

Vérification de la conformité des opérations forestières

Indicateurs de rendement

**Ressources naturelles
Avril 2014
Numéro de référence : 867-01**

TABLE DES MATIÈRES

	Page
INTRODUCTION	5
1. OBJECTIF : Communication efficace de l'information sur les opérations forestières.....	7
1.1. MESURE DU RENDEMENT : Présentation à temps des renseignements exacts exigés pour l'évaluation des opérations forestières	7
1.1.1. Indicateur de rendement : L'information requise pour la réalisation et l'évaluation des opérations forestières a été communiquée et elle satisfait aux normes en vigueur.....	7
2. OBJECTIF : Utilisation efficace de la matière ligneuse	8
2.1. MESURE DU RENDEMENT : Réduction au minimum des pertes de matière ligneuse durant les activités de récolte du bois.....	8
2.1.1. Indicateur de rendement : Il ne subsiste aucun déchet de coupe dans le quadrat de récolte ou une partie du quadrat de récolte.....	8
3. OBJECTIF : Respect des autres exigences prescrites.....	10
3.1. MESURE DU RENDEMENT : Respect des normes en vigueur dans les opérations forestières	10
3.1.1. Indicateur de rendement : L'exploitation forestière respecte les normes en vigueur et se déroule dans les conditions décrites dans le plan d'exploitation. ..	10
3.1.2. Indicateur de rendement : Les exigences générales pour tous les quadrats de coupe ont été respectées.	10
3.2. MESURE DU RENDEMENT : Respect des exigences du rapport de la vérification forestière.....	11
3.2.1. Indicateur de rendement : Les exigences du rapport de la vérification forestière ont été respectées.	11
1) Les mesures correctives qui figurent dans le rapport de vérification seront évaluées pour déterminer si elles ont été mises en œuvre selon le calendrier établi.....	12
3.2.2. Indicateur de rendement : Le plan des mesures de conformité a été mis en œuvre de façon satisfaisante.....	12

4. OBJECTIF :	Assurance d'un accès sûr aux terres de la Couronne et réduction des risques que les chemins forestiers pourraient poser à l'environnement et à d'autres ressources naturelles de grande valeur	14
4.1. MESURE DU RENDEMENT :	Assurance d'un accès sûr aux terres de la Couronne tout en réduisant au minimum les risques que posent les chemins forestiers à l'environnement et à d'autres ressources naturelles de grande valeur, grâce au bon emplacement ainsi qu'à une construction et à un entretien convenables du chemin	14
4.1.1. Indicateur de rendement :	L'emplacement du nouveau chemin ou les travaux importants de réfection du chemin respectent les normes en vigueur. ...	14
4.1.2. Indicateur de rendement :	La construction du chemin a respecté les normes.	15
4.1.3. Indicateur de rendement :	L'entretien du chemin respecte les normes.....	16
5. OBJECTIF :	Protection de la qualité de l'eau et de l'habitat aquatique	16
5.1. MESURE DU RENDEMENT :	Établissement et gestion convenable des zones tampons riveraines et des milieux humides	17
5.1.1. Indicateur de rendement :	La largeur de la zone tampon convient pour le milieu humide, le cours d'eau ou les caractéristiques spéciales.....	17
5.1.2. Indicateur de rendement :	La récolte dans la zone tampon est conforme aux normes.	17
5.2. MESURE DU RENDEMENT :	Utilisation de méthodes d'aménagement des ouvrages de franchissement de cours d'eau qui réduisent au minimum le risque d'érosion, de sédimentation et d'envasement.....	18
<input type="checkbox"/>	Effectuer l'entretien de l'ouvrage à intervalles réguliers.	19
5.2.1. Indicateur de rendement :	Une zone non perturbée a été laissée des deux côtés de l'ouvrage de franchissement du cours d'eau.....	19
5.2.2. Indicateur de rendement :	L'emplacement de l'ouvrage de franchissement du cours d'eau est conforme aux normes en vigueur.	19
5.2.3. Indicateur de rendement :	L'ouvrage de franchissement du cours d'eau naturel a été aménagé à sec.	20

5.2.4.	Indicateur de rendement : Le bon ouvrage de franchissement de cours d'eau a été construit, et ce, dans le respect de l'intégrité du cours d'eau et de la stabilité des berges.....	21
5.3.	MESURE DU RENDEMENT : Entretien des ouvrages de franchissement de cours d'eau de manière à réduire la détérioration des lieux ou la dégradation du cours d'eau, ou les deux.....	22
5.3.1.	Indicateur de rendement : Les ouvrages de franchissement de cours d'eau existants qui posent un problème d'ordre environnemental ou de responsabilité sont traités convenablement.....	22
5.4.	MESURE DU RENDEMENT : Utilisation de méthodes d'enlèvement des ouvrages de franchissement de cours d'eau qui réduisent au minimum le risque d'érosion, de sédimentation et d'envasement.....	24
5.4.1.	Indicateur de rendement : Les ouvrages de franchissement de cours d'eau qui doivent être enlevés l'ont été en temps opportun et le site a été désaffecté conformément aux normes.....	24
6.	OBJECTIF : Protection adéquate des zones d'aménagement spécial.....	26
6.1.	MESURE DU RENDEMENT : Réduction au minimum de l'impact sur les habitats fauniques de forêt ancienne.....	26
6.1.1.	Indicateur de rendement : La récolte dans les habitats fauniques de forêt âgée (HFFA) est conforme aux normes.....	26
6.1.2.	Indicateur de rendement : La récolte dans l'aire d'hivernage du cerf (AHC) est conforme aux normes.....	27
6.1.3.	Indicateur de rendement : La récolte dans les aires de nidification des oiseaux de proie et du héron ou à proximité de celles-ci respecte les normes en vigueur.....	28
6.2.	MESURE DU RENDEMENT : Assurance de la pérennité des communautés de forêt âgée.....	29
6.2.1.	Indicateur de rendement : La récolte dans la communauté de forêt âgée respecte les normes en vigueur.....	29
7.	OBJECTIF : Protection du sol des forêts.....	30

7.1.	MESURE DU RENDEMENT : Réduction au minimum des dommages causés au sol des forêts par les opérations forestières.....	30
7.1.1.	Indicateur de rendement : Le sol minéral exposé a été stabilisé.	30
7.1.2.	Indicateur de rendement : Des efforts raisonnables ont été consentis pour réduire au minimum les ornières.	30
7.1.3.	Indicateur de rendement : La biomasse forestière a été récoltée uniquement dans les peuplements approuvés et admissibles.	31
8.	OBJECTIF : Protection de l'environnement.....	33
8.1.	MESURE DU RENDEMENT : Réduction au minimum des dommages aux habitats du poisson et de la faune causés par les activités de construction de chemin et de récolte.....	33
8.1.1.	Indicateur de rendement : Les activités d'exploitation forestière sur un terrain en pente se déroulent conformément aux normes en vigueur.....	33
8.1.2.	Indicateur de rendement : Les activités d'exploitation forestière dans les bassins hydrographiques désignés se déroulent conformément aux normes en vigueur.....	34
8.1.3.	Indicateur de rendement : L'exploitation forestière ne donne lieu à aucune contamination environnementale.....	35
INDEX		36

FIGURES

	Page
Figure 1. Modèle pour la désignation des éléments à vérifier.....	5
Figure 2. Évaluation des plans des mesures de conformité	13

INTRODUCTION

Essentiellement, la vérification de la gestion forestière permet de mesurer l'atteinte des objectifs de gestion, de traiter des cas de non-conformité et de favoriser l'amélioration continue des pratiques de gestion. Au cours des dix dernières années, la vérification des systèmes de gestion forestière est devenue de plus en plus courante. Elle prend son origine dans le projet des normes de gestion environnementale de l'ISO 14001, qui a été suivi d'un certain nombre d'autres programmes importants de certification forestière. Les méthodes de vérification associées à chacun de ces projets ou programmes contiennent toutes les éléments principaux ci-dessous.

- La détermination des points à vérifier
- La description de la marche à suivre pour réaliser la vérification
- La présentation des mesures correctives à prendre advenant la non-conformité
- Le compte rendu des résultats de la vérification

Ce cadre général oriente l'essentiel des activités de vérification du ministère des Ressources naturelles (MRN) pour ce qui est des opérations forestières des titulaires de permis.

La présentation d'une définition claire de chaque élément à vérifier constitue la partie la plus essentielle de tout programme de vérification. Ces définitions orienteront toutes les activités de vérification ultérieures vers les points précis énoncés, ce qui permettra au MRN de se prononcer sur la conformité des activités de gestion du titulaire de permis à toutes les exigences établies. Les définitions précisent également aux titulaires de permis quelles sont les exigences de gestion et les attentes du MRN, et lui donnent ainsi la possibilité d'élaborer et d'adopter les bonnes méthodes et mesures d'exploitation forestière pour respecter ces exigences et ces attentes.

La plupart des régimes de vérification de la certification forestière font appel à un modèle de base comme celui illustré dans la Figure 1 ci-dessous, qui sert alors de cadre pour la désignation des divers éléments à vérifier.

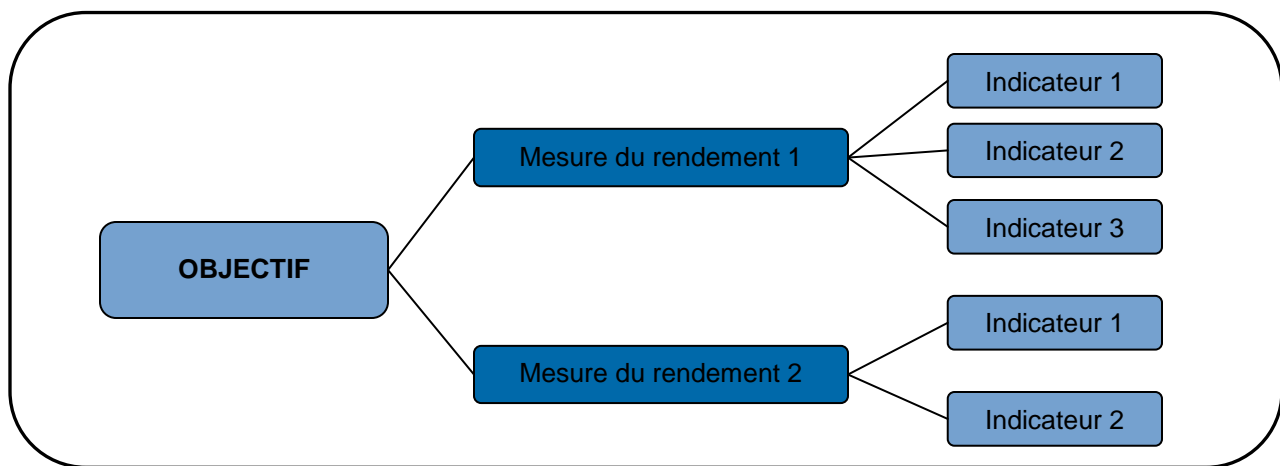


Figure 1. Modèle pour la désignation des éléments à vérifier

Ce document contient une description de chaque élément qui fait l'objet d'une vérification de la conformité des opérations forestières par le MRN, selon le schéma ci-dessus. Plus précisément, chaque élément à vérifier présente les caractéristiques que voici :

- Un **objectif** qui rend compte de l'orientation générale en matière d'aménagement forestier sur les terres de la Couronne et qui présente pour ce faire les résultats recherchés des activités de l'aménagement forestier.
- Des **mesures de rendement** qui précisent les attentes en matière de rendement inhérentes à l'objectif et qui relient tous les critères permettant d'évaluer l'atteinte de l'objectif.
- Des **indicateurs de rendement** qui sont mesurés et évalués afin d'établir si la mesure du rendement et l'objectif connexe ont été respectés. Les indicateurs de rendement sont toujours **mesurables** et ont les caractéristiques suivantes :
 - le renvoi à une **autorité habilitante** (loi, règlement, directive ou politique, manuel), en vertu duquel l'indicateur de rendement est établi;
 - une **méthode de mesure** où toutes les étapes de mesure et d'évaluation de l'indicateur de rendement sont précisées (quoi, quand, où et comment);
 - des **facteurs atténuants** susceptibles de modifier les modalités de mesure et d'évaluation de l'indicateur de rendement.

PRÉSENTATION DE L'INFORMATION SUR LES OPÉRATIONS FORESTIÈRES

1. OBJECTIF : Communication efficace de l'information sur les opérations forestières

1.1. **MESURE DU RENDEMENT** : Présentation à temps des renseignements exacts exigés pour l'évaluation des opérations forestières

Les opérations forestières doivent bien se dérouler conformément au plan d'exploitation et aux objectifs et stratégies du plan d'aménagement forestier (PAF). Il faut établir de bons moyens de communication entre les titulaires de permis et le MRN, de manière à ce que le MRN dispose de suffisamment d'information pour accomplir ses diverses tâches, dont la vérification efficace et efficiente des opérations de récolte et d'exploitation de chemins forestiers sur les terres de la Couronne. À cette fin, des exigences ont été établies dans le document *Planification des opérations forestières sur les terres de la Couronne*.

1.1.1. **Indicateur de rendement** : L'information requise pour la réalisation et l'évaluation des opérations forestières a été communiquée et elle satisfait aux normes en vigueur.

- **Autorité habilitante**

Loi sur les terres et forêts de la Couronne (LTFC)
Manuel d'aménagement forestier
Planification des opérations forestières sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick (2008)

- **Méthode de mesure**

L'évaluation portera sur les critères suivants :

- 1) Un permis d'exploitation a été délivré avant le début des activités industrielles; la lettre d'approbation du plan d'exploitation tiendra lieu de permis d'exploitation pour les activités des titulaires de permis et de sous-permis de coupe sur les terres de la Couronne;
- 2) Le titulaire du permis de coupe a tenu un compte rendu à jour et exact de ses opérations forestières.
- 3) Un rapport d'inspection finale de la récolte (IFR) a été produit, conformément aux normes et selon le calendrier approuvé.
- 4) Les fichiers du SIG contenant les mises à jour sur les chemins forestiers et les ouvrages de franchissement de cours d'eau ont été présentés, conformément aux normes.
- 5) Les cartes exactes où sont indiqués les quadrats de coupe et l'emplacement des chemins forestiers, les précisions et les autorisations prescrites ont été présentées.

- **Facteurs atténuants**

Le rapport final sur la récolte n'est pas nécessaire avant la fin de l'année si le titulaire ne termine pas la récolte du quadrat au cours de la saison d'exploitation. Si aucune récolte ne survient au cours de la saison d'exploitation subséquente, un rapport d'IFR devra être soumis à la fin de cette année d'exploitation (le 31 mars). Dans le cas où la récolte du quadrat est achevée au cours de l'hiver, un rapport d'IFR devra être soumis le 15 juin.

ÉLÉMENTS DES ACTIVITÉS DE RÉCOLTE

2. OBJECTIF : Utilisation efficace de la matière ligneuse

2.1. **MESURE DU RENDEMENT** : Réduction au minimum des pertes de matière ligneuse durant les activités de récolte du bois

Les opérations forestières doivent se dérouler dans une perspective durable et de manière économique, de façon à combler les besoins des usines de sciage et à respecter les souhaits du propriétaire foncier. Le *Règlement sur le bois – Loi sur les terres et forêts de la Couronne* (Règlement du Nouveau-Brunswick 86-160), stipule que « les pratiques de coupe abusives sont interdites sur les terres de la Couronne ».

2.1.1. **Indicateur de rendement** : Il ne subsiste aucun déchet de coupe dans le quadrat de récolte ou une partie du quadrat de récolte.

- **Autorité habilitante**

Règlement sur le bois – LTFC (Règlement du Nouveau-Brunswick 86-160)
Manuel d'aménagement forestier
Normes d'utilisation du bois des terres de la Couronne
Règlement général – Loi sur les mesureurs (Règlement du Nouveau-Brunswick 83-190)
Arrangements de mesurage généraux des titulaires de permis

- **Méthode de mesure**

Une inspection visuelle permettra de déterminer si les pertes posent un problème. Si les pertes de matière ligneuse dans l'ensemble du quadrat ou une partie du quadrat semblent poser un problème, une analyse des pertes pourra être réalisée.

Les observations suivantes sont des exemples de déchets de coupe :

- 1) des souches hautes;
- 2) de longs tronçons de base;
- 3) de grandes cimes;
- 4) des arbres sur pied ayant une valeur marchande;

- 5) des arbres non visés par la récolte qui ont été laissés dans un état endommagé;
- 6) du bois ayant une valeur marchande qui a été laissé dans le quadrat (arbre entier ou brisé).

- **Facteurs atténuants**

- 1) Les pertes peuvent ou non poser un problème, selon la méthode d'utilisation retenue.
- 2) Souches hautes
 - a) Le terrain se caractérise en général par des pentes et des roches.
 - b) La profondeur de la neige peut avoir une incidence sur la hauteur des souches.
 - c) Il faut une lettre de dérogation du MRN autorisant les souches hautes.
- 3) Arbres laissés sur pied
 - a) Il faut obtenir l'autorisation du MRN pour laisser des arbres sur pied, alors que la prescription relative à la récolte prévoit leur coupe.

AUTRES EXIGENCES DE RÉCOLTE

3. OBJECTIF : Respect des autres exigences prescrites

3.1. **MESURE DU RENDEMENT** : Respect des normes en vigueur dans les opérations forestières

Les conditions dans lesquelles un titulaire de permis peut exploiter un quadrat de récolte sont décrites dans des normes édictées par le MRN. Ces normes se rapportent à la taille et à l'emplacement du quadrat, à des règles prescrites pour le quadrat, ainsi qu'à toute mesure de protection de la régénération forestière, au besoin. Pour confirmer une récolte bien réalisée, les conditions d'exploitation doivent être bien définies et se mesurer facilement.

3.1.1. **Indicateur de rendement** : L'exploitation forestière respecte les normes en vigueur et se déroule dans les conditions décrites dans le plan d'exploitation.

- **Autorité habilitante**

Manuel d'aménagement forestier (2004)

Normes concernant la superficie des quadrats de coupe et la contiguïté de 2009

Planification des opérations forestières sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick (2008)

- **Méthode de mesure**

Les éléments suivants seront évalués :

- 1) les peuplements qui subsistent, afin de déterminer la mesure dans laquelle la prescription a été respectée et si la bonne prescription a été mise en application, le cas échéant;
- 2) les limites des quadrats de coupe et les dimensions de leur ouverture, en regard des objectifs établis dans le plan d'exploitation et le plan d'aménagement forestier.

- **Facteur atténuant**

Un titulaire de permis n'est pas tenu responsable d'un peuplement en partie récolté et frappé par des chablis, dans la mesure où la récolte est conforme aux normes en vigueur.

3.1.2. **Indicateur de rendement** : Les exigences générales pour tous les quadrats de coupe ont été respectées.

- **Autorité habilitante**

Manuel d'aménagement forestier (2004)

Politique relative à la récolte et aux activités sylvicoles à proximité des placettes d'échantillonnage permanentes

Politique concernant les zones tampons d'érablière (juillet 2011)

- **Méthode de mesure**

Voici des exigences générales que le titulaire de permis est tenu d'observer pendant la récolte de bois sur les terres de la Couronne, qu'il s'agisse de terres forestières régulières ou protégées :

- 1) Les lignes de démarcation des terres de la Couronne, les poteaux de jalonnement minier et les bornes d'arpentage sont conservés intacts.
- 2) Les lignes de démarcation sont conservées exemptes de broussaille résultant des activités de récolte.
- 3) Une ou des affiches indiquant clairement les sept chiffres du numéro de quadrat de récolte sont affichées au début de l'activité de récolte et demeurent en place jusqu'au transport par camion de tous les produits forestiers primaires.
- 4) Des placettes d'échantillonnage permanentes (PEP) sont conservées sur pied et des zones tampons sont aménagées selon les normes.
- 5) Des zones tampon ont été laissées autour des limites d'érablière.

3.2. MESURE DU RENDEMENT : Respect des exigences du rapport de la vérification forestière

Un rapport est rédigé après que la vérification forestière a été réalisée. Le rapport de vérification peut recommander la mise en œuvre de mesures correctives, et ce, sans tenir compte du plan des mesures de conformité.

Le plan des mesures de conformité permet d'apporter les améliorations souhaitées aux pratiques d'exploitation courantes. Le titulaire de permis prépare un tel plan, qui est ensuite soumis à l'approbation du vérificateur principal du MRN. Il incombe au titulaire de permis de satisfaire aux exigences du plan des mesures de conformité formulées dans le rapport du vérificateur. Le plan des mesures de conformité contient les éléments suivants :

- 1) la gravité et l'étendue de la non-conformité;
- 2) les mesures correctives nécessaires et leur calendrier de mise en œuvre;
- 3) les mesures préventives à prendre, y compris leur calendrier de mise en œuvre.

3.2.1. Indicateur de rendement : Les exigences du rapport de la vérification forestière ont été respectées.

- **Autorité habilitante**

Loi sur les terres et forêts de la Couronne (LTFC)

- **Méthode de mesure**

- 1) Les mesures correctives qui figurent dans le rapport de vérification seront évaluées pour déterminer si elles ont été mises en œuvre selon le calendrier établi.

3.2.2. Indicateur de rendement : Le plan des mesures de conformité a été mis en œuvre de façon satisfaisante.

- **Autorité habilitante**

Loi sur les terres et forêts de la Couronne (LTFC)

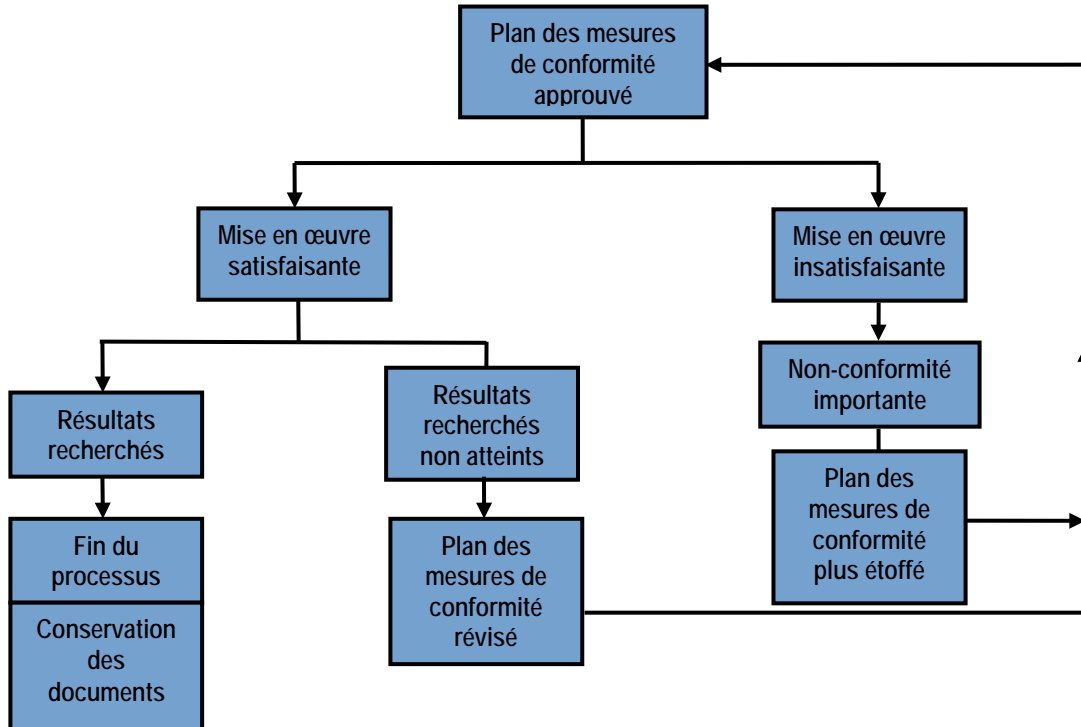
Règlement sur le bois – LTFC (Règlement du Nouveau-Brunswick 86-160)

- **Méthode de mesure**

Il y aura un examen de tous les plans des mesures de conformité afin d'établir si chaque plan a été mis en œuvre de façon satisfaisante et si les résultats recherchés ont été atteints. Cet examen peut avoir lieu séparément ou dans le cadre de la vérification en cours, selon les exigences particulières et le calendrier de mise en œuvre du plan des mesures de conformité en cause.

Le diagramme de la Figure 2 ci-dessous rend compte du déroulement de l'évaluation de suivi d'un Plan des mesures de conformité.

Figure 2. Évaluation des plans des mesures de conformité



CONSTRUCTION ET ENTRETIEN DE CHEMINS FORESTIERS

4. **OBJECTIF** : Assurance d'un accès sûr aux terres de la Couronne et réduction des risques que les chemins forestiers pourraient poser à l'environnement et à d'autres ressources naturelles de grande valeur

Un bon réseau routier est nécessaire au soutien des divers objectifs de gestion énoncés en application de la *Loi sur les terres et forêts de la Couronne*. Un tel réseau offre un accès à la ressource forestière pour divers usages et il sert à divers usagers, comme les titulaires de permis et de sous-permis, le personnel du MRN et le grand public. Il est essentiel que ce réseau routier offre un accès sûr et suffisant à la ressource, tout en réduisant au minimum les risques que posent les chemins forestiers à l'environnement et à d'autres ressources naturelles de grande valeur.

La responsabilité du gouvernement à cet égard tient à l'établissement de normes convenables concernant l'emplacement, la construction et l'entretien des chemins, ainsi qu'à la surveillance des activités pour garantir que ces normes sont respectées. La responsabilité du titulaire de permis tient à la planification, à la construction et à l'entretien du réseau routier requis selon les normes en vigueur.

- 4.1. **MESURE DU RENDEMENT** : Assurance d'un accès sûr aux terres de la Couronne tout en réduisant au minimum les risques que posent les chemins forestiers à l'environnement et à d'autres ressources naturelles de grande valeur, grâce au bon emplacement ainsi qu'à une construction et à un entretien convenables du chemin

- 4.1.1. **Indicateur de rendement** : L'emplacement du nouveau chemin ou les travaux importants de réfection du chemin respectent les normes en vigueur.

- **Autorité habilitante**

Manuel d'aménagement forestier (2004)

Politique concernant les zones tampons d'érablière (Juillet 2011)

Perte de superficies ayant fait l'objet de traitements sylvicoles (2006)

Planification des opérations forestières sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick (2008)

- **Méthode de mesure**

Les normes relatives à l'emplacement des chemins forestiers concernent la distance minimale qui doit séparer un chemin forestier d'un élément du terrain. Dans de nombreux cas, ces normes comprennent des pratiques de gestion bénéfiques (PGB), lesquelles font état de normes plus strictes en termes de distance minimale. Dans la mesure du possible, l'emplacement d'un chemin forestier devrait respecter ces PGB.

Éléments du terrain :

- 1) Zones tampons
- 2) Cours d'eau et milieux humides
- 3) Secteur protégé désigné d'un champ de captage
- 4) Communauté végétale cartographiée d'ancienne forêt
- 5) Habitat faunique cartographié d'ancienne forêt
- 6) AHC cartographiée
- 7) Nids d'oiseaux de proie ou de héron
- 8) Habitat désigné par le MRN d'une espèce en péril
- 9) Site archéologique, historique ou unique désigné par le MRN
- 10) Parc provincial
- 11) Sentier désigné par le MRN
- 12) Érablière
- 13) Secteur où ont eu lieu des travaux sylvicoles
- 14) Placette d'échantillonnage permanente du MRN

- **Facteurs atténuants**

Si l'emplacement d'un chemin forestier ne respecte pas les PGB, le titulaire de permis doit fournir des justifications si le MRN lui en fait la demande.

4.1.2. Indicateur de rendement : La construction du chemin a respecté les normes.

- **Autorité habilitante**

Manuel d'aménagement forestier (2004)

Manuel de formation pour la certification en modification des cours d'eau (Mars 2011)

Normes 2013-2014 pour la récolte de bois dans les communautés de forêt ancienne et les habitats fauniques de forêt ancienne visés par les permis de coupe sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick

Normes 2013-2014 pour la récolte de bois dans les aires d'hivernage du cerf de Virginie visées par les permis de coupe sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick

- **Méthode de mesure**

Les éléments suivants seront évalués au cours de la construction ou après celle-ci.

- 1) Conception du chemin
- 2) Éclaircissement de l'emprise du chemin
- 3) Élimination des débris
- 4) Drainage de l'eau de surface
- 5) Sécurité routière (distance de visibilité, signalisation)
- 6) Obtention des permis et des autorisations nécessaires

4.1.3. Indicateur de rendement : L'entretien du chemin respecte les normes.

Des activités d'entretien des chemins s'imposent pour protéger l'intégrité structurelle des chemins et de l'emprise, pour garantir le bon fonctionnement continu des ouvrages de drainage, pour minimiser la sédimentation et pour respecter les exigences en matière de sécurité. L'entretien requis devrait être établi selon la priorité, en tenant compte des incidences environnementales et des questions de sécurité. Les problèmes en matière d'entretien devraient être corrigés tandis qu'ils sont légers, de sorte qu'ils ne prennent pas de trop grandes proportions ni ne soulèvent des préoccupations en termes de sécurité ou de protection de l'environnement.

- **Autorité habilitante**

Manuel d'aménagement forestier (2004)

Manuel de formation pour la certification en modification des cours d'eau (Mars 2011)

- **Méthode de mesure**

Les critères ci-dessous seront évalués.

- 1) Contrôle des eaux de surface (surface du chemin, fossés, ponceaux d'évacuation, contrôle de l'érosion)
- 2) Sécurité routière (signalisation, visibilité, débroussaillage, dangers de la route)
- 3) Fermeture de chemin (barricade, signalisation, approbation de la fermeture d'un chemin par le MRN, avertissement préalable concernant la fermeture)
- 4) État du chemin
- 5) Enlèvement des barrages de castors – temps de l'année, stabilisation, libération contrôler, placement des débris.

- **Facteurs atténuants**

Il est entendu que des dommages aux chemins peuvent survenir en raison de phénomènes météorologiques inhabituels. Un délai raisonnable pour la réalisation des travaux d'entretien sera alloué.

PROTECTION DE LA QUALITÉ DE L'EAU ET DU MILIEU AQUATIQUE

5. OBJECTIF : Protection de la qualité de l'eau et de l'habitat aquatique

5.1. MESURE DU RENDEMENT : Établissement et gestion convenable des zones tampons riveraines et des milieux humides

Sur les terres de la Couronne, des zones tampons sont laissées en bordure de tous les milieux humides et cours d'eau naturel. La finalité de la zone tampon est déterminée selon la fonction qu'elle doit remplir. Il peut y avoir une récolte de bois dans une zone tampon de milieu humide ou de cours d'eau, dans la mesure où la zone tampon peut continuer à servir les fins pour lesquelles elle a été aménagée.

5.1.1. Indicateur de rendement : La largeur de la zone tampon convient pour le milieu humide, le cours d'eau ou les caractéristiques spéciales.

La largeur et les caractéristiques structurelles souhaitées d'une zone tampon d'un milieu humide ou d'un cours d'eau peuvent varier, selon la fonction (finalité) de la zone tampon et de l'incidence de facteurs de modification comme l'étendue du cours d'eau et la pente des rives ou des berges, l'étendue ou la désignation du milieu humide, ainsi que l'état de la forêt adjacente. Sur les terres de la Couronne, toutes les zones tampons de milieu humide et de cours d'eau doivent servir à protéger la qualité de l'eau et de l'habitat aquatique. Par ailleurs, certaines autres zones tampons peuvent être requises à des fins récréatives ou esthétiques, ou encore pour l'aménagement d'un corridor de déplacement de la faune dans les zones de récolte intensive.

- **Autorité habilitante**

Manuel d'aménagement forestier (2004)
Règlement sur la modification des cours d'eau et des terres humides – Loi sur l'assainissement de l'eau (Règlement du Nouveau-Brunswick 90-80)
Normes 2012-2013 relatives aux zones tampons bordant les cours d'eau et les milieux humides

- **Méthode de mesure**

Les critères ci-dessous seront évalués :

- 1) La largeur de la zone tampon convient à la pente de la berge et à l'étendue du cours d'eau, ou à l'étendue ou à la désignation de la terre humide ou des caractéristiques spéciales.
- 2) Aucun véhicule n'a roulé dans un cours d'eau ou ne l'a franchi.

5.1.2. Indicateur de rendement : La récolte dans la zone tampon est conforme aux normes.

- **Autorité habilitante**

Manuel d'aménagement forestier (2004)

Règlement sur la modification des cours d'eau et des terres humides – Loi sur l'assainissement de l'eau (Règlement du Nouveau-Brunswick 90-80) Normes 2012-2013 relatives aux zones tampons bordant les cours d'eau et les milieux humides

- **Méthode de mesure**

Les critères ci-dessous seront évalués :

- 1) Dommages causés aux arbres résiduels
- 2) Protection des arbustes et de la couche de végétation de surface
- 3) Taille des clairières créées par la récolte
- 4) Couvert forestier
- 5) Sélection latérale
- 6) Débris dans un ruisseau provenant des activités de récolte
- 7) Zones sans ornières
- 8) Perturbation du sol
- 9) Genre de peuplement et type de terrain où a lieu la récolte

- **Facteurs atténuants**

Un titulaire de permis n'est pas tenu responsable d'une zone tampon en partie récoltée et frappée par des chablis, dans la mesure où pendant la récolte, il a respecté les normes relatives à la stabilité d'une zone tampon.

5.2. MESURE DU RENDEMENT : Utilisation de méthodes d'aménagement des ouvrages de franchissement de cours d'eau qui réduisent au minimum le risque d'érosion, de sédimentation et d'envasement

La construction de chemins et d'ouvrages de franchissement de cours d'eau peut entraîner des modifications nuisibles à l'habitat du poisson et la détérioration de la qualité de l'eau dans les environs de l'ouvrage de franchissement et en aval. De nombreux problèmes peuvent être évités par une bonne planification, l'échelonnement adéquat des activités de construction afin d'éviter les périodes où l'écosystème est plus vulnérable, ainsi que l'utilisation de PGB avant, pendant et après les travaux de construction.

Les impacts environnementaux inhérents à la construction, à l'aménagement et à l'utilisation d'un ouvrage de franchissement de cours d'eau peuvent être évités ou atténués par des pratiques de gestion bénéfiques qui visent l'atteinte des objectifs ci-dessous.

- Mettre en place un ouvrage de franchissement sûr, robuste, de faible entretien et écologique qui permet un débit suffisamment grand du cours d'eau pendant les crues et les embâcles de glace.

- Prévenir la sédimentation du cours d'eau et l'érosion des berges et du lit du cours d'eau par une bonne construction et un bon aménagement de l'ouvrage.
- Revégétaliser et stabiliser le site de manière à empêcher l'érosion après la construction.
- Conserver le libre passage du poisson dans la zone de franchissement, sans obstruction.
- Effectuer l'entretien de l'ouvrage à intervalles réguliers.

5.2.1. Indicateur de rendement : Une zone non perturbée a été laissée des deux côtés de l'ouvrage de franchissement du cours d'eau.

Une des méthodes les plus efficaces pour prévenir l'érosion et minimiser la perturbation de l'habitat du poisson consiste à laisser de la végétation de stabilisation sur la largeur de dégagement du chemin. Il s'ensuit qu'aucun travail d'essouchage n'est permis en tout temps dans la zone de travail réglementée adjacente au cours d'eau, à moins qu'il ne vise la partie immédiatement sous-jacente au chemin à construire.

- **Autorité habilitante**

Manuel de formation pour la certification en modification des cours d'eau (Mars 2011)

- **Méthode de mesure**

Pour mesurer une zone d'exclusion de l'essouchage, la mesure se prend de la bordure du cours d'eau, jusqu'à la bordure extérieure de la zone sans essouchage. Ces mesures peuvent être prises en tout temps après l'aménagement de l'emprise.

Les critères ci-dessous seront évalués :

- 1) Une zone non perturbée de 30 m doit être maintenue le long des cours d'eau naturels, sauf à l'endroit situé directement sous le chemin futur. Le creusage de fossés est interdit dans cette zone non perturbée.

5.2.2. Indicateur de rendement : L'emplacement de l'ouvrage de franchissement du cours d'eau est conforme aux normes en vigueur.

- **Autorité habilitante**

Manuel de formation pour la certification en modification des cours d'eau (Mars 2011)

Planification des opérations forestières sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick (2008)

- **Méthode de mesure**

Les normes relatives à l'emplacement des ouvrages de franchissement de cours d'eau concernent la distance minimale qui sépare l'ouvrage d'un élément du terrain. Dans de nombreux cas, ces normes comprennent des PGB, lesquelles font état de normes plus strictes en termes de distance minimale. Dans la mesure du possible, l'emplacement des ouvrages de franchissement doit respecter ces PGB.

Les éléments du terrain en cause sont les suivants :

- 1) terre humide importante sur le plan provincial
- 2) fosse à saumon
- 3) zone de fraie du poisson
- 4) eaux réservées de la Couronne
- 5) terre humide arbustive
- 6) autres terres humides, lacs ou étangs
- 7) cours d'eau à plusieurs chenaux

- **Facteurs atténuants**

Si le choix de l'emplacement d'un ouvrage de franchissement de cours d'eau ne reflète pas les PGB, le titulaire de permis doit en fournir les raisons si le MRN lui en fait la demande.

5.2.3. Indicateur de rendement : L'ouvrage de franchissement du cours d'eau naturel a été aménagé à sec.

Chaque année, des chemins forestiers franchissent de nombreux cours d'eau sur les terres de la Couronne. Au Nouveau-Brunswick, tous les ouvrages de franchissement de cours d'eau seront aménagés à sec. Ce genre d'ouvrage permet d'isoler la zone des travaux de l'eau qui s'écoule dans le cours d'eau, en plus de réduire l'impact de l'envasement et des particules fines sur le poisson et l'habitat aquatique.

- **Autorité habilitante**

Manuel de formation pour la certification en modification des cours d'eau (Mars 2011)

- **Méthode de mesure**

La vérification de l'aménagement d'un ouvrage de franchissement à sec se fait pendant l'aménagement de l'ouvrage. Il s'ensuit que le titulaire du permis devra fournir des renseignements sur l'emplacement exact de ces ouvrages.

La vérification portera sur certains des aspects suivants d'un aménagement à sec :

- 1) La zone de travail doit être isolée de la section d'écoulement du cours d'eau, ce qui comprend les déblais et la machinerie.
- 2) Des mesures sont prises pour lutter contre l'érosion, la sédimentation et l'envasement.
- 3) Dans un cours d'eau où il y a du poisson, des mesures convenables sont prises pour permettre le passage sûr du poisson.
- 4) Les bonnes mesures sont prises pour conserver l'écoulement naturel de l'eau en amont et en aval de la zone de travail.
- 5) Le chenal du cours d'eau demeure exempt de broussailles et d'autres débris provenant des travaux d'aménagement.
- 6) Le titulaire du permis a obtenu les permis et les autorisations nécessaires.

- **Facteurs atténuants**

Les activités et les circonstances suivantes sont exemptées des exigences d'aménagement à sec d'un ouvrage de franchissement de cours d'eau :

- 1) l'enfoncement de pieux pour la construction d'un pont;
- 2) un cours d'eau asséché au moment de l'aménagement de l'ouvrage, dans la mesure où l'eau souterraine susceptible d'être présente demeure dans le fossé et ne peut s'écouler en aval après les travaux.

5.2.4. Indicateur de rendement : Le bon ouvrage de franchissement de cours d'eau a été construit, et ce, dans le respect de l'intégrité du cours d'eau et de la stabilité des berges.

La capacité minimale des ponceaux et des ponts au Nouveau-Brunswick se fonde sur une période de récurrence d'écoulement de l'eau de 100 ans (Q100), ce qui signifie que le dégagement du cours d'eau devrait être suffisamment large pour permettre l'écoulement en période de crue ou d'inondation, ce qui a 1 % de probabilité de survenir à n'importe quelle année.

La *Loi sur les pêches* du Canada rend obligatoire le passage sûr du poisson sur tous les cours d'eau « que fréquente le poisson ». Le passage sûr du poisson désigne le déplacement libre du poisson dans un ruisseau, un lac ou une rivière. Tous les cours d'eau sont réputés contenir du poisson, à moins qu'il en a été établi autrement.

- **Autorité habilitante**

Règlement sur la modification des cours d'eau et des terres humides (Règlement du Nouveau-Brunswick 90-80)

*Manuel de formation pour la certification en modification des cours d'eau
(Mars 2011)*

Loi sur les pêches du Canada

Loi sur la protection des eaux navigables

- **Méthode de mesure**

Après l'aménagement d'un ouvrage de franchissement de cours d'eau, les éléments que voici seront évalués :

- 1) le genre d'ouvrage aménagé
- 2) la taille, la longueur et la largeur de l'ouvrage
- 3) les matériaux utilisés pour l'ouvrage et sa structure de soutien
- 4) la stabilisation des berges et des environs immédiats
- 5) la protection du lit du cours d'eau
- 6) l'emplacement, le tracé et la pente
- 7) la profondeur des remblais et la profondeur maximale sous le chenal
- 8) l'obtention, par le titulaire, des permis et des autorisations nécessaires
- 9) la date d'installation ou de l'enlèvement de l'ouvrage, le cas échéant

5.3. MESURE DU RENDEMENT : Entretien des ouvrages de franchissement de cours d'eau de manière à réduire la détérioration des lieux ou la dégradation du cours d'eau, ou les deux

5.3.1. Indicateur de rendement : Les ouvrages de franchissement de cours d'eau existants qui posent un problème d'ordre environnemental ou de responsabilité sont traités convenablement.

Il faut entretenir les ponts et les ponceaux selon les devis pertinents relatifs à la sécurité, à la protection environnementale et aux charges nominales. L'inspection et l'entretien en permanence d'un ouvrage de franchissement de cours d'eau doit viser à en garantir le bon fonctionnement. Il faudrait corriger dès que possible les problèmes d'entretien relevés, de manière à rétablir l'état normal de l'ouvrage et à minimiser tout autre dommage aux lieux ou au cours d'eau.

- **Autorité habilitante**

*Manuel de formation pour la certification en modification des cours d'eau
(Mars 2011)*

Manuel d'aménagement forestier (2004)

- **Méthode de mesure**

L'évaluation de l'entretien d'un ouvrage de franchissement de cours d'eau peut survenir en tout temps après son aménagement et portera sur les critères que voici :

- 1) L'intégrité de la structure des ponts et des ponceaux est intacte et elle est exempte de dommages, de dégradation ou de signes d'affaissement.
- 2) Des mesures ont été prises pour réparer ou remplacer un ouvrage dont l'état de dégradation fait en sorte qu'il ne répond plus aux critères d'aménagement judicieux.

5.4. MESURE DU RENDEMENT : Utilisation de méthodes d'enlèvement des ouvrages de franchissement de cours d'eau qui réduisent au minimum le risque d'érosion, de sédimentation et d'envasement

La plupart des ouvrages de franchissement de cours d'eau sont conçus comme moyens à court terme pour franchir un cours d'eau afin de réaliser des activités de récolte de bois dans un quadrat dans lequel l'aménagement de chemins n'est pas prévu ou pour être utilisés comme mesure à court terme en attendant l'installation d'un ouvrage permanent. Après l'enlèvement d'un ouvrage temporaire, il importe d'enlever les matériaux utilisés pour la construction de celui-ci et de stabiliser les lieux de sorte à minimiser les dommages possibles à l'environnement.

Le MRN ou les titulaires de permis de coupe pourraient choisir de désaffecter un ouvrage de franchissement de cours d'eau (cette mesure est habituellement prise lors de la fermeture d'un chemin) en raison de préoccupations relatives à la responsabilité environnementale et à la sécurité que comportent l'ouvrage. Le site sera désaffecté de sorte à minimiser l'impact sur l'environnement et à rétablir le chenal du cours d'eau le plus fidèlement possible par rapport à la condition de celui-ci avant l'installation de l'ouvrage.

5.4.1. Indicateur de rendement : Les ouvrages de franchissement de cours d'eau qui doivent être enlevés l'ont été en temps opportun et le site a été désaffecté conformément aux normes.

- **Autorité habilitante**

*Manuel de formation sur la certification en modification des cours d'eau
(mars 2011)*

- **Méthode de mesure**

L'enlèvement d'un ouvrage temporaire sera évalué en tenant compte notamment des aspects suivants :

- 1) Les ponts temporaires ne sont pas laissés en place durant la période de restriction de poids du printemps.
- 2) Tous les matériaux utilisés lors de la construction de l'ouvrage et de l'accès à celui-ci sont enlevés des berges du cours d'eau dans les trois jours ouvrables.
- 3) Le site a été stabilisé.

La désaffectation et l'enlèvement des ouvrages de franchissement de cours d'eau qui constituent un pont ou un ponceau à une travée seront évalués en tenant compte notamment des aspects suivants :

- 1) le type de l'ouvrage qui a été désaffecté ou enlevé
- 2) la stabilisation des berges et des environs immédiats;
- 3) la date de la désaffectation ou de l'enlèvement;
- 4) la remise en état du chenal du cours d'eau;
- 5) l'obtention des permis et des autorisations nécessaires.

- **Facteurs atténuants**

Dans certains cas, les culées et les murs en aile peuvent être laissés sur place s'ils sont bien stabilisés et situés à distance de l'extrémité des berges. Dans d'autres cas, des billes d'appui de l'ouvrage pourraient être laissés sur place. Cela comprend les billes qui sont enfouies dans les berges du cours d'eau dont l'enlèvement risque de causer plus de dommages à l'environnement que si elles étaient laissées sur place.

PROTECTION DE ZONES D'AMÉNAGEMENT SPÉCIAL

6. OBJECTIF : Protection adéquate des zones d'aménagement spécial

6.1. **MESURE DU RENDEMENT** : Réduction au minimum de l'impact sur les habitats fauniques de forêt ancienne

En plus de protéger un habitat faunique particulier, comme les nids des oiseaux de proie et du héron, le MRN poursuit un objectif de gestion à deux volets visant la préservation d'une quantité précise d'une variété d'habitats forestiers sur les terres de la Couronne. D'abord, offrir l'habitat voulu pour soutenir les populations de cerf de Virginie à un niveau compatible avec la récolte souhaitée; et ensuite, offrir l'habitat voulu pour conserver des populations viables de vertébrés fréquentant les anciennes forêts sur l'ensemble des terres de la Couronne où ces espèces sont indigènes. Des objectifs ont été établis pour six habitats forestiers et deux habitats d'aire d'hivernage du cerf. Les voici :

- habitat de feuillu âgé (HFA)
- habitat de feuillu tolérant âgé (HFTA)
- habitat de pin âgé (HPA)
- habitat de forêt mixte ancienne (HFMA)
- habitat d'épinette et de sapin âgés (HESA)
- habitat de forêt ancienne (HFA)
- habitat du cerf lorsque l'hiver est rigoureux (HCHR)
- habitat du cerf lorsque l'hiver est modéré (HCHM)

Les titulaires de permis sont tenus de gérer et d'entretenir ces habitats aux niveaux édictés dans le tableau 1 des *Normes 2013-2014 pour la récolte de bois dans les communautés de forêt ancienne et les habitats fauniques de forêt ancienne visés par les permis de coupe sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick*.

6.1.1. **Indicateur de rendement** : La récolte dans les habitats fauniques de forêt âgée (HFFA) est conforme aux normes.

Il y a 161 vertébrés qui utilisent les forêts du Nouveau-Brunswick, 137 sont considérés communs. Les autres sont peu communs ou utilisent des caractéristiques forestières uniquement en bordure d'autres écosystèmes. Quarante-six des 137 espèces ont été désignées comme dépendantes de la forêt âgée et celles-ci sont devenues l'objectif ultime des efforts de gestion de l'habitat. Des descriptions de l'habitat ont été fournies pour chaque espèce et celles-ci ont été utilisées pour produire un ensemble d'habitats de forêt âgée comportant des définitions suffisamment larges pour englober les besoins de toutes les 46 espèces.

La gestion de l'habitat forestier a pour but de voir à ce que les activités de gestion sur les terres de la Couronne produisent une forêt qui peut maintenir les

populations de vertébrés aux niveaux souhaités. Pour la plupart des espèces, cela signifie de fournir un habitat suffisant au maintien de populations viables dans toutes les régions des terres de la Couronne où ces espèces sont indigènes.

- **Autorité habilitante**

Normes 2013-2014 pour la récolte de bois dans les communautés de forêt ancienne et les habitats fauniques de forêt ancienne visés par les permis de coupe sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick

- **Méthode de mesure**

Les critères suivants seront évalués :

- 1) mise en œuvre de la récolte prescrite
- 2) surface terrière moyenne
- 3) CFA est admissible aux activités de récolte
- 4) protection des gros arbres >50 cm dhp, les chicots >30 cm dhp, et les arbres à cavités
- 5) dommages aux arbres résiduels, arbres du sous-étage et arbustes
- 6) perturbation du sol et orniérage

- **Facteurs atténuants**

Un titulaire de permis n'est pas tenu responsable d'un peuplement en partie récolté et frappé par des chablis, dans la mesure où la récolte est conforme aux normes en vigueur.

6.1.2. Indicateur de rendement : La récolte dans l'aire d'hivernage du cerf (AHC) est conforme aux normes.

Le MRN a pour objectif de faire en sorte que la gestion des terres de la Couronne permet d'assurer un habitat durable à la population de cerfs de Virginie de la province. Une récolte responsable et bien planifiée permettra d'offrir en permanence un refuge et de la nourriture à la population de cerfs.

- **Autorité habilitante**

Normes 2013-2014 pour la récolte de bois dans les aires d'hivernage du cerf de Virginie visées par les permis de coupe sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick

- **Méthode de mesure**

Les critères suivants seront évalués :

- 1) mise en œuvre de la récolte prescrite
- 2) surface terrière moyenne
- 3) la récolte du cèdre de l'Est et la pruche est évitée
- 4) l'AHC est admissible aux activités de récolte
- 5) protection des gros arbres >50 cm dhp, les chicots et les arbres à cavités
- 6) dommages aux arbres résiduels, arbres du sous-étage et arbustes
- 7) perturbation du sol et orniérage

- **Facteurs atténuants**

Sous réserve de l'approbation du MRN, la récolte du cèdre et de la pruche sur l'emprise du chemin forestier est permise.

6.1.3. Indicateur de rendement : La récolte dans les aires de nidification des oiseaux de proie et du héron ou à proximité de celles-ci respecte les normes en vigueur.

Le pygargue à tête blanche, le faucon pèlerin, le balbuzard pêcheur et neuf autres oiseaux de proie et trois espèces de héron nichent dans les arbres des forêts du Nouveau-Brunswick. Tous ces oiseaux manifestent une forte prédilection pour des arbres et un territoire qui ont déjà servi à la nidification. La récolte d'arbres et les activités connexes (construction et tracé de chemin) peuvent avoir une incidence sur la disponibilité et la viabilité des lieux de nidification de ces espèces, notamment par les facteurs suivants : 1) l'enlèvement des arbres de nidification; 2) la perturbation des oiseaux en train de nidifier; 3) les modifications apportées à la composition forestière dans l'aire de distribution d'une espèce. La protection des arbres servant aux nids pendant la saison de nidification permettra de préserver la viabilité d'un lieu de nidification.

- **Autorité habilitante**

Manuel d'aménagement forestier (2004)

Planification des opérations forestières sur les terres de la Couronne (2008)

- **Méthode de mesure**

Les critères suivants seront évalués :

- 1) critères précis relatifs aux trois mesures de protection, selon le tableau 2 du Manuel d'aménagement forestier (MAF)
- 2) dommages causés aux arbres résiduels

6.2. MESURE DU RENDEMENT : Assurance de la pérennité des communautés de forêt âgée.

Les communautés de forêt âgée (CFA) constituent la composante de base de la stratégie provinciale visant à fournir des conditions de forêt âgée sur les terres de la Couronne. L'éventail complet des conditions de forêt âgée qui se produisent naturellement se retrouve dans 18 communautés uniques au sein de sept éco-régions. Ces conditions sont décrites, pour les peuplements, selon la composition et la structure et, pour les paysages, selon la superficie de la parcelle. Pour réaliser son objectif concernant les écosystèmes forestiers, le MRN souhaite préserver au moins 12 % de chaque communauté de forêt âgée à l'état naturel de forêt ancienne sur les terres de la Couronne.

6.2.1. Indicateur de rendement : La récolte dans la communauté de forêt âgée respecte les normes en vigueur.

Les communautés de forêt âgée sont définies, au niveau des peuplements, en fonction de la composition en fait d'espèces et en fonction de la structure du peuplement, qui sont décrites par la superficie terrière et la densité de diverses catégories de diamètre des tiges vivantes et des tiges mortes. Elles sont nommées d'après l'espèce ou le groupe d'espèces le plus abondant et se composent d'au moins 35 % de cette espèce (ou groupe). Ces parcelles forestières doivent être en mesure de présenter les caractéristiques de forêt ancienne pendant les 80 prochaines années.

- **Autorité habilitante**

Normes 2013-2014 pour la récolte de bois dans les communautés de forêt ancienne et les habitats fauniques de forêt ancienne visés par les permis de coupe sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick

- **Méthode de mesure**

Les critères suivants seront évalués :

- 1) mise en œuvre de la récolte prescrite
- 2) surface terrière moyenne
- 3) CFA est admissible aux activités de récolte
- 4) protection des gros arbres >50 cm dhp, les chicots >30 cm dhp, et les arbres à cavités
- 5) dommages aux arbres résiduels, arbres du sous-étage et arbustes
- 6) perturbation du sol et orniérage

PROTECTION DU SOL DES FORÊTS

7. OBJECTIF : Protection du sol des forêts

Le sol est un élément essentiel de tout écosystème forestier. Le sol fournit à toutes les plantes vivant dans la forêt des éléments nutritifs, de l'humidité, des gaz et le substrat physique pour l'enracinement. Le sol joue aussi un rôle important pour ce qui est de la filtration de l'eau des ruisseaux, des rivières et des lacs. Les opérations forestières peuvent endommager le sol des forêts par les ornières, l'érosion, le compactage, l'élimination des éléments nutritifs et la propagation des agents polluants. Si les dommages causés au sol sont importants ou très étendus, cela soulève des problèmes de croissance des arbres, de qualité de l'eau et de dégradation du sol des forêts.

7.1. **MESURE DU RENDEMENT** : Réduction au minimum des dommages causés au sol des forêts par les opérations forestières

7.1.1. **Indicateur de rendement** : Le sol minéral exposé a été stabilisé.

Un sol minéral exposé entraîne un risque de contamination de l'eau. Un terrain au sec pendant une coupe forestière peut se transformer radicalement si le temps change subitement. Plus le sol est dénudé, plus grands sont les risques que les sédiments seront acheminés dans un cours d'eau, ce qui minera la qualité de l'eau et causera du tort à l'habitat aquatique.

- **Autorité habilitante**

*Manuel d'aménagement forestier (2004)
Normes 2012-2013 relatives aux zones tampons bordant les cours d'eau et les milieux humides*

- **Méthode de mesure**

Le critère suivant sera évalué :

- 1) Le sol minéral qui a été exposé en raison des opérations forestières, notamment la construction et l'entretien des chemins, et qui peut se déverser dans un cours d'eau naturel, sera immédiatement stabilisé.

7.1.2. **Indicateur de rendement** : Des efforts raisonnables ont été consentis pour réduire au minimum les ornières.

Dans un secteur, la présence de plusieurs ornières profondes peut

- modifier les paramètres de déplacement de l'eau dans le sol, faire monter le niveau de la nappe phréatique et vraisemblablement causer une inondation

- entraîner la perte de microsites de croissance des arbres, en raison de l'accumulation de flaques d'eau
- modifier les conditions de croissance végétale locales dans un sentier ou près d'un sentier, en plus de provoquer des dommages aux racines de la régénération avancée

- **Autorité habilitante**

Manuel d'aménagement forestier (2004)

Normes 2012-2013 relatives aux zones tampons bordant les cours d'eau et les milieux humides

- **Méthode de mesure**

Des efforts raisonnables ont été consentis pour réduire au minimum les ornières dans les secteurs de récolte et de sylviculture. L'orniérage et l'exposition du sol minéral ou du sol organique dans les milieux humides (y compris les milieux humides boisés) et dans les zones tampons de milieux humides ont été évités.

7.1.3. Indicateur de rendement : La biomasse forestière a été récoltée uniquement dans les peuplements approuvés et admissibles.

La biomasse forestière est un élément important d'un écosystème forestier; elle joue un rôle primordial dans le cycle des éléments nutritifs, l'habitat de la faune, la biodiversité et l'état de santé général de la forêt. Elle se compose des cimes d'arbres résiduels, des branches, du feuillage, des tiges ligneuses sans valeur commerciale, des petits copeaux de bois. Elle ne comprend pas la fibre de pâte à bois produite à partir de copeaux d'arbres complets.

Le ministère des Ressources naturelles a pour politique de permettre la récolte de la biomasse forestière sur les terres de la Couronne dans une perspective de gestion durable de la ressource forestière. Les peuplements forestiers peuvent faire l'objet d'une récolte de la biomasse si les conditions que voici sont réunies après une coupe :

- la récolte de la biomasse forestière au cours d'activités de récolte du bois n'entraîne aucun déficit en éléments nutritifs;
- la récolte de la biomasse ne réduit en rien les possibilités de croissance des futurs peuplements forestiers.

- **Autorité habilitante**

Politique sur la récolte de la biomasse forestière (2008)

Politique relative à la récolte de la biomasse forestière sur les terres de la Couronne - Normes de planification et d'exploitation de 2010-11

- **Méthode de mesure**

Les critères suivants seront évalués :

- 1) La biomasse forestière a été retirée uniquement dans les peuplements approuvé et admissible.
- 2) Les pertes de matière ligneuse de coupe et les débris de déchiqueteuse sont répartis de façon à ne représenter aucun risque important d'incendie et à ne pas freiner l'atteinte des normes établies en matière de régénération.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

8. OBJECTIF : Protection de l'environnement

Les opérations forestières peuvent causer du tort aux habitats du poisson et de la faune, en plus de détériorer la qualité de l'eau dans les environs des activités de récolte. Une planification et une préparation soigneuses et le respect de la réglementation feront en sorte que le déroulement de ces activités entraînera aussi peu de dommages que possible à l'environnement.

8.1. MESURE DU RENDEMENT : Réduction au minimum des dommages aux habitats du poisson et de la faune causés par les activités de construction de chemin et de récolte

8.1.1. Indicateur de rendement : Les activités d'exploitation forestière sur un terrain en pente se déroulent conformément aux normes en vigueur.

Un terrain fortement en pente peut offrir un habitat unique et il s'agit souvent de lieux où on peut observer une grande diversité de plantes et d'animaux. La plupart des terrains à forte pente du Nouveau-Brunswick se trouvent en bordure de rivières et de ruisseaux. Une perturbation de ces lieux peut causer une érosion qui entraînera une détérioration de la qualité de l'eau et de l'habitat aquatique. Les normes relatives au terrain à forte déclivité contiennent des critères pour la récolte d'arbres qui permettront à la fois de prévenir l'érosion du sol et de minimiser toute incidence négative sur l'apparence du paysage.

- **Autorité habilitante**

Manuel d'aménagement forestier (2004)

- **Méthode de mesure**

Les critères suivants seront évalués :

- 1) protection de la régénération avancée
- 2) perturbation du sol
- 3) peuplements qui satisfont aux critères que voici :
 - a) repeuplement minimal de 40 % constitué de la régénération avancée (hauteur minimale de 30 cm et hauteur maximale de 1 m)
 - b) dimension disponible maximale de 20 hectares
 - c) largeur maximale (perpendiculaire à la pente) de 200 m
 - d) zones non coupées d'au moins 10 hectares laissées intactes entre les zones récoltées
 - e) Dans l'année qui suit la récolte, le repeuplement total minimal de toutes les espèces (indigènes ou plantées) doit s'élever à 90 %.

- **Facteurs atténuants**

Le MRN peut approuver une dérogation aux normes ci-dessus, si plus de la moitié du peuplement se compose de chablis.

8.1.2. Indicateur de rendement : Les activités d'exploitation forestière dans les bassins hydrographiques désignés se déroulent conformément aux normes en vigueur.

Pour préserver en l'état les bassins versants du Nouveau-Brunswick, le gouvernement a adopté un règlement connu comme le *Décret de désignation du secteur protégé de bassins hydrographiques*. On y définit les activités autorisées dans chaque zone du bassin hydrographique d'une municipalité. Il y a trois zones, assorties chacune d'un niveau d'activité permise. La *zone A* désigne un cours d'eau. La *zone B* est une exclusion ou une zone tampon qui comprend toute la bande comprise à moins de 75 m des berges ou des rives d'un cours d'eau. La *zone C* désigne une terre située à l'extérieur de la bande d'exclusion, mais à l'intérieur des limites du bassin hydrographique.

Sous réserve des modalités précises contenues dans le règlement, un chemin peut être construit dans les *zones B et C*, tandis qu'une récolte limitée est autorisée dans la *zone B* et une coupe à blanc peut avoir lieu dans la *zone C*.

- **Autorité habilitante**

Décret de désignation du secteur protégé de bassins hydrographiques – Loi sur l'assainissement de l'eau (Règlement 2001-83)

- **Méthode de mesure**

Les critères suivants seront évalués :

- 1) taille et emplacement du secteur de récolte
- 2) prescription
- 3) largeur de la zone tampon entre des parcelles de coupe à blanc
- 4) pourcentage du secteur du bassin hydrographique coupé à blanc
- 5) contiguïté et régénération
- 6) proportion du sol minéral exposé
- 7) sédimentation
- 8) dommages causés aux arbres résiduels

8.1.3. Indicateur de rendement : L'exploitation forestière ne donne lieu à aucune contamination environnementale.

Une des principales causes de la pollution de l'environnement dans une opération forestière est l'équipement utilisé pour la récolte du bois. Il faut connaître la réglementation qui régit l'entreposage, la manutention et l'utilisation des liquides employés dans l'opération de l'équipement, et s'y conformer. Des normes qui visent à garantir le nettoyage des déversements de produits toxiques sont en vigueur. Si un problème environnemental survient, il faut s'y attaquer immédiatement et aviser le MRN de toutes les mesures d'atténuation prises.

- **Autorité habilitante**

Loi sur l'assainissement de l'environnement

Loi sur l'assainissement de l'eau

Manuel d'aménagement forestier (2004)

*Manuel de formation sur la certification en modification des cours d'eau
(mars 2011)*

- **Méthode de mesure**

Les critères suivants seront évalués :

- 1) Il ne subsiste aucun déchet industriel, aucune ordure ou matière dangereuse sur les lieux d'une exploitation forestière.
- 2) Les produits chimiques (chaux, colle, créosote, agents de déglacage) sont utilisés uniquement en conformité avec leur mode d'emploi.
- 3) Tout déversement a été nettoyé en conformité avec les normes en vigueur.
- 4) La totalité des carburants, des lubrifiants et des autres produits toxiques est entreposée à l'extérieur des zones tampons désignées, en un lieu où il est possible de contenir ces substances et d'en empêcher la pénétration dans un cours d'eau.
- 5) L'équipement est en bon état de fonctionnement et ne présente aucune fuite.

INDEX

A

activités d'exploitation forestière, 35
activités de coupe, 20
activités de récolte, 9, 10, 13
activités industrielles, 7
aire d'hivernage du cerf, 28
aires d'hivernage du cerf de Virginie, 11
aménagements de captation des sédiments, 17
andains, 17
arbres rémanents, 20
arbres résiduels, 31

B

bassin hydrographique, 36
biomasse forestière, 34

C

charges nominales, 25
chemins forestiers
 construction, entretien, 7, 8, 11, 15, 16, 17, 18, 21, 29,
 30, 32, 36
communauté végétale cartographiée d'ancienne forêt, 16
communautés végétales, 31
construction du chemin, 16
contamination environnementale, 37
contrôle de l'érosion, 18
cours d'eau, 2, 3, 7, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25,
 33, 36, 37
cours d'eau naturel, 19, 22, 23
couvert forestier, 20
crues, 21

D

débris de déchiqueteuse, 13
décharges latérale, 17
décharges latérales, 17
déchet, 37
démarcations de terres de la Couronne, 13
désignation de la terre humide, 19
déversements, 37

E

environnement, 15, 35

H

habitat, 21, 24, 27, 28, 29, 31, 34, 35
habitat aquatique, 2, 19, 23, 33, 35
habitat d'épinette et de sapin âgés (HESA), 27
habitat de feuillu âgé (HFA), 27
habitat de feuillu tolérant âgé (HFTA), 27
habitat de forêt ancienne (HFA), 27
habitat de forêt mixte ancienne (HFMA), 27

habitat de pin âgé (HPA), 27
habitat faunique, 16
héron, 27, 29, 30

M

milieux humides, 19

O

oiseaux de proie, 27, 29, 30
opérations forestières, 6, 7, 33
ornières, 33
ouvrage de franchissement, 23

P

période de crue, 24
permis d'exploitation, 7
pertes, 11
pertes de matière ligneuse, 10
PGB, 22
placettes d'échantillonnage permanentes, 13
plan d'exploitation, 7
plan des mesures de conformité, 13, 14
plan d'exploitation, 7, 12
poisson, 20, 21, 23, 24
ponceaux, 17, 18, 24, 25, 26
pont, 24
poteaux de jalonnement minier, 13
pratiques de gestion bénéfiques (PGB), 15
produits forestiers primaires, 13
protection de la régénération naturelle, 32

Q

qualité de l'eau, 2, 19, 21, 33, 35

R

rapport de récolte final, 7
régénération avancée, 12, 34, 35
régénération forestière, 12
règles prescrites pour le quadrat, 12
résultats d'une inspection finale, 9

S

saignées, 17
secteur protégé désigné d'un champ de captage, 16
sédimentation, 20, 23
sentier désigné, 16
sol des forêts, 33
sol minéral, 17, 33, 36
souches hautes, 10
surface terrière, 28, 29, 30

T

terrain en pente, 35
terre humide arbustive, 23
terre humide importante au plan provincial, 22
titulaire du permis de coupe, 12

V

valeur marchande, 17, 22

Z

zone d'exclusion de l'essouchage, 21
zone non perturbée, 21, 22
zone tampon, 19
zone tampon riveraine, 19
zones boisées, 30