant de la vérification des traitements sylvicoles de l'année courante et des années antérieures que de celle de l'application du RNI comptent parmi les causes que nous avons relevées. De ces insuffisances découlent plusieurs risques : retard dans la planification des traitements sylvicoles correctifs, méconnaissance du rendement escompté en vue des prochains CPF, dégradation des sols, de l'eau et de la régénération de la matière ligneuse, non-préservation de la biodiversité.

Suivi des interventions prévues dans les plans généraux

On ne tire pas toujours profit de l'expérience passée.

4.73 Tous les cinq ans, avant l'approbation d'un plan général, il importe d'analyser les interventions prévues dans les plans généraux précédents et celles effectivement réalisées. Cela permet, en effet, de tirer profit de l'expérience passée pour planifier plus judicieusement les prochaines interventions. Or, une telle analyse n'a pas toujours été effectuée.

Vérification des traitements sylvicoles de l'année courante

4.74 Les activités de vérification du ministère, en ce qui concerne la quantité et la qualité des traitements sylvicoles de l'année courante, sont fondées sur le manuel d'instructions intitulé *Méthodes d'échantillonnage pour les suivis des interventions forestières*. Pour l'exercice 2001-2002, le manuel demande que les travaux d'après la méthode du suivi parallèle portent, selon le traitement sylvicole en cause, sur un minimum de 40 p. cent ou de 20 p. cent des superficies traitées. Or, pour le même exercice, le ministère a décidé de modifier ces objectifs en réduisant le pourcentage : le minimum à vérifier avec cette méthode passe à 10 p. cent des superficies traitées. En outre, la vérification n'est plus obligatoire pour certains traitements. Le ministère n'a pu nous démontrer que ce nouvel objectif est suffisant pour contrôler adéquatement la quantité et la qualité des traitements sylvicoles effectués, en vue de l'émission des notes de crédit y afférentes.

Contrôle des traitements sylvicoles : les risques ne sont pas toujours ciblés ou documentés.

4.75 Une autre lacune notée réside dans le fait que les risques ne sont pas toujours ciblés ou documentés dans la majorité des unités de gestion visitées. Même lorsqu'ils le sont, certaines unités de gestion ne peuvent procéder à la vérification en tenant compte de ces risques. En effet, plutôt que le risque lui-même, ce sont des contraintes d'organisation (ordre de réception des documents des industriels, disponibilité du personnel, arrivée de l'hiver, nécessité d'atteindre les objectifs de vérification) qui influencent par moments le choix des superficies à vérifier.

4.76 Par ailleurs, lorsque le ministère évalue que des traitements sont mal faits, l'industriel est obligé de les reprendre, sauf s'il s'agit de cas irréparables. Le ministère ne possède toutefois pas de rapport de gestion lui donnant la possibilité d'apprécier



l'ampleur des reprises. Semblable information lui permettrait pourtant de mieux cibler les risques, notamment par traitement ou par bénéficiaire, en vue de ses prochaines vérifications.

Vérification des traitements sylvicoles antérieurs

Des rapports d'évaluation de l'état des traitements antérieurs n'ont pas été reçus.

- 4.77** La vérification des traitements sylvicoles un certain nombre d'années après leur réalisation a pour but de déterminer s'ils donnent les effets escomptés ou s'il faut procéder à des traitements correctifs. Pour ce faire, le ministère exige que les bénéficiaires de CAAF produisent un rapport d'évaluation de l'état des traitements effectués antérieurement, la fréquence de l'évaluation variant selon le type de traitement et les essences d'arbres.
- 4.78** Or, au cours des dernières années, les rapports reçus à cet égard ne concernaient qu'une faible proportion des superficies traitées, d'après, entre autres, un document produit par le ministère sur ses travaux de vérification en 1999-2000. Les rapports de suivi à vérifier au cours de cet exercice se rapportaient aux coupes avec protection de la régénération et des sols (CPRS) et aux traitements similaires réalisés en 1994-1995, de même qu'à des plantations faites entre les années 1988 et 1991. Ce document révèle que le ministère n'a pas reçu de rapport pour 75 p. cent des superficies ayant subi une CPRS ou un traitement similaire et pour 87 p. cent des surfaces sur lesquelles on avait planté des arbres. Nous avons par ailleurs constaté que le ministère a pris peu de moyens pour les obtenir.
- 4.79** Par conséquent, il n'a pas vérifié les superficies traitées pour lesquelles il n'avait pas eu de rapport. Bien que le ministère ait réalisé des sondages dans toutes les plantations faites entre les années 1988 et 1991 pour lesquelles il avait reçu de l'information, cela n'a pas été le cas pour les zones où une CPRS avait été exécutée. En effet, il n'a effectué des sondages que sur seulement la moitié des superficies ainsi traitées, alors que, selon sa méthode, il aurait dû en faire sur la totalité. Les suivis révèlent que les zones soumises à une CPRS et celles où l'on a fait des plantations ne se sont pas régénérées adéquatement dans une proportion de 20 et de 15 p. cent respectivement. Il est donc d'autant plus important d'obtenir ces rapports et de les vérifier afin, entre autres, de mettre en branle au plus tôt les traitements sylvicoles correctifs.

Vérification de l'application du Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public

- 4.80** Le RNI énonce les modalités que l'industriel doit respecter lors des travaux d'aménagement. Ce règlement porte, entre autres, sur la protection de la qualité de l'eau, le tracé et la construction des chemins forestiers, la superficie des coupes, la protection de la régénération forestière ainsi que celle de certains habitats fauniques.



**Travaux insuffisants
pour s'assurer du respect
des normes d'intervention
en forêt.**

- 4.81** Le cahier d'instructions relatives au suivi de l'application du RNI, publié par le ministère et distribué dans l'ensemble des régions, contient, quant à lui, les modalités des travaux de vérification que le personnel du ministère doit effectuer pour s'assurer du respect de ce règlement. Or, des travaux requis selon ce cahier n'ont pas été faits ou ne l'ont été que partiellement.
- 4.82** Ainsi, le ministère signale, dans les rapports des deux dernières années portant sur sa vérification de la conformité au RNI des interventions faites en forêt par les industriels, que certains éléments de ce règlement n'ont pas été vérifiés. Il s'agit de l'inventaire de la matière ligneuse non utilisée, de la remise en production des aires annuelles d'ébranchage et de tronçonnage et de deux articles importants touchant les CPRS. Pourtant, il y a des indices que ces éléments sont problématiques. À la suite de travaux particuliers à certains endroits, il a été rapporté qu'il arrive que des industriels laissent beaucoup plus de matière ligneuse sur les surfaces où ont été faites des CPRS que les 3,5 mètres cubes autorisés à l'hectare. Par exemple, une unité de gestion visitée a noté que cette perte pouvait s'élever en moyenne à 27 mètres cubes à l'hectare, ce qui représente près de 8 fois la limite permise. Par ailleurs, une étude concernant quelques chantiers révèle que des sentiers tracés par le passage de la machinerie sur les parterres de CPRS occupent jusqu'à 39 p. cent de la superficie de ces parterres en moyenne, bien que le seuil autorisé soit de 25 p. cent.
- 4.83** Pour d'autres points du RNI, les vérifications sont très inégales d'un endroit à l'autre. C'est le cas, entre autres, des sablières et des emplacements de camps forestiers dont on doit vérifier, notamment, la distance par rapport aux lacs ou à d'autres cours d'eau.
- 4.84** Nous remarquons aussi qu'il n'y a que très peu ou pas d'activités de vérification relatives aux milieux fragiles, à certaines espèces fauniques, tel l'ours ou le rat musqué, et aux aires de nidification de certains oiseaux. Par exemple, durant la période hivernale, le ministère doit s'assurer qu'une lisière boisée de 60 mètres est laissée autour des tanières d'ours identifiées dans les plans quinquennaux.
- 4.85** Enfin, les vérificateurs n'ont pas tous la même appréciation quand il s'agit d'évaluer si les objectifs précisés dans la réglementation ont été atteints. Ainsi, lorsque certains critères de construction d'un ponceau n'ont pas été respectés, mais que ce dernier permet tout de même d'atteindre l'objectif poursuivi, des représentants du ministère décrètent qu'il est adéquat et d'autres pas.
- 4.86** **Nous avons recommandé au ministère**
- **d'effectuer le suivi des interventions prévues dans les plans généraux d'aménagement forestier;**
 - **de s'assurer que les travaux de vérification des traitements sylvicoles de l'année courante sont suffisants pour contrôler adéquatement la quantité et la qualité de ces traitements;**



- d'améliorer sa gestion des risques relatifs à la vérification des traitements sylvicoles de l'année courante;
- d'obtenir les rapports de suivi des traitements sylvicoles antérieurs;
- de réaliser sur les traitements sylvicoles des années antérieures des travaux de vérification qui sont suffisants pour déterminer si ces traitements ont permis une régénération adéquate des superficies traitées;
- d'exécuter les vérifications requises en vue de s'assurer du respect du Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public;
- de prendre des moyens afin que les vérificateurs apprécient uniformément si les objectifs visés par ce règlement sont atteints.

Aménagement durable de la forêt publique

- 4.87** En 1996, la *Loi sur les forêts* fut mise à jour, entre autres pour y inclure les six critères relatifs à l'aménagement durable de la forêt, qui s'inspirent des principes contenus dans la déclaration du Sommet de la Terre tenu à Rio de Janeiro en 1992.
- 4.88** Ainsi, d'après la loi, l'aménagement durable de la forêt concourt plus particulièrement :
- à la conservation de la diversité biologique;
 - au maintien et à l'amélioration de l'état et de la productivité des écosystèmes forestiers;
 - à la conservation des sols et de l'eau;
 - au maintien de l'apport des écosystèmes forestiers aux grands cycles écologiques;
 - au maintien des avantages socio-économiques multiples que les forêts procurent à la société;
 - à la prise en compte, dans les choix de développement, des valeurs et des besoins exprimés par les populations concernées.

On trouvera une brève description de chacun de ces critères à l'annexe 2.

- 4.89** Selon une publication du ministère, « l'objectif ultime de l'aménagement durable des forêts vise à ce que les ressources soient utilisées en s'assurant qu'elles existeront toujours en quantité et en qualité suffisantes pour combler les besoins actuels et futurs ». Afin que l'aménagement forestier soit durable, il faut concilier les besoins écologiques de l'écosystème forestier avec les besoins socio-économiques de l'être humain.

**Aménagement durable:
pas de plan d'action
global ministériel.**

- 4.90** Le ministère a publié et distribué divers documents qui touchent l'aménagement durable de la forêt, certains étant même parus avant l'inclusion des critères dans la loi. Ces documents contiennent des précisions sur le sens et la portée de ces critères. Toutefois, en dépit de ces publications, le ministère ne s'est pas donné une approche systématique de gestion de l'aménagement durable de la forêt. Il n'a pas non plus élaboré de plan d'action global ministériel intégrant toutes les facettes importantes de cette gestion.



- 4.91** Nous avons constaté que le ministère n'a pas encore pris position sur des sujets importants qui ont trait aux critères de l'aménagement durable ou, s'il l'a fait, c'est de façon incomplète. Parmi ces sujets, citons :
- les forêts « matures » et « surannées », c'est-à-dire les forêts qui sont vieilles ou même en dégénérescence. Il a été démontré qu'il est essentiel d'en maintenir une certaine quantité, car plusieurs espèces, dont la martre d'Amérique et le caribou des bois, ne pourraient survivre sans elles. Or, ces forêts ont considérablement diminué dans certaines régions. Il importe donc que le ministère indique quelles superficies il entend en préserver, par essence ou par groupe d'essences, de même que leur localisation;
 - la haute régénération. Alors que le RNI prévoit des mesures visant la protection des très petits arbres (la basse régénération) au moment d'une coupe, rien n'est encore prévu pour ceux qui sont un peu plus gros;
 - le rendement accru. Cette notion correspond à l'augmentation de la matière ligneuse par rapport à celle ayant été déterminée lors des CPF antérieurs, augmentation que l'on obtiendra en exécutant des traitements sylvicoles additionnels. Même si la planification stratégique du ministère pour 2000-2001 prévoyait une augmentation du rendement de nos forêts de plus de 20 p. cent d'ici à 50 ans, au moment de nos travaux aucune politique gouvernementale en ce sens n'avait encore été adoptée. Cette politique devra notamment indiquer comment seront financés les traitements suscitant ce rendement accru et qui en bénéficiera.
- 4.92** Nous avons également relevé des problèmes relatifs à l'application des critères de l'aménagement durable, comme en font foi les exemples qui suivent au regard de trois d'entre eux :
- la conservation de la diversité biologique. Un document élaboré par le ministère en vue de la préparation des prochains plans généraux mentionne que, pour cette activité, très peu de données seront disponibles concernant le maintien de la biodiversité. Pourtant, de telles données sont nécessaires afin que les aménagistes puissent tenir compte de plusieurs grands enjeux, déterminés à ce jour, qui ont une incidence sur la biodiversité. L'un d'eux a trait à l'apparition, parmi les résineux, d'une plus grande proportion d'arbres feuillus qu'auparavant;
 - la prise en compte, dans les choix de développement, des valeurs et des besoins exprimés par les populations concernées. Lorsque les derniers plans généraux ont été préparés, on a tenu certaines consultations publiques en prenant comme point de départ des documents qui n'avaient pas encore été analysés par le ministère. La population ne savait donc pas si ces documents répondaient aux exigences de ce dernier. D'ailleurs, à la suite de son analyse, certains plans généraux ont été modifiés et il n'y a pas eu de nouvelles consultations sur ceux-ci;



- le maintien des avantages socio-économiques multiples que les forêts procurent à la société. L'attribution des bois de la forêt publique concourt à l'atteinte de ce critère, plus exactement par les emplois rattachés à la transformation de ces bois. Toutefois, le cumul des différents problèmes relatifs au CPF augmente le risque de surévaluation, en quantité et en qualité, de la possibilité forestière de la forêt publique. Une telle surévaluation contribue, à court terme, au maintien de ces emplois, mais elle risque, à plus long terme, d'en causer la perte si la forêt est surrécoltée.
- 4.93** Compte tenu de toutes ces lacunes, plusieurs personnes responsables de voir à la mise en application de l'aménagement durable n'ont pu nous expliquer l'ensemble des mesures prises dans leur unité de gestion ou dans leur région pour favoriser celui-ci, ni ce qu'elles allaient devoir faire en ce sens au cours des prochaines années. Ainsi, la forêt publique risque de ne pas être gérée dans le respect des six critères de l'aménagement durable.
- 4.94** **Nous avons recommandé au ministère d'élaborer un plan d'action global ministériel intégrant les facettes importantes de la gestion de l'aménagement durable de la forêt ainsi que de voir à son application.**

Droits de coupe et crédits pour traitements sylvicoles

- 4.95** Le bénéficiaire d'un CAAF doit payer des droits de coupe au gouvernement sur le volume de bois qu'il récolte dans les forêts publiques. Par ailleurs, la *Loi sur les forêts* stipule que ce bénéficiaire peut payer les droits exigibles en traitements sylvicoles si ces derniers sont acceptés par le ministre à la suite de la présentation du Rapport annuel d'intervention, auquel cas une note de crédit lui est remise.
- 4.96** Pour l'année 2000-2001, les droits de coupe exigibles et les crédits pour traitements sylvicoles accordés se sont élevés respectivement à 350 et à 167 millions de dollars.
- 4.97** Devant l'ampleur des sommes en cause, il importe donc que le ministère prenne des mesures afin que tous les droits de coupe prévus par la législation soient perçus. Celui-ci doit aussi exercer des contrôles sur les demandes de crédits pour traitements sylvicoles afin que seules des dépenses admissibles donnent lieu à des crédits.

Droits de coupe

- 4.98** La valeur des droits de coupe à payer dépend à la fois de la quantité de bois récoltée (le volume) et de son prix (le tarif). Ce dernier est établi en fonction de l'essence de l'arbre, de sa qualité ainsi que du secteur où le bois a été récolté (la zone de tarification).
- 4.99** Selon la loi, c'est à l'industriel qu'incombe la responsabilité de mesurer les bois récoltés. Pour ce faire, il emploie un mesureur de bois licencié; le travail de ce dernier est régi, entre autres, par des lois, des règlements ainsi que par des instructions



que le ministère publie. L'industriel doit aussi saisir dans le système Mesubois, implanté en 1998 par le ministère, les volumes de bois mesurés. C'est sur la base de l'information contenue dans ce système que sont facturés les droits de coupe.

- 4.100** La méthode ou la combinaison de méthodes de mesurage que le bénéficiaire de CAAF utilise doit préalablement être autorisée par le ministère. Ce sont les unités de gestion régionales qui ont la responsabilité d'exercer des contrôles sur le processus conduisant à la facturation des droits de coupe. Ces contrôles visent notamment à attester que les bois récoltés sont mesurés adéquatement et selon les méthodes autorisées, et que la facturation des droits de coupe y afférents est effectuée selon le bon tarif.
- 4.101** En 1993-1994, le Vérificateur général notait, dans le chapitre 2 de son rapport à l'Assemblée nationale, que « le Ministère autorise [...] les droits de coupe sans s'assurer d'avoir fait les vérifications nécessaires et d'avoir obtenu le degré d'assurance désiré ». En 1997, dans une étude réalisée par une firme externe, on concluait, entre autres, que « les systèmes de contrôle en place au Ministère sont inefficaces, à savoir [...] qu'ils ne permettent pas d'obtenir une assurance raisonnable sur la perception intégrale des droits de coupe ».
- 4.102** Nos travaux révèlent que, même si le ministère a mis en place des contrôles et de nouveaux outils depuis la publication de notre rapport en 1993-1994, il n'a toujours pas l'assurance qu'il perçoit tous les droits de coupe prévus dans la législation. Les déficiences que nous avons observées ont trait à ses objectifs de vérification et à sa gestion des risques, aux contrôles et aux procédés de vérification qu'il applique ainsi qu'à sa gestion des irrégularités et des infractions.

Même si le ministère a mis en place des contrôles et de nouveaux outils, il n'a pas l'assurance de percevoir tous les droits de coupe.

Objectifs de vérification et gestion des risques

- 4.103** Comme pour les traitements sylvicoles, le ministère prône une approche de vérification axée sur les risques en ce qui concerne la récolte et le mesurage des bois. Ainsi, il a élaboré un outil de calcul pour établir le nombre minimum de sondages à effectuer relativement à des actes de vérification de diverses natures portant, par exemple, sur des formulaires de mesurage, des renseignements administratifs ou des balances. Par ailleurs, c'est le personnel travaillant dans les unités régionales qui détermine les risques à inscrire dans l'outil, et ce, par bénéficiaire de CAAF et par acte de vérification. Notons que plus le risque inscrit est élevé, plus la quantité de sondages à réaliser augmente. Pour l'année 2001-2002, le nombre total de sondages calculés au moyen de l'outil est d'environ 89 000.
- 4.104** Nos travaux ont mis en relief plusieurs problèmes. Tout d'abord, la cible du ministère quant à la quantité de sondages à effectuer a été réduite pour 2001-2002 à 70 p. cent du nombre total établi par l'outil. C'est donc dire que l'on n'a pas tenu compte de la répartition, prévue initialement, de ces sondages par acte de vérification et par période où les faire. Le ministère n'a pu nous démontrer, tant pour ses objectifs initiaux que pour les nouveaux, qu'ils sont suffisants pour contrôler adéquatement les activités menant à la facturation des droits de coupe.



**Récolte et mesurage
des bois : déficiences dans
la gestion des risques.**

- 4.105** De plus, même si toutes les unités de gestion, à l'exception de l'une d'entre elles, ont atteint la cible globale révisée, ce résultat porte à confusion puisqu'il ne prend pas en compte l'importance de chacun des actes de vérification. En effet, il ne permet pas de déceler que, pour certains actes, des unités de gestion ont exécuté les sondages dans une proportion inférieure à la cible révisée.
- 4.106** Dans l'outil, le risque est au préalable supposé faible. Toutefois, personne dans les régions visitées n'a pu nous fournir de documentation pour appuyer les ajustements apportés aux risques ou pour justifier le maintien d'un risque faible. En outre, des vérificateurs n'augmentent pas le risque inscrit dans l'outil parce qu'il en découle un nombre de sondages plus grand que ce qu'il leur est possible d'exécuter. Selon des représentants du ministère, d'autres vérificateurs négligent plutôt la qualité des actes de vérification en ne respectant pas exactement les normes, afin de pouvoir atteindre les cibles fixées.
- 4.107** Par ailleurs, au cours des 4 dernières années, environ le tiers des camions transportant du bois se sont présentés dans les cours d'usine entre 19 heures et 6 heures. Nous avons pu constater que, pour les types d'actes de vérification effectués en dehors des heures normales en 2001-2002, le pourcentage moyen de sondages réalisés par région a été peu élevé, soit entre 3 et 10 p. cent. Une telle situation n'est du reste pas nouvelle puisque, dans notre rapport publié en 1993-1994, nous mentionnions qu'il y avait peu de vérifications en dehors des heures normales de travail.
- 4.108** Pendant l'exercice 2002-2003, le ministère envisage de faire en dehors des heures normales de service 5 p. cent du nombre total de sondages prévus. Pareil pourcentage est inadéquat à notre avis. D'une part, la proportion de camions mentionnée précédemment, qui circulent le soir ou la nuit, est au moins six fois plus élevée que cette cible de 5 p. cent. D'autre part, ce ne sont pas tous les types d'actes de vérification qui requièrent des travaux en dehors des heures normales, donc la cible ne devrait s'appliquer qu'aux actes pertinents. Par surcroît, au cours des années 1998-1999 à 2001-2002, environ 46 p. cent du transport du bois a eu lieu de décembre à mars inclusivement, soit un tiers de l'année. Or, le nombre de vérificateurs affectés au mesurage n'augmente pas durant cette période.
- 4.109** Le fait que le ministère ne possède pas toute l'information pour bien gérer ses risques constitue un autre problème. Cela touche notamment la marge de tolérance de 3 p. cent, permise par la réglementation, entre les mesures relevées par le ministère pour un voyage de bois et celles que l'industriel lui a fournies. Ainsi, le ministère ne possède pas de rapport présentant les écarts constatés par mesureur, ce qui lui permettrait pourtant d'identifier ceux qui ont le plus tendance à sous-évaluer leurs mesures ainsi que de déterminer le nombre de fois où la marge de tolérance a été dépassée.



Contrôles et procédés de vérification

*Les systèmes de contrôle
du mesurage
des bois prélevés
présentent des lacunes.*

- 4.110** Les contrôles routiers s'effectuent à partir d'un feuillet de transport prénuméroté qui devrait accompagner tout chargement de bois en provenance de la forêt publique. Une copie de chaque feuillet doit être laissée par le camionneur dans l'une des multiples boîtes métalliques placées à certains endroits en forêt, boîtes dont seul le ministère a la clé (d'où leur appellation de « boîtes scellées »). Ce dernier gère la suite de numéros à utiliser par chaque industriel qui, en contrepartie, a l'obligation de déclarer les numéros des feuillets détruits, inutilisables ou inutilisés. Grâce à ces informations, le ministère peut, plus tard, faire une recherche pour détecter les feuillets non saisis dans le système Mesubois. En comparant les résultats de cette recherche avec les copies des feuillets de transport recueillies dans les boîtes scellées, il peut découvrir quels sont les chargements qui n'ont pas donné lieu à la facturation de droits de coupe.
- 4.111** En 1997, l'étude réalisée par une firme externe signalait plusieurs lacunes quant aux systèmes de contrôle se rapportant au mesurage des volumes de bois prélevés en forêt. Lors de notre vérification, force nous a été de constater qu'il y a encore des problèmes à cet égard.
- 4.112** Ainsi, la fonction de recherche des feuillets de transport manquants, prévue dans le système Mesubois implanté en 1998, n'a pas été opérationnelle entre le moment de la mise en place de ce système et l'hiver 2002. Des copies de feuillets de transport provenant des boîtes scellées ont également été perdues par certaines unités de gestion pour diverses raisons, dont un déménagement. En outre, tout au moins dans les quatre régions visitées, les boîtes scellées utilisées par le ministère sont parfois l'objet d'actes de vandalisme. L'emplacement de certaines d'entre elles ne favorise pas non plus le dépôt de la copie du feuillet de transport; pourtant, cette copie permet notamment de savoir de quelle zone de tarification provient le bois faisant partie du chargement, ce qui donne ensuite la possibilité de valider le tarif facturé.
- 4.113** En conséquence, pendant toutes ces années, la plupart des unités de gestion visitées n'ont pu établir de comparaisons, ce qui n'assure donc pas l'intégralité de la facturation des droits de coupe. De plus, puisqu'il a perdu sa copie de feuillets de transport, le ministère n'est plus en mesure de facturer les droits de coupe pour des chargements que l'industriel n'aurait pas saisis dans Mesubois.
- 4.114** La méthode de mesurage utilisée actuellement par la très grande majorité des bénéficiaires de CAAF est celle dite de la « masse/volume ». Elle s'appuie sur deux éléments: le poids (la masse) du bois contenu dans chaque camion qui arrive chez l'industriel en provenance de la forêt publique; la quantité de bois (le volume), mesurée en mètres cubes, qui se trouve dans certains chargements parmi tous ceux qui arrivent à la balance de l'usine. Le choix des chargements dont le bois doit être mesuré est fait au hasard par un logiciel. Sur la base des données cumulées relatives aux chargements qui ont à la fois été pesés et mesurés, on



obtient un facteur de conversion dont l'importance n'est pas à négliger. En effet, il sert à estimer le volume de bois contenu dans chaque chargement. Pour ce faire, la masse de ce dernier est multipliée par le facteur de conversion. C'est sur ce volume estimatif de bois que sont facturés les droits de coupe.

- 4.115** Plusieurs éléments ne contribuent pas à la détermination d'un facteur de conversion adéquat ou à l'obtention d'une assurance quant à sa justesse. Parmi ceux-ci, des problèmes associés au fonctionnement de balances créent des inexactitudes concernant la pesanteur du chargement de certains camions. En 2001-2002, le ministère a découvert des écarts dans 14 p. cent de quelque 600 actes de vérification relatifs à la conformité des balances des industriels. Nous avons remarqué que, dans les régions visitées, le ministère voit à ce que les balances soient ajustées pour les prochaines pesées, mais sans plus. Ainsi, aucune des régions n'a étudié l'effet de ces écarts sur le facteur masse/volume et sur les droits de coupe, afin de prendre les mesures qui s'imposent. Des régions n'ont même pas d'information de gestion fournissant la nature de ces écarts et ne peuvent, par conséquent, effectuer une telle étude.
- 4.116** Un autre problème a trait à l'un des procédés de vérification du ministère. Ce procédé consiste à faire peser de nouveau un chargement de bois mesuré récemment, afin que soit confirmée l'exactitude de la pesée initiale. Toutefois, lorsque les poids ne concordent pas, le ministère n'estime pas pour autant qu'il y a erreur. Pareille façon de faire remet en question la pertinence d'un tel procédé.
- 4.117** Pour ce qui est du logiciel utilisé par l'industriel pour choisir au hasard les chargements à mesurer, le ministère a confié à quelques firmes, en leur spécifiant ses exigences, le soin d'en développer chacune une version. Cependant, il ne vérifie pas systématiquement si les logiciels développés, ou leurs versions subséquentes, répondent à ses spécifications ni si ces logiciels, et les données qu'ils contiennent, peuvent être modifiés sans autorisation.
- 4.118** Le tronçonnage, soit l'opération par laquelle on découpe en morceaux des arbres abattus, peut aussi poser un problème pour les arbres de type feuillu, lesquels représentent environ le quart de la forêt publique québécoise. En effet, selon des représentants du ministère, un tronçonneur peut couper un arbre de qualité de façon telle que certaines parties de celui-ci, une fois coupées, aient l'air de provenir d'un spécimen de qualité moindre, ce qui amène une facturation de droits de coupe à un tarif inférieur. On nous a aussi mentionné que, lorsque le tronçonnage a lieu en forêt, des bouts d'arbre sont laissés sur les parterres de coupe et ne sont pas pris en compte lors de la facturation de ces droits. Or, le ministère ne fait aucune vérification pour contrer ces risques.



Irrégularités et infractions

La gestion des irrégularités et des infractions est à améliorer.

4.119 Dans le rapport qu'une firme externe a soumis au ministère en 1997, il était mentionné que ce dernier ne récupérait pas des droits de coupe et qu'il n'imposait pas toutes les pénalités prévues par la législation. Cinq ans plus tard, nous arrivons aux mêmes conclusions, et ce, sur la base de constats similaires, comme en fait foi le tableau 1.

TABLEAU 1

IRRÉGULARITÉS ET INFRACTIONS RELATIVES AUX BOIS COUPÉS ET MESURÉS

Constats de la firme externe (1997)	Constats du Vérificateur général (2002)
Les coupes illégales sont généralisées dans l'ensemble de la province, particulièrement en ce qui concerne le bois de chauffage. Il y a aussi des dépassements de volume.	Il se fait encore de la coupe illégale de bois, par exemple au regard du bois de chauffage. De plus, des bénéficiaires de CAAF coupent encore des volumes supérieurs à ceux qui étaient indiqués sur leurs permis.
Les vérificateurs et d'autres membres du personnel du ministère ne remettent pas systématiquement des avis d'irrégularité en cas d'infraction et, dans certaines régions, les enquêteurs ne sont pas informés de toutes les irrégularités et infractions. Pareil comportement peut être interprété comme une acceptation tacite par le ministère de pratiques non conformes.	Ce sont les mêmes constats pour les quatre régions visitées. Les situations suivantes figurent parmi les causes relevées : les employés du ministère allant en forêt ne veulent pas se mettre à dos ceux qui travaillent pour les industriels et qu'ils côtoient régulièrement ; plusieurs de ces employés, parce qu'ils ont déjà du mal à atteindre leurs objectifs de vérification, n'ont pas le temps d'aider l'enquêteur à monter son dossier ou encore d'aller témoigner en cour.
Il y a peu d'enquêteurs en matières frauduleuses.	Il y a peu d'enquêteurs en matières frauduleuses.
Beaucoup de poursuites se règlent à l'amiable ; les pénalités et les amendes sont souvent peu élevées et peu dissuasives, voire même absentes. Par exemple, dans le cas d'un vol de bois où le contrevenant est pris sur le fait, le ministère ne facture quelquefois que la valeur des droits de coupe et il n'inflige aucune pénalité à celui-ci. Puisque la valeur d'un chargement de bois très recherché peut atteindre 10 000 dollars et que les droits de coupe, eux, peuvent varier entre 150 et 1 500 dollars pour ce même chargement, l'absence de pénalité risque d'inciter ce contrevenant à recommencer plutôt que de l'en dissuader.	Des cas se règlent encore à l'amiable pour une fraction du montant de la poursuite. Certains industriels ont aussi récidivé. Des modifications à la <i>Loi sur les forêts</i> en 2001 ont donné lieu à un nouveau barème de pénalités et d'amendes.

4.120 Nous avons recommandé au ministère de s'assurer qu'il perçoit tous les droits de coupe prévus par la législation, notamment en améliorant sa gestion des risques, ses contrôles et ses procédés de vérification ainsi que sa gestion des irrégularités et des infractions relativement aux bois coupés et mesurés.



Crédits pour traitements sylvicoles

**Crédits accordés
pour des dépenses
non admissibles.**

- 4.121** La réglementation définit les traitements sylvicoles admissibles de même que les critères d'évaluation retenus par le ministère pour accorder les crédits aux industriels à la suite de l'exécution des travaux prévus dans leurs plans annuels. Ces crédits doivent correspondre par ailleurs aux dépenses réelles engagées par l'industriel, et ce, jusqu'à concurrence de tarifs maximums prévus dans la réglementation.
- 4.122** Nos travaux nous permettent de conclure que le ministère n'exerce pas les contrôles requis sur les demandes de crédits pour traitements sylvicoles. Cette faille a également été soulevée dans un rapport publié par le vérificateur interne du ministère en août 2001. Ce rapport signale d'ailleurs que, par conséquent, des crédits ont été accordés pour des dépenses qui ne sont pas admissibles.
- 4.123** Le problème le plus important à cet égard est que la vérification financière des coûts réels des traitements sylvicoles n'est pas effectuée par l'unité de gestion. Jusqu'à maintenant, seul le personnel de la direction de la vérification interne a examiné, à la demande des autorités de Forêt Québec, les coûts réels des traitements sylvicoles en se rendant chez des bénéficiaires de CAAF. Toutefois, le nombre de dossiers étudiés a été restreint à 10 bénéficiaires alors qu'il y en avait plus de 220 pendant la période sur laquelle portait la vérification.
- 4.124** En se fondant sur ses travaux, le vérificateur interne mentionne que « les risques de pertes financières [...] peuvent être évalués à [...] plus de 6 millions », et ce, annuellement. Ce montant est basé sur des coûts de traitements sylvicoles s'élevant à environ 120 millions de dollars par an pour les années qu'il a vérifiées. Au moment de notre mandat, ces coûts atteignaient plutôt 167 millions de dollars pour l'année terminée le 31 mars 2001.
- 4.125** **Nous avons recommandé au ministère de s'assurer que les crédits pour traitements sylvicoles sont accordés uniquement pour des dépenses admissibles.**

Information de gestion et reddition de comptes

- 4.126** Le ministère doit disposer d'une information de gestion fiable et présentant un portrait clair de la situation, afin d'appuyer sa prise de décision et de l'aider à exercer les suivis nécessaires. Par ailleurs, sa reddition de comptes doit permettre d'évaluer sa performance, notamment de déterminer le degré d'atteinte des objectifs et d'expliquer les écarts, le cas échéant.
- 4.127** Il ressort de nos travaux que, d'une part, l'information détenue par le ministère ne fournit pas un portrait fiable, clair et continu aux fins de sa gestion de la ressource forestière. Ces lacunes ont pour effet de favoriser la multiplication de petits programmes informatiques ou de fichiers d'appoint pour pallier l'absence d'information ainsi que d'augmenter les risques de prendre de mauvaises décisions ou de provoquer des délais indus dans la prise de décision. D'autre part, sa reddition de comptes ne permet qu'une évaluation partielle de sa performance en matière de gestion de cette même ressource.



Information de gestion

- 4.128** Afin de répondre à certains de leurs besoins, les directions du ministère ont acquis et produit une quantité importante d'information. Toutefois, les divers renseignements ne sont pas nécessairement intégrés ni accessibles.
- 4.129** Ainsi, le ministère n'a pas produit, ou encore il ne peut le faire facilement ou rapidement, de rapport résumant, entre autres, à l'échelle provinciale ou par aire commune, les hypothèses utilisées lors des calculs de possibilité forestière. Le même constat s'applique aux données concernant les prélèvements de matière ligneuse (possibilité forestière, attribution, volume autorisé sur le permis, volume mesuré, sous-utilisation de la matière ligneuse) de même qu'au rythme de récolte du bois, c'est-à-dire le rapport entre la superficie récoltée et la superficie productive de la forêt.
- 4.130** La lecture du procès-verbal de la réunion tenue en novembre 2001 par un comité du ministère, soit le Comité d'intégration du domaine forestier, confirme que l'information de gestion est lacunaire. En effet, ce procès-verbal indique que les intervenants étaient inquiets du peu d'information fiable et disponible aux fins de l'évaluation de la performance des bénéficiaires de CAAF, sur les plans environnemental et forestier. Pourtant, cette évaluation, prévue pour 2004 en vertu des modifications à la *Loi sur les forêts* en 2001, suppose un cumul d'information sur plusieurs années.

Information de gestion lacunaire pour appuyer la prise de décision.

Reddition de comptes

- 4.131** En vue de traiter de la reddition de comptes du ministère concernant la gestion de la ressource forestière, nous avons examiné son rapport annuel 2000-2001, y compris l'information au regard de Forêt Québec qu'il présente en annexe. Nous avons aussi regardé le *Rapport sur l'état des forêts québécoises 1995-1999* afin de voir si l'on pouvait y retrouver certains renseignements manquants dans le rapport annuel.
- 4.132** Nous constatons que l'information transmise dans ces deux rapports permet difficilement à quiconque, d'une part, de se prononcer sur le niveau des connaissances que le ministère doit encore acquérir pour gérer la ressource forestière et, d'autre part, d'évaluer si les critères de l'aménagement durable ont été respectés. Or, ces éléments sont partie intégrante de sa mission.
- 4.133** Pour ce qui est des critères de l'aménagement durable, soulignons que le rapport annuel ne contient que très peu ou pas d'indicateurs pour quatre des six critères énoncés dans la *Loi sur les forêts*. Toutefois, les résultats de tels indicateurs permettraient de suivre les progrès en matière d'aménagement durable et d'ajuster les différents plans d'aménagement forestier ainsi que les pratiques forestières. En outre, on ne présente qu'un seul indicateur relativement au critère de conservation de la diversité biologique. C'est très peu si l'on tient compte des actions requises pour maintenir cette biodiversité. Le rapport sur l'état des forêts contient à peine

La reddition de comptes ne permet pas d'évaluer la performance.



plus d'information au sujet de la biodiversité et il n'est publié qu'aux cinq ans. Pour celui que nous avons examiné, cette exigence de la loi n'a même pas été respectée, son dépôt n'ayant eu lieu que six ans après celui du rapport précédent.

- 4.134** Par surcroît, bien que nombre de statistiques soient fournies dans ces deux rapports, on ne peut, à leur lecture, déterminer si l'état et la productivité des écosystèmes forestiers ont été maintenus.
- 4.135** En ce qui concerne le rapport annuel 2000-2001 du ministère, nous avons noté qu'il est quelquefois difficile de relier les objectifs à des résultats. Tantôt on ne fait pas état de réalisations pour certains objectifs, tantôt les réalisations présentées ne s'appliquent parfois qu'à une partie de l'objectif. Nous avons aussi remarqué que, souvent, il n'y a pas de cible quant au résultat recherché pour une période donnée, laquelle cible pourrait porter, par exemple, sur le taux de conformité au RNI des interventions forestières faites par les industriels.
- 4.136** De plus, ce rapport est muet à propos du coût de la plupart des réalisations en matière de gestion de la ressource forestière qui y sont décrites.
- 4.137** Par ailleurs, ni le Secteur des forêts du ministère ni Forêt Québec ne fournissent de balises permettant la comparaison des résultats obtenus avec ceux d'organisations similaires. On néglige aussi de comparer les résultats présentés avec ceux de l'exercice précédent, dans près de la moitié des cas, ou avec une cible, dans une proportion similaire. Enfin, lorsqu'un tel rapprochement a lieu, la variation est généralement expliquée, mais parfois de manière insuffisante. Par exemple, au sujet de la recherche forestière, il est mentionné que 73 p. cent des activités planifiées ont été effectuées, mais le lecteur ne peut déceler l'importance des activités non réalisées et leur effet, entre autres, sur les calculs de possibilité forestière.
- 4.138** **Nous avons recommandé au ministère**
- **de voir à obtenir une information qui lui fournisse un portrait fiable, clair et continu aux fins de sa gestion de la ressource forestière;**
 - **d'améliorer sa reddition de comptes afin qu'elle permette d'évaluer sa performance en cette matière.**

4.139 Commentaires du ministère

« Le ministère verra à mettre à profit les observations du Vérificateur général. Ses recommandations feront partie des réflexions ainsi que des actions déjà entreprises au sein du ministère et qui visent l'amélioration de la gestion de la ressource forestière.

« **Distinction entre l'établissement de la possibilité forestière et le suivi de l'exécution de l'aménagement forestier.** Le Vérificateur général reconnaît que le calcul de la possibilité forestière est complexe. Le ministère en est particulièrement conscient et il reconnaît pour sa part le besoin de poursuivre l'amélioration de cet élément stratégique de la gestion des forêts; il considère cependant utile de rappeler certains éléments de contexte relativement aux points mentionnés par le Vérificateur général.



« La gestion de la ressource forestière par le ministère repose sur deux grands processus. D'abord, en partant du cadre du développement durable et en tenant compte de l'objectif de l'usage multiple des ressources du milieu forestier, le ministère voit à évaluer la possibilité forestière puis, après avoir pris en considération les différentes sources d'approvisionnement disponibles, il autorise le prélèvement d'arbres par le truchement du contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier. L'autre processus consiste pour le ministère à s'assurer de l'exécution des éléments des stratégies d'aménagement forestier ayant servi d'intrants dans le calcul de la possibilité forestière. Ces éléments incluent le niveau des prélèvements de bois et le volume de travaux sylvicoles nécessaires au maintien de la récolte annuelle sur une base soutenue.

« *Calcul de la possibilité forestière.* Le ministère est d'avis que la méthode d'évaluation de la possibilité forestière est adéquate. Pour en favoriser l'application selon les règles de l'art par les ingénieurs forestiers, il a mis en place des procédés qu'il jugeait appropriés en vue de leur permettre de prendre les meilleures décisions; celles-ci font appel aux connaissances forestières périodiquement mises à jour. Ces connaissances ont trait notamment aux données d'inventaire forestier et à l'évolution anticipée des forêts durant la période sur laquelle porte l'évaluation (habituellement 150 ans) et à leur rendement (croissance attendue) au moment de la récolte. Il s'agit ici d'hypothèses, dont l'appréciation et le choix reviennent aux professionnels du domaine au moment de la confection des nouveaux plans généraux d'aménagement forestier tous les cinq ans. Le ministère est conscient du caractère névralgique de ces hypothèses. Compte tenu qu'il sera toujours difficile de faire l'unanimité sur le choix des hypothèses fait lors de l'évaluation de la possibilité forestière, le ministère reconnaît la nécessité d'assurer la meilleure cohérence possible quant à leur utilisation à la grandeur du territoire.

« Par ailleurs, le ministère prend les moyens pour améliorer ses connaissances de façon continue en injectant, par exemple, 22 millions de dollars par année dans la production, le renouvellement et la diffusion des données d'inventaire forestier. Il consacre également 18 millions de dollars annuellement à sa Direction de la recherche forestière dont les travaux portent entre autres sur l'amélioration des tables de rendement et sur le suivi des effets réels des traitements sylvicoles.

« Le ministère reconnaît que l'amélioration des connaissances durant les périodes quinquennales entre les évaluations de la possibilité forestière puisse déboucher sur le constat que les hypothèses utilisées lors d'une précédente évaluation ne se concrétisent pas; à titre d'exemple, il arrive que des rendements observés soient inférieurs à des rendements anticipés trop optimistes. La confection de nouveaux plans, aux cinq ans, offre alors la possibilité de corriger la situation puisqu'elle implique la révision de la possibilité forestière.

« En ce qui a trait à la prise en compte des aires protégées dans les calculs de la possibilité, le ministère considère qu'aussi longtemps que leur localisation sur le terrain n'a pas fait l'objet d'une décision gouvernementale, il ne peut pas en pratique les prendre en compte.

« Enfin, le ministère est d'accord avec les recommandations du Vérificateur général concernant l'approfondissement de ses connaissances au regard de la ressource et l'amélioration de la cohérence de ses actions dans son processus de planification



forestière. D'ailleurs, des plans d'action détaillés sont en préparation dans le cadre de la mise en œuvre de la *Loi sur les forêts* telle que révisée en 2001 et seront appliqués lors de la confection des plans d'aménagement en 2004.

«*Exécution de l'aménagement forestier.* Il importe de souligner que l'exécution des stratégies d'aménagement comprend des facteurs qui ont un effet significatif sur le bilan forestier d'un territoire, entre autres le niveau de récolte durant la période d'application du plan d'aménagement. Dans son appréciation du risque relié à la gestion forestière, le ministère tient compte du fait qu'au fil des ans le niveau de récolte a été inférieur à la possibilité forestière. Ainsi, en considérant la moyenne des années 1997-1998 à 2001-2002 pour les essences les plus utilisées, soit les résineux, le volume attribué (28 183 758 mètres cubes) a été inférieur à la possibilité (29 603 248 mètres cubes) et le volume récolté (25 780 337 mètres cubes) a été inférieur au volume attribué.

«*Suivi des travaux d'aménagement forestier.* En ce qui concerne les différentes remarques du Vérificateur général à l'égard des contrôles forestiers et financiers, le ministère, tout en reconnaissant que des améliorations doivent être apportées, considère qu'il utilise ses ressources avec pertinence. Au besoin, il intensifie ses contrôles au regard d'éléments particuliers. Par exemple, l'une de ses directions régionales a réalisé en 1999-2000 un mesurage parallèle à celui fait par l'industrie quant au mesurage des bois par pesée. L'une des conclusions générales de l'étude est à l'effet que le mesurage de l'industrie a été relativement conforme aux normes et que l'État a recueilli, en ce qui regarde les chargements de bois en cause, les redevances auxquelles il a droit.

« Par ailleurs, en dressant le bilan du régime forestier, le ministère a reconnu qu'il était nécessaire de renforcer les moyens dont il dispose pour contrôler les activités d'aménagement forestier, pour s'assurer que la *Loi sur les forêts* et ses règlements d'application soient respectés et pour vérifier si les bénéficiaires de contrats et de conventions mettent en œuvre les stratégies d'aménagement forestier de façon conforme. Plusieurs démarches d'amélioration sont en cours ou en voie d'élaboration pour mieux cibler les interventions prioritaires et pour assurer un déploiement optimal des ressources.

« À l'instar du Vérificateur général, le ministère juge nécessaire de renforcer, lors de l'analyse du plan annuel d'intervention préparé et déposé par les entreprises, l'étape au cours de laquelle on vérifie la transposition adéquate des stratégies d'aménagement dans les interventions sur le terrain. Certaines dispositions de la *Loi sur les forêts* révisée faciliteront l'établissement des liens continus entre chacun des plans annuels d'intervention et les stratégies d'aménagement du plan général. Par exemple, il sera possible de sanctionner un bénéficiaire de permis d'intervention pour le non-respect d'une composante des stratégies d'aménagement. De plus, le respect des stratégies d'aménagement devient un des critères utilisés par le ministre pour apprécier la performance forestière et environnementale des industriels forestiers d'une même unité d'aménagement.

« En ce qui a trait au Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public, le ministère signale que son application est complexe et requiert, tant pour le ministère que pour les entreprises forestières, une somme importante d'énergie en



raison du nombre élevé d'éléments (92) à transposer dans l'action et à vérifier sur le terrain. Pour uniformiser cette application et la rendre plus efficace, le ministère dispense annuellement à ses représentants sur le terrain et aux membres de l'industrie intéressés de la formation sur le sujet.

« **Perspective de développement durable.** Les six critères du développement durable ont été introduits dans la *Loi sur les forêts* en 1996. Plusieurs des modalités contenues dans la *Loi sur les forêts* révisée en mai 2001 sont en voie d'implantation progressive en vue de rendre opérationnels les critères du développement durable.

« Le respect des critères du développement durable doit donc être considéré dans la perspective d'un processus d'amélioration continu et évolutif. Le ministère s'affaire à définir les indicateurs des six critères inscrits dans la loi en s'inspirant des réflexions qui ont cours au Canada et au plan international.

« **Droits de coupe et crédits pour travaux sylvicoles.** Le ministère considère qu'au cours des dernières années il a amélioré sensiblement ses contrôles par des techniques de travail plus efficaces et le développement d'outils plus performants.

« Ainsi, le règlement sur le mesurage des bois a été amélioré. Un nouveau système de gestion des données de mesurage et d'émission des factures, entièrement informatisé, a été développé et mis en opération en 1998. Un logiciel de support pour les vérificateurs du ministère a été développé.

« Le ministère a également commandé, en 1997, une étude par une firme indépendante sur les systèmes de contrôle du mesurage des bois, étude à laquelle se réfère d'ailleurs le Vérificateur général. Les interventions du ministère, notamment sous la forme de rappels de la part des autorités auprès des gestionnaires concernés et d'un plan d'action touchant des éléments précis d'amélioration, ont suivi la réception du rapport de la firme. Par ailleurs, le ministère convient avec le Vérificateur général que les questions relatives aux horaires et aux périodes de vérification sont importantes. Il prévoit apporter les correctifs.

« **Information de gestion et reddition de comptes.** Le ministère dispose d'une quantité impressionnante de données et d'informations. Il convient qu'une meilleure intégration s'impose.

« Pour plusieurs systèmes d'information, leur compatibilité, la fiabilité des informations que l'on y retrouve et les rapports de gestion que l'on peut en extraire sont quelques-uns des aspects qui nécessitent une action du ministère. Le ministère considère les moyens à prendre pour assurer l'intégration de ses systèmes de gestion de l'information en tenant compte des nouvelles obligations découlant de la *Loi sur les forêts* révisée.

« **Conclusion.** Le développement durable de la ressource forestière doit répondre aux besoins du présent (trois pôles sont pris en considération : économique, social et environnemental) sans compromettre la possibilité pour les générations futures de satisfaire les leurs.

« L'activité économique découlant de la récolte et de la transformation des bois est un acquis au Québec. Elle doit se réaliser en cohabitation avec les autres usages des



ressources du milieu forestier. Elle doit aussi être planifiée et exécutée de façon à ce que le niveau autorisé de récolte des arbres et de travaux sylvicoles permette la régénération permanente de la forêt.

« Ainsi, en affichant toute la prudence nécessaire, il est possible de maintenir, voire d'accroître, le niveau d'activité économique relié à l'utilisation du bois sans compromettre l'atteinte des objectifs de protection de l'environnement.

« Le ministère recherche la pérennité du milieu forestier et l'équilibre dans les divers usages que l'on fait des forêts du domaine de l'État. Le ministère considère qu'il a favorisé l'exécution, selon les règles de l'art, des calculs de la possibilité forestière et des suivis forestiers. Il convient néanmoins qu'il doit poursuivre l'amélioration de ses connaissances et de ses processus, et que, pour ce faire, il élabore et applique les plans d'action qu'il juge les plus appropriés. »

4.140 Réaction aux commentaires du ministère

Nous sommes d'avis qu'il était nécessaire de prendre en considération, dans les calculs de possibilité forestière, l'ajout d'aires protégées, compte tenu de la réalisation certaine de cet élément. Même si l'emplacement de ces aires n'était pas connu, une estimation minimale aurait dû être introduite dans ces calculs par souci de prudence.



ANNEXE 1 – OBJECTIFS DE VÉRIFICATION ET CRITÈRES D'ÉVALUATION

La responsabilité du Vérificateur général consiste à fournir une conclusion sur les objectifs présentés dans ce mandat de vérification. Pour ce faire, nous avons recueilli les éléments probants suffisants et adéquats pour fonder raisonnablement notre conclusion et pour obtenir un niveau élevé d'assurance. Notre évaluation est basée sur les critères que nous avons jugés valables dans les circonstances et qui sont exposés ci-après.

Les critères d'évaluation émanent, notamment, de la *Loi sur les forêts*, de certains règlements adoptés en vertu de cette loi ainsi que des principes reconnus de saine gestion. Les travaux de vérification dont traite ce rapport ont été menés en vertu de la *Loi sur le vérificateur général* et conformément aux méthodes de travail en vigueur. Ces méthodes de travail respectent les normes des missions de certification émises par l'Institut Canadien des Comptables Agréés.

Objectif

S'assurer que le ministère voit à ce que la possibilité forestière soit déterminée dans une perspective d'aménagement durable de la forêt publique.

Critères

- Le ministère doit préciser le sens et la portée des critères de l'aménagement durable de la forêt publique dans ses orientations, politiques et directives; il doit transmettre ces dernières aux intéressés et voir à leur application.
- Le ministère doit disposer d'un cadre de gestion des plans d'aménagement forestier assurant la qualité de ces plans ainsi que leur production et leur approbation au moment opportun.
- Au chapitre des paramètres nécessaires au calcul de la possibilité forestière, le ministère doit s'assurer que :
 - les hypothèses choisies sont prudentes ou du moins réalistes;
 - les données utilisées sont fiables;
 - ces hypothèses et ces données sont disponibles au moment opportun.
- Le ministère doit attribuer le bois de la forêt publique aux personnes admissibles de manière optimale, c'est-à-dire en tenant compte :
 - de la possibilité forestière de la forêt publique, et ce, après avoir considéré les autres sources d'approvisionnement disponibles;
 - de l'intérêt public (emplois, impact sur la communauté, valeur ajoutée, santé financière du détenteur de contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier), d'une part, et des besoins en matière d'approvisionnement, d'autre part.
- Le ministère doit s'assurer que les activités prévues dans les plans d'aménagement forestier sont effectuées, qu'elles donnent les résultats escomptés et que les paramètres de calcul de la possibilité forestière sont ajustés en conséquence, s'il y a lieu.
- Le ministère doit voir au respect du Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public.

Objectif

S'assurer que le ministère perçoit tous les droits de coupe prévus par la législation et qu'il n'accorde des crédits pour traitements sylvicoles que pour des dépenses admissibles.

Critères

- Le ministère doit prendre des mesures afin que les droits de coupe prévus par la législation soient perçus pour tous les volumes de bois coupés.
- Le ministère doit exercer des contrôles sur les demandes de crédits pour traitements sylvicoles afin que seules des dépenses admissibles donnent lieu aux crédits accordés.

Objectif

Déterminer si l'information de gestion détenue par le ministère et sa reddition de comptes fournissent une information adéquate et continue concernant la gestion de la ressource forestière.

Critères

- L'information de gestion doit être fiable et présenter un portrait clair pour appuyer la prise de décision et permettre au ministère d'exercer les suivis nécessaires.
- La reddition de comptes du ministère doit permettre d'évaluer sa performance en matière de gestion de la ressource forestière, notamment en déterminant le degré d'atteinte des objectifs et en expliquant les écarts, le cas échéant.



ANNEXE 2 – CRITÈRES DE L'AMÉNAGEMENT DURABLE DE LA FORÊT²¹

L'aménagement durable de la forêt concourt plus particulièrement :

- **à la conservation de la diversité biologique.**
Cette notion, appelée aussi « biodiversité », implique que l'on veille à protéger les différents écosystèmes ainsi que les espèces qui y habitent. De plus, il faut aussi préserver la diversité génétique de ces écosystèmes et des différentes espèces;
- **au maintien et à l'amélioration de l'état et de la productivité des écosystèmes forestiers.**
Il faut prendre soin de l'état de santé général de ces écosystèmes. Les actions suivantes doivent donc être entreprises: s'assurer, entre autres, que les écosystèmes forestiers peuvent résister aux maladies, aux insectes et aux polluants; se préoccuper de leur bon fonctionnement à long terme, ce qui se traduit, notamment, par une régénération adéquate de ceux-ci tant en qualité qu'en quantité; voir au maintien de la fertilité du sol;
- **à la conservation des sols et de l'eau.**
La structure et la fertilité du sol, de même que l'apport d'eau et la qualité de cette eau, jouent un rôle crucial dans la santé et la productivité des forêts. En retour, les arbres et les autres plantes forestières sont essentiels à la bonne circulation de l'eau et à la qualité des sols. L'eau, par ailleurs, est un habitat pour diverses espèces végétales et animales, y compris les poissons;
- **au maintien de l'apport des écosystèmes forestiers aux grands cycles écologiques.**
L'un des rôles des forêts est de capter le gaz carbonique (CO₂) contenu dans l'air, ce qui fait de celles-ci les poumons de notre planète;
- **au maintien des avantages socio-économiques multiples que les forêts procurent à la société.**
Des emplois, des revenus gouvernementaux, divers produits et des loisirs figurent au nombre de ces avantages;
- **à la prise en compte, dans les choix de développement, des valeurs et des besoins exprimés par les populations concernées.**
Les communautés directement touchées par les activités forestières, entre autres, doivent être informées et consultées. En cherchant des consensus avec ces communautés et en les faisant participer aux décisions et aux activités de gestion, on pourra établir un meilleur équilibre entre les différents besoins de tous ceux qui bénéficient de la forêt.

21. Sources: *Loi sur les forêts* et ministère des Ressources naturelles.

