

La Forêt modèle de l'ouest de Terre-Neuve inc.

Critères et indicateurs de l'aménagement durable des forêts

! ! ! ! ! ! !

*Guide pratique des indicateurs locaux à
Terre-Neuve et au Labrador*



**Comité directeur des critères et indicateurs de la Forêt
modèle de l'ouest de Terre-Neuve**

Avril 1999

L'aménagement durable des forêts :

Guide pratique des critères et indicateurs

Ce guide a été préparé à la demande de la Forêt modèle de l'ouest de Terre-Neuve. Les opinions qui y sont exprimées ne reflètent pas nécessairement les points de vues des divers partenaires de la Forêt modèle de l'ouest de Terre-Neuve.

Comité directeur des critères et indicateurs de la forêt modèle de l'ouest de Terre-Neuve :

Alistair Bath	Department of Geography, Memorial University of Newfoundland
Don Brain	Abitibi-Consolidated
Mike Cahill	Wildlife Division, Department of Forest Resources and Agrifoods
Stephen Flemming	Parc national Gros Morne
Keith Payne	Department of Development and Rural Renewal
Sandra Tomsons	Department of Philosophy, Sir Wilfred Grenfell College
George VanDusen	Corner Brook Pulp and Paper
Martin von Mirbach	Centre for Forest and Environmental Studies

Préparé par : Martin von Mirbach
Centre for Forest and Environmental Studies

Avril 1999

Pour obtenir plus de renseignements ou des exemplaires du guide,
veuillez communiquer avec la

Forêt modèle de l'ouest de Terre-Neuve
tél. : (709) 637-7300
fax : (709) 634-0255
courriel : ggarnier@wnmf.com

Visitez notre site Web :
<http://www.wmnf.com>

Copyright La Forêt modèle de l'ouest de Terre-Neuve 1999

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire toute partie de cette publication sous toute forme que ce soit, par un système de récupération électronique ou autre, sans obtenir auparavant la permission de la Forêt modèle de l'Ouest de Terre-Neuve.

Table des matières

	Page
Introduction	4
Mode d'emploi du guide	6
Comprendre les concepts-clés	9
Les rôles et responsabilités	12
Mise en œuvre du cadre	14
Première étape : Organiser un processus de participation publique efficace	14
Deuxième étape : Décider des valeurs et des buts	14
Troisième étape : Sélectionner les indicateurs pertinents	15
Quatrième étape : Élaborer les objectifs et identifier les pratiques	17
Cinquième étape : Mettre en œuvre le plan d'aménagement durable des forêts	18
Sixième étape : Mesurer et évaluer les indicateurs et en faire rapport	19
Septième étape : Réviser, apprendre et améliorer	21
Les valeurs, buts et indicateurs pour Terre-Neuve et le Labrador	22
Premier critère : La biodiversité	23
Deuxième critère : Des forêts en santé	26
Troisième critère : Le sol et l'eau	28
Quatrième critère : Les incidences planétaires	30
Cinquième critère : Les avantages pour la société	32
Sixième critère : Participation et engagement du public	37
Glossaire	40
Remerciements	49

Introduction

Le Guide pratique des critères et indicateurs a pour but d'aider les planificateurs et les gestionnaires de ressources à travailler avec d'autres parties intéressées au maintien de forêts en santé qui pourront soutenir le plus large éventail de valeurs possible. Parallèlement, le guide décrit un processus d'évaluation de l'état des forêts et des incidences de la foresterie et autres activités qui permettra aux gestionnaires de ressources, aux parties intéressées et à la société dans son ensemble de déterminer plus précisément le progrès effectué et les améliorations requises.

C'est là tout un défi. D'une part, les écosystèmes forestiers sont extrêmement complexes et l'on n'en comprend qu'une bien petite partie. D'autre part, les forêts offrent une multitude de services à la société, notamment des avantages comme l'emploi, des activités de loisirs et de chasse, de l'eau pure et des lieux solitaires. Relever ce défi, voilà l'objet de l'aménagement durable des forêts (ADF).

L'aménagement durable des forêts (ADF) signifie :

- C que les forêts offrent une vaste gamme d'avantages environnementaux, économiques et sociaux aux habitants de Terre-Neuve et du Labrador;
- C qu'il faut gérer les forêts en tant qu'écosystèmes afin de maintenir leur évolution naturelle;
- C que l'information et la participation du public sont importantes dans la promotion de l'aménagement durable des forêts;
- C qu'il faut des actions en coopération et du travail d'équipe; et
- C que l'aménagement des forêts doit évoluer en fonction des meilleures connaissances et renseignements disponibles.

Depuis dix ans, la conservation et l'aménagement des forêts est devenue une préoccupation planétaire. Terre-Neuve et le Labrador n'y échappent pas. Les citoyens de la province exigent que les politiques forestières tiennent vraiment compte de l'éventail complet des valeurs forestières. Il faut donner suite aux décisions actuelles si l'on veut que les générations futures tirent de la forêt les mêmes avantages que nous apprécions tant aujourd'hui.

Pour prendre de bonnes décisions aujourd'hui et à l'avenir, il faut les baser sur la meilleure information disponible. De même, il faut constamment surveiller et réviser nos actions, en comparer les résultats avec nos objectifs et utiliser cette information pour apprendre de nos erreurs et partager nos succès. Les critères et indicateurs de l'aménagement durable des forêts peuvent nous y aider, puisqu'ils sont une façon systématique d'évaluer le progrès dans l'éventail complet des valeurs forestières.

On utilise l'expression « critères et indicateurs », C&I en abrégé, pour décrire une méthode systématique de mesurer et de surveiller l'aménagement durable des forêts et d'en faire rapport. En 1993, le Conseil canadien des ministres des forêts (CCMF) a mis sur pied le Comité directeur sur les critères et indicateurs

de l'aménagement durable des forêts. Avec l'appui d'un groupe scientifique et d'un comité technique, le Comité a entamé un processus qui a fait appel au savoir-faire de fonctionnaires, de scientifiques et d'experts des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, ainsi que de représentants du milieu universitaire, de l'industrie, des organisations environnementales et des populations autochtones. En 1995, le CCMF approuvait un ensemble de critères et d'indicateurs nationaux de l'aménagement durable des forêts.

Pour préparer ce guide, nous avons repris ces critères et indicateurs en les modifiant quelque peu. Nous avons d'abord adopté chacun des critères établis, mais nous les avons exprimés plus simplement : ainsi le deuxième critère du cadre (« Maintien et amélioration de l'état de la productivité des écosystèmes forestiers ») devient tout simplement « Forêts en santé », ce qui revient au même. Plus important encore, nous avons considérablement modifié les indicateurs du cadre national car leur conception à des fins d'information nationale atténuait leur pertinence au niveau local. Nous avons donc « repensé » les indicateurs afin d'en concevoir de plus pertinents à l'échelle locale et provinciale. Vous en trouverez tous les détails à la section 6 ci-dessous.

Il n'existe pas une seule bonne « recette » d'aménagement durable des forêts, mais le cadre de critères et indicateurs décrit dans le guide en est une bonne méthode. Tout particulièrement, les critères et indicateurs peuvent favoriser une pensée plus holistique lors de la planification d'activités d'aménagement des forêts et davantage de rigueur, d'ouverture, de transparence et de responsabilité dans la planification, la surveillance et le compte rendu de l'aménagement forestier.

- | |
|---|
| <p>Critères de l'aménagement durable des forêts</p> <ol style="list-style-type: none">1. La biodiversité2. Les forêts en santé3. Le sol et l'eau4. Les incidences planétaires5. Les avantages pour la société6. La participation et l'engagement du public |
|---|

Disposer d'un ensemble de critères et indicateurs peut encourager l'amélioration de l'aménagement des forêts, mais ne la garantit pas. Ce qui compte vraiment, ce sont les pratiques spécifiques mises en œuvre sur le terrain. En ce sens, aucun cadre de C&I, peu importe sa qualité, n'aura de grande influence s'il n'est doublé d'un engagement véritable.

Le mode d'emploi du guide

Ce guide est un manuel pratique qui peut servir dans toute la province. Si c'est la Forêt modèle de l'ouest de Terre-Neuve qui l'a conçu, elle l'a fait en pensant à l'ensemble de la province. Le guide peut servir à trois échelles distincts, soit :

a) **L'échelle de district d'aménagement forestier.**

Pour chaque district d'aménagement forestier de la province, il faut concevoir des plans quinquennaux d'aménagement forestier, tant pour les terres publiques que pour les concessions forestières. Depuis quelques années, le Department of Forest Resources and Agrifoods incite les équipes de planification de district à utiliser une méthode de critères et indicateurs et le guide en décrit les étapes en détail.

b) **Les concessions forestières :**

Les deux compagnies de pâtes et papiers en exploitation sur l'Île, la Corner Brook Pulp and Paper Ltd. et l'Abitibi-Consolidated Inc, se sont toutes deux engagées à concevoir un plan d'aménagement durable des forêts qu'elles mettraient en œuvre dans l'ensemble de leurs concessions ou « aire forestière désignée ». Un tel plan d'ADF peut contribuer à l'amélioration des opérations internes et à la promotion d'une sensibilisation plus grande à l'ADF et d'une meilleure compréhension. Parallèlement, un plan d'ADF représentera un élément important de toute initiative volontaire entreprise par les compagnies lors d'un processus de certification ou d'enregistrement de leurs systèmes d'aménagement forestiers.

Deux mots au sujet de la certification forestière

La certification ou l'enregistrement forestier décrit une méthode par laquelle le requérant (habituellement une compagnie forestière ou un collectif de plus petites compagnies) se soumet à une vérification et à une évaluation indépendantes de son système d'aménagement forestier. Au Canada, on compte deux grands systèmes de certification de l'aménagement forestier : ceux du CSA International (anciennement l'Association canadienne de normalisation) et du Forest Stewardship Council (FSC). De même, on peut homologuer l'aménagement forestier selon la norme ISO 14000 du système de gestion environnementale de l'Organisation internationale de normalisation. S'il existe des différences significatives entre les systèmes de certification, notons que ce sont tous des programmes volontaires, qui font appel à une vérification de troisième niveau par un vérificateur indépendant. Autrement dit, la certification forestière est habituellement une action entreprise en plus de la conformité aux règlements gouvernementaux et autres exigences.

Le système de certification du CSA exige du requérant qu'il applique un cadre de C&I à sa planification d'aménagement et qu'il convoque un processus de participation publique. Le présent guide se conforme aux exigences de la norme ADF CSA, mais toute personne directement engagée dans la certification CSA devrait consulter le document-guide (CAN/CSA-Z808-F96) et le document-spécifications (CAN/CSA-Z809-F96) du CSA.

c) **À l'échelle provinciale.**

Le Department of Forest Resources and Agrifoods est responsable de l'information provinciale sur les indicateurs d'aménagement durable des forêts, tant pour répondre aux exigences de planification provinciales que pour collaborer à l'information nationale. Le guide décrit plusieurs des indicateurs pertinents à l'échelle provinciale.

Le guide est destiné aux aménagistes forestiers et à toute personne engagée dans un processus de participation publique mise sur pied pour contribuer à la conception de plans d'aménagement forestier; par exemple, les équipes de planification constituées pour concevoir les plans quinquennaux d'aménagement forestier au niveau du district.

La méthode proposée dans le guide comprend plusieurs caractéristiques importantes.

Une méthode basée sur les valeurs

Dans ce document, le cadre des indicateurs est basé sur l'ensemble des six critères approuvés par le Conseil canadien des ministres des forêts. Toutefois, dans l'adaptation du cadre du CCMF à Terre-Neuve, c'est l'ensemble des valeurs forestières qui a servi de point de départ. C'est notre capacité à soutenir l'éventail complet des valeurs identifiées qui déterminera véritablement la pertinence de nos buts, indicateurs et objectifs. Si les critères sont une manière utile d'organiser l'information, les valeurs sont encore plus importantes car elles décrivent pourquoi les citoyens chérissent la forêt et veulent garantir le progrès dans la mise en œuvre de l'aménagement durable des forêts.

Un cadre adaptable

Les valeurs, buts et indicateurs présentés dans le guide ne visent pas une certaine zone forestière. Plutôt, ils décrivent les éléments d'un cadre qu'on pourra sans doute mettre en œuvre dans plusieurs, sinon dans tous les districts forestiers de la province.

Les 23 valeurs choisies sont celles que de nombreuses personnes de toute la province ont jugées importantes. Elles sont basées sur les enseignements tirés de nombreuses démarches auxquelles ont participé de multiples parties prenantes ces dernières années, et beaucoup d'autres personnes de toute la province les ont révisées. S'il est toujours possible de les améliorer, il n'en demeure pas moins qu'elles nous aident à comprendre ce qu'il faut entendre par l'aménagement durable des forêts à Terre-Neuve.

On compte environ trois douzaines d'énoncés de buts associés à ces valeurs, ce qui représente de multiples points de vue sur la manière d'aménager la forêt. Il ne faut pas s'attendre à ce que tous les buts énumérés soient appuyés par tous les groupes d'intérêt. Dans l'ensemble, les parties prenantes pourront se responsabiliser envers plusieurs des énoncés de buts, c'est-à-dire qu'ils reconnaîtront l'importance critique de ce but pour leur organisation. D'autres buts feront tout simplement l'objet d'un « appui » ou d'une « acceptation » ou même d'une « contestation ». Toutefois, parvenir à un ensemble équilibré d'énoncés de buts est toujours difficile et il faudra peut-être ajuster certains des buts énumérés. La section 5 examine plus attentivement la façon de travailler avec des intérêts divers dans le but de s'entendre sur un ensemble commun de buts.

Dans plusieurs cas, les indicateurs seront pertinents dans toute la province puisqu'ils mesurent certains des éléments communs de l'aménagement durable des forêts. Toutefois, dans d'autres cas, il sera peut-être nécessaire d'adapter les indicateurs à une situation particulière. Par exemple, un indicateur demande de l'information sur la superficie estimée de récolte à des fins de subsistance. L'indicateur ne spécifie pas ce qui doit être mesuré puisque cela dépend de la nature des ressources forestières les plus importantes de cette région donnée, telles le bois de chauffage, l'original, les petits fruits, etc.

Les limites de cette méthode générale sont évidentes lorsqu'il faut identifier des objectifs et des pratiques spécifiques. Il y aura sans doute certains objectifs communs à toute la province, mais il est impossible de parvenir à un ensemble unique qui aborde de manière globale toutes les valeurs identifiées. Quant aux pratiques concrètes, il devient encore plus difficile de les définir sans d'abord déterminer avec exactitude la région de leur application. Le guide ne tente donc pas d'identifier des objectifs et des pratiques, même s'ils sont l'élément le plus important d'un plan d'aménagement durable des forêts.

Bref, il faudra nécessairement modifier et adapter le cadre décrit dans le guide selon les districts forestiers particuliers où il sera mise en œuvre. Toutefois, le cadre représente un point de départ utile et permet de ne pas « réinventer la roue » chaque fois qu'un autre groupe dans la province se réunit pour s'entendre sur des buts, indicateurs et objectifs locaux d'aménagement durable des forêts.

Comprendre les concepts-clés

Afin d'élaborer et d'utiliser un cadre de critères et indicateurs, il importe de s'entendre sur les termes clés. Dans cette section, on les présente et on montre leurs relations. À la fin du guide, on trouve également un glossaire détaillé de tous les termes techniques.

Les critères

Les critères répondent à la question « Qu'est-ce qui est important? » Ce sont de vastes catégories qui aident à regrouper les valeurs qui sont soit similaires ou connexes. Nous avons adopté les critères établis par le Conseil canadien des ministres des forêts (CCMF). Certes, il serait possible de travailler avec une structure différente, mais celle-ci offre plusieurs avantages en raison de son usage très répandu. À ce titre, elle facilite la comparaison de nos actions avec celles entreprises ailleurs au pays, ce qui nous permet de mieux apprendre et partager. Le cadre du CCMF est une partie intégrante de la norme la certification ADF établie par CSA International. Enfin, le cadre du CCMF est compatible avec plusieurs cadres internationaux. Ainsi en travaillant avec ces critères, nous progressons vers une meilleure compréhension planétaire de ce que signifie concrètement l'aménagement durable des forêts.

Les valeurs

Les valeurs répondent à la question « Pourquoi les forêts sont-elles importantes? ». Certaines de ces valeurs sont évidentes, mais il est utile de reconnaître la diversité des raisons pour lesquelles la population juge les forêts importantes. Il est fondamental d'identifier les différentes valeurs dès le départ car il sera alors possible d'établir des buts qui sont vraiment significatifs.

Les buts

Les buts répondent à la question « Que voulons-nous faire? » Un but nous indique la direction souhaitée pour l'appui ou l'amélioration d'une certaine valeur. La plupart du temps, nous avons tenter d'identifier des buts à long terme. Plusieurs d'entre eux ne seront jamais vraiment atteints, ce qui signifie qu'ils seront valides pour longtemps. Si nous visons un but distant, alors rien ne sert de courir; ce que nous désirons, c'est progresser concrètement.

Les indicateurs

Les indicateurs nous disent « Comment savoir si nous sommes sur la bonne voie? ». Les indicateurs sont comme des panneaux de signalisation : ils permettent de savoir si nous roulons dans la bonne direction et nous informent sur la distance parcourue. Comme l'indicateur de vitesse d'une voiture, ils marquent la vitesse de notre progression. Il agissent même comme une lumière clignotante nous apprenant que le réservoir d'essence est presque vide. Évidemment, un indicateur utile sera celui qui confirme effectivement la progression vers les buts choisis. Et un groupe d'indicateurs doit permettre de savoir si une valeur particulière fait l'objet ou non d'un bon suivi.

Les objectifs

Un objectif est lié à un but, mais il est plus spécifique. Les objectifs répondent tout particulièrement à la question « Que faut-il faire pour rejoindre notre but? » Un objectif est toujours réalisable, mais il doit être modeste et ne laisser aucune place à l'interprétation. Il faut pouvoir déterminer l'atteinte ou non d'un objectif particulier.

Objets d'intérêt	Énoncés d'orientation	
VALEUR	BUT	Général
INDICATEUR	OBJECTIF	Spécifique

Ce tableau montre comment les divers éléments d'un cadre de C&I se rapportent les uns aux autres. Les valeurs et indicateurs décrivent des choses ou des qualités qui nous intéressent, alors que les buts et objectifs décrivent la direction que nous souhaitons prendre. Parallèlement, les valeurs et les buts donnent un vaste aperçu, alors que les indicateurs et objectifs sont plus spécifiques. (Remerciements à Peter Duinker)

Les pratiques

Les pratiques nous disent la manière d'atteindre nos objectifs. Les pratiques décrivent les actions concrètes à exécuter sur le terrain.

Les concepts clés décrits ci-dessus sont énumérés dans un ordre particulier, du plus abstrait au plus concret. Tous les critères, valeurs et buts concernent ce que la population *veut*, chaque terme étant un plus spécifique que le précédent. D'autre part, les objectifs et les pratiques renvoient à ce qui est *réaliser*. Les « indicateurs » sont tout juste au milieu et ils sont peut-être l'élément le plus important d'un cadre de C&I. Un indicateur est une simple mesure, mais si les indicateurs sont bien choisis, ils mettent en relation de manière crédible les grands concepts et énoncés idéalistes qui font souvent partie des plans stratégiques et les activités pratiques effectivement exécutées dans la forêt. Lorsque nous mesurons un vaste ensemble d'indicateurs pratiques, crédibles et significatifs, et que nous en rendons compte dans un rapport, nous prenons une véritable mesure de la réalité pour évaluer si notre direction est bien la bonne.

Il est nécessaire de bien comprendre un autre concept clé important. Il s'agit de la définition d'aménagement adaptatif décrit ci-dessous et tiré du document-guide d'ADF du CSA (CAN/CSA-Z808-F96).

L'aménagement adaptatif

En raison de la complexité des écosystèmes forestiers et de celle encore plus grande de l'aménagement durable des forêts, il est impossible de comprendre à l'avance l'ensemble des incidences de nos activités sur les diverses valeurs forestières. Il faut donc apprendre en agissant et l'aménagement adaptatif est une méthode structurée pour faciliter l'apprentissage et l'amélioration continue. On y parvient par l'évaluation régulière d'un ensemble d'indicateurs choisis localement pour mesurer le rendement sur le terrain au fur et à mesure, et par la modification des prévisions, plans ou activités basés sur cette information. La méthode de l'aménagement adaptatif compte six étapes clés :

1. La description de l'état actuel de la forêt en fonction des valeurs établies.
2. L'utilisation des meilleures connaissances possibles pour prévoir l'évolution de l'état de la forêt découlant tant des mesures d'aménagement que des processus naturels.
3. L'évaluation des prévisions et la sélection de celle qui vise le mieux les buts.
4. L'exécution d'actions en forêt conformément à la stratégie liée à la prévision choisie.
5. L'évaluation périodique de l'état actuel de la forêt comparativement à celui de la prévision et la détermination des raisons des écarts.

6. Le retour à la première étape et la reprise de la démarche en utilisant les enseignements appris pour améliorer les connaissances qui fondent les prévisions.

Ce cadre d'aménagement adaptatif convient sans doute mieux à la gestion des divers éléments des écosystèmes mais, avec un peu de souplesse, on peut l'adapter et l'appliquer à des valeurs sociales et économiques.

Les rôles et responsabilités

Il est impossible de faire de l'aménagement durable des forêts sans la participation d'une grande diversité d'intérêts. Pour cette raison, il est utile de revoir brièvement certains des rôles et responsabilités clés.

Le rôle du public

Tous s'entendent pour dire que la participation du public est un aspect *essentiel* de l'aménagement durable des forêts. En voici trois bonnes raisons :

1. La plupart des forêts de Terre-Neuve sont de propriété publique - y compris les terres fédérales, provinciales et cédées à bail - et le public a donc le droit de jouer un rôle significatif dans leur aménagement. Ces dernières années, la majorité de la population reconnaît que pour « avoir voix au chapitre », elle ne peut compter uniquement sur le processus électoral et qu'il faut donc d'autres formes de participation publique. Toutefois, ce droit s'accompagne de la responsabilité de l'exercer d'une manière éclairée et en considérant les besoins des générations futures.
2. Le public possède de l'information importante qui peut contribuer à améliorer la qualité du plan d'aménagement. Les gens qui vivent dans la forêt et dans son voisinage en connaissent long sur les caractéristiques spécifiques des zones locales qui leur sont les plus familières, notamment les aires d'importance culturelle ou récréative ainsi que les sites significatifs ou fragiles. Un bon processus de participation publique est une excellente façon de recueillir cette information et de l'utiliser pour améliorer le plan global.
3. Un plan d'aménagement forestier qui aura intégré les contributions significatives du public sera plus acceptable politiquement qu'un plan les ayant ignorées. Lors d'un processus de participation publique, l'information est souvent obtenue à l'occasion de conflits ouverts. Plutôt que d'y voir une « contrainte », les bons aménagistes en profiteront pour aborder ces conflits dès le début de l'étape de planification alors qu'il est beaucoup plus facile de concevoir des solutions novatrices. Résultat : un plan plus acceptable qui sera mis en œuvre plus efficacement.

Outre les possibilités d'influencer les décisions à l'étape de la planification, il faut des mécanismes de participation continue qui permettent une information permanente.

La responsabilité de la gestion de l'exploitation forestière

La grande majorité des terrains forestiers de Terre-Neuve sont publiques. Toutefois, une bonne partie du bois sur ces terrains a été cédée à bail à deux compagnies de pâtes et papiers qui disposent d'installations manufacturières sur l'Île. Dans ces cas, on considère que le preneur de bail est responsable du plan d'aménagement forestier. Par conséquent, sur l'Île de Terre-Neuve, il existe en fait quatre principaux « propriétaires de terrains forestiers ou de droits de coupe :

- C Abitibi-Consolidated Inc. (y compris les terrains cédés à bail et les terrains possédés, tels les anciens « lots Reid »);
- C Kruger Inc. (même chose, sauf que la compagnie a revendu à l'État la plupart de ses terres franches);

- C le gouvernement fédéral (qui est responsable des parcs nationaux Terra Nova et Gros Morne);
et
- C l'« État » ou le gouvernement provincial, responsable de presque tout le reste sauf quelques terres privées, dont les anciens parcs provinciaux privatisés.

Au Labrador, la situation diffère un peu : s'il n'y a pas de grands terrains cédés à bail ou de propriété privée, on compte des revendications territoriales autochtones qui sont en négociation et dont le résultat aura certainement un impact sur les responsabilités de l'aménagement forestier.

Les responsabilités légales

Il importe de reconnaître que toutes les activités de planification et de foresterie reposent sur des responsabilités légales. Les divers niveaux de gouvernement sont responsables de l'élaboration et de la mise en œuvre des lignes directrices, des politiques, des règlements et des lois en matière d'aménagement des forêts. Les *Environmental Protection Guidelines* énoncées par le Department of Forest Resources and Agrifoods qui sont périodiquement révisées, sont un exemple de lignes directrices pertinentes. À l'autre bout du spectre, on compte plusieurs lois que seules le parlement fédéral et les assemblées législatives provinciales peuvent amender telles la *Forestry Act* et l'*Environmental Assessment Act* (toutes deux provinciales) et la *Loi sur les pêches* (fédérale).

On compte également plusieurs autres politiques, règlements et lois pertinents, qui concernent plusieurs niveaux de gouvernement et responsabilités ministérielles. Le guide ne comprend pas une présentation systématique des lois pertinentes. Nous mentionnons le sujet pour indiquer clairement que toutes les activités d'aménagement forestier, peu importe les participants, doivent être exécutées conformément à ces lignes directrices, politiques, règlements ou lois. On ne peut les amender ou les remplacer, sauf par les processus appropriés existants en vertu de la loi. Cette restriction s'applique tout aussi bien à un comité public de parties prenantes qu'à un entrepreneur privé ou une grande compagnie.

La mise en œuvre du cadre

Il serait malheureux de reléguer ce guide sur une tablette. Il doit servir et être mis en pratique. Dans la section qui suit, on décrit les étapes nécessaires pour passer à l'action.

Première étape : Organiser un processus efficace de participation publique

Il existe plusieurs formes de participation publique et divers guides en expliquent la mise en œuvre¹. Voici certaines des exigences clés pour un processus de participation publique efficace sur l'aménagement forestier :

1. Les critères de sélection des personnes ou des groupes participant au processus doivent être clairs.
2. Il faut un ensemble représentatif et équilibré d'intérêts, des parties intéressées locales aux intérêts publics plus vastes. Si des intérêts importants sont absents ou ne participent pas, alors il faut s'efforcer de combler ces manques.
3. Il faut accorder une considération particulière à la participation des usagers autochtones de la forêt et à leurs communautés, s'il le faut dans le cadre d'un processus distinct.
4. Il faut affecter des ressources humaines et financières adéquates au processus afin de pouvoir régler des questions comme la présentation de l'information sous une forme acceptable, l'appui logistique et administratif, et l'utilisation éventuelle d'un animateur indépendant.
5. Il faut élaborer un ensemble de « règles de base » que les participants eux-mêmes accepteront, notamment de l'information sur les rôles et responsabilités, les échéanciers, ainsi que les processus de prise de décisions et de résolution de conflits.

Deuxième étape : Décider des valeurs et des buts

Il faut baser chaque méthode de C&I à l'échelle locale sur un ensemble de valeurs et de buts acceptés par toutes les parties prenantes. Les valeurs et les buts décrits dans la prochaine section du guide sont un bon point de départ, mais il importe que tous soient à l'aise avec les valeurs et les buts organisationnels clés du cadre. Si certains buts manquent, alors ajoutez-les.

L'un des résultats importants de ce processus de révision est la reconnaissance et l'acceptation de la validité de tous les buts par les participants. Ce processus est exigeant, mais si l'on ne prend pas le temps dès le départ de s'entendre sur les buts à inclure, on risque alors de rencontrer plus tard de sérieux obstacles. Souvenez-vous, il n'est pas nécessaire que tous les participants appuient activement tous les

¹ Le *Guide pour la participation publique* (CAN/CSA-Z764-R96) de la CSA International en est un bon exemple. Ce guide suit la méthode du « cahier d'exercices » et touche la majorité des aspects pertinents de la norme ADF CSA.

buts, il suffit qu'ils acceptent la validité de ces buts pour d'autres intérêts qui ont également le droit de participer au processus.

Pour y parvenir, on peut élaborer un ensemble initial de valeurs et de buts, puis on demande à chaque participant de revoir cette ébauche et d'identifier lesquels sont reconnus, appuyés, acceptés ou contestés. Utilisez les définitions concrètes suivantes :

Reconnu :

Ce but est d'importance vitale pour mon organisation et nous assumerons un rôle de chef de file dans sa mise en œuvre.

Appuyé :

Nous sommes en faveur de ce but et aiderons à sa mise en œuvre.

Accepté :

Ce but ne nous intéresse pas particulièrement, mais nous l'acceptons comme but légitime d'autres parties prenantes et nous ne nous opposerons pas à sa mise en œuvre.

Contesté :

Nous nous opposons à ce but et trouvons difficile d'y être associés, mais nous participerons activement et de bonne foi à résoudre tous les désaccords.

Demander aux participants de se commettre ainsi permet au processus de progresser même si, comme à l'habitude, certains participants n'aiment pas beaucoup certains buts et certaines valeurs. Les participants peuvent adopter un ensemble global de valeurs et de buts même s'ils ne les appuient pas tous individuellement.

L'animateur se préoccupera de résoudre les désaccords sur les valeurs et les buts « contestés » par l'un ou l'autre des participants. Il vaut toujours mieux faire cet exercice seulement après l'identification et le raffinement d'un ensemble initial de buts et de valeurs. Parfois, les participants désireront faire des modifications simples, mais significatives à la formulation. Ils doivent pouvoir le faire sans nécessairement « contesté » cette valeur ou ce but.

Troisième étape : Sélectionner les indicateurs pertinents

Utilisez les indicateurs énumérés dans la section 6 comme liste de vérification. Ces indicateurs proviennent de sources diverses, notamment des indicateurs nationaux approuvés par le Conseil canadien des ministres des forêts. Lors de l'élaboration des indicateurs utilisés dans ce guide, nous avons toujours tenté de viser les indicateurs significatifs et pertinents au contexte de l'aménagement forestier à Terre-Neuve et au Labrador.

Toutefois, il importe que chaque processus de participation publique élabore son propre ensemble d'indicateurs et le reconnaisse comme sien, ce qui veut peut-être dire des modifications pour adapter la liste à des conditions locales particulières. Par exemple, s'il existe des problèmes ou des conflits particuliers

(accès aux ressources, conflits entre usagers, problèmes au sujet de l'emploi), il sera peut-être nécessaire d'adopter des indicateurs supplémentaires pour tenir compte de ces préoccupations.

De bons indicateurs seront :

- a) **Mesurables** : La disponibilité de données de haute qualité doit être un facteur dans la sélection.
- b) **Prévisibles** : S'il faut établir un objectif pour un indicateur particulier, il faut pouvoir raisonnablement prévoir son niveau futur.
- c) **Pertinents** : Un indicateur doit dire quelque chose de significatif sur la valeur.
- d) **Compréhensibles** : Les indicateurs doivent être simples, clairs et faciles à comprendre.
- e) **Valides** : Les indicateurs doivent être compatibles avec la compréhension scientifique de la valeur décrite et être techniquement valides (obtenus objectivement, documentés, comparables et reproductibles).
- f) **Pratiques** : Les efforts requis pour recueillir l'information de cet indicateur doivent être raisonnables et correspondre à son utilité.

Exemples de divers types d'indicateurs

Quantitatifs : Nombre de martres

Qualitatifs : Changement dans les conditions de vulnérabilité des martres (en danger de disparition, menacées, etc.)

Descriptifs : Information sur la mise en œuvre du programme de renouvellement des martres.

Il est préférable d'utiliser des indicateurs quantitatifs aux indicateurs qualitatifs ou descriptifs (voir l'encadré), car les indicateurs quantitatifs sont moins sujets à l'interprétation et facilitent la comparaison des prévisions futures avec les résultats actuels. Toutefois, il est parfois impossible ou peu faisable d'utiliser des indicateurs quantitatifs; dans ces cas, il vaut mieux trouver des indicateurs pertinents plutôt que de choisir des indicateurs insignifiants tout simplement parce qu'ils sont exprimés en termes numériques. Par exemple, un indicateur quantitatif comme « nombre de personnes participant à des réunions publiques » est mesurable, mais que dit-il de significatif sur l'ampleur de la participation publique à l'aménagement forestier. Vous trouverez peut-être plus utile de recueillir de l'information descriptive sur l'influence de la participation publique sur les pratiques sur le terrain.

Dans la section 6 ci-dessous, nous proposons des indicateurs à la fois mesurables et quantitatifs (énumérés sous « Les indicateurs »), ainsi que des indicateurs plus qualitatifs ou descriptifs (énumérés sous « Renseignements utiles »). Vous devrez décider de la meilleure façon d'équilibrer les forces et les faiblesses de ces deux méthodes de cueillette et de présentation de l'information la plus pertinente à l'aménagement durable des forêts.

Habituellement, il faut déterminer plusieurs indicateurs pour chaque valeur. Voilà pourquoi il importe également d'examiner l'ensemble complet des indicateurs de chacune des valeurs. Voici ce qu'il faut prendre en compte :

- a) La crédibilité : Un bon ensemble d'indicateurs doit donner une mesure globale et crédible d'une valeur particulière.

- b) La faisabilité : La cueillette de données pour un ensemble d'indicateurs doit être pratique et faisable, compte tenu des contraintes réalistes sur les ressources humaines, techniques et financières.

Il vous faut assez d'indicateurs pour obtenir un survol suffisamment global des nombreuses valeurs qui font partie de l'aménagement durable des forêts. D'autre part, il faudra tout de même quelqu'un pour recueillir de l'information sur chacun de ces indicateurs et si cette tâche s'avère immense, on ne la fera peut-être pas.

Quatrième étape : Élaborer des objectifs et déterminer des pratiques

Les personnes participant au processus public doivent s'engager activement dans l'établissement des objectifs et pratiques, c'est-à-dire cette démarche si importante destinée à déterminer ce qui sera vraiment fait pour atteindre les buts et appuyer les valeurs. Toutefois, dans ce cas, l'organisation ayant la responsabilité ultime de la gestion de l'exploitation forestière souhaitera conserver « le fin mot de l'histoire » et il est important d'aborder cette question lors de la détermination des règles de base du processus de participation publique. Selon les lignes directrices actuelles, les équipes de planification de district fonctionnent par consensus, alors que les normes ADF CSA requièrent seulement la « participation » du public à l'établissement des objectifs et une considération et une réponse à toute contribution. Évidemment, il faut que tous les objectifs et pratiques soient conformes aux lignes directrices, politiques, règlements et lois pertinents.

Il existe plusieurs façons d'élaborer un ensemble d'objectifs. Voici deux suggestions :

Option A :

Déterminer un ou plusieurs objectifs pour chaque indicateur. Cette méthode est fondée sur l'hypothèse que chaque indicateur peut servir de base à des prévisions. En voici les étapes :

- i) choisir les indicateurs;
- ii) établir des prévisions quantitatives à long terme en fonction du niveau de chaque indicateur, notamment des projections (ou « scénarios ») sur la manière dont les diverses décisions de gestion pourront influencer chaque indicateur particulier;
- iii) utiliser le processus de participation publique pour sélectionner le scénario privilégié; et
- iv) déterminer les objectifs et pratiques nécessaires afin de concrétiser ce scénario.

C'est la méthode proposée dans la norme ADF du CSA International. L'encadré donne un exemple de sa mise en pratique.

Option A : Établir les objectifs de chaque indicateur

LE CRITÈRE : La biodiversité

LA VALEUR : Les paysages représentatifs

LE BUT : Établir des aires protégées représentant adéquatement chaque écorégion.

L'INDICATEUR : Superficie de chaque écorégion qui se trouve dans une aire protégée.

L'OBJECTIF : Établir d'ici l'an 2000 des réserves ou des réserves provisoires représentant en tout au moins 12 % de la zone forestière.

Voilà une méthode rigoureuse d'aménagement adaptatif. Toutefois, elle est également très difficile à mettre en pratique si les indicateurs choisis ne sont pas facilement « prévisibles », soit parce qu'on ne peut les quantifier ou parce qu'ils sont influencés par de multiples facteurs impossibles à contrôler par l'aménagiste forestier.

Option B :

Déterminer un ou plusieurs objectifs pour chaque énoncé de but. Dans ce cas, les objectifs décrivent ce qui sera fait pour progresser dans la réalisation de chacun des buts. Souvenez-vous, un but vise un horizon lointain, alors qu'un objectif est plus spécifique et s'accompagne d'un échéancier. Un objectif n'est pas nécessairement lié à un indicateur spécifique comme dans l'exemple ci-dessous.

Option B : Établir des objectifs pour chaque but	
LA VALEUR : L'eau	LE BUT : Maintenir le débit naturel et la composition chimique de l'eau
L'INDICATEUR : Débit, turbidité, PH dans les voies d'eau sélectionnées	L'OBJECTIF : En 2000, élaborer et mettre en œuvre des lignes directrices limitant l'intensité de la récolte dans chaque bassin hydrographique. (Les PRATIQUES découleront de cet objectif et préciseront les tampons des zones riveraines ainsi que le pourcentage maximum de chaque bassin hydrographique qui peut avoir fait l'objet d'une récolte récente. »

Dans l'exemple ci-dessus, l'objectif choisi n'est pas directement lié à l'indicateur, mais vise plus généralement à atteindre le but. L'indicateur est une manière utile de vérifier l'efficacité de l'objectif dans l'atteinte du but et dans la considération de la valeur globale. On peut établir des repères ou des seuils acceptables associés à cet indicateur particulier, mais baser l'objectif sur le but plutôt que sur l'indicateur stimule la créativité.

Peu importe l'option, chaque objectif doit posséder les caractéristiques suivantes :

- Il doit être spécifique, c'est-à-dire qu'il faut pouvoir en vérifier la réalisation.
- L'aire visée par l'objectif doit être claire, c'est-à-dire vise-t-il l'ensemble des terrains ou à des endroits particuliers?
- Chaque objectif doit s'accompagner d'un échéancier. Si l'objectif est « continu », il est faible.

Il faut également s'entendre sur une date de révision pour l'évaluation de l'objectif.

Cinquième étape : Mise en œuvre du plan d'aménagement durable des forêts

Les éléments décrits dans les quatre étapes ci-dessus sont des composantes importantes d'un plan d'aménagement durable des forêts, mais on compte d'autres éléments importants dont :

- a) une stratégie globale d'aménagement et un engagement formel;
- b) une description adéquate de la ressource;
- c) une description des hypothèses de toutes les prévisions;
- d) de l'information quantitative actuelle sur chaque indicateur;
- e) un calendrier de mise en œuvre; et
- f) une méthode de surveillance.

On peut déléguer ou partager la réalisation de ces tâches, mais la responsabilité ultime de l'achèvement du plan d'ADF relève de l'organisation qui est la première responsable de la gestion de l'exploitation forestière.

La mise en œuvre du plan signifie bien davantage que la simple exécution des activités de foresterie selon le projet établi dans le plan. Le plan doit être communiqué à tous, y compris les employés, les entrepreneurs, les membres d'autres organisations qui peuvent être touchées et le grand public.

Beaucoup de personnes sont appelées à jouer des rôles clés dans la mise en œuvre du plan, notamment les représentants des diverses agences gouvernementales, les aménagistes, les entrepreneurs et les travailleurs forestiers de première ligne. Dans plusieurs cas, il est insuffisant d'apprendre aux gens l'existence du plan ou de leur donner une copie. Il faudra sans doute des programmes de formation et d'éducation pertinents afin que toutes ces personnes clés connaissent le plan, soient familières avec son contenu, comprennent son importance, reconnaissent leurs rôles dans sa mise en œuvre et aient le pouvoir d'agir efficacement. Habituellement, il est préférable d'intégrer dans le plan des activités continues de formation et d'éducation plutôt que de miser sur un programme donné une seule fois pour informer tout le monde en même temps.

Sixième étape : Mesurer et surveiller les indicateurs, et en faire rapport

Il faut mettre en place une méthode pour déterminer l'état de chaque indicateur. Il faut définir un échéancier pour des rapports d'étape et les résultats doivent être communiqués au public². Ci-dessous, vous trouverez certains des défis qui surgiront et des suggestions pour les relever.

Indicateurs vagues :

« Habitat convenable pour des espèces sélectionnées » en est un exemple. Cet indicateur semble pertinent en principe jusqu'à ce que vous demandiez à quelqu'un de le mesurer, ce qu'il ne peut faire sans demander quelques questions de base. Quelles espèces sont « sélectionnées » pour ce district particulier et pourquoi? Que signifie exactement « habitat convenable »?

Suggestion : Soyez le plus précis possible lorsque vous choisissez vos indicateurs. Chaque indicateur quantifiable doit s'exprimer en unité de mesure accompagnée d'une échelle spatiale et d'un intervalle de mesure précis.

Trop d'indicateurs :

² La norme ADF CSA exige la préparation et la publication d'un rapport annuel sur le système d'ADF, accompagné de tous les rapports de vérification externe.

Il est facile de s'emporter lorsqu'on détermine des indicateurs, mais souvenez-vous qu'il faudra recueillir des données sur chacun. Même lorsqu'on dispose de bonnes données, cette tâche peut représenter un engagement considérable.

Suggestion : En autant que possible, visez des indicateurs « intelligents », c'est-à-dire des indicateurs qui fournissent de riches perspectives sur des aspects significatifs de l'aménagement durable des forêts, plutôt que de simples indicateurs qui donnent des données pertinentes. De même, lors de la sélection des indicateurs, il peut être utile de préciser qui sera responsable de mesurer et de surveiller les indicateurs et d'en faire rapport.

Indicateurs coûteux :

Si les indicateurs exigent de recueillir de nouvelles données, cette tâche peut devenir coûteuse et laborieuse, surtout s'il faut se rendre sur le terrain. Certes, il faut considérer la mesure et le compte rendu des indicateurs comme un coût normal de l'aménagement durable des forêts plutôt qu'une dépense de plus. Toutefois, c'est dans le meilleur intérêt de tous de trouver la manière la plus efficace d'obtenir la meilleure information possible.

Suggestion : Si possible, utiliser l'information existante ou innover dans la manière de recueillir de nouvelles données. On peut y parvenir en demandant au personnel sur le terrain d'enrichir l'information qu'il recueille déjà ou en obtenant la participation de partenaires extérieurs comme les écoles ou les étudiants à la cueillette de données.

Données incomplètes ou imprécises :

Même si l'information est disponible, elle ne l'est pas toujours dans la forme requise ou à l'échelle dont vous avez besoin. Elle peut être incomplète ou désuète, ou encore insuffisamment précise pour vos besoins. Fréquemment, les spécialistes d'un domaine connaissent bien les limites de l'information qu'ils recueillent et s'inquiètent de la mauvaise interprétation qui peut en être faite.

Suggestion : Lorsque vous faites rapport sur les indicateurs, expliquez précisément les hypothèses que vous avez faites ou toute limite à la précision des données. Ainsi vous éviterez une mauvaise interprétation des données.

Incertitudes :

Souvent, les indicateurs tracent un portrait intéressant mais incomplet de quelque aspect de l'aménagement durable des forêts. Pour un esprit curieux, de nouvelles informations soulèveront plus de questions que de réponses et suggéreront de poursuivre l'investigation.

Suggestion : Dès le départ, soyez précis quant au but visé par l'élaboration des indicateurs : guides-outils de l'aménagement forestier ou guides-outils de recherche. Ces activités - aménagement et recherche - sont compatibles et peuvent s'appuyer mutuellement, mais souvent on les met en œuvre à des périodes différentes. Le gestionnaire de ressources doit prendre une décision dans l'immédiat en utilisant

la meilleure information disponible et, souvent, il ne peut la reporter jusqu'à l'obtention de nouvelles données. Si de nombreux domaines associés à l'aménagement durable des forêts demandent plus d'investigation et de recherche, il faut disposer avec certitude des ressources pour effectuer ce travail avant de s'engager à le faire.

Hésitation à dévoiler de l'information :

Certaines organisations peuvent hésiter à donner de l'information qui, à leur avis, présentera leurs activités sous un mauvais jour.

Suggestion : Lorsque vous faites rapport sur les indicateurs, il faut éviter de faire des généralisations fondées sur l'information recueillie, mais laisser l'interprétation au lecteur.

Septième étape : Réviser, apprendre et améliorer

Voici l'étape clé de l'aménagement adaptatif. Les gestionnaires de ressources doivent toujours travailler avec de l'information imparfaite ou incomplète. Il est donc rare que la planification corresponde exactement à la réalité. Il ne s'agit pas d'éviter toutes les erreurs, mais d'essayer de faire seulement de « petites » erreurs et d'en tirer les enseignements. Lorsque vous avez de bons indicateurs ou lorsqu'ils sont régulièrement surveillés et évalués avec soin, il y a de fortes chances que les gestionnaires apprendront de leurs actions passées et choisiront d'agir de manière efficace et opportune.

Une fois les données recueillies sur un ensemble d'indicateurs, il sera nécessaire d'exécuter les trois étapes clés suivantes :

- a) Analyser et comparer les résultats actuels avec les résultats prévus. Il faut faire ces tâches de manière cohérente et selon un échéancier déterminé d'avance.
- b) Identifier tout écart entre les prévisions et la réalité. Déterminer et expliquer les raisons de ces écarts.
- c) Utiliser cette information pour améliorer tant le rendement du plan (sa capacité à atteindre les buts et les objectifs déterminés), que l'état général de la forêt (la capacité de la forêt à soutenir encore l'éventail complet des valeurs).

« La plupart des principes de prise de décisions dans un contexte d'incertitudes sont un simple appel au bon sens. Il faut considérer un éventail d'hypothèses plausibles sur le monde; considérer une variété de stratégies possibles; favoriser les actions qui tolèrent les incertitudes; éviter de répondre; favoriser les actions qui sont informatives; sonder et expérimenter; surveiller les résultats; mettre à jour les évaluations et modifier les politiques en conséquence; et favoriser les actions qui sont réversibles. » (D. Ludwig, R. Helborne et C. Waters, « Uncertainty, Resource Exploitation and Conservation. Lessons from History », *Science*, le 2 avril 1993).

Les valeurs, buts et indicateurs pour Terre-Neuve et le Labrador

Cette section décrit le cadre général élaboré pour appuyer la planification de l'ADF à Terre-Neuve et au Labrador. Voici quelques remarques explicatives.

- C Les critères s'inspirent de ceux approuvés par le Conseil canadien des ministres des forêts, mais leur formulation a été simplifiée. On trouvera dans les encadrés au début de chaque nouveau critère la formulation du CCMF.
- C À chaque critère est associée une série « d'éléments critiques ». Ils sont énumérés dans l'encadré au début de chaque critère, ainsi que les valeurs qui leur sont associées. Les équipes de planification qui se conforment à la norme du CSA doivent veiller à ce que chaque élément critique comporte au moins un but.
- C À notre avis, les valeurs et les buts sont très détaillés et nous avons veillé à ce qu'ils correspondent aux attentes sociales et culturelles de Terre-Neuve et du Labrador. Parfois, il nous a fallu trancher sur la meilleure façon de les organiser, mais, avant de les modifier, il peut être utile de lire attentivement la liste complète. Par exemple, les buts liés à la chasse à l'original se trouvent sous différentes valeurs, y compris « services et produits forestiers non-ligneux », « loisirs », « produits forestiers à des fins de subsistance » et « patrimoine ».
- C Nous n'avons pas toujours exprimé les indicateurs en mesures précises, car diverses régions peuvent utiliser différentes façons de mesurer le même indicateur.
- C Nous avons généralement tenté d'indiquer l'échelle à laquelle chaque indicateur sera à la fois pratique et pertinent - notamment au niveau du peuplement (petits groupes d'arbres), au niveau local (pour les indicateurs liés à une valeur sociale), au niveau du district (le district d'aménagement forestier) et au niveau provincial. Plusieurs des indicateurs sont pertinents à plusieurs échelles. Si les indicateurs visent toute la concession forestière d'une compagnie, il vaut mieux considérer l'ensemble des indicateurs car toutes les échelles seront sans doute pertinentes.
- C Presque partout, vous trouverez une catégorie appelée « Renseignements utiles », qui propose des indicateurs qualitatifs et descriptifs impossibles à mesurer ou à utiliser avec précision pour établir des prévisions ou des scénarios, mais qui, néanmoins, favorisent grandement la compréhension et l'appréciation globales de l'aménagement durable des forêts. Vous souhaitez peut-être les utiliser là où ils peuvent contribuer à donner un survol général, mais vous éviterez de miser sur eux, car ils sont dépourvus de la rigueur des indicateurs quantifiables.

Premier critère : La biodiversité

Conservation de la diversité biologique

Définition du CCMF : *La variabilité chez les organismes vivants de toute origine et les complexes écologiques dont ils font partie, notamment*

- C *la diversité des écosystèmes* (valeurs : paysage représentatif, lieux spéciaux)
- C *la diversité des espèces* (valeurs : habitats naturels, espèces indigènes et importantes)
- C *la diversité génétique* (valeur : les espèces indigènes et importantes)

La biodiversité se rapporte à la variété des organismes dans nos forêts. Depuis quelques années, les écologistes forestiers ont compris que les différentes espèces n'existent pas en vase clos, mais font plutôt partie d'une toile holistique d'interconnexions. Par conséquent, la biodiversité fonde toute vie, y compris la vie humaine. Les éléments de la biodiversité - les plantes, animaux, espèces et écosystèmes individuels - sont semblables aux boulons d'une aile d'avion. Si vous perdez quelques boulons, l'avion volera quand même, mais si vous en perdez trop, alors l'avion et tous ses passagers s'écraseront.

Valeur : Les paysages représentatifs

But : Établir des aires protégées³ pour assurer une représentation adéquate de chaque écorégion.

Les indicateurs :

- Superficie de chaque écorégion qui fait l'objet d'une protection. (District/Provincial)
- Superficie de chaque écorégion qui est improductive, marécageuse, forestière ou aquatique. (District/Provincial)
- Superficie de chaque aire protégée qui est improductive, marécageuse, forestière et aquatique. (District/Provincial)

Lors de la mesure de ces indicateurs au niveau local, ce serait sans doute plus pratique et significatif de faire rapport sur toute l'écorégion, plutôt que sur la simple portion située dans ce district particulier.

³ Dans le guide, « aire protégée » signifie une zone légalement protégée pour limiter les incidences humaines, notamment par l'interdiction de récolter du bois, d'entreprendre des projets d'aménagement hydroélectrique et des projets d'exploration et d'exploitation minières et pétrolières.

Valeur : Les lieux spéciaux

- C sites floraux rares
- C aires de nidification ou migratoires
- C aires où la faune est très concentrée
- C aires vierges

But : Établir des aires protégées ou des modalités spéciales d'aménagement pour préserver des caractéristiques biologiques distinctes ou uniques.

Les indicateurs :

- C Superficie des caractéristiques uniques indiquées dans le plan des systèmes d'aires naturelles⁴ qui sont protégées ou soumises à des modalités spéciales d'aménagement. (Provincial)

Renseignements utiles :

- C Caractéristiques biologiques uniques et distinctives. (District)
- C Des efforts sont faits pour préserver ces caractéristiques (p. ex., par des lois, des politiques, des ententes de gérance, des projets spéciaux). (District/Local/Provincial)

Valeur : Les habitats naturels

But : Maintenir, conserver et protéger les habitats naturels.

Les indicateurs :

- C Superficie de chaque type forestier par classe d'âge. (District/Provincial)
- C Superficie d'habitats convenables pour des espèces sélectionnées (y compris considération de facteurs tels la connexion, la fragmentation et l'existence de caractéristiques comme des obstacles cachés, des débris ligneux, etc.). (District/Provincial)

Nous n'avons pas défini ici les « espèces sélectionnées », mais elles visent surtout les espèces qui jouent un rôle particulièrement significatif, telles les espèces indicatrices, les espèces à grand territoire, les espèces clés, etc.

Renseignements utiles :

- C Modifications permanentes au paysage qui affectent les habitats naturels. (District/Provincial)

Valeur : Les espèces indigènes et importantes

⁴ Ce document n'est pas encore public .

But : Maintenir des populations viables d'espèces indigènes et autres espèces importantes⁵.

But : Maintenir la diversité génétique des populations d'espèces indigènes.

But : Protéger et améliorer les populations d'espèces menacées.

Les indicateurs :

- C Espèces connues dépendantes de la forêt que les listes locales, provinciales et nationales classent comme disparues, détruites, en voie de disparition, menacées et vulnérables, notamment :
 - C Modification à l'état de risque de l'espèce.
 - C Modification dans le nombre d'individus de chaque espèce menacée. (District/Provincial)
- C Modification dans le niveau de population ou l'aire de répartition des espèces sélectionnées. (District/Provincial)
- C Information génétique (telle la diversité génétique ou les niveaux de croisement) des espèces sélectionnées. (Provincial)
- C Succès de la reproduction ou de la fécondité des espèces sélectionnées (p. ex. ratio vache/veaux pour les orignaux et les caribous; pourcentage d'aires suffisamment régénérées pour les espèces de feuillus). (Provincial)

« Espèces » comprend les animaux, les poissons, les insectes, les arbres, les arbustes, les fleurs, les lichens, les micro-organismes, etc.

⁵ L'orignal et le lièvre d'Amérique sont des exemples d'espèces importantes, mais qui ne sont pas indigènes à l'Île.

Deuxième critère : Des forêts en santé

Maintien et amélioration de l'état et de la productivité des écosystèmes forestiers

Définition du CCMF : *La santé, la vitalité et le rythme de production biologique dans les systèmes et dans les écosystèmes forestiers, y compris :*

- C *incidence des perturbations du stress (biotique et abiotique) (valeur : processus naturels)*
- C *résilience des écosystèmes (valeur : résilience de la nature)*
- C *biomasse actuelle (biotes) (valeur : capacité de production naturelle)*

Ce critère concerne le maintien de la santé, de la vitalité et de la productivité de la forêt et de tous ses éléments. Une forêt en santé n'est pas nécessairement une forêt immuable - en fait, les perturbations naturelles constituent une part vitale des écosystèmes forestiers : si les insectes, les incendies et les tempêtes peuvent endommager ou tuer certains arbres, ils n'endommagent pas nécessairement la forêt dans son entier. Nous savons qu'une forêt en santé est une forêt productive dont les arbres, les autres plantes et les animaux se renouvellent constamment. En outre, une forêt en santé est résiliente : elle peut supporter le changement et les perturbations sans perdre sa productivité fondamentale. Les activités humaines, si elles ne sont pas soigneusement gérées, peuvent accroître le stress que vit un écosystème forestier normal, au point de provoquer le déclin de sa productivité et de sa résilience.

Valeur : Les processus naturels

- C **tendances de la succession**
- C **fluctuations des populations**
- C **perturbations naturelles (insectes, maladies, incendies, etc.)**
- C **cycle nutritif**
- C **résilience**

But : Soutenir la capacité de l'écosystème à maintenir ses processus naturels.

Les indicateurs :

- C Superficie et sévérité des perturbations dues aux insectes, aux incendies et à la maladie et, par la suite, évaluation des tendances de la succession (District/Provincial)
- C Superficie ou sévérité des perturbations causées par les activités humaines (p. ex., exploitation forestière, pollution de l'air, importation d'espèces), et tendances de la succession par la suite. (District/Provincial)
- C Fréquence, abondance et répartition des espèces indicatrices choisies par rapport aux cycles naturels. (District/Provincial)

Renseignements utiles :

- C Informations sur l'importation d'espèces animales et de plantes et leurs incidences. (District/Provincial)

Valeur : La capacité productive naturelle

- C arbres et plantes
- C animaux

But : Dans les aires aménagées pour la récolte du bois, maintenir ou améliorer la structure, le fonctionnement et la productivité des éléments de l'écosystème.

Les indicateurs :

- C Accroissement annuel moyen (AAM). (District/Provincial)
- C Succès de la reproduction ou de la fécondité des espèces sélectionnées. (Provincial)
- C Modification de l'utilisation des terrains, modification de la superficie totale de la couverture forestière. (District/Provincial)

Valeur : La santé à long terme de l'écosystème

But : Maximiser la résilience des forêts de la province (y compris les terroirs et les tourbières) compte tenu des scénarios et des prévisions actuels en matière de changements climatiques.

« Long terme » signifie des échéanciers équivalant à au moins deux fois l'espérance de vie moyenne de l'espèce ligneuse dominante.

Renseignements utiles :

- C Information sur les stratégies provinciales destinées à relever les défis d'aménagement posés par les changements climatiques planétaires. (Provincial)

Troisième critère : Le sol et l'eau

Conservation des ressources pédologiques et hydriques

Définition du CCMF : *La conservation de la quantité et de la qualité des sols et de l'eau, notamment :*

- C *facteurs environnementaux physiques (valeurs : eau, sol)*
- C *facteurs liés à la politique et à la protection des forêts (valeur : protection des forêts)*

Le sol et l'eau sont essentiels à la vie. Ensemble, ils forment la base qui assure la croissance du vivant. La quantité et la qualité de l'eau et du sol touchent particulièrement les forêts. Preuve d'aménagement durable des forêts, le maintien d'une quantité et d'une qualité constantes de ces deux éléments est nécessaire pour la productivité continue de la forêt au bénéfice des générations actuelles et futures. Les pratiques forestières, notamment la coupe de bois et la construction des voies d'accès, peuvent se répercuter sur la quantité et la qualité de l'eau et du sol de bien des façons.

Valeur : L'eau

- C **quantité**
- C **qualité**
- C **faune et flore aquatiques**

But : Maintenir le débit naturel et la composition chimique de l'eau.

But : Assurer la disponibilité d'une quantité et d'une qualité adéquates d'eau en tout temps à des fins domestiques, industrielles et récréatives.

But : Assurer aux municipalités un approvisionnement durable en eau propre et sécuritaire.

But : Maintenir un habitat aquatique pour la faune et la flore existantes.

Les indicateurs :

- C Pourcentage de la forêt aménagée principalement pour la protection de l'eau (p. ex. tampons des zones riveraines, aires d'approvisionnement d'eau municipale, etc.). (District/Provincial)
- C Données hydrométriques (débit, température, turbidité, couleur, pH, etc.) comparativement aux valeurs historiques spécifiques des voies d'eau sélectionnées. (Peuplement/District)
- C Nombre et gravité des inondations extraordinaires. (Peuplement/District)
- C Cas documentés de *giardia* (« fièvre du castor »). (Local/Provincial)
- C Changements dans les cours d'eau (positifs et négatifs) qui touchent les habitats des salmonidés. (Peuplement/District)

Valeur : Le sol

- C stabilité
- C nutriments et micro-organismes

But : Prévenir le compactage et l'érosion du sol dus aux activités humaines.

Guide pratique des critères et indicateurs

But : Prévenir la perte nette à long terme de nutriments dans les sols.

Les indicateurs :

- C Pourcentage de la superficie exploitée où l'on observe à un degré important le compactage, le déplacement et l'érosion du sol, sa transformation en boue ou la perte de matières organiques, etc. (District/Provincial)
- C Information sur les cycles nutritifs, tels que :
 - C disponibilité des nutriments (dans des échantillons de sol)
 - C assimilation de nutriments (dans les tissus des plantes)
 - C Preuve de perte de nutriments (comme le contenu nutritif dans les tissus des plantes, le jaunissement des feuilles, etc.). (Peuplement/District)

Valeur : Une bonne politique forestière et sa mise en application

But : Maintenir, mettre en œuvre et mettre en application des lois et règlements pertinents à la conservation de la santé des forêts.

Les indicateurs :

- C Pourcentage des terrains forestiers qui sont actuellement compris dans un plan d'aménagement quinquennal enregistré en vertu de l'Évaluation environnementale, et publié. (District/Provincial)
- C Nombre d'infractions liées aux forêts. (District/Provincial)

Renseignements utiles :

- C Description des politiques forestières et du cadre de planification actuels. (District/Provincial)

Quatrième critère : Les incidences planétaires

Contribution des écosystèmes forestiers au cycle écologique planétaire

Définition du CCMF : *Les incidences de la forêt et de l'activité forestière sur les fonctions de l'écosystème planétaire, notamment :*

- C *contribution au bilan planétaire du carbone* (valeurs : stabilité du climat, les forêts en tant que puits de carbone)
- C *conversion des terres forestières* (valeur : les forêts comme puits de carbone)
- C *conservation du CO₂ dans le secteur forestier* (valeurs : qualité du climat, forêts comme puits de carbone)
- C *facteurs liés à la politique du secteur forestier* (valeurs : qualité du climat, forêts comme puits de carbone, santé de l'écosystème)
- C *contributions aux cycles hydrologiques* (valeur : stabilité du climat)

On dit des forêts qu'elles sont les « poumons » de la planète. En effet, elles jouent un rôle vital dans la régulation des cycles biologiques planétaires liés au carbone et à l'eau. Les forêts accumulent le carbone dans les arbres et dans le sol, et le libèrent lors de la décomposition des arbres, de leur combustion ou de leur usinage en produits qui pourriront plus tard. Le carbone est le soi-disant « gaz à effet de serre » le plus important. Ces gaz sont essentiels afin de maintenir supportables les variations des températures terrestres, mais le fait que les activités humaines semblent provoquer une libération trop grande de carbone dans l'atmosphère suscite de plus en plus d'inquiétude. Les forêts en santé peuvent contribuer à l'accumulation d'une certaine quantité de ce carbone et, par conséquent, le retirer de l'atmosphère. Parallèlement, d'importants changements climatiques pourraient affaiblir les forêts de Terre-Neuve et du Labrador et entraîner ainsi des conséquences sérieuses pour tous.

Valeur : La stabilité du climat

But : Prolonger le cycle de vie des produits forestiers ligneux.

But : Minimiser la quantité de gaz à effet de serre libérée par les activités du secteur forestier (notamment la coupe de bois, la production et le transport) par unité de productivité.

But : Assurer qu'il n'y ait pas d'incidences humaines significatives sur les cycles hydrologiques de Terre-Neuve.

Les indicateurs :

- C Pourcentage du bois récolté utilisé pour l'énergie, le papier et le bois d'œuvre. (District/Provincial)
- C Taux de sous-utilisation des coupes. (District/Provincial)
- C Information sur les cycles de vie des produits forestiers ligneux (comparativement aux produits de remplacement et substituts). (Provincial)
- C Pourcentage de fibres recyclées dans la fabrication du papier journal. (Provincial)
- C Émissions de CO₂ par le secteur forestier (production et transport). (Provincial)
- C Superficie d'eau douce. (District/Provincial)

Valeur : Les forêts comme puits de carbone

But : Soutenir et, si approprié, améliorer le rôle des forêts dans l'accumulation du carbone.

But : Prévenir la perte nette permanente de aires forestières due à l'activité humaine ou à des événements naturels.

Les indicateurs :

- C Volume de la biomasse ligneuse. (District/Provincial)
- C Estimations de la biomasse végétale (sans les arbres). (District/Provincial)
- C Pourcentage du couvert forestier. (District/Provincial)
- C Pourcentage du volume de la biomasse par type forestier général. (District/Provincial)
- C Réserves de carbone du sol. (District/Provincial)
- C Taux de décomposition des réserves de carbone du sol. (District/Provincial)
- C Superficie de déforestation permanente. (District/Provincial)
- C Superficie des terrains forestiers insuffisamment régénérés. (District/Provincial)

Cinquième critère : Les avantages pour la société

Avantages multiples pour la société

Définition du CCMF : *Le maintien des avantages de la forêt pour les générations actuelles et futures :*

- C *capacité de production* (valeurs : bois d'œuvre, autres revenus, loisirs, usage personnel)
- C *compétitivité des industries et des ressources (bois ou autres ressources)* (valeurs : bois d'œuvre, emplois)
- C *contribution à l'économie mondiale (secteurs du bois et autres secteurs)* (valeurs : bois d'œuvre, emplois, autres revenus)
- C *facteurs non ligneux (y compris les valeurs d'option)* (valeurs : autres revenus, loisirs, usage personnel, patrimoine, spiritualité)

La population considère la forêt importante pour de nombreuses raisons. On peut décrire et catégoriser de bien des façons les avantages multiples des forêts : valeurs ligneuses et non-ligneuses, valeurs de consommation et de non-consommation, etc. Dans cette section, nous avons tenté de regrouper ces avantages en sept valeurs identifiées comme très importantes pour Terre-Neuve et le Labrador où les forêts procurent du bois commercial, de l'emploi et d'autres revenus, des loisirs, des biens à usage personnel, et des valeurs patrimoniales et spirituelles. L'ordre d'énumération n'indique pas l'importance de ces valeurs l'une par rapport à l'autre : un bon plan d'aménagement forestier reconnaîtra la validité de toutes les valeurs et tentera d'équilibrer les visions parfois concurrentes de la forêt afin de tenir compte de toutes les valeurs.

Valeur : Le bois commercial

- C **pâtes et papiers**
- C **bois de sciage**
- C **produits à valeur ajoutée**
- C **combustible commercial**

But : Améliorer le niveau ou la qualité de la croissance forestière sur les terrains aménagés pour le bois commercial.

But : Optimiser⁶ l'utilisation des terrains pour soutenir la production commerciale de bois.

But : Accroître l'utilisation de la fibre ligneuse.

Les indicateurs :

- C Volume ou accroissement annuelle moyen. (District/Provincial)
- C Superficie traitée pour favoriser la croissance de bois destiné à la production de bois de sciage. (District/Provincial)

⁶ « Optimiser » signifie aussi l'aménagement intensif de zones spécifiques des terrains forestiers, ce qui permet la diversification des activités dans d'autres zones.

Guide pratique des critères et indicateurs

- C Superficie et pourcentage des terrains forestiers consacrés à la production de bois commercial. (District/Provincial)
- C Volume de bois commercialisable laissé sur place après la récolte. (District)
- C Pourcentage de la possibilité annuelle de coupe destinée au petit bois d'œuvre. (District/Provincial)
- C Volume de bois échangé entre les usines de pâtes et les usines de sciage. (District/Provincial)
- C Volume des espèces moins utilisées destinées à la production de produits forestiers. (District/Provincial)
- C Valeur totale de la fabrication de produits forestiers à valeur ajoutée. (District/Provincial)

« Moins utilisé » et « valeur ajoutée ». On peut définir ces expressions de bien des façons, mais la plus utile est peut-être de les employer dans un sens relatif, comparativement aux pratiques courantes d'une région donnée. Sur l'île de Terre-Neuve, « moins utilisé » vise les espèces autres que l'épinette, le sapin et le bouleau, alors que « valeur ajoutée » concerne des activités autres que la production de papier journal ou de petit bois d'œuvre (brut ou fini) ou la vente de bois de chauffage à la corde.

Renseignements utiles :

- C Information sur l'efficacité des traitements sylvicoles. (District/Provincial)
- C Information sur le nombre et la diversité des types d'installations manufacturières à valeur ajoutée. (District/Provincial)

Valeur : L'emploi

But : Développer et encourager les activités liées à la forêt qui maximisent les possibilités d'emploi.

Les indicateurs :

- C Nombre de personnes employées dans des activités liées à la forêt, réparties par catégorie (production primaire de bois, procédés à valeur ajoutée, diverses autres activités.) (Local/District/Provincial)
- C Nombre de personnes employées, en équivalents temps plein, par catégorie. (Local/District/Provincial)
- C Revenu annuel moyen, par catégorie. (Provincial)
- C Coûts de l'indemnisation des accidentés du travail, par catégorie. (Provincial)
- C Emploi lié à la forêt (en heures-personnes) par unité (p. ex., par mètre cube récolté, par permis de chasse à l'orignal, etc.). (Provincial)
- C Investissement dans la formation destinée à la promotion de meilleures pratiques liées à l'aménagement durable des forêts. (Provincial)

Renseignements utiles :

- C Information sur le taux de satisfaction des travailleurs en forêt. (Provincial)

- C Information sur le niveau de compétence des travailleurs forestiers et les investissements des employeurs pour rehausser leurs compétences afin d'améliorer les pratiques à l'appui de la durabilité de l'écosystème. (Provincial)

Valeur : Les services et produits forestiers non ligneux

- C** vente d'artisanat et tourisme lié à forêt
- C** fourrure
- C** petits fruits
- C** arbres de Noël

But : Favoriser la diversification des activités productrices de revenu liées à la forêt.

Les indicateurs de l'industrie du plein air :

- C Nombre de camps et d'entreprises. (District/Provincial)
- C Nombre de permis extraprovinciaux émis. (District/Provincial)
- C Revenu total de l'industrie du plein air. (Provincial)

Cette valeur se rapporte aux activités des secteurs des services et produits forestiers non ligneux qui procurent des revenus à la province et les indicateurs proposés ici ne sont qu'un échantillon des nombreux autres indicateurs importants de ce secteur particulier. Les quatre prochaines valeurs décrivent tous les autres avantages tirés des forêts, mais dont l'expression en données monétaires n'est pas nécessairement la meilleure.

Les indicateurs de l'industrie du piégeage :

- C Nombre de trappeurs autorisés. (District/Provincial)
- C Revenu total des ventes de fourrure. (Provincial)

Les indicateurs de l'industrie commerciale des petits fruits :

- C Volume des expéditions de petits fruits. (District/Provincial)
- C Revenu total des ventes commerciales de petits fruits. (Provincial)

Valeur : Les loisirs

- C** chasse et pêche
- C** expéditions (marche, canotage, etc.)
- C** loisirs (marche, cueillette des petits fruits et des champignons, etc.)
- C** loisirs motorisés (motoneige, VTT, etc.)
- C** camps et chalets

But : Accroître la quantité et la diversité des loisirs appropriés liés à la forêt, là où pertinent.

Les indicateurs :

- C Nombre de permis provinciaux de chasse et de pêche. (District/Provincial)

- C Adhésion à des organisations de loisirs liés à la forêt. (Local/District/Provincial)
- C Taux de participation à des loisirs liés à la forêt. (Local/District/Provincial)
- C Ressources disponibles pour certains loisirs (p. ex., parcours de canotage, kilomètres de sentiers, hectares de terrains accessibles aux chasseurs, rivières à saumon destinées à la pêche saisonnière, longueur de la saison, etc.). (District/Provincial)
- C Niveaux de satisfaction (p. ex., taux de succès, renseignements provenant de sondages, etc.). (Local/District/Provincial)

Cette valeur tente de refléter le plaisir des gens lorsqu'ils participent à des loisirs en forêt (par opposition à la production de revenus touristiques). Il faudrait ajouter aux indicateurs donnés ici des indicateurs choisis pour refléter les loisirs les plus importants des régions données.

Valeur : Les produits forestiers à des fins de subsistance

- C viande et poisson
- C combustible domestique
- C bois de construction domestique
- C petits fruits
- C jardinage et matériaux d'aménagement paysager

But : Assurer une récolte domestique durable de bois, de viande, de poisson, de petits fruits et d'autres produits forestiers.

Les indicateurs :

- C Volume estimé de récolte à des fins de subsistance. (Local/District/Provincial)
- C Équivalent en valeur monétaire. (Local/District/Provincial)

Valeur : Le patrimoine

- C activités traditionnelles
- C la culture et les arts
- C aires vierges (patrimoine naturel)
- C sites historiques et archéologiques

But : Encourager la continuation des activités traditionnelles et des droits d'accès public là où ils se conforment au principe de développement durable.

But : Sensibiliser davantage la population à l'importance culturelle et traditionnelle des forêts.

Les indicateurs :

Guide pratique des critères et indicateurs

- C Nombre de sites, de sentiers ou d'installations qui proposent de l'information ou de l'interprétation au public sur l'un ou l'autre des aspects de la forêts. (Local/District)
- C Superficie de chaque écorégion qui se trouve dans une aire protégée. (District/Provincial)
- C Sites historiques ou archéologiques répertoriés et pourcentage qui sont dûment protégés. (District/Provincial)

Renseignements utiles :

- C Changements dans l'utilisation des ressources forestières par les particuliers (p. ex., changement dans les demandes et les attentes, restrictions à l'accès, mesures de conservation, etc.). (Local/District/Provincial)
- C Conférences ou événements spéciaux liés à la forêt. (Local/District)
- C Informations tirées des sondages sur les valeurs des gens et leurs points de vue sur la manière dont on tient compte de ces valeurs. (Local/Provincial)

Valeur : Les valeurs spirituelles

- C **beauté et esthétique du paysage**
- C **sérénité (solitude, calme et nature sauvage)**
- C **valeurs intrinsèques de la nature**

But : Assurer la considération adéquate des valeurs intrinsèques et intangibles dans l'aménagement forestier.

Les indicateurs :

- C « Recensement des déchets » fondé sur des enquêtes sur le terrain. (Local/District)
- C Pourcentage de chaque bassin hydrographique ou d'un panorama estimé ayant subi une coupe dans les dix années précédentes. (District/Provincial)

Renseignements utiles :

- C Information tirée des sondages sur les valeurs des gens et leurs points de vue sur la manière dont elles sont considérées. (Local/District/Provincial)

Les sondages peuvent fournir des données quantitatives utiles en autant que le même sondage soit répété plusieurs années de suite afin de surveiller les tendances.

Sixième critère : L'engagement et la participation du public

Acceptation de la responsabilité de la société à l'égard du développement durable

Définition du CCMF : *Des choix justes, équitables et efficaces en matière d'aménagement des ressources, notamment :*

- C *droits ancestraux et issus de traités* (valeurs : participation et perspectives autochtones)
- C *participation des collectivités autochtones à la gestion durable des forêts* (valeurs : participation et perspectives autochtones)
- C *durabilité des communautés forestières* (valeur : durabilité des communautés)
- C *prise de décisions impartiales et efficaces* (valeur : prise de décisions impartiales)
- C *prise de décisions éclairées* (valeur : prise de décisions éclairées et responsables)

Depuis quelques années, on reconnaît la nécessité de prendre les décisions d'aménagement des ressources avec la participation active et informée de toutes les personnes touchées. L'expérience a démontré qu'une participation active des groupes intéressés donne de meilleures décisions, mieux acceptées par tous. Les particuliers, les organisations non gouvernementales et les communautés ont tous d'importants rôles à jouer. Outre le droit de participer, ils ont évidemment le droit d'exercer ce droit d'une manière éclairée et responsable. Dans le cas des forêts, il existe une obligation spéciale de reconnaître et de respecter les droits et les intérêts reconnus des peuples autochtones, car les modes de vie autochtones sont souvent inséparables des forêts et que la loi canadienne accorde une considération particulière aux droits autochtones.

Valeur : Les contributions de la forêt à la durabilité des communautés

- C **santé**
- C **stabilité**
- C **équité**
- C **autonomie**

But : Assurer que l'aménagement durable des forêts contribue à la santé des communautés.

But : Assurer une distribution équitable des avantages ligneux et non ligneux aux communautés locales ou aux groupes d'utilisateurs locaux.

Les indicateurs :

- C Pourcentage des ménages qui travaillent en forêt. (Local/Provincial)
- C Nombre de ménages qui augmentent leur revenu par la cueillette et la vente de produits forestiers, et valeur approximative en pourcentage du revenu total du ménage. (Local/Provincial)
- C Valeur des biens et services forestiers en dollars ou en équivalents dollars et comme pourcentage du produit intérieur brut. (Provincial).

Renseignements utiles :

- C Information sur l'importance relative des forêts dans l'économie officielle et non officielle (y compris bois de chauffage, petit bois d'œuvre, arbres de Noël, artisanat, poisson, gibier, petits fruits, champignons, plantes médicinales, etc.), ainsi que l'importance des valeurs culturelles et traditionnelles (Local/Provincial)
- C Information sur le contexte historique, les changements, les menaces et les possibilités auxquelles sont confrontées les communautés dépendantes des forêts. (Local/Provincial)
- C Information au sujet de la répartition des avantages, y compris entre les communautés au sein d'un district ainsi que le transfert des avantages dans et hors du district. (Local/provincial)
- C Information sur l'allocation des ressources et les efforts effectués pour maximiser la valeur retenue localement. (Local/Provincial)

Valeur : La prise de décisions impartiales

- C **participation du public**
- C **partage des responsabilités**
- C **responsabilisation**

But : Sur une base permanente, intégrer la participation active du public dans la prise de décisions et la planification de l'aménagement forestier.

But : Offrir une tribune aux groupes et individus pour exprimer leurs vues, partager l'information et constituer une voix collective qui participera à la planification.

Les indicateurs :

- C Nombre de parties prenantes représentées dans les comités de surveillance et de planification de l'aménagement forestier. (District)
- C Degré d'entente de la part de toutes les parties prenantes participantes à la planification. (District)

Renseignements utiles :

- C Information sur les processus utilisés pour l'intégration de la participation publique à la prise de décisions. (District)
- C Information sur les processus utilisés pour résoudre et traiter des problèmes et des conflits lorsqu'ils surviennent. (District)
- C Information sur l'influence exercée par les parties prenantes ou le public du point de vue des changements sur les pratiques sur le terrain. (District)
- C Information sur l'engagement permanent des citoyens à participer activement à la surveillance et à la mise en œuvre du plan d'aménagement. (Local/District)

Valeur : La prise de décisions éclairées et responsables

- C **connaissance et sensibilisation**
- C **éducation**
- C **recherche et transfert technologique**
- C **écocivisme et comportement responsable**

But : Accroître la sensibilisation, la compréhension et la pratique de l'aménagement durable des forêts.

But : Diffuser l'information sur la planification des ressources à toutes les parties intéressées.

Guide pratique des critères et indicateurs

But : Assurer que le concept d'aménagement durable des forêts se reflète dans les programmes éducatifs pertinents à tous les niveaux et de tous les genres - officiels, informels et de perfectionnement.

Les indicateurs :

- C Investissements dans des programmes de communication et de sensibilisation liés à la forêt. (Local/District/Provincial)
- C Investissements dans des programmes de formation et d'éducation liés à la forêt. (Local/Provincial)
- C Investissements dans la recherche et le transfert technologique liés à la forêt. (Provincial)
- C Violations ou infractions (nombre total et par unité d'effort). (District/Provincial)

Dans ce contexte, les « investissements » se rapportent aux ressources financières ainsi que à d'autres mesures, telles les jours-personnes consacrés à la formation, etc.

Renseignements utiles :

- C Information sur la variété, l'ampleur et l'efficacité des programmes de communication, d'éducation, de recherche et de transfert technologique. (Local/Provincial) Voici quelques exemples d'indicateurs quantitatifs utiles pour obtenir cette information :
 - C Pourcentage des étudiants des collèges qui peuvent décrire en leurs mots ce qu'est l'aménagement durable des forêts.
 - C Résultats de sondages.
- C Information sur les processus mis en place pour mesurer à long terme les incidences cumulatives des projets de développements. (District/Provincial)

Valeur : La participation et les perspectives autochtones

But : Assurer le respect des droits et des traités autochtones dûment reconnus.

Les indicateurs :

- C Nombre de groupes/communautés autochtones participant à la planification de l'aménagement forestier. (District/Provincial)
- C Superficie des terrains forestiers autochtones comprise dans les plans d'aménagement intégré. (District/Provincial)

Renseignements utiles :

- C Information sur les revendications territoriales et les traités autochtones reconnus. (Provincial)
- C Mesure de l'intégration des intérêts autochtones documentés dans la planification et les activités opérationnelles de l'aménagement forestier. (District/Provincial)
- C Information sur la contribution des forêts à l'économie officielle et non officielle des communautés autochtones. (Local/District/Provincial)

Glossaire

A

AAM (MAI) : Voir accroissement annuel moyen.

Abiotique (abiotic) : Environnement de nature physique ou chimique comme le climat, l'eau et le sol.

Accroissement annuel moyen (mean annual increment) : Augmentation annuelle moyenne du rendement (exprimée en volume par unité de superficie) des arbres vivants pour un âge donné; mesure de la biomasse nette produite par la forêt.

Activité de subsistance (subsistence activity) : Récolte ou culture de produits comme moyen de subsistance individuel ou familial.

AIR (IRM) : Voir aménagement intégré des ressources.

Aire protégée (protected area) : Une aire légalement protégée pour limiter les incidences humaines, notamment par l'interdiction de récolter du bois, d'entreprendre des projets d'aménagement hydroélectrique et des projets d'exploration et d'exploitation minières et pétrolières.

Amélioration continue (continual improvement) : Processus permanent d'amélioration du rendement de l'aménagement durable des forêts résultant de l'expérience et de l'intégration de nouvelles connaissances.

Aménagement adaptatif (adaptive management) : méthode d'apprentissage de l'aménagement qui intègre dans les décisions les enseignements d'actions précédentes.

Aménagement durable des forêts (sustainable forest management) : Aménagement visant le maintien et l'amélioration de la santé à long terme des écosystèmes forestiers tout en fournissant des occasions écologiques, économiques, sociales et culturelles à l'avantage des générations actuelles et futures.

Aménagement intégré des ressources (integrated resource management) : Processus de planification de l'aménagement forestier qui traite de tous les aspects de l'aménagement des ressources et prend en considération un vaste ensemble de valeurs forestières ligneuses et non-ligneuses; fondé sur une philosophie de gestion prônant un processus de décisions partagé, un degré élevé de coordination et de comparaison, et la reconnaissance de la légitimité d'autres intérêts, le tout visant la résolution anticipée de tout conflit.

Anthropique (Anthropogenic) : Ce qui résulte directement de l'activité humaine.

Autochtone (Aboriginal) : Aux termes du paragraphe 35(2) de la *Loi constitutionnelle de 1982*, « peuples autochtones du Canada » s'entend notamment des Indiens, des Inuits et des Métis du Canada.

B

Bassin hydrographique (watershed) : Territoire dont les eaux souterraines et les ruisseaux sont drainés dans un même cours d'eau.

Biodiversité (biodiversity) : Variété de la vie sur Terre, notamment la diversité des gènes, espèces et écosystèmes.

Biomasse (biomass) : Poids sec de toutes les matières organiques, englobant les animaux, les plantes et les micro-organismes, morts ou vivants, qui se trouvent au-dessus ou au-dessous de la surface du sol.

Biote (biota) : Ensemble des organismes se trouvant dans un milieu donné, y compris les bactéries et autres micro-organismes, les plantes et les animaux.

But (goal) : Énoncé général qui décrit l'état désiré lié à une ou plusieurs valeurs forestières.

C

C&I : Critères et indicateurs.

Capacité de charge (carrying capacity) : Nombre maximum d'espèces qu'un écosystème peut supporter.

CCMF (CCFM) : Conseil canadien des ministres des forêts.

CFEMDC (COFEWIC) : Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada.

Écocivisme (environmental citizenship) : Reconnaissance par les individus de leurs responsabilités éthiques envers l'environnement.

Classe d'âge (age class) : Division basée sur l'âge des peuplements d'une forêt. Les peuplements âgés de un à vingt ans seront classés dans la classe d'âge 1, de vingt à quarante ans dans la classe d'âge 2, etc.

Catégorie de terrain I, II et III (land class I, II and III) : Système de catégorisation terre-neuvien qui détermine les terrains destinés à l'exploitation forestière. La catégorie I indique que le terrain peut être récolté, la catégorie II qu'il peut l'être partiellement et la catégorie III interdit la récolte.

Cogestion (co-management) : Forme de gestion en commun des ressources naturelles par des représentants locaux et par les gouvernements provinciaux donnant aux participants locaux un pouvoir décisionnel plus ou moins important qui peut varier d'un rôle consultatif à une compétence conjointe.

Communauté (community) : Ensemble de plantes, d'animaux (y compris les êtres humains) et d'autres organismes qui vivent et interagissent dans un environnement particulier, dépendant les uns des autres pour leur survie.

Communauté dépendante des forêts (forest dependent community) : Communauté dont la survie dépend des forêts. Une communauté est modérément dépendante des forêts lorsque le secteur forestier représente de 10 à 50 % de son assise économique, et elle est fortement dépendante des forêts lorsque son assise économique repose à plus de 50 % sur le secteur forestier.

Communication (communication) : L'échange libre et volontaire d'informations et d'idées entre des individus ou des parties.

Compactage (compaction) : Diminution du volume du sol généralement due à des passages répétés d'équipement lourd et causant une mauvaise aération, un drainage insuffisant et une déformation des racines.

Conduite responsable (responsible behaviour) : Voir écocivisme.

Connexion (connectedness) : Caractéristique d'un territoire forestier décrivant la facilité avec laquelle les individus d'une espèce donnée passent d'une parcelle d'habitat à une autre.

Conservation (conservation) : Le maintien de la qualité, de la diversité et des ressources de l'environnement par la gestion des activités humaines. Les ressources sont biotiques, abiotiques et culturelles. Les méthodes de conservation comprennent la préservation, le maintien, l'utilisation durable, la restauration et l'amélioration des populations et des habitats.

Coupe à blanc (clearcut) : Récolte de la totalité d'un peuplement en une seule opération dans l'espoir d'établir un nouveau peuplement d'âge uniforme.

Couvert (canopy cover) : Voûte que forment les branches et le feuillage des arbres.

Critère (criterion) : Une caractéristique de l'aménagement durable des forêts.

Cycle du carbone (carbon cycle) : Le cycle du carbone chez les êtres vivants dans lesquels le dioxyde de carbone est fixé par la photosynthèse pour former les éléments nutritifs organiques avant de retourner à la toute fin à l'état inorganique par le biais de la respiration et de la pourriture.

Cycle hydrique (hydrological cycle) : Le cycle planétaire qui décrit le mouvement de l'eau à travers les écosystèmes terrestres et aquatiques avant son retour dans l'atmosphère.

Cycle nutritif (nutrient cycle) : Circulation ou échange des éléments et composés inorganiques tels que le nitrogène et le dioxyde de carbone entre les parties organiques et inorganiques de l'environnement.

D

District (district) : Un district d'aménagement forestier tel que défini par le Department of Forest Resources and Agri-Foods.

Durabilité (sustainability) : La capacité d'une activité ou d'une communauté à se maintenir indéfiniment.

E

Écorégion (eco-region) : Un territoire où l'on retrouve une végétation et des sols comparables sur des positions topographiques semblables et sur une même roche-mère, en autant que ces sites aient un même historique de perturbations. À Terre-Neuve, les écorégions sont divisées en sous-régions et en écodistricts.

Écosystème (ecosystem) : Système dynamique composé des plantes, des animaux et des autres organismes, ainsi que des éléments abiotiques d'un même milieu, et fonctionnant en interdépendance.

Éducation (education) : Développement mental, moral et esthétique, particulièrement par de l'instruction, des conseils et de l'enseignement pratique.

Envasement (siltation) : Dépôts de boue, de limons ou de sable au fond du réservoir d'un bassin, réduisant la capacité de ce dernier.

Environnement (environment) : Cadre de vie comprenant l'air, l'eau, la terre et les ressources naturelles, la flore, la faune, les êtres humains et leurs interactions.

Espace naturel (wilderness) : Partie du paysage naturel suffisamment vaste et varié pour constituer des unités écologiques plus ou moins autorégulatrices où l'interférence humaine sur la terre, les plantes et les animaux est minimale et où la beauté et le caractère du paysage ont une importance esthétique, culturelle ou scientifique.

Espèce (species) : Animaux, poissons, insectes, arbres, arbustes, fleurs, lichens, micro-organismes, etc.

Espèce clé (keystone species) : Toute espèce considérée comme jouant un rôle unique et essentiel à la structure et au fonctionnement de l'écosystème.

Espèce généraliste (umbrella species) : Espèce animale qui parcourt généralement de vastes zones dans son déplacement quotidien ou saisonnier. La protection de l'habitat de ces espèces est bénéfiques pour plusieurs autres espèces.

Espèce en voie de disparition (endangers species) : Toute espèce sauvage menacée de disparition ou d'extinction.

Espèce détruite (extirpated species) : Toute espèce sauvage qui a disparu de Terre-Neuve mais qui existe ailleurs dans le monde.

Espèce indicatrice (indicator species) : Une espèce qui, lorsque surveillée, procure des renseignements utiles sur la condition et l'état de la niche écologique dans laquelle elle vit.

Espèce indigène (native species) : Espèce vivant dans un écosystème sans y avoir été introduite par l'être humain.

Espèce introduite (introduce species) : Une espèce introduite dans l'écosystème par l'être humain, soit volontairement ou par inadvertance.

Espèce menacée (species at risk) : Toute espèce sauvage menacée de disparition ou d'extinction, si les facteurs qui contribuent à son déclin ne sont pas supprimés ou toute espèce présentant un intérêt particulier en raison de sa très grande sensibilité aux effets des activités humaines ou des perturbations naturelles.

État vierge (pristine condition) : Tout site naturel n'ayant subi aucune incidence majeure de l'activité humaine.

Existant (extant) : Espèce qui existe actuellement.

F

Faune (fauna) : Les animaux.

Fécondité (fecundity) : La capacité de la flore et de la faune à se reproduire.

Flore (flora) : Les plantes.

Forêt (forest) : Communauté végétale ou lieu où croissent en voisinage surtout des arbres et autres plantes ligneuses, sa flore et sa faune connexes et les valeurs qu'on lui attribue.

Fragmentation (fragmentation) : Morcellement d'une parcelle de forêt ou de tout autre milieu sauvage en unités discontinues résultant d'activités humaines ou de perturbations naturelles.

FSC (FSC) : Forest Stewardship Council.

G

Gérance ou intendance (stewardship) : La gestion éclairée et responsable des ressources.

Gestion basée sur les écosystèmes (ecosystem-based management) : Élaboration de systèmes de gestion qui tentent de simuler les processus écologiques afin de maintenir un niveau satisfaisant de diversité dans les paysages naturels et les configurations de leur répartition pour assurer la durabilité des écosystèmes forestiers et les processus de ces écosystèmes.

H

Habitat des espèces sauvages (wildlife habitat) : Milieu dans lequel vit une population qui englobe aussi les caractéristiques particulières de ce lieu comme le climat ou la disponibilité de nourriture et d'abris appropriés, permettant de satisfaire aux besoins biologiques de cette espèce.

I

Indicateur (indicator) : Mesure quantitative, qualitative ou descriptive qui, lorsqu'elle fait l'objet d'un mesurage et d'une surveillance périodiques, indique la direction du changement.

Insuffisamment régénéré (not sufficiently restocked) : Terrain forestier productif qui a été déboisé et dont la régénération totale, soit naturelle, soit artificielle, n'a pas réussi. Le peuplement régénéré doit comprendre un nombre minimal d'arbres sains bien établis susceptibles de produire un peuplement exploitable à l'âge de rotation.

IR (NSR) : Voir insuffisamment régénéré.

ISO (ISO) : Organisation internationale de normalisation.

L

Lieu spécial (special place) : Aire d'une importance écologique, culturelle, spirituelle ou esthétique particulière.

Local (local) : Issu ou lié à des communautés de personnes définies par les frontières de quelque forme de gouvernement local.

Long terme (long term) : Au moins deux fois l'espérance de vie moyenne de l'espèce ligneuse dominante.

M

Mortalité (mortality) : Rapport entre le nombre de décès et l'effectif de la population dans un lieu et un espace de temps déterminés, exprimé en pourcentage ou en fraction.

O

Objectif (objective) : Énoncé clair et spécifique de résultats attendus devant être atteints suivant un échéancier déterminé et lié à un ou plusieurs buts.

Orniérage (rutting) : Formation de canaux artificiels de drainage dans le sol tassé ou déplacé.

P

PAC (AAC) : voir Possibilité annuelle de coupe.

Partie intéressée (interested party) : Un individu ou une organisation concerné ou touché par les activités d'aménagement dans une zone forestière déterminée.

Partie prenante (stakeholder) : Voir partie intéressée.

Paysage (landscape) : Une mosaïque de types de milieux au sein d'une région reflétant les différences aux niveaux locaux de l'eau et des nutriments disponibles, et des gradients du dioxyde de carbone atmosphérique et de la variation des températures.

Perturbation (disturbance) : La perturbation de la croissance d'un individu, d'une population ou d'une communauté d'espèces causée par des facteurs naturels et anthropiques tels que les feux de forêt, la construction de routes, les maladies ou infestations par des insectes, les tempêtes ou la récolte du bois.

Peuplement (stand) : Un petit groupe d'arbres et sa flore.

pH (pH) : Mesure de l'acidité ou de l'alcalinité.

PIB (GDP) : Voir produit intérieur brut.

Planification (planning) : Processus organisé de détermination des procédures et des activités à entreprendre pour atteindre des buts spécifiques.

Possibilité annuelle de coupe (PAC) (annual allowable cut) (AAC) : Quantité de bois qu'il est possible de couper chaque année sur un territoire donné. La PAC sert de base à la réglementation des niveaux de récolte afin d'assurer un approvisionnement durable en bois.

Population (population) : Un groupe d'individus d'une espèce particulière occupant une aire spécifique.

Principe (principle) : Engagement fondamental qui guide l'action.

Principe de précaution (precautionary principle) : Conduite prudente face à de grandes incertitudes qui favorise les actions capables de maintenir la multiplicité des choix futurs.

Prise de décision ouverte (open decision-making) : Processus dans lequel toutes les parties ont l'occasion d'exprimer leurs points de vue à l'égard d'une décision ou qui peuvent en influencer de manière significative le résultat.

Prise de décision transparente (transparent decision-making) : Processus dans lequel toute l'information pertinente est librement accessible et où les étapes clés sont préalablement identifiées.

Productivité (productivity) : Capacité naturelle d'un écosystème forestier de capter l'énergie, de supporter des organismes et de produire des ressources forestières.

Productivité naturelle (natural productivity) : Capacité de produire de la biomasse : la production de la biomasse.

Produit forestier non ligneux (non-timber forest products) : Matériau abiotique ou biotique autre que le bois (p. ex. le gibier, les petits fruits, les champignons, les plantes médicinales, la terre (des forêts qui sont recueillies ou récoltées à des fins commerciales ou de subsistance).

Produit intérieur brut (PIB) (gross domestic product) (GDP) : Mesure du revenu national - les montants versés aux Canadiennes et aux Canadiens en salaires, profits et taxes. Le PIB est une mesure du revenu de la région pour laquelle on recueille de l'information.

Puits de carbone (carbon sink) : Accumulation du carbone ailleurs que dans l'atmosphère. Le carbone peut s'accumuler dans les organismes vivants tels les arbres, arbustes et plantes, ou comme matériel organique mort, par exemple dans les produits ligneux, les arbres tombés en forêt, les sols organiques, les tourbières, les combustibles fossiles.

R

Recyclage (recycling) : Processus impliquant la récupération de matériaux aux fins d'un produit ou d'un service et qui seraient autrement rejetés.

Régénération (regeneration) : Le renouvellement d'un peuplement suite à une perturbation. La régénération naturelle se produit à partir de racines, de tiges ou de graines déjà sur place ou apportées par le vent ou des animaux. D'autres formes de régénération comprennent l'ensemencement direct ou la plantation.

Repère (benchmark) : Un point de référence standard; un site échantillon pour déterminer approximativement les changements dans d'autres sites causés par des facteurs similaires.

Résilience (resilience) : Capacité d'un écosystème de se régénérer à la suite de perturbations d'origine naturelle ou humaine.

Responsabilisation (accountability) : volonté des décideurs d'assumer la responsabilité de leurs décisions.

Ressource renouvelable (renewable resource) : Une ressource naturelle qui peut se régénérer en autant qu'elle est bien aménagée.

S

Sédimentation (sedimentation) : Action ou processus selon lequel des matières se déposent au fond d'un plan d'eau.

SIG (GIS) : Voir Système d'information géographique.

Stabilité (stability) : Capacité d'une aire à résister aux changements dans l'abondance des espèces ou leur composition lorsqu'il survient des perturbations.

Succession (succession trend) : Changements de la composition des espèces dans un écosystème en fonction du temps, souvent selon un ordre prévisible.

Surveillance (monitoring) : Cueillette quotidienne, saisonnière, annuelle et à long terme et analyse de données sociales et environnementales.

Sylviculture (silviculture) : La théorie et les pratiques qui gèrent l'établissement, la composition, la croissance et la qualité des peuplements forestiers. Cela inclut la sylviculture de base (p. ex. la plantation et l'ensemencement), la sylviculture intensive (p. ex. la réhabilitation du site, l'espacement et la fertilisation) et la récolte des arbres sur des terrains forestiers aménagés.

Système d'information géographique (SIG) (geographic information system (GIS)) : Système d'information qui a recours à une base de données spatiale pour trouver réponse à des requêtes de nature géographique au moyen de diverses manipulations, telles le tri, la recherche sélective, le calcul, l'analyse spatiale et la modélisation.

T

Tampon (buffer) : Partie de territoire où les perturbations ne sont pas permises ou sont étroitement surveillées, afin de préserver les qualités esthétiques et autres adjacentes aux routes, aux sentiers, aux voie d'eau et aux endroits récréatifs.

Terrain forestier (forest land) : Terrain qui supporte la croissance forestière ou capable de le faire, ou, s'il y a absence de croissance forestière, qui porte trace d'une ancienne croissance forestière et qui ne sert à aucune autre fin.

Turbidité (turbidity) : Diminution de la clarté ou de la pureté causée par le remous de sédiments dans l'eau.

Type forestier (forest type) : Classification des forêts largement basée sur les changements locaux ou planétaires dans la température et les précipitations.

V

Valeur (value) : Principe, norme ou qualité jugé valable ou désirable.

Valeur ajoutée (value-added production) : Procédé conférant une valeur accrue à un produit primaire au fur et à mesure qu'il franchit diverses étapes de transformation.

Valeur intrinsèque (intrinsic value) : Une valeur qui appartient à la nature essentielle de quelque chose et est indépendante de tout avantage particulier aux êtres humains.

Vérification d'enregistrement (registration audit) : Vérification systématique et documentée pour obtenir et évaluer des preuves objectivement pour déterminer si le système d'aménagement forestier du candidat se conforme aux critères de vérification d'enregistrement et la communication des résultats de ce processus au candidat.

Z

Zone riveraine (riparian zone) : Zone correspondant aux rives d'une étendue d'eau douce naturelle.

Remerciements

Le Comité directeur des critères et indicateurs de la Forêt modèle de l'ouest de Terre-Neuve a veillé à l'orientation générale de ce projet. On compte parmi ses membres passés et présents :

Lens Moores (président)	Ecosystem Health Division, Department of Forest Resources and Agrifoods
Alistair Bath	Department of Geography, Memorial University of Newfoundland
Don Brain	Abitibi-Consolidated
Mike Cahill	Wildlife Division, Department of Forest Resources and Agrifoods
Stephen Flemming	Parc national Gros Morne
Keith Payne	Department of Development and Rural Renewal
Sandra Tomsons	Department of Philosophy, Sir Wilfred Grenfell College
George VanDusen	Corner Brook Pulp and Paper
Martin von Mirbach	Centre for Forest and Environmental Studies
Doyle Wells	Service canadien des forêts

Le personnel de la Forêt modèle de l'ouest de Terre-Neuve a contribué de manière substantielle tant au contenu qu'au processus de collecte des données auprès des diverses parties prenantes :

Jim Taylor	directeur général
Sean Dolter	spécialiste de la planification
Glenda Garnier	gestionnaire administrative
Paula O'Keefe	adjointe à la gestion intégrée des ressources
Sheila Robinson	coordonnatrice des communications
Joanne Smyth	planificatrice de la gestion intégrée des ressources (1994-1997)

Ce guide est véritablement une œuvre de collaboration et nous souhaitons remercier toutes les personnes et organisations qui y ont contribué. Les deux ateliers organisés par la Forêt modèle de l'ouest de Terre-Neuve, le 17 septembre et les 30 et 31 octobre 1997, ont permis d'obtenir d'importantes contributions. Participaient à ces ateliers :

Tim Anderson	Ministère des Pêches et Océans
Doug Anions	Parc national Gros Morne
Doug Ballam	Parks Division, Department of Tourism and Culture
Paul Barnable	Water Resources Division, Department of Employment and Labour
Bruce Bradbury	Parc national Gros Morne
Wayne Brown	Corner Brook Pulp and Paper
Anna Buffinga	Department of Forest Resources and Agrifoods
Mike Cahill	Wildlife Division, Department of Forest Resources and Agrifoods
George Cake	Outer Bay of Islands Round Table
Ricardo Carreras	Department of Economy, Sir Wilfred Grenfell College
Matt Churchill	Corner Brook Pulp and Paper
Stephen Flemming	Parc national Gros Morne
Deborah Hare	ACAP Humber Arm Environmental Association
Darrell Harris	Newfoundland Forest Service, Department of Resources and Agrifoods
Tom Hutchings	Long Range Economic Development Board

Guide pratique des critères et indicateurs

Laura Jackson	Protected Areas Association
Henry Mann	Department of Biology, Sir Wilfred Grenfell College
Alan Masters	Newfoundland Forest Service, Department of Resources and Agrifoods
Sharon McLennan	Consultante
Terry McNeil	Programme des rivières modèles
Peter Mercer	Corner Brook Pulp and Paper
Len Moores	Department of Resources and Agrifoods
Alex Mosseler	Service canadien des forêts
Bruce Nicholl	Newfoundland Forest Service, Department of Resources and Agrifoods
Mark O'Donohue	Wildlife Division, Department of Resources and Agrifoods
Lucy O'Driscoll	Wildlife Division, Department of Resources and Agrifoods
Tom O'Keefe	Consultant
Jo-Anne Philpott	Sir Wilfred Grenfell College
Al Pitcher	Ministère des Pêches et Océans
Boyd Pitman	Newfoundland Forest Service, Department of Resources and Agrifoods
Beth Pollack	Parc national Gros Morne
Mike Roy	Centre for Forest and Environmental Studies
Leah Soper	Wildlife Division, Department of Resources and Agrifoods
Gerrit van Raalte	Service canadien des forêts
Stu Weldon	Corner Brook Pulp and Paper
Doyle Wells	Service canadien des forêts
Dean Wheeler	Humber Economic Development Board
Eric Young	Newfoundland Forest Service, Department of Resources and Agrifoods
Martin von Mirbach	Animateur

Le guide a également bénéficié des précieuses contributions de l'équipe de planification des écosystèmes forestiers du district 19 (située à Goose Bay au Labrador), qui a participé à un atelier en mai 1998 et partagé ses indicateurs adaptés à cette région.

Nous souhaitons également remercier les membres du Réseau canadien des forêts modèles qui ont partagé avec nous expérience et information. Des remerciements particuliers à la Forêt modèle de Fundy, à la Forêt modèle du lac Abitibi et de la Forêt modèle des Foothills pour leur apport de matériel inclus dans certaines sections du cadre.

Des remerciements spéciaux aux personnes qui ont révisé et soumis des commentaires écrits sur la première ébauche du guide :

Peter Duinker	School for Resources and Environmental Studies, Dalhousie University
Tom Beckley	Réseau de recherche socio-économique du Service canadien des forêts
Peggy Smith	National Aboriginal Forest Association
Dave Sharpe	College of the North Atlantic
Paul Barnable	Department of Environment and Lands
Jim Evans	Abitibi-Consolidated

Sans oublier le coordinateur, éditeur et rédacteur en chef du guide,

L'initiative du Guide pratique des critères et indicateurs de la Forêt modèle de l'ouest de Terre-Neuve reçoit l'appui financier du Department of Forest Resources and Agrifoods, ainsi que des contributions en nature des nombreuses personnes et organisations précédemment énumérées.