

**Récolte de bois sur des propriétés du
ministère de la Défense nationale en
Ontario :
Rapport d'examen préalable substitut**

**Ressources naturelles Canada
Ministère de la Défense nationale**

novembre 2009

Canada 

Table des matières

Liste des figures.....	3
Liste des tableaux	3
Acronymes.....	4
Acronymes.....	4
Glossaire	5
1. INTRODUCTION.....	7
1.1 Examen préalable type et Loi canadienne sur l'évaluation environnementale	7
1.2 Justification de l'examen préalable substitut	8
1.3 Projets assujettis à un examen préalable type	12
1.3.1 Projets assujettis au rapport d'examen préalable substitut.....	12
1.3.2 Projets non assujettis au rapport d'examen préalable substitut.....	14
1.3.3 Évaluation des projets assujettis au rapport d'examen préalable substitut	15
1.3.4 Renvoi à d'autres ministères pour les espèces en péril.....	15
1.4 Consultations	16
2. RÔLES ET RESPONSABILITÉS	17
2.1 Autorités responsables	17
2.2 Registre canadien d'évaluation environnementale	19
2.3 Autorités fédérales	20
2.4 Coordination provinciale	20
2.5 Autres parties.....	20
3. DESCRIPTION DE LA CATÉGORIE DE PROJETS	21
3.1 Lieux.....	21
3.2 Calendrier saisonnier et durée des projets	23
3.3 Incidence de l'environnement sur le projet.....	25
3.4 Description des opérations.....	26
3.5 Accidents et défaillances	28
4. EXAMEN DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX.....	28
4.1 Limites de l'évaluation environnementale.....	28
4.2 Contexte environnemental	29
4.3 Portée des enjeux et des composantes valorisées de l'écosystème	44
4.4 Accidents et défaillances	59
4.5 Atténuation	60
4.6 Analyse et prévision de l'importance des effets environnementaux résiduels.....	61
4.7 Effets environnementaux cumulatifs	66
5. PROCÉDURES DE RÉVISION DU RAPPORT D'EXAMEN PRÉALABLE SUBSTITUT	68
5.1 Modifications.....	68
5.2 Nouvelle déclaration.....	68
5.3 Durée d'application	69
6. BIBLIOGRAPHIE	70
ANNEXE 1 : Modèle de lettre de déclaration d'effets environnementaux cumulatifs.....	77

Liste des figures

Figure 1: Les trois propriétés du MDN dans la région des Grands Lacs et du Saint-Laurent	22
--	----

Liste des tableaux

Tableau 1 : Composantes valorisées de l'écosystème	44
Tableau 2 : Justifications des CVE et interactions avec les projets	45
Tableau 3 : Effets environnementaux potentiels de l'interaction entre les projets et les CVE	49
Tableau 4 : Notation servant à établir l'importance des effets environnementaux résiduels.....	62
Tableau 5 : Importance des effets environnementaux résiduels	64

Acronymes

AF – Autorité fédérale

AR – Autorité responsable

BFC – Base des Forces canadiennes

CFGL – Centre de foresterie des Grands Lacs

CI SCFT – Centre d’instruction du Secteur du Centre de la Force terrestre

COSEPAC – Comité sur la situation des espèces en péril au Canada

CVB – Contrat de vente de bois

CVE – Composante valorisée de l’écosystème

EC – Environnement Canada

EE – Évaluation environnementale

GLSL – Grands Lacs et Saint-Laurent

L’Agence – Agence canadienne d’évaluation environnementale

La Loi – *Loi canadienne sur l’évaluation environnementale*

Le Registre – Registre canadien d’évaluation environnementale

LEP – *Loi sur les espèces en péril*

MDN – Ministère de la Défense nationale

MPO – Ministère des Pêches et des Océans

MRNO – Ministère des Richesses naturelles de l’Ontario

REPS – Rapport d’examen préalable substitut

RNCan – Ressources naturelles Canada

SCF – Service canadien des forêts

SIG – Système d’information géographique

SP – Secteur préoccupant

SPAM – Système de planification des aires de manœuvre

UXO – Munition explosive non explosée

ZINS – Zone d’intérêt naturel et scientifique

Glossaire

- Bois* : Arbres sur pied, renversés ou abattus.
- Collecte* : Récupération de bois déjà récolté et empilé près d'une route au moyen d'un engin (comme un camion autochargeur) qui ne peut être utilisé hors route.
- Contrat de vente de bois (CVB)* : Contrat officiel qui est habituellement octroyé dans le cadre d'un processus concurrentiel pour l'enlèvement commercial de ressources forestières désignées sur des terres forestières fédérales au Canada et qui précise les règles de conduite à suivre lors des opérations de récolte. Ces contrats sont normalement octroyés pour les ventes de bois d'une valeur de 2 500 \$ ou plus.
- Coupe à blanc* : Mode de régénération qui donne un peuplement équienne, où les nouveaux semis s'implantent (de façon naturelle ou artificielle) dans des micro-environnements complètement dégagés par la coupe de tous les arbres ou de presque tous les arbres.
- Coupe progressive* : Méthode de récolte du bois dans un peuplement plus ou moins régulier et parvenu à maturité, qui se fait par étapes afin de permettre l'établissement d'un nouveau peuplement à l'abri (en sous-bois ou latéralement) du premier.
- Éclaircie en rangée* : Technique de gestion forestière généralement utilisée dans les plantations où les arbres sont coupés suivant des lignes ou d'étroites bandes situées à intervalles réguliers dans le peuplement afin d'accélérer la croissance ou d'améliorer la forme des arbres laissés sur pied.
- Habitat essentiel* : Habitat nécessaire à la survie ou au rétablissement d'une espèce sauvage inscrite, qui est désigné comme tel dans un programme de rétablissement ou un plan d'action élaboré à l'égard de l'espèce (définition fournie dans la LEP).
- Jardinage* : Mode de régénération d'un peuplement et de maintien d'une structure inéquienne, par enlèvement d'arbres de toutes les classes d'âge, choisis individuellement ou en petits groupes ou bandes.
- Licence* : Autorisation ou contrat écrit accordé par le ministère des Ressources naturelles pour la coupe d'arbres sur des terres forestières fédérales au Canada.
- Permis de coupe* : Permis octroyé à un particulier ou à une entreprise autorisant la récolte ou l'enlèvement de bois à petite échelle sur les terres

forestières fédérales au Canada. On utilise également le terme « permis », tout simplement. Les permis de coupe sont habituellement délivrés pour les ventes de bois d'une valeur globale (tous les frais d'exploitation connexes étant payés par le demandeur) inférieure à 2 500 \$.

Récolte : Terme général désignant l'enlèvement du bois de la forêt à des fins d'utilisation; y compris la coupe, d'autres traitements comme l'écimage et l'ébranchage (dans certains cas) et l'extraction.

Secteur préoccupant Secteur apprécié par les utilisateurs/pour ses utilisations et pouvant être affecté par les activités de gestion forestière. Un tel secteur peut exiger que des modifications soient apportées aux opérations habituellement prescrites. Un secteur préoccupant comprend des éléments comme l'habitat faunique, des espèces végétales rares, des caractéristiques patrimoniales naturelles et culturelles, des valeurs esthétiques, des valeurs récréatives et l'expérience.

Système de planification des aires de manœuvre (SPAM) : Protocole générique élaboré au Canada qui vise à rendre possible une instruction militaire durable dans des conditions réalistes tout en garantissant une bonne intendance de l'environnement dans les secteurs d'instruction militaire.

1. INTRODUCTION

Il est capital que la récolte de bois sur les terres fédérales s'effectue de façon écologique. Grâce aux évaluations environnementales (EE) dans le cadre de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (la Loi), les connaissances actuelles en matière de foresterie peuvent être employées pour garantir que les opérations de récolte sur les terres fédérales sont effectuées de manière durable et de façon à réduire au minimum les effets sur l'environnement. Dans le cadre de l'EE, on peut améliorer la qualité des évaluations et accroître l'efficacité de la prise de décisions grâce à un rapport d'examen préalable type (c.-à-d., par catégorie) plutôt qu'à des examens préalables individuels pour des activités précises de récolte sur les terres du ministère de la Défense nationale (MDN).

L'examen préalable type est un processus dans le cadre duquel une autorité responsable (AR) prépare un rapport pouvant servir à évaluer des projets subséquents dans la même catégorie. En collaboration avec le MDN, Ressources naturelles Canada (RNCan), par l'entremise du Centre de foresterie des Grands Lacs (CFGL) du Service canadien des forêts (SCF), a préparé un rapport d'examen préalable substitut (REPS) pour la récolte de bois sur certaines propriétés du MDN en Ontario. L'objectif consiste à fournir une norme efficace et uniforme pour l'EE des projets de récolte de bois sur les terres fédérales tout en améliorant la qualité des évaluations effectuées. Le présent REPS permettra également de répondre en temps opportun aux exigences en matière de récolte pour la vente de bois et se traduira par une meilleure utilisation des ressources et du temps du ministère car il simplifiera le processus d'évaluation et d'approbation des projets courants qui ne sont pas susceptibles de causer des effets environnementaux négatifs importants.

Le REPS s'applique aux sites suivants :

- base des Forces canadiennes (BFC) Petawawa (à l'exclusion de la forêt expérimentale de Petawawa);
- base des Forces canadiennes (BFC) Borden;
- Centre d'instruction du Secteur du Centre de la Force terrestre (CI SCFT) Meaford.

Bien que le présent REPS puisse s'appliquer à d'autres terres fédérales, sa portée se limite aux terrains forestiers du MDN qui comportent le plus d'éléments en commun. De plus, bien qu'il puisse y avoir de multiples raisons pour lesquelles on effectue une coupe ou un enlèvement de bois sur les terres du MDN, les autorités responsables (MDN et RNCan) et les éléments déclencheurs dans le cadre de la Loi (promoteur et délivrance d'une licence ou d'un permis) sont les mêmes.

1.1 Examen préalable type et *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*

La Loi et son règlement définissent la base législative des évaluations environnementales fédérales. La législation assure que les effets environnementaux des projets auxquels participe le gouvernement fédéral font l'objet d'un examen minutieux dès le début de la

planification des projets. La Loi s'applique aux projets qui nécessitent une décision ou une intervention de la part d'une autorité fédérale (AF) en tant que promoteur, gestionnaire de terrain, source de financement ou responsable de la réglementation (délivrance d'un permis ou d'une licence). L'AF devient par la suite une AR et doit s'assurer qu'une évaluation environnementale est menée avant de prendre une décision ou d'intervenir relativement aux projets.

La plupart des projets font l'objet d'un examen préalable. Cet examen permet de documenter systématiquement les effets environnementaux prévus après la mise en place d'un projet. Il permet de déterminer s'il y a lieu de modifier le plan de projet ou de recommander d'autres mesures d'atténuation en vue d'éliminer ou de réduire au minimum ses effets environnementaux négatifs.

On peut accélérer l'examen de certains projets répétitifs à l'aide d'un rapport d'examen préalable type. Ce genre de rapport renferme les connaissances accumulées au sujet des effets environnementaux d'un type de projet donné ainsi que la liste des mesures connues permettant d'atténuer ou d'éliminer les effets environnementaux négatifs susceptibles de se produire. L'Agence canadienne d'évaluation environnementale peut reconnaître la pertinence d'utiliser un tel rapport en guise d'examen préalable type après avoir tenu compte des commentaires obtenus pendant une période de consultation publique.

Un examen préalable substitut consiste en un rapport unique qui définit la catégorie de projets et qui décrit les effets environnementaux, les normes de conception et les mesures d'atténuation connexes pour les projets évalués dans le cadre du rapport. Il présente une conclusion sur l'importance des effets environnementaux pour tous les projets visés par l'examen préalable substitut. Dès que l'Agence déclare un REPS et que l'AR est satisfaite que le projet appartient à la catégorie décrite dans le REPS, aucune mesure supplémentaire n'est nécessaire en vertu des articles 18 et 20 de la Loi en ce qui a trait au projet, pour autant que soient mises en œuvre les normes de conception et les mesures d'atténuation décrites dans le REPS.

1.2 Justification de l'examen préalable substitut

L'Agence a défini six critères devant être remplis pour qu'un groupe de projets soit évalué dans le cadre d'un examen préalable par catégorie. Ce qui suit est une explication de l'applicabilité du présent REPS à ces critères.

i. Catégorie bien définie de projets

Les projets qui s'inscrivent dans la catégorie définie sont menés dans des sites du MDN de l'Ontario situés dans la région forestière des Grands Lacs et du Saint-Laurent, dont les peuplements forestiers comportent de nombreux éléments en commun. En général, les activités se déroulent sur une période de deux ans ou moins.

En règle générale, les opérations de récolte de bois de cette catégorie de projets sont de

petite envergure par rapport à la surface totale de la propriété et englobent :

- la récolte de bois de la forêt;
- la coupe de bois de chauffage (habituellement sur les chantiers de façonnage après une opération de récolte);
- la récupération de bois mort récemment, peu après un événement météorologique extrême ou une invasion par des ravageurs;
- le dégagement aux abords des routes;
- les exercices et activités militaires qui nécessitent l'enlèvement de bois.

Les projets visés par le présent REPS sont des opérations courantes de récolte de bois menées régulièrement. Ils ont tous recours à des pratiques exemplaires normalisées de gestion pour enlever le bois et s'appuient sur des renseignements exhaustifs d'aide à la décision. Les opérations sont assujetties aux mêmes restrictions d'exécution et ont recours au même type d'équipement, aux mêmes mesures d'atténuation et au même processus pour la préparation de l'enlèvement du bois. La section 4.3 du présent REPS fournit une description détaillée des pratiques employées.

ii. Cadre environnemental bien compris

Les trois sites sont situés dans la région forestière des Grands Lacs et du Saint-Laurent, laquelle est décrite comme suit :

La forêt qui s'étend le long des Grands Lacs et du Saint-Laurent comprend des essences très variées dont les plus caractéristiques sont le pin blanc et le pin rouge, la pruche du Canada et le bouleau jaune. Sont associées à ces espèces certaines essences feuillues dominantes, répandues également dans la Région des feuillus, notamment l'érable à sucre, l'érable rouge, le chêne rouge, le tilleul d'Amérique et l'orme d'Amérique. Les autres essences très répandues sont le thuya occidental, le peuplier à grandes dents et, à un moindre degré, le hêtre à grandes feuilles, le chêne blanc, le noyer cendré et le frêne blanc. Des essences boréales comme l'épinette blanche et l'épinette noire, le sapin baumier, le pin gris, le peuplier faux-tremble, le peuplier baumier et le bouleau à papier se mêlent à la forêt, et l'épinette rouge est très répandue dans certaines parties du centre et de l'est (Rowe, 1972).

L'inventaire des ressources forestières effectué dans les trois sites permet de constater que les essences mentionnées ci-dessus sont répandues sur les terrains forestiers qui s'y trouvent. Les inventaires forestiers permettent de recenser l'âge, la hauteur et la densité des arbres et de délimiter les peuplements en fonction de ces critères. Ils sont dressés par le personnel interne ou par des entrepreneurs externes à divers moments au cours de la période de 20 ans prévue dans un plan de gestion forestière approuvé par le gouvernement fédéral.

On connaît les détails de l'environnement de la catégorie de projets et on comprend bien

les composantes valorisées de l'environnement (CVE) et les interactions entre elles. Il existe une quantité considérable de données sur chacun des sites, qui sont utiles pour établir les caractéristiques environnementales et les CVE. Cette base de données provient notamment des EE antérieures, des inventaires forestiers mentionnés précédemment, des relevés d'espèces visées par la *Loi sur les espèces en péril* (LEP), de systèmes d'information géographique, d'activités de recherche et de surveillance scientifiques et du personnel qualifié de chaque site œuvrant dans les domaines de la foresterie et de l'environnement. Les interactions entre les projets et l'environnement sont bien comprises et se ressemblent beaucoup d'un projet à l'autre.

iii. Faible probabilité d'effets environnementaux négatifs importants, compte tenu des mesures d'atténuation proposées

Les effets de la récolte de bois sur l'environnement sont bien connus et concordent avec une liste commune d'interactions entre les projets et l'environnement. Il existe aussi une vaste base de connaissances à partir de laquelle les effets de la récolte de bois sur l'environnement ont été étudiés, et de nombreuses recherches ont été menées pour mesurer les effets de ce type d'activité et l'atténuation de ceux-ci. La recherche, les connaissances scientifiques et les activités de surveillance effectuées dans le passé ont également contribué à établir les lignes directrices sylvicoles provinciales (élaborées par le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRNO) – voir la section 2.4) qu'utilisent les trois sites pour atténuer les effets environnementaux susceptibles d'être néfastes. Ces lignes directrices définissent les normes de récolte de bois dans les trois sites et sont employées par le MDN et RNCAN pour l'ensemble des activités de récolte.

Les projets évalués dans le présent REPS sont semblables à des douzaines de projets déjà évalués sur les trois sites du MDN dans le cadre d'examens préalables individuels. L'application de pratiques exemplaires de gestion, qui comprennent des modèles types et des mesures d'atténuation éprouvées, aide à garantir que ces projets ne sont pas susceptibles de causer des effets environnementaux néfastes. Des pratiques exemplaires de gestion sont intégrées aux activités de formation (marquage, utilisation de la scie mécanique et de la débusqueuse, modèles d'aide à la décision et autres aspects liés à la récolte de bois).

On choisit les sites de récolte lorsque l'on sait que les mesures d'atténuation types seront efficaces. Les activités de surveillance de la récolte dans les sites au cours des cinquante dernières années (sauf au CI SCFT Meaford, qui existe depuis moins longtemps) montrent que le risque d'effets environnementaux cumulatifs importants est faible.

La province de l'Ontario a mené une évaluation environnementale par catégorie (EAB, 1994) qui a débouché sur l'élaboration de lignes directrices régionales acceptables concernant la récolte de bois et atténuant les effets néfastes sur les espèces sauvages et concernant les activités sylvicoles. Les lignes directrices du MRNO ont été utilisées pour préparer le présent REPS. Elles sont particulièrement pertinentes, puisqu'elles ont été révisées pour les types de forêt de l'ensemble de la région forestière des Grands Lacs et du Saint-Laurent.

iv. Mesures de suivi

Traditionnellement, les programmes de suivi dans le cadre de la Loi ne sont requis ni par RNCAN, ni par le MDN pour les activités de récolte; cependant, l'établissement et la surveillance de la régénération sont pratique courante. Pendant la récolte, le promoteur (MDN) effectue une surveillance pour veiller à ce que l'entrepreneur applique les mesures d'atténuation et les pratiques exemplaires.

Une fois la récolte terminée, des travaux de préparation du terrain sont souvent réalisés, et des soins cultureux sont prodigués pour conserver ou accroître la qualité des peuplements. La préparation du terrain permet de fournir un lit de germination convenable pour les semences d'arbres qui tombent sur le sol ou de bons sites de plantation libres de toute concurrence pour les semis. Des soins cultureux sont prodigués après l'établissement de la régénération naturelle ou artificielle souhaitée afin d'obtenir une croissance et une survie optimales.

v. Processus de planification et de prise de décision efficace et efficient

Le nombre d'examen préalable de projets de récolte de bois sur les terres du MDN en Ontario varie normalement de 10 à 20 par année. Le temps et les efforts nécessaires à leur réalisation sont considérables. Compte tenu des similitudes que présentent les conditions des forêts et les techniques de récolte, ainsi que le reboisement et la surveillance subséquents, le REPS accroît considérablement l'efficacité des EE pour ce type de récolte. En outre, l'examen préalable mené dans le cadre d'un examen préalable type demeure de haute qualité. Toutes les ventes de bois seront évaluées en fonction des critères d'admissibilité fournis aux présentes pour garantir la conformité.

Chaque zone proposée dans le présent REPS est visée par un plan de gestion forestière approuvé de 20 ans qui guide les opérations de récolte et garantit que seul un volume de bois durable est enlevé chaque année. Tout projet qui ne répond pas à ces critères ou aux exigences relatives à l'utilisation du REPS fera l'objet d'un examen préalable individuel ou d'un autre type d'évaluation, selon les besoins.

Le personnel de chacun des sites s'est toujours employé à respecter les pratiques acceptées de gestion forestière durable. Des professionnels des domaines de la foresterie et de l'environnement appuient les activités de gestion forestière dans chacun des sites. La section 2 du présent REPS décrit clairement les rôles et responsabilités de tous les ministères et personnes concernés et garantit que les parties appropriées ont été consultées à l'avance. L'expérience acquise garantit que les processus de planification et de prise de décision pour les projets s'inscrivant dans cette catégorie sont efficaces et efficients.

vi. Faible risque de préoccupations de la part du public

Depuis l'adoption de la Loi en 1995, des douzaines d'examen préalables individuels en lien avec la récolte de bois ont été menés dans les trois sites. On ne compte qu'un seul cas isolé où plusieurs propriétaires se préoccupaient du bruit pendant la nuit et des effets esthétiques découlant de la récolte de bois près de leur domicile. Après consultation avec l'officier responsable de la foresterie, on a réduit la durée des opérations en soirée en réponse à la plainte concernant le bruit et on a décidé de ne récolter qu'une partie du peuplement au moyen de coupes par bandes obliques pour réduire au minimum l'impact esthétique, ce qui a satisfait les propriétaires. Le processus d'élaboration des plans de gestion forestière de la BFC Petawawa, de la BFC Borden et du CI SCFT Meaford prévoyait au moins une séance publique au cours de laquelle les citoyens pouvaient faire part de leurs préoccupations concernant la gestion forestière. Aucune préoccupation n'a été soulevée au cours des séances.

1.3 Projets assujettis à un examen préalable type

La majorité des projets menés à la BFC Petawawa (à l'exclusion de la forêt expérimentale de Petawawa), à la BFC Borden et au CI SCFT Meaford et liés à la récolte de bois aux termes du *Règlement de 1993 sur le bois* seront assujettis au présent REPS. Sont notamment visés les opérations de récolte nécessitant un permis de coupe ou un CVB, ainsi que la coupe ou l'enlèvement de tout arbre que nécessite le dégagement de routes ou l'établissement de campements temporaires et toute autre opération comprenant la coupe ou l'enlèvement de bois sur les terres du MDN assujetties au présent REPS. Dans la majorité des cas, le volume le plus important de bois enlevé devrait résulter d'une opération de récolte annuelle prévue, à l'exception des grandes zones devant être dégagées en vue d'activités telles que les exercices militaires. Les événements météorologiques extrêmes peuvent nécessiter l'enlèvement de volumes plus importants (coupes de récupération).

1.3.1 Projets assujettis au rapport d'examen préalable substitut

Les projets visés par le présent REPS englobent la récolte de bois dans les trois sites applicables du MDN en Ontario. On les classe dans quatre sous-catégories :

- ventes de bois nécessitant un contrat en vertu du paragraphe 7(3) ou de l'article 14 du *Règlement de 1993 sur le bois* (*Règlement sur la liste d'inclusion*, article 74 de l'annexe);
- ventes de bois de chauffage nécessitant un permis en vertu du paragraphe 7(3) du *Règlement de 1993 sur le bois* ou un contrat en vertu de l'article 14 de ce règlement (*Règlement sur la liste d'inclusion*, article 74 de l'annexe);
- coupes de récupération après un événement extrême nécessitant un permis en vertu du paragraphe 7(3) du *Règlement de 1993 sur le bois* ou un contrat en vertu de l'article 14 de ce règlement (*Règlement sur la liste d'inclusion*, article 74 de l'annexe);

- coupe ou enlèvement de bois sur les terres gérées par le MDN (*Règlement sur la liste d'inclusion*, article 31 de l'annexe).

Contrats de vente de bois (CVB)

Dans les trois sites, les contrats de vente de bois sont habituellement octroyés dans le cadre d'un processus d'appel d'offres, le soumissionnaire retenu se voyant octroyer un CVB pour la récolte du bois. L'EE fait partie de ce contrat, et toute mesure d'atténuation ou condition doit être respectée pendant la récolte. À l'heure actuelle, les ventes de bois déclenchent la grande majorité des EE liées à la récolte de bois sur les trois sites.

Les CVB constituent un outil de contrôle et de réglementation pendant l'enlèvement du bois. Ils définissent :

- le lieu précis où le bois peut être enlevé (représenté sur des cartes et au moyen de repères au sol);
- les limites temporelles (p. ex., périodes de reproduction, périodes pluvieuses, etc.);
- le type de bois pouvant être enlevé (essence, dimensions, qualité) et les modalités de la récolte;
- les protocoles en cas d'accidents ou de défaillances;
- les mesures d'atténuation;
- la personne-ressource;
- les amendes et pénalités pour les activités de récolte non conformes.

Le marquage des arbres des peuplements est effectué sous la direction de marqueurs qualifiés et agréés. La formation consiste en partie à étudier les guides de sylviculture publiés par le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. Ces guides présentent l'information et les méthodes les plus à jour et s'appliquent aux forêts visées par le présent REPS.

Permis de coupe

On délivre souvent des permis de coupe pour la vente de bois de chauffage et d'autres ventes de bois à petite échelle. Le bois se trouve habituellement sur des chantiers de façonnage créés pour l'exploitation de peuplements. Normalement, les permis de coupe sont délivrés pour la collecte de bois plutôt que pour la récolte.

Coupes de récupération

On effectue des coupes de récupération après des événements extrêmes comme des infestations de ravageurs et des tempêtes de vent. On récolte le bois rapidement après qu'il a été endommagé ou tué pour le transporter dans une usine afin d'en préserver la qualité. La zone et le volume de bois touchés varient selon la gravité de l'événement. Les coupes de récupération sont autorisées en vertu d'un permis de coupe octroyé à un

fournisseur exclusif, d'un CVB ou dans le cadre d'un processus d'appel d'offres, selon la qualité et le volume de bois récolté.

Opérations diverses de coupes ou d'enlèvement de bois à des fins militaires

En ce qui concerne l'article 31 de l'annexe du *Règlement sur la liste d'inclusion*, le présent REPS ne s'applique qu'à l'enlèvement de bois. Il vise donc les projets de récolte de bois dont le but premier n'est pas de générer des revenus. L'article 31 s'applique, par exemple, à la construction d'un bivouac à des fins d'instruction militaire, au dégagement des routes et à l'utilisation de bois pour des exercices militaires.

1.3.2 Projets non assujettis au rapport d'examen préalable substitut

Le présent REPS ne s'applique pas dans les cas suivants :

- tout projet qui ne se déroule pas exclusivement sur l'un des trois sites, soit les BFC Petawawa (à l'exclusion de la forêt expérimentale de Petawawa) et Borden et le CI SCFT Meaford;
- tout projet où les activités liées à la récolte de bois ne sont qu'un élément d'un projet plus vaste qui nécessite une EE aux termes des exigences de la Loi (p. ex., construction d'un nouveau champ de tir);
- tout projet qui exige que des AR autres que celles qui sont mentionnées dans le présent REPS prennent des décisions pour qu'il soit réalisé en tout ou en partie;
- tout projet dont la zone a une superficie supérieure à 500 ha¹;
- tout projet qui se déroule à moins de 30 m d'un plan d'eau.

Les autres projets auxquels ne s'applique pas le présent REPS comprennent ceux qui sont susceptibles d'interagir sur une espèce en péril, de façon directe ou indirecte (p. ex., en causant des dommages à l'habitat²) ou ceux qui nécessitent un permis en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP). Aux fins du présent document, les espèces en péril comprennent :

- les espèces désignées disparues du pays, en voie de disparition ou menacées inscrites sur la liste des espèces en péril (annexe 1 de la LEP), ainsi que leur

¹ Les 500 ha correspondent à la superficie totale comprise à l'intérieur des limites de la zone de récolte. Dans le cas d'une récolte partielle (technique la plus courante sur les propriétés), seulement le quart ou le tiers du bois est enlevé lors d'une opération de récolte donnée. Des opérations d'une telle ampleur n'ont lieu qu'après une catastrophe importante, comme une tempête de vent. La superficie des parterres de coupe dépasse rarement les 100 ha.

² Si, après avoir examiné la description de projet au moyen du rapport d'examen préalable type, on apprend ou soupçonne (pour des raisons valables) que des espèces en péril peuvent être touchées de façon négative par le projet, le rapport d'examen préalable substitut ne peut être utilisé, et le projet nécessite une évaluation environnementale individuelle en vertu de la Loi. Soulignons que le contenu du rapport d'examen préalable substitut peut être utilisé pour la préparation de l'examen préalable individuel selon les besoins.

habitat essentiel et les résidences des individus de ces espèces, ces termes étant définis au paragraphe 2(1) de la LEP, et

- les espèces qui ont été reconnues comme étant « en péril » par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) ou par des autorités fédérales ou provinciales.

On ne mène aucune activité de récolte dans les zones boisées situées à moins de 30 mètres d'un plan d'eau; le présent REPS ne s'applique donc pas à ces zones. À ce titre, on établit des bandes tampons appropriées et on utilise des pratiques rigoureuses conformes à la *Loi sur la protection des eaux navigables* et à la *Loi sur les pêches* lorsque l'on mène des activités près d'un plan d'eau.

1.3.3 Évaluation des projets assujettis au rapport d'examen préalable substitut

Un projet donné est évalué quant à l'applicabilité du REPS au moyen de procédures élaborées pour chaque propriété du MDN. Les officiers responsables de l'environnement ou des ressources naturelles de la base des FC veillent à ce que chaque projet soit évalué et réponde aux critères d'admissibilité.

Le MDN effectue régulièrement des relevés des espèces en péril sur les trois propriétés visées par le présent REPS et élabore des plans de gestion pour des espèces individuelles ou des groupes d'espèces sélectionnés. Les relevés permettent de déterminer avec un niveau de confiance raisonnable si une espèce en péril est présente ou risque de l'être dans un peuplement à récolter, comme le précise les plans de gestion forestière de 20 ans. Les relevés sont effectués par des professionnels qui sont en mesure d'identifier les espèces en péril et leur habitat (p. ex., biologistes, écologistes). Comme le souligne la section 1.3.2, le présent REPS ne s'applique pas aux projets qui risquent d'avoir des effets néfastes sur une espèce en péril.

1.3.4 Renvoi à d'autres ministères pour les espèces en péril

Ministre compétent à l'égard des espèces en péril

En vertu du paragraphe 79(1) de la LEP, l'AR doit aviser par écrit le ministre (ou les ministres) compétent(s) si le projet est susceptible de causer des effets (bénéfiques ou néfastes) sur une espèce sauvage inscrite ou sur son habitat essentiel. Les ministres compétents dans le cadre de la LEP sont :

- a) le ministre des Pêches et des Océans en ce qui concerne les espèces aquatiques dont les individus ne sont pas mentionnés par l'alinéa b);
- b) le ministre de l'Environnement en ce qui concerne tout autre individu, y compris les individus présents dans les parties du territoire domanial dont la gestion relève du ministre et qui constituent des parcs nationaux, des lieux historiques nationaux, des aires marines nationales de conservation ou d'autres lieux patrimoniaux

protégés, tels que définis au paragraphe 2(1) de la *Loi sur l'Agence Parcs Canada*.

L'AR doit aviser Environnement Canada (EC), Parcs Canada ou le MPO, selon l'espèce en péril dont il est question. Dans les cas où plus d'un ministre compétent est responsable de l'espèce touchée, il faut aviser chacune des parties concernées. Les deux ministères et Parcs Canada ont déterminé que la notification doit s'effectuer à l'échelle régionale par l'entremise des processus d'EE utilisés habituellement par le ministère ou l'agence concernés.

Aux termes du paragraphe 79(2) de la LEP, lorsque l'on effectue une EE d'un projet pouvant toucher une espèce sauvage inscrite ou son habitat essentiel :

- il faut déterminer les effets néfastes potentiels sur l'espèce inscrite et les atténuer;
- il faut surveiller les effets sur l'espèce inscrite si le projet est mis en œuvre;
- les mesures d'atténuation doivent être compatibles avec les programmes de rétablissement et les plans d'action.

1.4 Consultations

Au cours de la préparation du présent REPS, le personnel interne de RNCan a continuellement fourni des conseils pour aider à répondre aux exigences du ministère en vertu de la Loi. RNCan a également entretenu des rapports avec l'Agence concernant divers aspects de la préparation du REPS.

En dehors du ministère et avant l'examen et l'acceptation du REPS par le Quartier général de la Défense nationale, RNCan a consulté les officiers responsables des ressources naturelles et/ou de l'environnement des bases, qui agissent comme personnes-ressources pour les opérations forestières et les activités d'EE sur les propriétés proposées.

Pendant la préparation du présent REPS, on a communiqué, outre les AR, avec les ministères et organismes suivants qui ont formulé des commentaires : Environnement Canada (EC), le ministère des Pêches et des Océans (MPO), le MRNO et les offices de protection de la nature de Grey Sauble et de la vallée de Nottawasaga. Ces organismes ont reçu un avis d'affichage de la version finale durant la période de commentaires du public.

Durant la période de consultation du public, les citoyens qui avaient manifesté leur intérêt ont été avisés personnellement de l'affichage du rapport et invités à formuler leurs commentaires. Ces mesures s'ajoutaient à l'affichage de l'avis public dans les bureaux des trois propriétés fédérales (Petawawa, Meaford et Borden), au Centre de foresterie des Grands Lacs, à Sault Ste. Marie, et dans les bureaux d'Ottawa de Ressources naturelles Canada.

2. RÔLES ET RESPONSABILITÉS

2.1 Autorités responsables

Le MDN et RNCan sont les deux AR conjointes pour les opérations de récolte de bois visées par le présent REPS. Les officiers responsables de la foresterie ou des ressources naturelles des bases des FC sont responsables de toutes les opérations de récolte et doivent notamment en rendre compte à RNCan, sauf dans le cas du CI SCFT Meaford, où l'officier responsable de l'environnement de la base remplit ce rôle. L'officier responsable de l'environnement et l'officier responsable de la foresterie ou des ressources naturelles sont les principaux responsables de la conformité aux exigences en vertu de la Loi. En ce qui concerne RNCan, les parties concernées comprennent le groupe des EE d'Intégration des sciences et des politiques, ainsi que des membres du SCF comme le directeur général et le personnel forestier responsable des EE.

Il est à noter qu'étant donné que le rapport d'examen préalable substitut (REPS) peut s'appliquer, s'il y a lieu, par le MDN et RNCan, jusqu'au moment où l'Agence déclare que le REPS n'est pas un rapport d'examen préalable type ou que la période de déclaration prenne fin.

Ressources naturelles Canada

RNCan agira à titre d'AR principale pour toutes les composantes du REPS en lien avec la récolte de bois menant à la vente, en étroite collaboration avec les officiers responsables de la foresterie ou des ressources naturelles des bases des FC.

RNCan est principalement chargé d'octroyer le CVB dans le cadre d'un processus d'appel d'offres, puisque les propriétés fédérales visées par le présent REPS sont comprises dans la *Policy for Forest Management of Department of National Defence Lands* (1987). À ce titre, RNCan applique le *Règlement de 1993 sur le bois*, pour lequel la délivrance d'un permis (en vertu du paragraphe 7(3)) ou l'octroi d'un contrat (en vertu de l'article 14) figurent au *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires désignées*, ainsi qu'à l'article 74 de l'annexe du *Règlement sur la liste d'inclusion*.

Puisque la délivrance d'une licence ou d'un permis constitue un élément déclencheur en vertu de l'alinéa 5(1)d) de la Loi, RNCan agit à titre d'AR pour les activités physiques visées par le présent REPS.

Le présent REPS constituera une partie des modalités des CVB octroyés par RNCan. À titre d'AR conjointes, RNCan et le MDN feront appliquer ces modalités; cependant, RNCan, en tant que signataire autorisé pour la vente de bois, demeure responsable de la délivrance de la licence permettant d'effectuer la récolte.

Dans les cas où RNCAN et le MDN sont tous les deux des AR, il revient à RNCAN de travailler conjointement avec le MDN et d'agir à titre d'AR principale pour les aspects suivantes :

- s'assurer que les projets sont bien reconnus comme appartenant à la catégorie définie;
- s'assurer que les mesures d'atténuation appropriées sont appliquées;
- afficher régulièrement sur le site Internet du Registre un énoncé indiquant dans quelle mesure le REPS a été utilisé (voir la section 2.2);
- tenir à jour le dossier du projet dans le Registre, veiller à ce qu'il soit facilement accessible au public et répondre rapidement aux demandes de renseignements;
- fournir à l'Agence une déclaration annuelle d'évaluation des effets environnementaux cumulatifs.

Ministère de la Défense nationale

Conformément à l'alinéa 5(1)a) de la Loi, le MDN agit à titre d'AR, puisqu'il est le promoteur des activités physiques visées par le présent REPS. Plus précisément, en ce qui a trait au présent REPS, le MDN est une AR pour :

- toute activité qui nécessite un permis ou une licence en vertu du paragraphe 7(3) du *Règlement de 1993 sur le bois* (*Gazette du Canada*, 1993) ou un contrat en vertu de l'article 14 de ce règlement (article 74 de l'annexe du *Règlement sur la liste d'inclusion*) sur les terres qu'il gère;
- toute activité qui nécessite la coupe ou l'enlèvement de bois en vertu de l'article 31 du *Règlement sur la liste d'inclusion*.

Il incombe au MDN de collaborer avec RNCAN afin de veiller à ce que les projets soient bien identifiés comme des projets s'inscrivant dans la catégorie et à ce que des mesures d'atténuation soient appliquées aux sites mentionnés précédemment. Le personnel du MDN compétent de chaque propriété, tel que déterminé par le MDN, veille à ce que les opérations de récolte planifiées soient conformes aux exigences du REPS avant que le CVB soit octroyé par RNCAN.

Dans les cas où le MDN est la seule AR, soit pour les projets visés par l'article 31 de l'annexe du *Règlement sur la liste d'inclusion* qui ne comprennent aucune vente de bois et qui s'inscrivent autrement dans la catégorie, le ministère utilise l'examen préalable substitut pour remplir les exigences en matière d'EE. Il reviendra au MDN d'assumer les responsabilités propres à l'AR principale énumérées précédemment. L'enlèvement d'un petit nombre d'arbres à des fins d'utilisation pour des exercices militaires ou pour créer des conditions pour ce type d'exercice constitue un exemple de projet de ce genre.

En tant qu'AR unique, le MDN doit :

- s'assurer que les projets sont bien reconnus comme appartenant à la catégorie définie;

- s'assurer que les mesures d'atténuation appropriées sont appliquées;
- fournir régulièrement à RNCan (à des fins de publication régulière sur le site Internet du Registre) un énoncé indiquant dans quelle mesure le REPS a été utilisé (voir la section 2.2);
- fournir à RNCan les renseignements requis pour tenir à jour le dossier du projet dans le Registre, veiller à ce qu'il soit facilement accessible au public et répondre rapidement aux demandes de renseignements;
- fournir une déclaration annuelle d'évaluation des effets environnementaux cumulatifs à RNCan, qui la remettra à l'Agence.

2.2 Registre canadien d'évaluation environnementale

Le Registre canadien d'évaluation environnementale (le Registre) vise à faciliter l'accès du public aux renseignements sur les EE et à les annoncer en temps opportun. Le Registre comporte deux volets : un site Internet et un dossier de projet.

L'Agence administre le site Internet du Registre. Les AR et l'Agence sont tenues d'afficher sur l'Internet certains documents concernant le REPS.

Après la déclaration du rapport d'examen préalable type, la Loi oblige les AR à afficher sur le site Internet du Registre, au moins tous les trois mois, un énoncé des projets pour lesquels on a utilisé un REPS. Chaque énoncé doit prendre la forme d'une liste de projets et comprendre :

- le titre de chaque projet pour lequel on a utilisé un REPS;
- le site de chaque projet;
- les coordonnées de l'AR (nom, numéro de téléphone, adresse, courriel);
- la date à laquelle il a été déterminé que le projet entrait dans la catégorie de projets visés par le rapport.

Nota : Le calendrier d'affichage des énoncés est le suivant :

- au plus tard le 15 juillet (projets évalués entre le 1er avril et le 30 juin);
- au plus tard le 15 octobre (projets évalués entre le 1er juillet et le 30 septembre);
- au plus tard le 15 janvier (projets évalués entre le 1er octobre et le 31 décembre);
- au plus tard le 15 avril (projets évalués entre le 1er janvier et le 31 mars).

Le dossier de projet du Registre doit contenir une copie du REPS. Les AR doivent tenir à jour le dossier, veiller à ce qu'il soit facilement accessible au public et répondre aux demandes de renseignements dans un délai raisonnable.

RNCan fournira à l'Agence, au nom des AR, un énoncé des projets pour lesquels le REPS a été utilisé, suivant le calendrier ci-dessus. Cette information sera fournie à l'Agence une fois que les deux AR se seront entendues sur les renseignements à présenter. La soumission de ces renseignements sera coordonnée entre RNCan et le

MDN.

2.3 Autorités fédérales

On a demandé aux deux autorités fédérales (AF) expertes suivantes d'examiner le présent REPS et de fournir des conseils pour la préparation du document :

- Pêches et Océans Canada;
- Environnement Canada.

Les commentaires de ces AF seront pris en considération et intégrés, au besoin, à la version finale du présent REPS.

2.4 Coordination provinciale

De nombreuses lignes directrices provinciales ont été utilisées pour préparer le présent REPS. Elles sont fondées sur des connaissances acquises dans le cadre d'études aux échelons provincial et fédéral. Le MRNO aura la chance d'examiner le REPS et de donner son avis.

Le MRNO représente l'organisme clé en matière d'application de pratiques exemplaires de récolte de bois. Il offre une certification en marquage et en utilisation de la scie mécanique, deux activités importantes en ce qui a trait à la récolte de bois sur les terres fédérales, qui font en sorte que les marqueurs et les entrepreneurs soient qualifiés en ce qui concerne ces pratiques exemplaires. Les lignes directrices sylvicoles du MRNO, qui sont périodiquement révisés, sont utilisées dans le processus de prise de décision et sont, en soi, conçues pour atténuer les effets environnementaux négatifs potentiels. L'information sur les secteurs préoccupants (SP) appropriés contenue dans les lignes directrices sylvicoles et d'autres documents du MRNO renseigne sur les normes utilisées pour appliquer les mesures d'atténuation, en particulier celles qui visent les espèces sauvages ou les zones sensibles.

Le REPS ne vise pas à remplacer les exigences provinciales ni à éliminer le besoin d'autorisations provinciales particulières, le cas échéant. Le REPS ne dispense pas les AR de respecter la législation provinciale pertinente.

2.5 Autres parties

Au cours des consultations publiques concernant le présent REPS, on a informé d'autres organismes régionaux qu'ils avaient la chance de fournir leur avis. On a notamment avisé les offices de protection de la nature de Grey Sauble et de la vallée de Nottawasaga, en raison de leurs liens avec le CI SCFT Meaford et la BFC Borden, respectivement.

3. DESCRIPTION DE LA CATÉGORIE DE PROJETS

3.1 Lieux

BFC Petawawa

La BFC Petawawa occupe 30 770 ha dans des parties de la zone située entre 45 degrés et 44 minutes et 46 degrés et 3 minutes de latitude nord et entre 77 degrés et 14 minutes et 77 degrés et 37 minutes de longitude ouest. Elle est située dans la section Algonquin-Pontiac de la région forestière des Grands Lacs et du Saint-Laurent du Canada.

BFC Borden

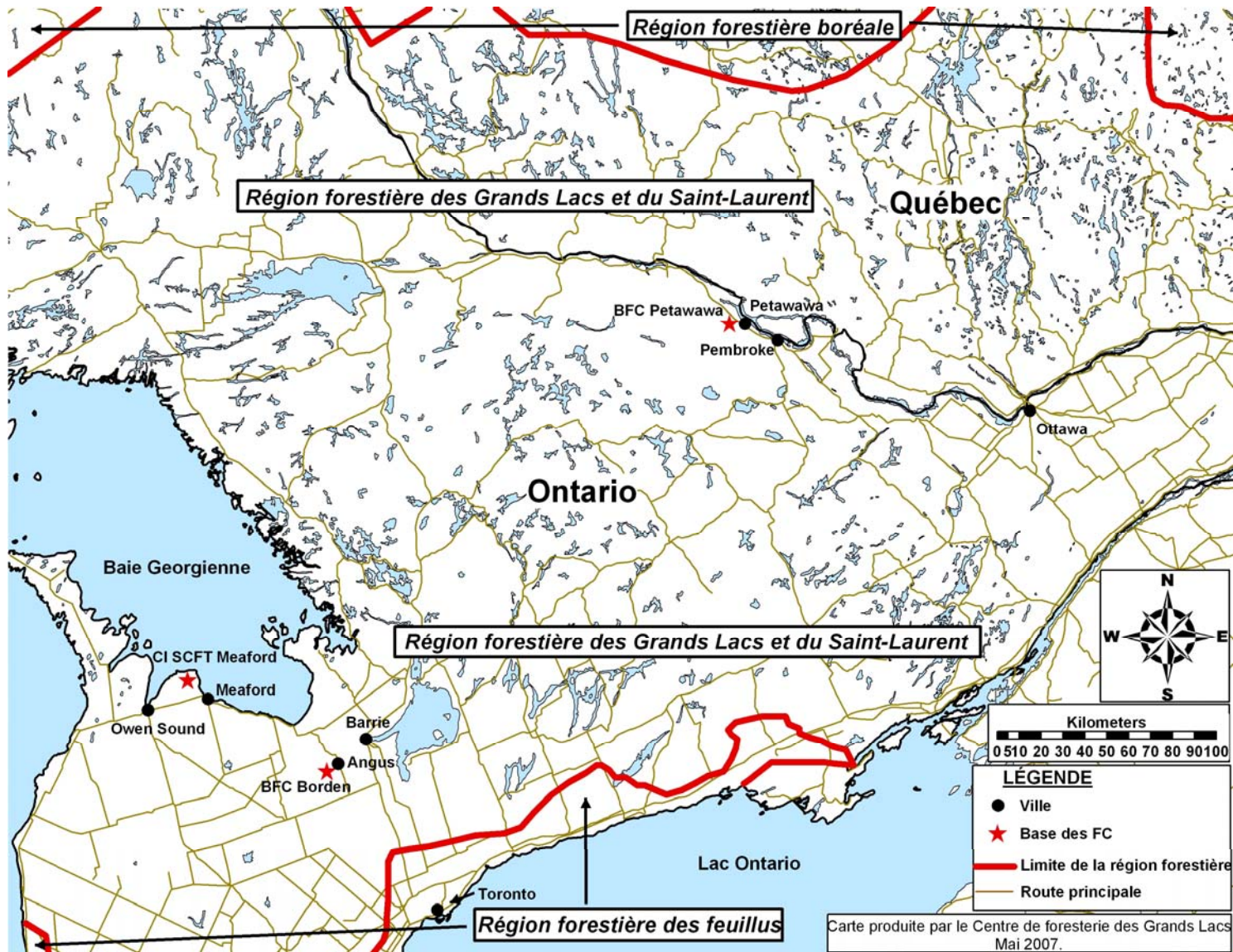
La BFC Borden occupe 7 925 ha dans des parties de la zone située entre 44 degrés et 13 minutes et 44 degrés et 20 minutes de latitude nord et entre 79 degrés et 51 minutes et 80 degrés et 0 minute de longitude ouest. Elle est située légèrement à l'ouest du centre de la section Huron-Ontario de la région forestière des Grands Lacs et du Saint-Laurent du Canada. De façon générale, les limites de la BFC Borden correspondent à des lignes presque droites suivant les lignes des lots et des concessions de l'arpentage initial.

CI SCFT Meaford

Le CI SCFT Meaford occupe 7 650 ha dans le comté de Grey, sur la rive sud de la baie Georgienne, dans la section Huron-Ontario de la région forestière des Grands Lacs et du Saint-Laurent. Il s'étend entre 44 degrés, 37 minutes et 30 secondes et 44 degrés, 44 minutes et 0 seconde de latitude nord et entre 80 degrés, 37 minutes et 30 secondes et 80 degrés, 46 minutes et 0 seconde de longitude ouest.

La carte suivante illustre l'emplacement des trois propriétés fédérales dans la région forestière des Grands Lacs et du Saint-Laurent.

Figure 1: Les trois propriétés du MDN dans la région des Grands Lacs et du Saint-Laurent



3.2 Calendrier saisonnier et durée des projets

Périodes types de récolte

En règle générale, il n'y a pas de période type de récolte. Bien que les opérations de récolte soient souvent effectuées en automne et en hiver, elles peuvent être menées à n'importe quel moment de l'année, selon le type de récolte, les caractéristiques du terrain et l'accessibilité dictée par l'instruction militaire. On peut récolter et enlever le bois de chauffage à n'importe quel moment de l'année. D'autres activités et exercices militaires visés par l'article 31 de l'annexe du *Règlement sur la liste d'inclusion* peuvent également être menés à tout moment dans l'année.

Le meilleur moyen de décrire les caractéristiques temporelles de la récolte de bois est de dresser la liste des restrictions d'exécution liées au moment de l'année et susceptibles d'atténuer les effets environnementaux potentiels. Ces restrictions sont décrites dans les sous-sections suivantes.

Restrictions se rapportant aux périodes de reproduction et aux espèces sauvages

Pendant les opérations typiques de récolte de bois, le bruit engendré par l'équipement et la coupe d'arbres peuvent perturber la reproduction des espèces sauvages si aucune restriction concernant la période d'exécution n'est appliquée. Lorsque des signes de la présence de certaines espèces sauvages sont observés dans les peuplements à récolter, on applique le statut de SP. Les SP comportent une composante temporelle et une composante spatiale. Sur le plan spatial, on établit une réserve autour du SP pour former une zone tampon pour les espèces sauvages. Sur le plan temporel, on applique des restrictions faisant en sorte qu'aucune activité n'est menée dans le SP durant les périodes critiques de l'espèce sauvage en question.

Accès durant l'hiver/restrictions dues à la neige

Les trois sites comportent un vaste réseau de routes qui ne sont pas toutes déneigées durant l'hiver. Cela peut nuire au transport de l'équipement jusque dans les sites et empêcher les grumiers d'accéder au bois abattu. L'enneigement des parterres de coupe peut concrètement empêcher les coupeurs d'en extraire le bois.

Englacement/débâcle et conditions humides

Les sites où des opérations de récolte ont lieu sont visés par des restrictions durant les périodes les plus pluvieuses de l'année. En effet, les pluies en automne et la fonte des neiges au printemps augmentent le risque d'orniérage du sol causé par l'équipement et rendent le débardage plus difficile sur les routes de gravier. Il se peut que l'on doive réduire les opérations de récolte durant d'autres périodes de l'année pour prévenir les effets sur les sols ou les eaux, selon la configuration des précipitations tout au long de

l'année. On peut planifier des activités de récolte sur les sols susceptibles d'être endommagés par l'équipement (orniérage) lorsque le sol est gelé.

Dommages causés par l'exploitation forestière

On peut appliquer des restrictions pendant la saison de croissance active si l'on croit que le type de récolte, les caractéristiques du terrain ou le type d'équipement utilisé risquent d'entraîner des dommages importants. L'équipement et la chute des arbres endommagent facilement l'écorce des arbres durant la saison de croissance. Les racines peuvent également subir des dommages importants au cours de l'été en raison du compactage du sol. Les blessures de l'écorce et les racines endommagées fournissent un point d'entrée aux agents pathogènes et peuvent entraîner une baisse de la qualité pour les récoltes ultérieures. Ce type de restriction s'applique aux coupes de jardinage et aux coupes progressives lorsque la densité des arbres est élevée et que les arbres laissés sur pied sont de haute qualité. Les CVB prévoient des pénalités qui visent à éviter les dommages causés par l'exploitation forestière et favorisent un certain degré d'autodiscipline de la part des entrepreneurs.

Insectes et maladies

La récolte de bois peut entraîner des infestations et des infections, les insectes et agents pathogènes s'introduisant dans les souches des arbres abattus et se reproduisant ou se propageant dans le système racinaire des arbres vivants adjacents. On peut réduire le risque d'infections et d'infestations de ce genre en menant les activités de récolte en hiver.

Restrictions relatives aux incendies

On peut imposer des restrictions relatives aux incendies, ce qui mettrait un frein aux opérations de récolte.

Manœuvres militaires

On peut imposer des restrictions aux opérations de récolte pendant les périodes actives de manœuvres d'entraînement. L'instruction militaire peut l'emporter sur la récolte de bois, puisqu'il s'agit d'une utilisation principale des sites visés par le présent REPS.

Délais

En général, les délais applicables aux ventes de bois déclenchant une EE varient entre un et deux ans. Ce délai permet amplement aux entrepreneurs de terminer leurs activités dans la zone prévue pour chaque CVB. Des délais semblables s'appliquent aux coupes de récupération.

Habituellement, les permis pour le bois de chauffage demeurent valides pendant un an ou moins, puisque la majorité des activités de coupe et d'enlèvement de bois de chauffage

sont menées à petite échelle et peuvent être effectuées par une seule personne ou dans le cadre d'une opération de petite envergure en moins d'un an.

En général, les opérations forestières assujetties à l'article 31 de l'annexe du *Règlement sur la liste d'inclusion* peuvent être d'un an ou moins. Celles sont visées par l'article 31 durent normalement quelques mois ou moins, mais peuvent commencer à n'importe quel moment de l'année.

3.3 Incidence de l'environnement sur le projet

Les effets de la récolte de bois sur l'environnement sont bien connus et concordent avec une liste commune d'interactions entre les projets et l'environnement. Il existe une vaste base de connaissances à partir de laquelle les effets de la récolte ont été étudiés, et de nombreuses recherches ont été menées pour mesurer les effets de la récolte de bois et l'atténuation de ces effets. Voici est une liste des principaux effets de l'environnement sur la récolte de bois.

- Les conditions météorologiques défavorables (sécheresses, vents, précipitations et tempêtes de verglas extrêmes) peuvent retarder les projets, car elles peuvent créer des conditions de travail non sécuritaires ou aggraver les effets de la récolte de bois sur l'environnement. Les phénomènes météorologiques extrêmes peuvent ralentir la croissance des forêts, endommager ou tuer des arbres (déracinement ou bris) et nuire à la capacité de régénération de la forêt. L'équipement lourd employé pour récolter ou transporter le bois peut facilement s'enliser dans les sols mouilleux et ainsi causer des dommages à long terme à l'environnement (orniérage et compactage des sols).
- Les événements météorologiques normaux (dégel printanier, redoux hivernal, tempêtes de neige, vents violents, pluies abondantes) peuvent également retarder les projets en raison du changement rapide des conditions des sols et de la création d'un milieu de travail non sécuritaire.
- Les infestations d'insectes et les épidémies peuvent influencer sur les plans de récolte et provoquer la mort d'arbres qui devaient être abattus ou réduire le taux de croissance moyen de la forêt, nécessitant donc une modification de la zone de récolte prévue ou de la possibilité annuelle de coupe à rendement soutenu.

On peut atténuer ces effets en respectant des normes rigoureuses et des pratiques exemplaires de gestion forestière. Les mesures d'atténuation des effets de l'environnement sur les projets de récolte de bois sont présentées au tableau 3 et à la section 4.6 du présent REPS.

3.4 Description des opérations

Outils et engins utilisés

Un large éventail d'outils et d'engins peut être utilisé pour la coupe ou l'enlèvement du bois. Des scies mécaniques, des débusqueuses (à câble et à pince), des abatteuses-empileuses, des porteurs et des camions sont autant d'outils et d'engins utilisés pour récolter et transporter le bois depuis le parterre de coupe jusqu'à l'usine. Seuls des engins causant peu de dommages aux sols et aux arbres et favorisant la régénération naturelle sont utilisés.

Description des opérations de coupe et d'enlèvement

La méthode de coupe et d'enlèvement varie considérablement selon le type d'opérations, bien que les mêmes mécanismes d'aide à la décision soient utilisés pour l'exécuter. Les opérations et les méthodes de coupe et d'enlèvement du bois connexes (p. ex. jardinage, coupe progressive, coupe à blanc, éclaircie) sont décrites pour chaque sous-catégorie ci-dessous.

Opérations de récolte dans le cadre d'un contrat de vente de bois

Les CVB régissent la majorité des opérations de récolte de bois sur les terres fédérales. Généralement, on a recours à une combinaison de méthodes comme le jardinage, des coupes progressives et des coupes à blanc ainsi qu'à l'éclaircie en ligne dans les plantations. Dans le passé, la superficie récoltée dans chaque site fédéral n'a jamais dépassé 120 hectares par année. À l'aide de la base de données sur la forêt, y compris les données d'inventaire forestier, de la cartographie SIG et de vérifications au sol, on choisit des zones de récolte du bois marchand où l'application de mesures d'atténuation types n'auront pas d'effets négatifs.

Il faut marquer les arbres des zones où une coupe partielle doit être pratiquée conformément aux lignes directrices du MRNO relatives à la sylviculture et au marquage (OMNR, 1998a; OMNR, 1998b; OMNR, 2000; OMNR, 2004). Il faut marquer individuellement les arbres à réserver et à abattre en tenant compte d'indicateurs de la vigueur, du risque et de la qualité ainsi que des objectifs plus généraux applicables au peuplement, comme la conservation de la biodiversité. Durant le marquage, les zones tampons et les restrictions de nature spatiale définies dans le passé lors de travaux préparatoires sont appliquées aux SP, aux zones sensibles et aux autres éléments importants. Les marqueurs, qui peuvent être des employés du MDN ou des entrepreneurs, savent qu'ils doivent, à titre de pratique exemplaire, signaler au MDN toute observation concernant les zones sensibles, les arbres utilisés comme habitat par des espèces sauvages, etc. Pendant les opérations de récolte, le MDN assure une surveillance des zones touchées et veille ainsi à ce que l'entrepreneur applique les mesures d'atténuation et les pratiques exemplaires. Le CVB indique à l'entrepreneur le nom et les coordonnées de l'employé du fédéral à contacter au sujet des divers aspects de la récolte.

Il incombe à l'officier responsable des ressources naturelles de chaque base de présenter un rapport sur les espèces qui sont touchées par des périodes de restrictions des perturbations. Les restrictions temporelles visant les opérations forestières sont dictées par les guides provinciaux, et les plans actuels de gestion forestière préparés pour les terres fédérales en Ontario se conforment à ces recommandations. Il incombe à l'officier responsable des ressources naturelles de chaque base de présenter un rapport sur les espèces qui sont touchées par des périodes de restrictions des perturbations et de garantir la conformité à ces lignes directrices.

Coupes de récupération

Les coupes de récupération sont exécutées à l'aide d'une machinerie très semblable à celle utilisée lors des opérations de récolte menées dans le cadre d'un CVB. Toutefois, si les arbres sont gisants ou encroués, il faut orienter la tête de coupe à l'horizontale ou en diagonale, plutôt qu'à la verticale, pour découper les grumes. L'application de l'un des systèmes de coupe habituels décrits dans la sous-section précédente n'est souvent pas possible, puisque la quantité d'arbres à prélever dépend fortement de la répartition spatiale des arbres morts ou endommagés. Il faut plutôt enlever rapidement les tiges individuelles pour empêcher leur bois de se détériorer et pour accroître la sécurité des travailleurs qui devront pénétrer dans le peuplement pour y réaliser de futures opérations forestières.

Si les arbres sur pied en santé sont assez nombreux, il peut être décidé d'en enlever d'autres, selon les prescriptions des plans de gestion à long terme. Dans un tel cas, il faudra procéder au marquage d'autres arbres. Le risque pour les travailleurs est plus élevé dans les zones de chablis ou dans les peuplements où les arbres ont été tués par des insectes ou des maladies, car le pourcentage d'arbres inclinés et instables est plus élevé.

Permis de coupe

La récolte de bois autorisée par un permis (habituellement, il s'agit de bois de chauffage) est effectuée dans la forêt ou sur le chantier de façonnage pendant une récolte annuelle ou une coupe de récupération; le titulaire de permis coupe et recueille le bois non utilisé par le titulaire du CVB. L'équipement employé sur le chantier de façonnage est habituellement un véhicule pour le transport (souvent une camionnette) et une scie mécanique pour couper le bois. En règle générale, ces opérations représentent un faible volume de bois et sont de courtes durée.

Activités visées par l'article 31 de l'annexe du Règlement sur la liste d'inclusion

Ces activités comprennent habituellement la coupe d'arbres le long des routes et la coupe et l'enlèvement d'arbres sur les terres gérées par le MDN. Elles sont normalement menées par le personnel du MDN; dans la majorité des cas, il s'agit des travailleurs responsables des routes et des sols.

3.5 Accidents et défaillances

Les accidents et défaillances susceptibles de se produire lors des opérations de récolte de bois dans les trois sites du MDN comprennent :

- les fuites de l'équipement de récolte;
- les déversements survenant pendant le ravitaillement en carburant;
- les incendies de forêt;
- les blessures subies pendant les activités d'exploitation;
- la découverte de munitions explosives non explosées.

La section 4.4 du présent rapport explique en détail les accidents et défaillances susceptibles de se produire.

4. EXAMEN DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX

La présente section traite de la méthode uniforme utilisée pour veiller à ce que les effets environnementaux associés aux interactions entre les projets et l'environnement soient établis, évités (si possible) et atténués (le cas échéant). On a déterminé quelles étaient les CVE à partir de la mesure dans laquelle celles-ci seront touchées par les projets et de leur importance. De plus, on a élaboré un système de notation pour déterminer l'importance des effets environnementaux résiduels après l'application des mesures d'atténuation. On a également déterminé quels étaient les effets environnementaux potentiels et cumulatifs sur les CVE. Les mesures d'atténuation et l'importance des effets environnementaux cumulatifs sont examinées.

Pour les méthodes d'examen des effets environnementaux utilisées dans la préparation du présent rapport, on a examiné des lignes directrices et des documents divers (énumérés dans la section Bibliographie), en plus de mener des consultations avec des experts internes et externes.

4.1 Limites de l'évaluation environnementale

Les projets visés par le présent REPS sont des opérations courantes de récolte de bois menées à des intervalles réguliers. Le rapport ne s'applique qu'aux propriétés de la BFC Petawawa (à l'exclusion de la forêt expérimentale de Petawawa), de la BFC Borden et du CI SCFT Meaford, dont les coordonnées (latitude et longitude) sont fournies à la section 3.1. La majorité des activités (à l'exception de celles auxquelles s'applique l'article 31 du *Règlement sur la liste d'inclusion*) seront menées dans les zones forestières des trois sites. Les opérations prévues de récolte sont souvent délimitées par les limites des peuplements forestiers et la proximité entre les parterres de coupe.

Les limites temporelles varient selon la sous-catégorie de l'activité et sont étroitement liées aux restrictions concernant la période d'exécution et imposées par l'environnement.

Comme le mentionne la section 3.2, ces restrictions, qui découlent des conditions du milieu, peuvent être difficiles à prévoir, et le promoteur peut devoir fixer des limites temporelles à la suite d'imprévus pour éviter les effets environnementaux néfastes.

De plus, bon nombre de permis de coupe comportent une date limite pour un CVB qui coïncide avec la fin de l'année financière. L'établissement d'un tel échéancier garantit que les revenus provenant de la vente de bois sont traités au cours de la même période. Il est à souligner que les préoccupations environnementales l'emportent sur toute préoccupation financière.

4.2 Contexte environnemental

Comme le mentionnait la section 1.0, les trois propriétés fédérales sont situées dans la région forestière des Grands Lacs et du Saint-Laurent. Les éléments descriptifs suivants de chaque région constituent le fondement de la prise de décisions éclairées sur les activités de gestion forestière sur les propriétés. Les décisions concernant les méthodes de récolte et de préparation du terrain, les périodes d'exécution des travaux et la sélection des essences pour la régénération sont toutes influencées par les conditions générales du milieu.

Des relevés continus des espèces jugées en péril par les instances fédérales seront effectués sur chaque propriété afin d'obtenir de nouvelles données. Ces dernières viendront compléter le présent REPS et serviront à déterminer quels projets sont visés par le REPS; pour ce faire, on procédera projet par projet, comme le décrit la section 1.3.3.

BFC Petawawa

Milieu géophysique

La BFC Petawawa chevauche deux régions physiographiques (*Physiography of Southern Ontario*, Chapman and Putnam, 1984), soit la plaine de sable de Petawawa et les hautes terres Algonquin.

La majeure partie du domaine forestier de la BFC Petawawa occupe la plaine de sable Petawawa qui se caractérise par d'épais dépôts de sables fluviatiles d'origine deltaïque, plats ou légèrement ondulés et adjacents à la rivière des Outaouais.

Le petit secteur représenté par les hautes terres Algonquin se trouve en grande partie sur le côté ouest de la forêt, près de la ligne de délimitation du parc Algonquin. Les hautes terres Algonquin se caractérisent par un relief accidenté qui varie considérablement à l'échelle locale. Des marécages et des tourbières sont disséminés parmi des collines arrondies, des crêtes et des affleurements rocheux. Certains secteurs présentent des sols alluviaux glaciaires (allant de minces à épais), tandis que d'autres laissent voir le substratum.

Les dépôts de surface, y compris ceux décrits comme faisant partie du sol, sont habituellement issus de la roche en place, quoique certains matériaux aient été transportés sur de grandes distances par les glaciers et l'eau – surtout pour la BFC Petawawa. Le substratum propre à cette zone forestière est le même que celui que l'on trouve dans la majorité de l'est du Canada – le Bouclier canadien granitique, une vaste chaîne de montagnes (usées) datant de l'ère précambrienne. Le Bouclier canadien a été divisé en plusieurs provinces, la BFC Petawawa étant située dans la ceinture gneissique centrale de la province de Grenville. Sous l'effet des diverses périodes glaciaires, cette formation rocheuse a donné naissance à des sols acides et peu fertiles.

Les sols de cette zone sont classés et décrits dans le rapport *Soils Survey of Renfrew County* (rapport n° 37, Ontario Soil Survey, Gillespie and Wicklund, 1964). Ces loams silteux épais des hautes terres sont issus des matériaux acides du Bouclier canadien (pH de 4,7 à 5,6). Ils sont pauvres en éléments nutritifs et ont une très faible capacité de rétention d'eau, offrant des conditions optimales de croissance au pin blanc, au pin rouge et au pin gris. Ces essences augmentent l'acidité des sols en raison de la décomposition de la couche d'humus formée sur le sol (par la chute des aiguilles, etc.) et, par le fait même, améliorent et perpétuent un milieu de croissance qui leur est favorable.

Milieu aquatique

La BFC Petawawa est délimitée au nord-est par la rivière des Outaouais qui est alimentée par les rivières Chalk, Petawawa et Barron, ainsi que par le ruisseau Tucker. Deux rivières traversent la BFC Petawawa : la rivière Barron au sud et la rivière Petawawa, qui s'écoule d'est en ouest dans le centre de la propriété. On compte de nombreux lacs et autres milieux humides, les plus importants étant les lacs Centre, Montgomery, Tucker et Jorgens.

Milieu terrestre

La BFC Petawawa est bien caractérisée par la zone forestière des Grands Lacs et du Saint-Laurent. Les essences dominantes de la forêt de la base sont les suivantes :

pin rouge (<i>Pinus resinosa</i>);	thuya occidental (<i>Thuja occidentalis</i>);
pin blanc (<i>Pinus strobus</i>);	frêne noir (<i>Fraxinus nigra</i>);
pin gris (<i>Pinus banksiana</i>);	sapin baumier (<i>Abies balsamea</i>);
peuplier faux-tremble (<i>Populus tremuloides</i>);	bouleau (à papier/jaune) (<i>Betula papyrifera/alleganiensis</i>);
érable (à sucre/noir/rouge) (<i>Acer saccharum/nigrum/rubrum</i>);	épinette (noire/blanche/de Norvège) (<i>Picea mariana/glauca/abies</i>).
chêne rouge (<i>Quercus rubra</i>);	

Les animaux sauvages à fourrure répandus sur la propriété sont les suivants (Jacques Whitford Environmental Ltd., 1994a) :

orignal (<i>Alces alces</i>);	ours noir (<i>Ursus americanus</i>);
---------------------------------	--

pékan (*Martes pennanti*);
martre d'Amérique (*Martes americana*);
loutre de rivière (*Lontra canadensis*);
porc-épic (*Erethizon dorsatum*);
grand polatouche (*Glaucomys sabrinus*);
tamia rayé (*Tamias striatus*);
souris sylvestre (*Peromyscus maniculatus*);
souris à pattes blanches (*Peromyscus leucopus*);
campagnol des prés (*Microtus pennsylvanicus*);
campagnol de Gapper (*Clethrionomys gapperi*);
campagnol-lemming de Cooper (*Synaptomys cooperi*);

grande musaraigne (*Blarina brevicauda*);
marmotte commune (*Marmota monax*);
cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*);
castor (*Castor canadensis*);
raton laveur (*Procyon lotor*);
renard roux (*Vulpes vulpes*);
rat musqué (*Ondatra zibethicus*);
vison d'Amérique (*Mustela vison*);
belette pygmée (*Mustela nivalis*);
mouffette (*Mephitis mephitis*);
écureuil roux (*Tamiasciurus hudsonicus*);
écureuil gris (*Sciurus carolinensis*);
lièvre d'Amérique (*Lepus americanus*).

Les principales espèces de sauvagine sont les suivantes :

grand harle (*Mergus merganser*);
harle huppé (*Mergus serrator*);
harle couronné (*Lophodytes cucullatus*);
canard d'Amérique (*Anas americana*);
sarcelle d'hiver (*Anas crecca*);
canard pilet (*Anas acuta*);
fuligule milouinan (*Aythya marila*);
petit fuligule (*Aythya affinis*);
fuligule à collier (*Aythya collaris*);
garrot à œil d'or (*Bucephala clangula*);
macreuse noire (*Melanitta nigra*);

macreuse brune (*Melanitta fusca*);
macreuse à front blanc (*Melanitta perspicillata*);
bernache du Canada (*Branta canadensis*);
petit garrot (*Bucephala albeola*);
canard colvert (*Anas platyrhynchos*);
sarcelle à ailes bleues (*Anas discors*);
canard branchu (*Aix sponsa*);
canard noir (*Anas rubripes*).

Un large éventail d'oiseaux chanteurs nicheurs et migrateurs ont été observés, les espèces les plus communes étaient les suivantes :

paruline flamboyante (*Setophaga ruticilla*);
paruline noir et blanc (*Mniotilta varia*);
pic de Goa (*Picoides arcticus*);
mésange à tête noire (*Poecile atricapilla*);
paruline bleue (*Dendroica caerulescens*);
paruline à gorge noire (*Dendroica virens*);
petite buse (*Buteo platypterus*);
paruline du Canada (*Wilsonia*

canadensis);
paruline à flancs marron (*Dendroica pensylvanica*);
bruant familier (*Spizella passerina*);
paruline masquée (*Geothlypis trichas*);
pioui de l'Est (*Contopus virens*);
tyran huppé (*Myiarchus crinitus*);
pic chevelu (*Picoides villosus*);
junco ardoisé (*Junco hyemalis*);
moucherolle tchébec (*Empidonax minimus*);
tourterelle triste (*Zenaidura macroura*);

paruline à joues grises (*Vermivora ruficapilla*);
pic flamboyant (*Colaptes auratus*);
paruline couronnée (*Seiurus aurocapillus*);
sittelle à poitrine rousse (*Sitta canadensis*);
viréo aux yeux rouges (*Vireo olivaceus*);
paruline obscure (*Vermivora peregrina*);
grive fauve (*Catharus fuscescens*);
sittelle à poitrine blanche (*Sitta carolinensis*);
bruant à gorge blanche (*Zonotrichia albicollis*);
troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*);

pic maculé (*Sphyrapicus varius*);
grive solitaire (*Catharus guttatus*);
roitelet à couronne rubis (*Regulus calendula*);
merle d'Amérique (*Turdus migratorius*);
paruline à tête cendrée (*Dendroica magnolia*);
paruline à gorge orangée (*Dendroica fusca*);
paruline triste (*Oporornis philadelphia*);
roselin pourpré (*Carpodacus purpureus*);
colibri à gorge rubis (*Archilochus colubris*);
geai bleu (*Cyanocitta cristata*).

Les espèces de poisson les plus communes sont les suivantes :

chevalier blanc (*Moxostoma anisurum*);
chevalier rouge (*Moxostoma macrolepidotum*);
suceur doré (*Moxostoma erythrurum*);
chevalier jaune (*Moxostoma valenciennesi*);
naseux noir (*Rhinichthys atratulus*);
ventre-pourri (*Pimephales notatus*);
ombre de vase (*Umbra limi*);
maskinongé (*Esox masquinongy*);
grand brochet (*Esox lucius*);
crapet-soleil (*Lepomis gibbosus*);
crapet de roche (*Ambloplites rupestris*);
barbotte (*Ameiurus nebulosus*);
barbue de rivière (*Ictalurus punctatus*);
chatte de l'est (*Notemigonus crysoleucas*);
touladi (*Salvelinus namaycush*);

grand corégone (*Coregonus clupeaformis*);
esturgeon jaune (*Acipenser fulvescens*);
achigan à grande bouche (*Micropterus salmoides*);
lépisosté osseux (*Lepisosteus osseus*);
doré jaune (*Stizostedion vitreum*);
achigan à petite bouche (*Micropterus dolomieu*);
perchaude (*Perca flavescens*);
meunier noir (*Catostomus commersoni*);
raseux-de-terre (*Etheostoma nigrum*);
mulet à cornes (*Semotilus atromaculatus*);
épineche à cinq épines (*Culaea inconstans*).

Milieu atmosphérique

La plaine de sable Petawawa de la forêt de la BFC Petawawa subit l'influence climatique prépondérante des hautes terres Algonquin situées juste à l'est, dont le climat est plus froid et la saison de croissance plus courte que dans le secteur de Pembroke, au sud. Les gels sont courants à la fin du printemps et au début de l'automne. La température s'établit en moyenne à 4,3 °C près de la rivière Chalk (Environnement Canada – Institut forestier national de Petawawa), la période sans gel moyenne étant de 126 jours. La durée moyenne de la saison de croissance dans le secteur de la rivière Chalk est de 180 jours et la moyenne des précipitations totales est de 830 mm. En général, la température varie d'environ -30 °C à 30 °C. Le mois de janvier est le plus froid (-12,4 °C en moyenne) et le

mois de juillet, le plus chaud (19,1 °C en moyenne).

Les vents dominants soufflent de l'ouest et du sud-ouest en été et apportent souvent de l'air chaud et humide du sud de l'Ontario et du golfe du Mexique. En hiver, les vents dominants soufflent du nord et du nord-ouest et apportent des masses d'air froid et sec du Grand Nord du Canada (Arctique). Le comté de Renfrew est réputé avoir le climat le plus sec du centre-sud de l'Ontario : la pluie y est moins abondante durant la saison de croissance, tout comme la neige durant l'hiver.

Contexte socioéconomique

Outre la collectivité de la BFC Petawawa (population de 5 000 personnes, en plus des autres membres du personnel militaire qui font le trajet quotidien), les villes de Chalk River (population de 900 personnes), de Deep River (population de 4 200 personnes), de Petawawa (population de 17 000 personnes) et de Pembroke (population de 16 000 personnes) se trouvent à proximité. La forêt joue un rôle important dans l'économie locale et fournit des emplois directs et indirects aux résidents ontariens et québécois des deux côtés de la rivière des Outaouais.

On a trouvé sur la propriété des sites d'importance archéologique qui sont protégés au moyen de désignations de SP (Jacques Whitford Environmental Ltd., 1994b; Heritage Quest Inc., 1999). Leur emplacement n'a pas été dévoilé afin de ne pas attirer l'attention sur eux.

Espèces considérées en péril par les instances fédérales à la BFC Petawawa

Des relevés des espèces jugées en péril par les instances fédérales ont été menés de 2006 à 2008 sur le territoire de la base pour/par la BFC Petawawa et ont permis d'y recenser 13 espèces (communication personnelle, T. Richard, MDN, BFC Petawawa, 9 octobre 2008) inscrites à l'une des annexes de la LEP.

Les espèces inscrites à l'une des annexes de la LEP, y compris leur statut, sont les suivantes :

- paruline de Kirtland (*Dendroica kirtlandii*) (espèce en voie de disparition);
- tortue de Blanding (*Emydoidea blandingii*) (espèce menacée);
- sternothère odorant (*Sternotherus odoratus*) (espèce menacée);
- paruline à ailes dorées (*Vermivora chrysoptera*) (espèce menacée).

BFC Borden

Milieu géophysique

Le territoire de la BFC Borden repose sur des roches ordoviciennes et siluriennes datant de l'ère paléozoïque. La formation de schiste d'Utica est la principale formation rocheuse. Les dépôts fluvioglaciaires de sable ont formé la plaine d'épandage modérément plate pendant la débâcle de la dernière période glaciaire. La pente générale

du terrain de la base s'incline depuis le sud/sud-ouest jusqu'au nord/nord-est. L'élévation varie de 186 m dans les vallées fluviales du coin nord-est à 253 m sur une moraine (drumlin) imparfaite du quadrant sud-est. L'élévation moyenne de Borden est de 226 m au-dessus du niveau de la mer (approximation). Les plaines inondables des rivières peuvent se trouver jusqu'à 25 m sous le niveau de la grande plaine d'épandage fluvioglaciale.

À l'exception du quadrant sud-est de la base, où l'on trouve du till pierreux, tous les sols sont des sables épais ou, dans les vallées fluviales, des sables recouverts de terre tourbeuse. Aucune étude pédologique plus poussée de la BFC Borden n'a été effectuée. Cependant, les études pédologiques effectuées à l'extérieur de la base, dans le comté de Simcoe, permettent de faire certaines généralisations. Il semble que jusqu'à 50 % des sols de la BFC Borden sont de type Tioga, 20 %, de type Grandby, et 17 %, de type Allison, les 13 % restants contenant diverses proportions des types Bennington, Bottomland, Minesing, Muck, Sargent et Simcoe. Les types Tioga et Allison appartiennent au grand groupe des sols podzoliques et les types Grandby, Simcoe et Minesing, au grand groupe des sols gleysoliques gris foncé. Le grand groupe des sols forestiers bruns est représenté par le type Sargent, le grand groupe des sols podzoliques gris brun, par le type Bennington et le grand groupe des sols organiques, par le type Muck.

À l'exception de quelques endroits dans le quadrant sud-est de la base et de quelques petites plaines inondables et de leurs levées alluviales dans les vallées fluviales, le drainage varie d'excellent à excessif. Le régime d'humidité varie de sec à frais dans la majeure partie de la BFC Borden. Certains petits secteurs sont classés comme très secs ou très humides à mouillés. Le quadrant sud-est comporte plusieurs hectares pouvant être classés frais à mouillés. L'alimentation en eau souterraine s'effectue régulièrement en raison de la grande capacité de drainage. On n'a relevé aucune contamination des sols dans les sites où des opérations de récolte sont prévues; par conséquent, on présume que la qualité des eaux souterraines est bonne à très bonne, mais l'on ne dispose d'aucune étude à l'appui.

Milieu aquatique

Les fonds de vallée sont en grande partie peuplés de thuya occidental (*Thuja occidentalis*), d'essences feuillues et d'arbustes qui fournissent un habitat à bon nombre des espèces sauvages présentes sur la base. Les rivières Mad et Pine sont considérées comme des cours d'eau de moyenne importance sur le plan régional. La plaine est encaissée d'ouest en est par la rivière Mad et du sud vers le nord, par la rivière Pine et le ruisseau Bear (affluent situé dans le sud-ouest de la base), lesquels s'écoulent ensuite vers le nord-est. En divers endroits, de petits affluents forment un réseau dendritique de ruisselets qui rejoignent les vallées principales. Les deux réseaux fluviaux sont encaissés plusieurs mètres sous le niveau des terres.

Milieu terrestre

Dans les peuplements où des opérations de récolte sont prévues, le couvert est

suffisamment dense pour ombrager complètement la flore du sous-étage, sauf le long des lisières. Pendant la saison de croissance, les forêts à couvert fermé ont généralement un microclimat humide, alors que les zones ouvertes non boisées ont un climat plus sec.

Les essences présentes sur la propriété sont les suivantes :

pin rouge (<i>Pinus resinosa</i>);	thuya occidental (<i>Thuja occidentalis</i>);
pin blanc (<i>Pinus strobus</i>);	frêne (blanc/noir) (<i>Fraxinus americana/nigra</i>);
pin sylvestre (<i>Pinus sylvestris</i>);	cerisier (tardif/de Virginie) (<i>Prunus serotina/virginiana</i>);
pin gris (<i>Pinus banksiana</i>);	sapin baumier (<i>Abies balsamea</i>);
peuplier faux-tremble (<i>Populus tremuloides</i>);	bouleau (à papier/jaune) (<i>Betula papyrifera/alleganiensis</i>);
peuplier baumier (<i>Populus balsamifera</i>);	épinette (noire/blanche/de Norvège) (<i>Picea mariana/glauca/abies</i>).
mélèze d'Europe (<i>Larix decidua</i>);	
érable (à sucre/rouge) (<i>Acer saccharum /rubrum</i>);	
chêne rouge (<i>Quercus rubra</i>);	

Les animaux sauvages à fourrure communs sur la propriété sont les suivants :

cerf de Virginie (<i>Odocoileus virginianus</i>);	belette pygmée (<i>Mustela nivalis</i>);
castor (<i>Castor canadensis</i>);	mouffette (<i>Mephitis mephitis</i>);
raton laveur (<i>Procyon lotor</i>);	écureuil roux (<i>Tamiasciurus hudsonicus</i>);
renard roux (<i>Vulpes vulpes</i>);	écureuil gris (<i>Sciurus carolinensis</i>);
coyote (<i>Canis latrans</i>);	lapin à queue blanche (<i>Sylvilagus floridanus</i>);
rat musqué (<i>Ondatra zibethicus</i>);	lièvre d'Amérique (<i>Lepus americanus</i>).
vison (<i>Mustela vison</i>);	

Les principales espèces de sauvagine sont les suivantes :

canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>);	canard branchu (<i>Aix sponsa</i>);
sarcelle à ailes bleues (<i>Anas discors</i>);	canard noir (<i>Anas rubripes</i>).

Un large éventail d'oiseaux chanteurs nicheurs et migrateurs ont été observés, les espèces les plus communes étant les suivantes :

perdrix grise (<i>Perdix perdix</i>);	paruline à gorge orangée (<i>Dendroica fusca</i>);
bécasse d'Amérique (<i>Scolopax minor</i>);	paruline triste (<i>Oporornis philadelphia</i>);
grive solitaire (<i>Catharus guttatus</i>);	roselin pourpré (<i>Carpodacus purpureus</i>);
roitelet à couronne dorée (<i>Regulus satrapa</i>);	colibri à gorge rubis (<i>Archilochus colubris</i>);
merle d'Amérique (<i>Turdus migratorius</i>);	pic à tête rouge (<i>Melanerpes erythrocephalus</i>);
paruline à collier (<i>Parula Americana</i>);	
paruline à tête cendrée (<i>Dendroica magnolia</i>);	

grand pic (*Dryocopus pileatus*);
carouge à épaulettes (*Agelaius phoeniceus*);
étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*);
geai bleu (*Cyanocitta cristata*);
mésangeai du Canada (*Perisoreus*

canadensis);
goéland à bec cerclé (*Larus delawarensis*);
goéland argenté (*Larus argentatus*);
plusieurs espèces de moineau et de faucon.

Les espèces de poisson les plus communes sont les suivantes :

truite arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*);
truite brune (*Salmo trutta*);
omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*);

saumon coho (*Oncorhynchus kisutch*);
saumon quinnat (*Oncorhynchus tshawytscha*);
grand brochet (*Esox lucius*).

Milieu atmosphérique

Par rapport au reste du Canada, le climat de la BFC Borden peut être qualifié de modéré. La base est située environ 135 km à l'est du lac Huron, 30 km au sud de la baie Georgienne, 110 km au nord du lac Ontario et 160 km au nord du lac Érié. Le climat est tempéré par l'effet de ces lacs. Les précipitations sont relativement uniformes pour l'ensemble de l'année, la moyenne mensuelle s'établissant à 57 mm. Les précipitations s'infiltrent dans le sol sans ruisseler, sauf sur les pentes des vallées encaissées. La majorité des chutes de neige surviennent entre décembre et mars, les tempêtes de neige pouvant être observées entre octobre et avril. Comme la base est située sur une trajectoire de tempête du lac Huron, les périodes de sécheresse prolongées sont rares. La période sans gel s'étale en moyenne entre la mi-mai et la mi-septembre, le dernier gel printanier pouvant survenir jusqu'au 16 juin et le premier gel automnal, dès le 30 août. Les températures quotidiennes moyennes sont habituellement supérieures à 4 °C de la mi-avril à la fin octobre. En général, les températures quotidiennes moyennes maximales se situent entre 18 °C et 20 °C entre la mi-juin et la fin août. Les températures quotidiennes moyennes tombent sous le point de congélation entre le milieu et la fin de novembre et dépassent le point de congélation entre la fin de mars et le début d'avril. Les températures quotidiennes moyennes minimales frôlent les -10 °C en janvier. Les températures varient entre 40 °C et -40 °C, mais le mercure atteint rarement ces extrêmes. Les vents dominants proviennent du sud/sud-ouest. La qualité de l'air est généralement bonne à excellente avec, à l'occasion, des journées de pollution plus élevée causée par des sources externes.

Contexte socioéconomique

La population moyenne de la BFC Borden s'établit à 3 000 personnes, sans compter le personnel militaire additionnel qui fait le trajet quotidien. La collectivité d'Angus (juste à l'extérieur de la base), compte environ 6 000 habitants. Le canton d'Essa, où se situe la BFC Borden, compte plus de 16 900 habitants (Statistique Canada, Recensement 2006). L'ensemble de la région compte 377 050 personnes, la concentration la plus forte

d'habitants étant à Barrie, environ 25 km à l'est. Le territoire à l'extérieur de la base est généralement à vocation agricole mais compte quelques terrains forestiers de comté et provinciaux à proximité. Les ressources forestières de la BFC Borden sont considérées comme intéressantes par l'industries forestière de la région et d'ailleurs en raison de leur emplacement et de la rareté relative de ce type forestier dans la région.

Les terres de la base sont principalement utilisées à des fins d'instruction militaire. Vient ensuite la formation des policiers et des cadets, d'autres utilisations dites tertiaires étant permises seulement si elles ne nuisent pas à l'utilisation principale. Parmi les utilisations tertiaires figurent des pistes de véhicule tout-terrain et de motoneige, des sentiers pédestres ainsi que le golf, la chasse, la pêche, le vol de modèles réduits d'avions et le « paintball ». Le public bénéficie d'un accès limité à la propriété à des fins récréatives, mais n'a pas accès aux zones de récolte.

La gestion forestière s'inscrit dans la catégorie des utilisations tertiaires, mais ses activités sont difficiles à planifier, surtout dans les zones tampons autour des champs de tir, et se limitent en général à des périodes de deux jours tous les mois (périodes concordant avec l'entretien normal du champ) et à une période de trois semaines en mai et en décembre, lors de l'exécution de travaux d'entretien importants dans les champs de tir ou lors de leur fermeture durant les vacances de Noël.

Espèces considérées en péril par les instances fédérales à la BFC Borden

La seule espèce visées par la LEP et observée jusqu'à maintenant sur la base est la suivante :

- tortue de Blanding (*Emydoidea blandingii*) (espèce menacée).

L'aire de répartition du ginseng à cinq folioles (*Panax quinquefolius*) et de la scolopendre d'Amérique (*Asplenium scolopendrium americanum*) (deux espèces visées par la LEP) traverse la base. Toutefois ces deux espèces n'ont jamais été observées sur la propriété et sont toutes deux tributaires de sols humides neutres ou légèrement basiques, des types de sol absents des plaines sableuses légèrement acides où les opérations de récolte ont lieu. Un relevé continu des espèces en péril permettra de faire état de toute nouvelle information en 2008, et tout renseignement pertinent sera incorporé au REPS.

CI SCFT Meaford

Milieu géophysique

Le CI SCFT Meaford a une géologie complexe. Il repose sur plusieurs formations stratifiées, soit les formations d'Amabel, de Manitoulin, de Queenstown et de la baie Georgienne. Certaines parties des terrasses Algonquin et du lac Nipissing sont toujours visibles. Les roches sont généralement composées de dolomie, contenant de la dolomite ou du carbonate de calcium et de magnésium. Ces roches sédimentaires sont très dures et résistent à l'érosion. En général, les sols qui les recouvrent sont plutôt minces, à

l'exception des loams sableux épais présents sous l'ancien rivage du lac glaciaire Algonquin.

L'élévation de la propriété varie de 390 m à l'escarpement Bayview (partie de l'escarpement de Niagara) dans le sud-ouest à 320 m en moyenne dans une plaine relativement plate au centre de la propriété. Dans le nord et l'est, près de la rive de la baie Georgienne, le terrain passe rapidement de 300 m à 240 m, puis s'incline en pente douce jusqu'à la ligne des eaux (entre 170 m et 180 m). La plaine centrale est fortement encaissée par le ruisseau Sucker et le lac Mountain.

Les sols au CI SCFT sont issus de schistes rouges et font partie du grand groupe des podzols brun-gris ou des gleysols gris foncé. On y trouve des dépôts graveleux ou sableux de faible étendue sur substratum de calcaire. Les sols sont principalement des argiles, des loams ou des loams argileux à texture fine et biens structurés, de 25 à 60 centimètres d'épaisseur, recouvrant des graviers ou des argiles calcaires. Le terrain est en pente douce à modérée et comporte des affleurements rocheux et des blocs. Le drainage est considéré bon à variable.

Milieu aquatique

Le lac Mountain et le ruisseau Sucker sont les principaux systèmes aquatiques de la propriété. Le lac et la majeure partie du ruisseau sont situés à l'intérieur de la zone d'intérêt naturel et scientifique (ZINS) du ruisseau Creek et du cap Rich. La désignation ZINS est utilisée en Ontario pour protéger des zones d'importance locale, régionale ou provinciale.

Milieu terrestre

Compte tenu du pâturage qui y était pratiqué et des activités d'instruction, les semis et les gaules ont été décimés, d'où l'absence de régénération importante dans le sous-étage de bon nombre de peuplements. Pendant la saison de croissance, les forêts à couvert fermé ont généralement un microclimat humide, alors que les zones ouvertes non boisées présentent un climat plus sec.

Les principales essences présentes sur la propriété sont les suivantes :

érable (à sucre, rouge) (*Acer saccharum/rubrum*);
hêtre à grandes feuilles (*Fagus grandifolia*);
frêne (blanc, rouge) (*Fraxinus americana/pennsylvanica*);
orme d'Amérique (*Ulmus americana*);
cerisier tardif (*Prunus serotina*);
peuplier faux-tremble (*Populus*

tremuloides);
peuplier baumier (*Populus balsamifera*);
bouleau à papier (*Betula papyrifera*);
tilleul d'Amérique (*Tilia americana*);
chêne rouge (*Quercus rubra*);
pruche du Canada (*Tsuga canadensis*);
noyer cendré (*Juglans cinerea*);
thuya occidental (*Thuja occidentalis*).

Les espèces d'animaux sauvages les plus communes sont les suivantes :

cerf de Virginie (<i>Odocoileus virginianus</i>);	vison (<i>Mustela vison</i>);
castor (<i>Castor canadensis</i>);	belette pygmée (<i>Mustela nivalis</i>);
raton laveur (<i>Procyon lotor</i>);	écureuil roux (<i>Tamiasciurus hudsonicus</i>);
marmotte commune (<i>Marmota monax</i>);	porc-épic (<i>Erethizon dorsatum</i>);
renard roux (<i>Vulpes vulpes</i>);	écureuil gris (<i>Sciurus carolinensis</i>);
coyote (<i>Canis latrans</i>);	lièvre d'Amérique (<i>Lepus americanus</i>).

Les principales espèces de sauvagine sont les suivantes :

canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>);	petit fuligule (<i>Aythya affinis</i>);
sarcelle à ailes bleues (<i>Anas discors</i>);	petit garrot (<i>Bucephala albeola</i>);
canard branchu (<i>Aix sponsa</i>);	grand harle (<i>Mergus merganser</i>);
plongeon huard (<i>Gavia immer</i>);	harle couronné (<i>Lophodytes cucullatus</i>);
bernache du Canada (<i>Branta canadensis</i>);	harle huppé (<i>Mergus serrator</i>);
fuligule à dos blanc (<i>Aythya valisineria</i>);	grèbe à bec bigarré (<i>Podilymbus podiceps</i>).

Un large éventail d'oiseaux chanteurs nicheurs et migrateurs ont été observés durant les relevés, dont les suivants :

cormoran à aigrettes (<i>Phalacrocorax auritus</i>);	<i>carolina</i>);
butor d'Amérique (<i>Botaurus lentiginosus</i>);	foule d'Amérique (<i>Fulica americana</i>);
petit blongios (<i>Ixobrychus exilis</i>);	grue du Canada (<i>Grus canadensis</i>);
grand héron (<i>Ardea herodias</i>);	pluvier kildir (<i>Charadrius vociferus</i>);
héron strié (<i>Butorides virescens</i>);	chevalier grivelé (<i>Actitis macularia</i>);
bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>);	maubèche des champs (<i>Bartramia longicauda</i>);
urubu à tête rouge (<i>Cathartes aura</i>);	bécassine des marais (<i>Gallinago gallinago</i>);
balbuzard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>);	bécasse d'Amérique (<i>Scolopax minor</i>);
pygargue à tête blanche (<i>Haliaetus leucocephalus</i>);	goéland à bec cerclé (<i>Larus delawarensis</i>);
busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>);	goéland argenté (<i>Larus argentatus</i>);
buse à épaulettes (<i>Buteo lineatus</i>);	sterne caspienne (<i>Sterna caspia</i>);
petite buse (<i>Buteo platypterus</i>);	sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>);
buse à queue rousse (<i>Buteo jamaicensis</i>);	piegon biset (<i>Columba livia</i>);
crécerelle d'Amérique (<i>Falco sparverius</i>);	tourterelle triste (<i>Zenaida macroura</i>);
faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>);	coulicou à bec noir (<i>Coccyzus erythrophthalmus</i>);
gélinotte huppée (<i>Bonasa umbellus</i>);	petit-duc maculé (<i>Otus asio</i>);
dindon sauvage (<i>Meleagris gallopavo</i>);	grand-duc d'Amérique (<i>Bubo virginianus</i>);
râle de Virginie (<i>Rallus limicola</i>);	chouette rayée (<i>Strix varia</i>);
marouette de Caroline (<i>Porzana</i>	

petite nyctale (*Aegolius acadicus*);
 engoulevent d'Amérique (*Chordeiles minor*);
 engoulevent bois-pourri (*Caprimulgus vociferus*);
 colibri à gorge rubis (*Archilochus colubris*);
 martin-pêcheur d'Amérique (*Ceryle alcyon*);
 pic à tête rouge (*Melanerpes erythrocephalus*);
 grand pic (*Dryocopus pileatus*);
 pic à ventre roux (*Melanerpes carolinus*);
 pic maculé (*Sphyrapicus varius*);
 pic mineur (*Picoides pubescens*);
 pic chevelu (*Picoides villosus*);
 pic flamboyant (*Colaptes auratus*);
 pioui de l'Est (*Contopus virens*);
 moucherolle à ventre jaune (*Empidonax flaviventris*);
 moucherolle des aulnes (*Empidonax alnorum*);
 moucherolle des saules (*Empidonax traillii*);
 moucherolle tchébec (*Empidonax minimus*);
 tyran huppé (*Myiarchus crinitus*);
 moucherolle phébi (*Sayornis phoebe*);
 tyran tritri (*Tyrannus tyrannus*);
 alouette hausse-col (*Eremophila alpestris*);
 hirondelle bicolore (*Tachycineta bicolor*);
 hirondelle à ailes hérissées (*Stelgidopteryx serripennis*);
 hirondelle à front blanc (*Petrochelidon pyrrhonota*);
 hirondelle rustique (*Hirundo rustica*);
 geai bleu (*Cyanocitta cristata*);
 corneille d'Amérique (*Corvus brachyrhynchos*);
 grand corbeau (*Corvus corax*);
 mésange à tête noire (*Poecile atricapilla*);
 sittelle à poitrine rousse (*Sitta*

canadensis);
 sittelle à poitrine blanche (*Sitta carolinensis*);
 grimperea brun (*Certhia americana*);
 troglodyte familial (*Troglodytes aedon*);
 troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*);
 troglodyte à bec court (*Cistothorus platensis*);
 troglodyte des marais (*Cistothorus palustris*);
 roitelet à couronne dorée (*Regulus satrapa*);
 roitelet à couronne rubis (*Regulus calendula*);
 merlebleu de l'Est (*Sialia sialis*);
 grive fauve (*Catharus fuscescens*);
 grive à dos olive (*Catharus ustulatus*);
 grive solitaire (*Catharus guttatus*);
 grive des bois (*Hylocichla mustelina*);
 merle d'Amérique (*Turdus migratorius*);
 moqueur chat (*Dumetella carolinensis*);
 moqueur polyglotte (*Mimus polyglottos*);
 moqueur roux (*Toxostoma rufum*);
 jaseur d'Amérique (*Bombycilla cedrorum*);
 étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*);
 viréo à tête bleue (*Vireo solitarius*);
 viréo à gorge jaune (*Vireo flavifrons*);
 viréo mélodieux (*Vireo gilvus*);
 viréo de Philadelphie (*Vireo philadelphicus*);
 viréo aux yeux rouges (*Vireo olivaceus*);
 paruline à ailes dorées (*Vermivora chrysoptera*);
 paruline obscure (*Vermivora peregrina*);
 paruline à joues grises (*Vermivora ruficapilla*);
 paruline jaune (*Dendroica petechia*);
 paruline à flancs marron (*Dendroica pensylvanica*);
 paruline à collier (*Parula Americana*);
 paruline à tête cendrée (*Dendroica magnolia*);
 paruline tigrée (*Dendroica tigrina*);
 paruline bleue (*Dendroica*

caerulescens);
 paruline à croupion jaune (*Dendroica coronata*);
 paruline à gorge noire (*Dendroica virens*);
 paruline à gorge orangée (*Dendroica fusca*);
 paruline triste (*Oporornis philadelphia*);
 paruline des pins (*Dendroica pinus*);
 paruline à couronne rousse (*Dendroica palmarum*);
 paruline à poitrine baie (*Dendroica castanea*);
 paruline rayée (*Dendroica striata*);
 paruline noir et blanc (*Mniotilta varia*);
 paruline flamboyante (*Setophaga ruticilla*);
 paruline couronnée (*Seiurus aurocapillus*);
 paruline des ruisseaux (*Seiurus noveboracensis*);
 paruline masquée (*Geothlypis trichas*);
 paruline à calotte noire (*Wilsonia pusilla*);
 paruline du Canada (*Wilsonia canadensis*);
 tangara écarlate (*Piranga olivacea*);
 cardinal rouge (*Cardinalis cardinalis*);
 cardinal à poitrine rose (*Pheucticus ludovicianus*);
 passerin indigo (*Passerina cyanea*);
 tohi à flancs roux (*Pipilo erythrophthalmus*);

bruant hudsonien (*Spizella arborea*);
 bruant familier (*Spizella passerina*);
 bruant des plaines (*Spizella pallida*);
 bruant des champs (*Spizella pusilla*);
 bruant vespéral (*Pooecetes gramineus*);
 bruant des prés (*Passerculus sandwichensis*);
 bruant sauterelle (*Ammodramus savannarum*);
 bruant chanteur (*Melospiza melodia*);
 bruant des marais (*Melospiza georgiana*);
 bruant à gorge blanche (*Zonotrichia albicollis*);
 bruant à couronne blanche (*Zonotrichia leucophrys*);
 junco ardoisé (*Junco hyemalis*);
 bruant des neiges (*Plectrophenax nivalis*);
 goglu des prés (*Dolichonyx oryzivorus*);
 carouge à épaulettes (*Agelaius phoeniceus*);
 sturnelle des prés (*Sturnella magna*);
 quiscale rouilleux (*Euphagus carolinus*);
 quiscale bronzé (*Quiscalus quiscula*);
 vacher à tête brune (*Molothrus ater*);
 oriole du Nord (*Icterus galbula*);
 roselin pourpré (*Carpodacus purpureus*);
 roselin familier (*Carpodacus mexicanus*);
 tarin des pins (*Carduelis pinus*);
 chardonneret jaune (*Carduelis tristis*).

Les espèces de poisson les plus communes sont les suivantes :

doré jaune (*Stizostedion vitreum*);
 achigan à petite bouche (*Micropterus dolomieu*);
 perchaude (*Perca flavescens*);
 meunier noir (*Catostomus commersoni*);
 truite arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*);
 mené des ruisseaux (*Notropis cornutus*);
 raseux-de-terre (*Etheostoma nigrum*);

chabot tacheté (*Cottus bairdii hubbsi*);
 naseux de rapides (*Rhinichthys cataractae*);
 ventre rouge du nord (*Phoxinus eos*);
 mulot à cornes (*Semotilus atromaculatus*);
 épinoche à cinq épines (*Culaea inconstans*).

Milieu atmosphérique

Le CI SCFT Meaford est situé dans la région climatique du lac Huron et de la baie Georgienne et occupe une étroite bande de terre en bordure du lac Huron et de la rive sud de la baie Georgienne. Ces plans d'eau tempèrent le climat du CI SCFT Meaford. Comme les températures estivales et hivernales moyennes sont respectivement un peu plus basses et un peu plus élevées que celles observées à l'intérieur des terres, la saison de croissance est généralement plus longue, et les jours sans gel, plus nombreux. En effet, la saison de croissance dure en moyenne 205 jours, et le nombre moyen de jours sans gel par année est de 143. La température moyenne annuelle est de 6,4 °C, le minimum moyen quotidien (-7,3 °C) s'observant en février et le maximum (19,3 °C), en juillet. Les précipitations annuelles sont de 1 023 mm et tombent en grande partie sous forme de neige en décembre et en janvier. Le mois de mai est le mois le plus sec. Le régime des vents varie en raison de la géographie et de l'emplacement du CI SCFT Meaford sur la rive des lacs. En général, les vents dominants soufflent du sud/sud-ouest.

Contexte socioéconomique

Le CI SCFT Meaford fait partie de la portion nord du comté de Grey, dans le sud-ouest de l'Ontario. La population permanente du comté est de 89 075 habitants (49% d'hommes, 51 % de femmes), dont 1 070 sont des Autochtones. Owen Sound est la plus importante collectivité du comté, avec une population de 31 583 habitants. Le CI SCFT Meaford est situé dans la municipalité de Meaford (également appelée ville de Georgian Highlands dans des rapports de Statistique Canada), avec une population de 10 381 habitants. À l'est, les collectivités les plus importantes sont Collingwood (population de 17 290 personnes) et Blue Mountains (population de 6 825 personnes) (Statistique Canada, 2006). La région est une destination récréotouristique très populaire à longueur d'année. Depuis la création de la base en 1942, il semble que la population ait doublé, voire triplé, en partie sous l'effet du tourisme et des possibilités récréatives dans la région. Le public profite des possibilités récréatives de la propriété mais n'a pas accès aux peuplements forestiers. De plus, comme le club local de chasse et de pêche produit du sirop d'érable dans le cadre d'une entente avec le MDN, les opérations de récolte de bois sont menées de façon à ne pas nuire à cette production.

Le CI SCFT Meaford est un important centre d'instruction du personnel militaire régulier et de réserve. Le personnel permanent du centre d'instruction (y compris les militaires, les civils et les fournisseurs d'autres services) est d'environ 270 personnes. Le Centre peut accueillir jusqu'à 1 500 stagiaires à différents moments de l'année. Il sert principalement aux cours de base de l'infanterie, à l'entraînement au tir d'armes légères et aux cours pour la réserve de secteur. Le Centre accueille également des unités locales, provinciales et internationales à des fins d'instruction dans son environnement unique. Le CI SCFT Meaford est un employeur important dans la région et contribue fortement à son économie.

Le territoire à l'extérieur du centre d'instruction est généralement à vocation agricole et comprend quelques forêts de comté et provinciales à proximité. Le niveau de bruit est

généralement faible. Tel que mentionné précédemment, la région qui longe la rive de la baie Georgienne et la baie d'Owen Sound est grandement utilisée à des fins récréatives à longueur d'année. Cependant, comme la majorité des peuplements forestiers sont éloignés des secteurs fortement peuplés de la propriété, ni le bruit résultant de la récolte de bois, ni l'impact visuel de ce type d'activité ne devraient faire l'objet de préoccupations de la part du public.

Le terrain de la propriété est d'abord et avant tout réservé à l'instruction militaire, les utilisations secondaires (formation de policiers et d'autres organismes externes) et tertiaires étant permises, pourvu qu'elles ne nuisent pas à l'utilisation principale (instruction militaire). La gestion forestière est considérée comme une utilisation tertiaire, et le calendrier de telles activités doit être établi en collaboration avec le Contrôle des champs de tir du CI SCFT Meaford pour garantir qu'aucune activité militaire n'est menée près des peuplements à récolter.

Espèces considérées en péril par les instances fédérales au CI SCFT Meaford

Des relevés récents ont confirmé que de nombreuses espèces considérées en péril par les instances fédérales étaient présentes ou susceptibles de l'être sur le territoire du CI SCFT Meaford.

Les espèces inscrites au registre de la LEP (y compris leur statut) dont on a confirmé la présence sont les suivantes :

- ginseng à cinq folioles (*Panax quinquefolius*) (espèce en voie de disparition);
- noyer cendré (*Juglans cinerea*) (espèce en voie de disparition);
- petit blongios (*Ixobrychus exilis*) (espèce menacée).

Plusieurs relevés exhaustifs de toutes les espèces considérées en péril par les instances fédérales ont été réalisés sur la propriété entre 2004 et 2007 (AMEC, 2006; LGL Ltd., 2007; Wild Canada, 2004; Wild Canada, 2005; Wild Canada, 2007). Avant tout projet de récolte de bois, on effectue normalement un nouveau relevé dans les peuplements pour s'assurer de l'absence d'effets négatifs sur l'habitat des espèces en péril.

Selon une étude de 1998 sur la planification des aires de manœuvre (LGL Ltd., 1998), on a relevé des signes de nidification de 117 espèces d'oiseaux. On a constaté que plusieurs communautés végétales figuraient parmi les zones de nidification les plus diversifiées en terme d'espèces. La majorité de ces communautés jouissent d'une protection permanente dans la ZINS du ruisseau Creek et du cap Rich ou dans la ZINS de l'escarpement Bayview, la seule autre zone humide étant située dans la portion centre-sud de la propriété. Aucune opération de récolte n'est projetée dans l'immédiat près de cette zone humide mais, le cas échéant, il faudra éviter tout impact sur cet habitat sensible. Selon les résultats de l'étude susmentionnée, aucune espèce de mammifère ou d'herpétofaune, sauf le chevreuil et le porc-épic, n'a été relevée sur la propriété.

Puisque le centre d'instruction est un lieu de formation très fréquenté, il est préférable de

protéger le ginseng à cinq folioles en ne divulguant pas son emplacement. L'inspection du site avant la récolte permettra de confirmer la présence ou l'absence de toute espèce en péril et garantira que l'habitat est protégé conformément à la LEP.

4.3 Portée des enjeux et des composantes valorisées de l'écosystème

L'établissement de la portée des enjeux comprenait une analyse interne des activités antérieures dans les trois propriétés fédérales. La démarche s'est appuyée sur l'information disponible et le savoir collectif.

Les composantes valorisées de l'écosystème (CVE) ont été déterminées en tenant compte de la définition d'environnement et d'effets environnementaux en vertu de la Loi. Elles ont été choisies en fonction des interactions potentielles entre les activités de projet et l'environnement physique, les valeurs sociales et culturelles et les valeurs économiques. Le tableau 1 énumère chaque CVE selon la catégorie.

Tableau 1 : Composantes valorisées de l'écosystème

Physiques (effets directs)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Atmosphère (dynamique de la circulation de l'air, température de l'air et qualité de l'air) ➤ Eau (qualité et quantité des eaux de surface et souterraines) ➤ Sols (qualité et quantité)
Écologiques (effets directs)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Habitats et communautés d'espèces sauvages ➤ Espèces considérées en péril par les instances fédérales ➤ Végétation – sous-étage et étage dominant
Sociales/culturelles (effets indirects)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Éléments de valeur récréative ou esthétique et qualité de vie (bruit) ➤ Santé et sécurité ➤ Instruction militaire ➤ Sites archéologiques/autres éléments de valeur culturelle
Économiques (effets indirects)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Revenus découlant de la récolte ➤ Avantages secondaires pour les collectivités

Les activités de récolte passées ont mis en évidence les composantes écologiques, socioéconomiques et anthropiques susceptibles être touchées ainsi que les meilleurs moyens d'atténuer ces effets. Les interactions entre les projets et les CVE sont résumées au tableau 2. Les effets environnementaux potentiels et les mesures d'atténuation associées sont présentés au tableau 3 en fonction de chaque CVE.

Tableau 2 : Justifications des CVE et interactions avec les projets

Composantes valorisées de l'écosystème	Justification	Sous-catégorie d'activité*	Interaction CVE-projets
<i>Physiques</i>			
Atmosphère – dynamique de la circulation de l'air	Les forêts des terres fédérales protègent des vents et préviennent les dommages causés aux forêts avoisinantes et à d'autres propriétés, comme les maisons.	A, B, C, D	L'enlèvement d'arbres peut faire augmenter la vitesse des vents qui peuvent alors causer des dommages dans les secteurs voisins.
Atmosphère – température et qualité de l'air	Il est important, pour la végétation et les espèces sauvages, que la température et la qualité de l'air se situent dans les plages normales.	A, B, C, D	L'enlèvement d'arbres accroît l'éclairement qui peut alors augmenter la température de l'air au sol; l'équipement de récolte peut produire une augmentation éphémère des émissions de combustibles fossiles; l'enlèvement d'arbres peut faire augmenter la force des vents et diminuer l'humidité dans la forêt; l'équipement de récolte peut augmenter la concentration locale de poussière.
Sols – qualité et quantité	Le sol est le milieu de croissance des végétaux et joue un rôle important dans la filtration de l'eau.	A, B, D	Les techniques de récolte inappropriées peuvent entraîner le compactage, la contamination et l'érosion des sols.
Qualité et quantité des eaux de surface et souterraines	L'eau est essentielle à la croissance des végétaux et est consommée par les citoyens et les espèces sauvages de la région; les milieux humides sont des filtres importants et fournissent un habitat aux espèces sauvages.	A, B, D	Les pratiques de récolte inappropriées peuvent causer la contamination des eaux de surface et souterraines, des changements dans les régimes d'écoulement des eaux et la sédimentation; l'enlèvement d'arbres et d'autres végétaux augmente la quantité de pluie et de neige s'accumulant sur la couverture morte.

* *Sous-catégories d'activité* : A : récolte de bois; B : coupe de récupération, C : permis de récolte de bois de chauffage; D : activités de récolte visées par l'article 31 de l'annexe du *Règlement sur la liste d'inclusion*.

Composantes valorisées de l'écosystème	Justification	Sous-catégorie d'activité	Interaction CVE-projets
Écologiques			
Espèces considérées en péril par les instances fédérales	Importantes pour le maintien de la biodiversité.	A, B, C, D	Les pratiques de récolte inappropriées peuvent créer un risque supplémentaire pour ces espèces et leur habitat essentiel.
Habitat et communautés d'espèces sauvages	Partie importante d'un écosystème forestier sain favorisant la survie et la biodiversité des espèces.	A, B, C, D	Les pratiques de récolte inappropriées peuvent entraîner la disparition de précieuses sources d'abri, de couvert et de nourriture et peuvent détruire les espèces sauvages, notamment pendant la période de reproduction.
Végétation – composition du sous-étage et de l'étage dominant	La végétation protège les sols et fournit abri et nourriture aux espèces sauvages; elle accroît la biodiversité dans le paysage.	A, B, C, D	L'enlèvement excessif d'arbres peut entraîner des changements dans la composition des espèces, nuisant ainsi à la présence de certaines espèces dans le paysage. Les pratiques de récolte inappropriées peuvent causer la destruction de la végétation du sous-étage.
Sociales/culturelles			
Éléments de valeur récréative ou esthétique/qualité de vie	Contribuent à la santé et au bien-être des citoyens.	A, B, D	L'enlèvement d'arbres peut nuire sur le plan esthétique et augmenter à court terme le niveau de bruit.

* *Sous-catégories d'activité* : A : récolte de bois; B : coupe de récupération, C : permis de récolte de bois de chauffage; D : activités de récolte visées par l'article 31 de l'annexe du *Règlement sur la liste d'inclusion*.

Composantes valorisées de l'écosystème	Justification	Sous-catégorie d'activité	Interaction CVE-projets
Santé et sécurité	Contribuent directement à améliorer la qualité de vie et à renforcer les liens familiaux et communautaires.	A, B, C, D	Risque d'accidents et de défaillances liés à des dangers physiques (p. ex., utilisation de l'équipement, franchissement de terrains accidentés, coupe d'arbres).
Instruction militaire	Permet au personnel militaire d'acquérir les compétences requises pour effectuer leur travail de façon appropriée.	A, B, C, D	Les pratiques de récolte inappropriées peuvent limiter la diversité de l'environnement requise pour l'instruction.
Sites archéologiques/autres éléments de valeur culturelle	Créent un lien spirituel, physique et éducatif avec notre patrimoine culturel.	A, B, C, D	Toute perturbation liée à la récolte de bois peut nuire à l'intégrité de ces sites.
Économiques			
Revenus découlant de l'exploitation	Contribuent directement à l'amélioration de la qualité de vie car ils sont injectés dans l'économie locale (création d'emplois pour les entrepreneurs forestiers, génération de revenus par le MDN visant à soutenir les activités forestières) et contribuent au développement des personnes, des collectivités et des pratiques durables.	A, B, C, D	Création d'emplois directs pour la collectivité locale dans les domaines de la gestion forestière, de la récolte de bois et de la transformation du bois.

* *Sous-catégories d'activité* : A : récolte de bois; B : coupe de récupération, C : permis de récolte de bois de chauffage; D : activités de récolte visées par l'article 31 de l'annexe du *Règlement sur la liste d'inclusion*.

Avantages secondaires pour les collectivités	L'augmentation de l'activité économique dans la région fournit des avantages indirects aux collectivités.	A, B, C, D	Pour chaque emploi direct associé au secteur forestier, un ou deux emplois indirects sont créés; cette tendance devrait s'appliquer dans les trois propriétés et améliorer l'économie dans les collectivités.
---	---	------------	---

* *Sous-catégories d'activité* : A : récolte de bois; B : coupe de récupération, C : permis de récolte de bois de chauffage; D : activités de récolte visées par l'article 31 de l'annexe du *Règlement sur la liste d'inclusion*.

Tableau 3 : Effets environnementaux potentiels de l'interaction entre les projets et les CVE

<i>CVE</i>	<i>Effets environnementaux potentiels</i>	<i>Mesures d'atténuation</i>
<p>Qualité et quantité des eaux de surface et souterraines</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Les activités de récolte menées trop près de l'eau, la chute des arbres dans l'eau et la conduite d'équipement dans l'eau peuvent nuire à la qualité et à la quantité des eaux de surface et souterraines. Parmi les effets potentiels, mentionnons la contamination découlant des déversements accidentels et, dans les cas extrêmes, les changements dans les vitesses d'infiltration de l'eau ou les régimes d'écoulement des eaux lorsque le drainage des eaux de surface est entravé. ➤ La disparition des masses de racines ralentissant le ruissellement après les précipitations peut entraîner l'érosion du sol qui, à son tour, peut causer la sédimentation et l'envasement des eaux de surface. ➤ Les conditions de sécheresse peuvent ralentir la croissance des arbres et rendre la régénération des forêts difficile. ➤ Les milieux humides peuvent être endommagés par des accidents ou par des activités effectuées à proximité. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ L'équipement reconnu pour endommager les sols mouilleux sera interdit sur le site pendant les périodes pluvieuses de l'année ou lorsque des conditions humides persisteront. Les CVB permettront au promoteur de suspendre les opérations de récolte si la zone est trop mouillée. ➤ Il faut garder sur pied des arbres sur les versants afin d'y conserver une masse de racines suffisante et ainsi d'éviter l'érosion du sol et une éventuelle sédimentation. ➤ Il faut utiliser des systèmes appropriés de coupe sylvicole qui permettront de conserver le couvert, suivant les besoins, afin de réduire l'accumulation de neige au sol et ainsi éviter le ruissellement excessif au printemps. ➤ Lors de la planification, il faut choisir des sites qui ne seront pas touchés de façon négative par l'augmentation des précipitations. ➤ Dans le cadre des projets visés par le présent REPS, aucune opération de récolte ne sera effectuée à moins de 30 m d'un plan d'eau, y compris les milieux humides. ➤ Dans les rares cas où de l'équipement doit franchir un plan d'eau, il faut d'abord consulter le personnel du MPO ou examiner l'Énoncé opérationnel de l'Ontario pour le franchissement temporaire de cours d'eau (MPO, 2008) pour assurer la conformité avec la <i>Loi sur les pêches</i> et la <i>Loi sur la protection des eaux navigables</i>. ➤ Il faut établir des zones tampons de SP conformes aux exigences provinciales autour des milieux humides et des lacs importants pour empêcher les activités de récolte dans ces secteurs. ➤ Les opérations seront menées loin du bord des vallées où se trouvent des cours d'eau pour empêcher toute perturbation des

		<p>cours d'eau et du bassin versant associé.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conformément aux conditions d'octroi des permis de coupe, les entrepreneurs devront avoir sur place de l'équipement de lutte contre les déversements pour prévenir la contamination des eaux par les liquides des machines. ➤ L'équipement utilisé sur le terrain devra être en bon état et ne présenter aucune fuite. ➤ Les réparations sur le terrain seront interdites, à moins qu'il soit impossible de déplacer l'équipement dans un lieu approprié. Il faudra placer des bacs collecteurs sous l'équipement pendant les réparations sur le terrain. ➤ Le ravitaillement en carburant ne sera permis que dans les zones prévues à cet effet. ➤ Il faudra avoir recours à des dispositifs de confinement des déversements et à des barrières à sédiments pour réduire au minimum les dommages. ➤ Les CVB seront assortis d'une exigence de confinement des déversements et d'un protocole d'intervention en cas de déversement. ➤ Aucun arbre, ni aucune partie d'arbre ne doit tomber dans un plan d'eau. ➤ Les arbres autour des plans d'eau seront conservés pour éviter l'érosion des sols et la sédimentation dans l'eau. La distance à conserver entre le plan d'eau et le début du parterre de coupe dépendra de la pente, la zone tampon augmentant avec celle-ci, comme l'indique le guide de gestion forestière du MRNO. La zone tampon minimale est de 30 mètres. ➤ Il est interdit d'entraver le drainage (cours d'eau, ponceaux, etc.), et le promoteur devra exercer une surveillance à cette fin durant la récolte. ➤ Lors des opérations de récolte autour des rivières et des cours d'eau poissonneux, il faudra conserver des bandes tampons adaptées à la pente (au moins 30 mètres), comme l'indique le guide de gestion forestière du MRNO, afin de prévenir les
--	--	---

		<p>effets négatifs sur les populations de poisson. Il faudra établir des zones tampons de SP conformes aux exigences provinciales autour des milieux humides et des lacs importants; les activités de récolte n’y seront pas permises.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ On franchira les cours d’eau intermittents seulement s’ils sont asséchés; s’ils ne le sont pas, on choisira une autre route de débusquage. ➤ Dans les secteurs où la sécheresse est plus courantes ou susceptibles de l’être (p. ex. dans les sols à texture grossière), il faudra privilégier les arbres tolérant des conditions plus sèches lors des activités de gestion forestière.
<i>CVE</i>	<i>Effets environnementaux potentiels</i>	<i>Mesures d’atténuation</i>
Atmosphère – dynamique de la circulation de l’air	<ul style="list-style-type: none"> ➤ L’enlèvement d’arbres peut entraîner une augmentation de la vitesse des vents dans les peuplements récoltés, ce qui peut toucher les zones avoisinantes et augmenter le risque de renversement des arbres résiduels. ➤ Des épisodes de vents extrêmes peuvent renverser les arbres ou les peuplements (en entier ou en partie). 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Les peuplements choisis seront normalement situés à proximité d’autres zones boisées afin d’empêcher les vents d’atteindre des vitesses trop importantes. ➤ Les zones récoltées seront petites; on y favorisera la récolte partielle plutôt que la coupe à blanc. Normalement, la superficie des zones ne dépasse pas 100 ha, mais peut atteindre 500 ha si une coupe de récupération est requise. ➤ Si possible, la lisière des zones récoltées aura une forme irrégulière afin de réduire la force des vents et de fournir un habitat supplémentaire aux espèces sauvages. ➤ Les arbres résiduels seront choisis en fonction de leur résistance au vent; la récolte aura pour effet d’accroître la fermeture de leur couvert et la protection contre le vent. ➤ La régénération (naturelle ou artificielle) réduira la vitesse des vents au niveau de la couverture morte.
<i>CVE</i>	<i>Effets environnementaux potentiels</i>	<i>Mesures d’atténuation</i>
Atmosphère – température et qualité de l’air	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La température de l’air peut augmenter dans le sous-étage des peuplements éclaircis. ➤ La qualité de l’air peut être réduite en raison de l’augmentation des 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ L’augmentation de la température de l’air stimulera la germination des graines des espèces nécessitant un microclimat un peu plus chaud ainsi que d’autres graines présentes dans la banque de semences du sol. Comme il s’agit d’un effet bénéfique, aucune mesure d’atténuation n’est

	émissions de combustibles fossiles associées à l'utilisation d'engins de récolte.	nécessaire. ➤ Tout engin de récolte sera tenu en bon état et ne fonctionnera pas au ralenti inutilement.
<i>CVE</i>	<i>Effets environnementaux potentiels</i>	<i>Mesures d'atténuation</i>
Sols – qualité et quantité	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le compactage, la contamination et l'érosion dus à l'équipement ou des changements dans l'environnement découlant des activités de récolte peuvent avoir des effets négatifs sur les sols. ➤ L'équipement lourd peut facilement endommager les sols minces. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ On utilisera de l'équipement qui cause un minimum de dommages au sol et aux arbres et favorise la régénération, comme des engins à pneus ou à chenilles larges. Des engins multifonctionnels et des débusqueuses plus petits réduisent aussi les dommages causés au sol et aux arbres résiduels. De plus, les opérations de récolte se dérouleront, si possible, durant l'hiver, lorsque le sol est gelé. ➤ L'équipement ne circulera que sur quelques sentiers de débusquage pour éviter l'orniérage et le compactage du sol. Le promoteur, en collaboration avec l'entrepreneur, établira le nombre de sentiers et l'emplacement de ceux-ci. ➤ Il faudra laisser sur pied un plus grand nombre d'arbres sur les versants que sur les terrains plus plats afin d'y conserver une masse de racines suffisante et ainsi éviter l'érosion du sol. ➤ Il faudra imposer des restrictions sur les périodes d'exécution dans les sites où il y a risque de compactage, d'orniérage ou de perturbation d'espèces sauvages. ➤ L'équipement utilisé sur le site devra être en bon état et ne présenter aucune fuite. ➤ Les réparations sur le terrain seront interdites, à moins qu'il soit impossible de déplacer l'équipement dans un lieu approprié. On devra placer des bacs collecteurs sous l'équipement pendant les réparations sur le terrain. ➤ Le ravitaillement en carburant ne sera permis que dans les zones prévues à cet effet. ➤ Il faudra disposer en tout temps sur le terrain de l'équipement de lutte contre les déversements. ➤ Les CVB seront assortis d'une exigence de confinement des déversements et d'un protocole d'intervention en cas de

		<p>déversement.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Les sites sensibles à l'érosion ou au compactage seront exclus de la récolte pour ne pas faire de tort aux sols. ➤ Si des arbres poussant dans des sols minces doivent être récoltés (p. ex. après un renversement par le vent), on le fera lorsque le sol sera gelé et de façon à réduire au minimum les perturbations du sol et à prévenir l'érosion. ➤ Les chantiers de façonnage seront choisis de façon à réduire au minimum l'orniérage et seront situés loin des plans d'eau (zone tampon d'au moins 30 mètres). ➤ Les chantiers de façonnage seront petits afin de réduire au minimum le compactage des sols.
<i>CVE</i>	<i>Effets environnementaux potentiels</i>	<i>Mesures d'atténuation</i>
Espèces considérées en péril par les instances fédérales	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La récolte de bois peut perturber des espèces en péril en leur causant directement du tort ou en détruisant leur habitat. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ L'officier responsable de l'environnement de la base des FC assurera la conformité à l'article 79(1) de la LEP, et un rapport d'examen préalable d'EE individuel sera exigé dans les cas où des espèces en péril (individus ou habitat) sont découvertes dans une zone de récolte prévue. Il faudra donc aviser EC (espèces terrestres) et le MPO (espèces aquatiques) afin d'obtenir des conseils concernant les effets potentiels sur les espèces en péril. Le REPS ne s'appliquerait pas.
<i>CVE</i>	<i>Effets environnementaux potentiels</i>	<i>Mesures d'atténuation</i>
Habitat et communautés d'espèces sauvages	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La récolte de bois peut perturber les espèces sauvages pendant les périodes de reproduction et entraîner la disparition d'arbres utilisés comme sources de nourriture, comme abris ou comme protection. ➤ La récolte de bois peut avoir un impact négatif sur les communautés végétales, en particulier sur les 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ On imposera des restrictions sur les périodes d'exécution dans les sites où la présence d'espèces sauvages a été confirmée afin de ne pas perturber la reproduction. ➤ De nos jours, la planification de la gestion forestière a notamment recours à des études de la disponibilité de l'habitat dans le paysage à l'appui de la conservation de l'habitat. Dans le cas des trois propriétés visées par le présent REPS, la superficie totale de chaque propriété est relativement petite et fait partie d'un domaine forestier plus grand appartenant au

	<p>espèces en péril.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Accès accru du public aux zones sensibles. 	<p>gouvernement provincial ou à des propriétaires fonciers privés. Les études de cette nature réalisées dans les limites et à l'extérieur des propriétés visées par le présent REPS sont utilisées pour aborder de nombreuses préoccupations, comme la disponibilité de l'habitat.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ On privilégiera la conservation d'arbres produisant des fruits ou des graines comestibles afin que les espèces sauvages aient suffisamment de nourriture. ➤ Les zones de récolte seront habituellement entourées d'autres peuplements qui fourniront nourriture et abri aux espèces sauvages. ➤ Il faudra laisser sur pied les arbres comportant des nids de brindilles et établir une zone tampon appropriée. ➤ Il faudra privilégier la conservation d'espèces utilisées par les espèces sauvages (p. ex. les arbres des ravages) et limiter les activités de récolte dans les zones où elles sont présentes. ➤ Les opérations militaires sont la principale utilisation des bases militaires. Le public n'a pas accès à ces dernières, sauf aux locaux et installations du quartier général et au peuplement d'érables à sucre utilisé par un groupe sans but lucratif pour produire du sirop d'érable. Les déplacements à l'extérieur du secteur du quartier général sont strictement réglementés par le Contrôle des champs de tir.
<i>CVE</i>	<i>Effets environnementaux potentiels</i>	<i>Mesures d'atténuation</i>
<p>Végétation – composition du sous-étage et de l'étage dominant</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La récolte de bois peut réduire les pourcentages relatifs d'essences dans le paysage. ➤ Les phénomènes météorologiques extrêmes, les infestations d'insectes et les épidémies peuvent nuire à la croissance des forêts et à la répartition des espèces. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Les zones récoltées seront petites afin de maintenir les pourcentages relatifs d'essences. ➤ Des outils informatiques d'aide à la décision permettront de connaître les pourcentages de peuplements par essence, ce qui permettra de prendre une décision éclairée quant aux peuplements à récolter. On aura recours à l'abattage directionnel pour réduire au minimum les dommages aux arbres résiduels. ➤ Les arbres seront marqués par des employés ou des

		<p>entrepreneurs qualifiés avant la récolte de manière à répondre aux objectifs de gestion forestière de chaque peuplement.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ On veillera à laisser sur pied des arbres stables au vent et en santé, ainsi que des arbres utilisés par des espèces sauvages comme sources de nourriture ou pour leurs résidences. ➤ On donnera la préférence aux arbres capables de produire une quantité importante de graines des essences privilégiées afin de favoriser la régénération naturelle. ➤ Si nécessaire, on modifiera la zone de récolte prévue ou on recalculera la possibilité annuelle de coupe à rendement soutenu. ➤ Lors des activités de gestion forestière, on favorisera les essences résistantes aux insectes et aux maladies présentes sur le site, ainsi que des arbres vigoureux et capables de repousser les agents pathogènes.
<i>CVE</i>	<i>Effets environnementaux potentiels</i>	<i>Mesures d'atténuation</i>
Éléments de valeur récréative ou esthétique/qualité de vie	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La récolte de bois peut réduire la valeur esthétique et la qualité des activités récréatives des environs. ➤ Le niveau de bruit peut augmenter près des parterres de coupe. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sur les trois sites fédéraux, les opérations de récolte sont presque entièrement effectuées loin des zones utilisées à des fins récréatives. ➤ On aura recours à des zones tampons et à des restrictions dans les zones pouvant être utilisées à des fins récréatives (la section 4.3 comprend la liste des activités récréatives potentielles) pour préserver la beauté de la forêt. ➤ Si des opérations de récolte sont nécessaires près de zones résidentielles, elles seront menées de façon à réduire au minimum les effets négatifs sur le plan esthétique (p. ex. recours à la coupe par bandes obliques pour réduire l'impact visuel de la récolte). ➤ Lors de la récolte autour des rivières et des cours d'eau poissonneux, on établira des zones tampons d'au moins 30 mètres pour éviter les effets négatifs sur les populations de poisson et sur la pêche sportive. ➤ Dans la mesure du possible, les activités de récolte seront

		d'une durée limitée et ne seront menées que durant les heures normales de la journée pour réduire les effets potentiels de l'augmentation du niveau de bruit.
<i>CVE</i>	<i>Effets environnementaux potentiels</i>	<i>Mesures d'atténuation</i>
Santé et sécurité	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La récolte de bois peut être dangereuse pour ceux qui travaillent dans la zone de récolte ou qui la traversent. ➤ Le bruit excessif causé par l'équipement peut perturber ceux qui habitent assez près pour entendre le bruit des opérations forestières. ➤ Risque d'incendie de forêt dans les zones de récolte. ➤ Risque de trouver des munitions explosives non explosées dans les zones de récolte. ➤ Risque de déversements accidentels ou de fuites pendant la récolte. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Les entrepreneurs qui travaillent sur le site de récolte auront la certification nécessaire pour utiliser l'équipement de récolte et les scies mécaniques en toute sécurité, y compris la formation requise pour les coupes de récupération, des opérations qui sont plus à risque. ➤ Les arbres dangereux seront marqués pour réduire au minimum le risque pour les travailleurs forestiers. ➤ Il faudra redoubler de prudence lors des opérations menées près des arbres renversés par le vent afin de prévenir les risques de blessures aux travailleurs. ➤ Les entrepreneurs devront avoir dressé un plan de santé et de sécurité et veiller à ce que tous les employés qui travaillent sous leur responsabilité portent l'équipement de protection individuelle approprié. Ils doivent veiller à ce que leurs travaux soient conformes aux exigences applicables du <i>Code canadien du travail</i> et à tout règlement provincial applicable en matière de santé et de sécurité. ➤ On installera des affiches autour des zones de récolte pour que tous ceux qui se trouvent dans le secteur sachent que des activités de récolte et de débardage sont en cours. ➤ Les travailleurs disposeront sur place de l'équipement approprié de lutte contre les incendies et auront reçu la formation nécessaire pour l'utiliser. En outre, les activités pourront être interrompues en cas de danger extrême d'incendie. ➤ Les conducteurs de véhicules de débardage respecteront les limites de vitesse applicables aux terres fédérales sur lesquelles ils travaillent. ➤ On installera des affiches indiquant que des activités de

		<p>débardage sont en cours.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lorsque la récolte sera nécessaire près de résidences, l'utilisation d'équipement pendant la nuit sera restreinte pour réduire le bruit. ➤ On exigera, dans les CVB, que l'équipement soit en bon état et que les entrepreneurs aient de l'équipement de lutte contre les déversements pour être en mesure d'intervenir en cas d'accident ou de défaillance. ➤ Le ravitaillement en carburant sera effectué loin des plans d'eau, dans des zones prévues à cet effet et au moyen de bacs collecteurs. ➤ Avant que les entrepreneurs ne se rendent sur le site, ils seront informés de la façon de reconnaître les munitions explosives non explosées (UXO) et, le cas échéant, de la façon de réagir.
<i>CVE</i>	<i>Effets environnementaux potentiels</i>	<i>Mesures d'atténuation</i>
Instruction militaire	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La récolte de bois peut réduire les possibilités d'instruction en raison de la destruction du milieu d'instruction. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Les parterres de coupe demeureront petits (normalement en deçà de 100 ha) comparativement à la superficie de la forêt. ➤ On conservera des forêts de tous types de couvert, de toutes densités et tous niveaux de maturité. ➤ On décrit clairement dans les plans de gestion forestière l'instruction militaire comme une utilisation principale de la propriété. Lors de la planification, on examine de près les impacts potentiels des opérations de récolte afin de réduire au minimum l'impact sur les activités militaires.
<i>CVE</i>	<i>Effets environnementaux potentiels</i>	<i>Mesures d'atténuation</i>
Sites archéologiques/autres éléments de valeur culturelle	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La récolte de bois peut toucher les possibilités éducatives et culturelles associées à ces éléments de valeur. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lors du choix des zones à récolter, tous les sites ayant une valeur archéologique ou culturelle seront évités. La BFC Petawawa est la seule propriété où des sites à valeur culturelle ont été identifiés et sont protégés contre toute perturbation par des zones à accès restreint (accès interdit – SP). ➤ On établira des zones tampons autour de tous les sites qui seront dorénavant découverts afin d'assurer leur intégrité; la récolte de bois sera restreinte dans ces zones, comme le précise

		<p>le plan de gestion forestière.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Afin de protéger les éléments de valeur culturelle associés à des sites importants sur le plan archéologique ou culturel, leur emplacement ne sera pas dévoilé au public. ➤ Pendant les opérations de récolte, il faudra être à l'affût de dépôts archéologiques qui n'auraient pas encore été relevés. S'il y a lieu de croire à la présence d'un artefact ou d'un dépôt archéologique sur place, les travaux seront interrompus.
<i>CVE</i>	<i>Effets environnementaux potentiels</i>	<i>Mesures d'atténuation</i>
Revenus découlant de la récolte de bois	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Les revenus générés par la récolte de bois représentent un avantage pour les travailleurs forestiers locaux, le MDN et l'économie régionale. ➤ Les pratiques de récolte inappropriées pourraient entraîner une dégradation des forêts et une perte des avantages économiques. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La conformité aux pratiques de récolte acceptables devrait atténuer tout effet économique négatif.
<i>CVE</i>	<i>Effets environnementaux potentiels</i>	<i>Mesures d'atténuation</i>
Avantages secondaires pour les collectivités	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Les industries de seconde transformation et les services de soutien connexes procurent des avantages sociaux et économiques à l'échelle régionale. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Puisqu'il s'agit d'un effet positif, aucune mesure d'atténuation n'est requise.

4.4 Accidents et défaillances

Le risque d'accidents ou de défaillances associés aux projets et causant des effets environnementaux négatifs est très faible. Ce qui suit est une liste d'accidents et de défaillances pouvant survenir pendant les activités de récolte. Chaque propriété, tient à jour des Ordres permanents du champ de tir contenant des détails sur les interventions en cas d'urgence et sur les procédures en cas d'accidents et de défaillances.

Déversements causés par les fuites et le ravitaillement en carburant

Comme la récolte de bois peut être exigeante pour l'équipement, il y a risque de fuite pendant les opérations de récolte ainsi que de déversements pendant le ravitaillement en carburant. Des procédures de prévention et d'intervention en cas de déversements sont en place sur les trois propriétés fédérales. Un CVB octroyé à un entrepreneur précisera les modalités à observer pour éviter et réduire au minimum les déversements et pour intervenir en cas de tels événements pendant les activités; il indiquera notamment que l'équipement doit être en bon état et que le ravitaillement en carburant doit être effectué loin des plans d'eau, dans des zones prévues à cet effet à l'aide de bacs collecteurs. Tout équipement qui fuit ou cause des dommages à l'environnement ne pourra être utilisé que lorsque le problème aura été corrigé. Pour ce qui est des fuites soudaines, le contrat précise que l'entrepreneur doit avoir de l'équipement de lutte contre les déversements sur place pour réduire au minimum les effets négatifs sur l'environnement. Advenant que la terre devienne contaminée à la suite d'un accident ou d'une défaillance et doive être éliminée, elle devra être transportée vers un établissement autorisé conçu pour traiter des matières contaminées. L'utilisation d'équipement défectueux enfreint les modalités des CVB.

Incendies de forêt

Si un entrepreneur mène des opérations pendant la saison des feux ou effectue des brûlages sur des chantiers de façonnage pour réduire la quantité de combustible sur le parterre de coupe, il y a un faible risque d'incendie de forêt. Afin de réduire le risque de naissance et de propagation d'incendies, les CVB précisent l'équipement que l'entrepreneur doit avoir en sa possession pour prévenir la propagation des incendies sur le site. Cet équipement comprendra :

- des extincteurs dorsaux;
- des pelles à incendie rouges;
- des pioches-haches;
- une pompe à incendie à essence, un réservoir de carburant, un boyau flexible et des accessoires.

Comme le précisent dans les modalités des CVB, il revient à l'officier responsable de la foresterie de la base, au nom du promoteur, de suspendre les activités pendant les périodes à risque élevé ou extrême d'incendie. Comme les trois sites disposent de

personnel qualifié de lutte contre l'incendie, le délai d'intervention sera très court.

Munitions explosives non explosées

Les sites de récolte des trois propriétés fédérales peuvent comporter des munitions explosives non explosées (Unexploded Ordnance – UXO). Tout entrepreneur devant pénétrer dans un site doit avoir assisté à des séances d'information du MDN sur la façon de réagir lorsqu'il trouve des UXO. Pendant ces séances, il recevra des instructions et les coordonnées de la personne-ressource pour aviser le MDN de la présence d'UXO. Les sites du MDN ont élaboré des tableaux relatifs à l'accès et à l'utilisation qui indiquent le type d'activités permises dans chaque secteur des propriétés et qui aident à sélectionner des zones de récolte.

Blessures

Le taux de blessures subies par les travailleurs qui effectuent la coupe et la récolte de bois est élevé. Le risque d'accident est élevé, mais peut être atténué grâce à une formation adéquate et à des mesures préventives. La province de l'Ontario exige que les opérateurs de scie mécanique et d'équipement lourd soient titulaires d'un certificat de compétence. Le titulaire du CVB ne devra engager que des entrepreneurs titulaires de ce type de certificat.

Les entrepreneurs devront avoir dressé un plan de santé et de sécurité propre au site et veiller à ce que tous les employés qui travaillent sous leur responsabilité portent l'équipement de protection individuelle approprié. Ils doivent veiller à ce que leurs travaux soient menés conformément aux exigences applicables du *Code canadien du travail* et à tout règlement provincial applicable en matière de santé et de sécurité.

4.5 Atténuation

Les mesures d'atténuation des effets environnementaux de la récolte de bois s'appuient sur les pratiques exemplaires connues à ce jour qui reposent elles-mêmes sur les connaissances acquises aux échelons fédéral et provincial, ainsi que sur les procédures exemplaires employées par l'industrie. Les mesures d'atténuation décrites dans le présent REPS sont une synthèse de ces pratiques exemplaires. L'information comprise dans les guides énumérés ci-dessous est complétée par la vaste expérience acquise dans les sites au cours de décennies d'activités de gestion forestière.

D'autres guides de gestion forestière du MRNO présentent également des directives sur l'atténuation des effets des opérations forestières. Pour obtenir une liste complète de ces guides et consulter les documents eux-mêmes (en anglais seulement), visitez le site Internet du MRNO à l'adresse suivante :

http://www.mnr.gov.on.ca/fr/Business/Forests/2ColumnSubPage/STEL02_168568.html.

Les trois guides de sylviculture du MRNO répertorient les pratiques exemplaires

actuelles et comprennent des stratégies, des pratiques de gestion exemplaires et des traitements sylvicoles recommandés pour assurer la durabilité écologique. Les plans de gestion forestière, les systèmes d'information forestière et d'autres outils d'aide à la décision aident également à déterminer les CVE et les mesures d'atténuation.

Les plans de gestion forestière stipulent que la récolte ne peut dépasser la possibilité annuelle moyenne de coupe lors d'une année donnée. Si une catastrophe naturelle détruit une partie de la forêt, ce volume est alors corrigé de façon à ne pas dépasser la possibilité annuelle maximale de coupe. Cette valeur est calculée séparément pour chaque propriété en fonction des taux de croissance moyens dans les portions récoltables afin de garantir une gestion durable de la forêt.

Les délais d'exécution de la récolte sont habituellement en lien avec le calendrier annuel de travail qui est un plan d'un an établi pour les zones de récolte proposées. Bien que certains CVB aient parfois des délais d'exécution de plus d'un an, le permis ou la licence est rarement valide pour plus de deux ans. Au cours de la période visée par le CVB, on impose d'autres restrictions d'exécution afin de réduire au minimum les dommages causés au site et aux arbres résiduels et de ne pas perturber les périodes de reproduction des espèces sauvages. Le tableau 3 fournit les mesures d'atténuation par composante/activité du projet.

4.6 Analyse et prévision de l'importance des effets environnementaux résiduels

Définition des critères pour l'établissement de l'importance des effets environnementaux résiduels

Des critères d'évaluation de l'importance des effets environnementaux négatifs potentiels ont été établis. Les six critères suivants sont généralement utilisés : ampleur, étendue géographique, durée, fréquence, réversibilité, contexte écologique (Tableau 4). Ces critères ont été évalués selon l'expérience acquise et le jugement professionnel et sont combinés pour établir l'importance des effets que les activités de projet sont susceptibles d'avoir sur l'environnement. La notation est fournie au tableau 5.

Tableau 4 : Notation servant à établir l'importance des effets environnementaux résiduels

Critère	Notation		
	Négligable (1)	Mineur (2)	Majeur (3)
Ampleur	Niveaux minimes de perturbation ou de dommages, aucun changement des conditions naturelles	Faibles niveaux de perturbation ou de dommages, légers changements des conditions naturelles	Niveaux élevés de perturbation ou de dommages, changements majeurs des conditions naturelles
Étendue géographique	Site du projet (limité à la zone de récolte)	S'étend au-delà du site du projet, mais demeure à l'intérieur des limites de la propriété	S'étend au-delà des limites de la propriété
Durée	Moins d'une semaine	De quelques semaines à quelques mois	Un an ou plus
Fréquence	Tous les mois ou plus rare	Toutes les semaines	Tous les jours
Réversibilité	Effets réversibles à court terme sans gestion active	Effets réversibles à court terme avec une gestion active	Effets réversibles à long terme avec une gestion active, ou effets irréversibles
Contexte écologique	N'entraîne aucune perturbation, ni modification des processus écologiques	Entraîne une perturbation ou une modification mineure des processus écologiques, qui peut être corrigée avec une gestion active	Entraîne une perturbation ou une modification des processus écologiques, qui ne peut être corrigée, même avec une gestion active

On a utilisé ce système de notation pour établir l'importance des effets environnementaux résiduels, selon les définitions suivantes :

Effets importants

Les effets résiduels sont jugés importants dans les conditions suivantes : ils entraînent des niveaux élevés de perturbation ou de dommage qui se traduisent par des changements majeurs des conditions naturelles, ils durent un an ou plus, ils se manifestent souvent, ils s'étendent au-delà des limites de la propriété, ils sont difficilement réversibles, voire irréversibles, et ils entraînent une perturbation ou une modification des processus écologiques, qui ne peut être corrigée, même avec une gestion active.

Effets non importants

Les effets résiduels sont jugés non importants dans les conditions suivantes : ils entraînent une perturbation ou des dommages mineurs ou négligeables qui se traduisent par peu ou pas de changements des conditions naturelles, ils durent quelques semaines ou quelques mois, ils ne se font sentir que sur le site du projet ou dans les limites de la propriété, ils se manifestent rarement, ils sont réversibles avec ou sans gestion active et ils ne perturbent/modifient pas les processus écologiques.

Dans le tableau suivant, on utilise le système de notation pour déterminer si les interactions entre les CVE et les projets entraînent des effets environnementaux importants après l'application des mesures d'atténuation. Les projets de récolte de bois, s'ils sont mis en œuvre de façon appropriée et surveillés tout au long de leur déroulement pour assurer la conformité aux pratiques exemplaires et l'application des mesures d'atténuation, ne sont pas susceptibles d'entraîner des effets environnementaux importants.

Tableau 5 : Importance des effets environnementaux résiduels

CVE	Éléments des activités	Effets environnementaux résiduels	Notation					Importance des effets	
			Ampleur	Étendue géographique	Durée	Fréquence	Réversibilité		Contexte écologique
Quantité des eaux de surface et souterraines	Enlèvement d'arbres	Augmentation de la quantité de précipitations sur le sol et de l'enneigement	1	1	2	1	1	1	Non importants
Atmosphère – dynamique de la circulation de l'air	Enlèvement d'arbres	Augmentation du débit d'air dans les peuplements récoltés	1	1	2	1	1	1	Non importants
Atmosphère – température et qualité de l'air	Enlèvement d'arbres	Augmentation de la température locale de l'air dans les peuplements récoltés	1	1	2	1	1	1	Non importants
Sols – qualité et quantité	Utilisation de l'équipement, fuites, enlèvement d'arbres	Léger compactage des sentiers de débusquage dans les peuplements récoltés	1	1	2	2	1	1	Non importants
Qualité des eaux de surface et souterraines	Enlèvement d'arbres, utilisation de l'équipement	Changements mineurs dans la dynamique des eaux de surface	1	2	1	1	1	1	Non importants
Espèces considérées en péril par les instances fédérales	Enlèvement d'arbres, utilisation de l'équipement	Augmentation temporaire du niveau de bruit, qui peut affecter certaines espèces jugées en péril par les instances fédérales	1	1	1	1	1	1	Non importants

Habitat et communautés d'espèces sauvages	Enlèvement d'arbres	Bruit temporaire dans les peuplements récoltés en dehors des périodes de reproduction	1	1	2	1	1	1	Non importants
Végétation – composition du sous-étage et de l'étage dominant	Enlèvement d'arbres	Changement négligeable de la proportion des essences	1	2	1	1	1	1	Non importants
Éléments de valeur récréative ou culturelle/qualité de vie	Enlèvement d'arbres, bruit causé par l'équipement	Effet esthétique	1	2	2	1	1	1	Non importants
Santé et sécurité	Équipement et outils, coupe et débardage d'arbres	Risque de blessures	1	1	1	1	2	1	Non importants
Instruction militaire	Enlèvement d'arbres	Effets sur le potentiel des secteurs d'entraînement	2	1	1	1	1	1	Non importants
Sites archéologiques/autres éléments de valeur culturelle	Tous les aspects de la récolte de bois	Aucun, puisque la mesure d'atténuation consistera à éviter ces sites et autres éléments de valeur culturelle	1	1	1	1	1	1	Non importants
Revenus découlant de la récolte	Enlèvement d'arbres	Revenus pour l'économie	1	2	1	1	1	1	Non importants
Avantages secondaires pour les collectivités	Tous les aspects de la récolte de bois	Revenus pour l'économie	1	2	1	1	1	1	Non importants

Légende : 1 = négligeable; 2 = mineur; 3 = majeur

4.7 Effets environnementaux cumulatifs

La Loi exige que soient pris en compte les effets environnementaux cumulatifs potentiels, c'est-à-dire tout effet environnemental que le projet est susceptible d'entraîner après l'application des mesures d'atténuation et en combinaison avec d'autres activités ou projets qui ont été ou seront menés. Les effets environnementaux cumulatifs peuvent survenir lorsque des effets environnementaux surviennent fréquemment dans le temps ou de façon intensive dans l'espace et ne peuvent être gérés de façon active ou atténués de façon adéquate. Ils peuvent également survenir lorsque les effets d'une activité peuvent se combiner à ceux d'activités ou de projets menés dans le passé, dans le présent ou dans un avenir rapproché dans les sites de projet ou à l'extérieur.

Interactions entre les opérations de récolte de bois

De multiples opérations de récolte menées de façon inappropriée sur une période relativement courte pourraient conjuguer leurs effets et entraîner, par exemple, l'érosion du sol, la destruction ou la fragmentation de l'habitat d'espèces en péril, la détérioration de la qualité des eaux ou la réduction de la quantité des eaux.

Ces effets environnementaux cumulatifs seront atténués en respectant les plans de gestion forestière de 20 ans en vigueur dans chacune des propriétés. Ces plans exigent une régénération rapide des parterres de coupe et décrivent d'autres pratiques axées sur la durabilité à long terme de la forêt et de toutes ses composantes. Ils privilégient la coupe de jardinage qui permet de laisser sur pied au moins la moitié des arbres dans un peuplement donné. On surveille de près l'utilisation de l'équipement pour éviter les dommages aux sols, aux voies navigables et aux arbres résiduels. Voilà un exemple de la façon dont les effets environnementaux cumulatifs sont réduits au minimum à long terme.

On s'attend à ce que les effets environnementaux associés à la récolte de bois soient de courte durée et limités à la zone où les opérations sont menées. Étant donné que les forêts et les arbres constituent une ressource renouvelable et que la récolte est réalisée de façon durable, le risque d'effets environnementaux cumulatifs à long terme est faible. Il existe une vaste base de connaissances et des pratiques exemplaires qui ont été appliquées dans les forêts fédérales afin d'assurer le maintien de forêts en santé et d'éviter tout effet environnemental cumulatif.

Il est difficile de prévoir le nombre de projets par année visés par le présent REPS, mais il est probable qu'il se situera entre 10 et 20 sur l'ensemble des trois propriétés fédérales.

Interactions entre les opérations de récolte de bois et d'autres activités ou projets menés sur la propriété

Les effets environnementaux cumulatifs peuvent également être causés par des activités de projet distinctes, comme des activités de récolte et d'instruction militaire menées au même endroit ou touchant la même CVE à différents moments. L'instruction militaire est l'autre activité la plus courante susceptible d'être menée dans les anciens parterres de

coupe qui sont habituellement utilisés pour bivouaquer, une activité qui ne cause pas vraiment d'effets environnementaux importants.

Par conséquent, le risque d'effets cumulatifs dus aux interactions entre la récolte de bois et l'instruction militaire est très faible.

Interactions entre les opérations de récolte de bois et d'autres activités ou projets menés à l'extérieur de la propriété

En combinaison avec les projets menés dans les limites des trois propriétés du MDN visées par le présent REPS, les activités et projets menés à l'extérieur de la propriété ne devraient entraîner aucun effet environnemental cumulatif. Les propriétés sont bordées par des terrains forestiers privés ou publics et par de petites terres agricoles privées, ainsi que par des propriétés utilisées à des fins récréatives. En règle générale, les activités menées sur ces terres sont à petite échelle, liées à l'agriculture ou à la foresterie et de nature très localisée.

Il est fort peu probable que des activités envahissantes à grande échelle à l'extérieur d'une des propriétés du MDN coïncident avec des opérations de récolte sur des terrains adjacents à l'intérieur de la propriété et entraînent des effets environnementaux cumulatifs.

Sommaire – effets cumulatifs sur les CVE

Compte tenu des mesures d'atténuation décrites à la section 4.5, les effets environnementaux négatifs potentiels se limiteraient à chaque site de récolte individuel. Par conséquent, il est peu probable que les éventuels effets environnementaux cumulatifs négatifs se produisent tant à l'intérieur du site de projet qu'à l'extérieur.

La planification et la conception adéquates d'un projet tiennent compte des infrastructures environnantes et des autres activités à l'intérieur et à l'extérieur du site de projet qui pourraient se cumuler et toucher des CVE. Par conséquent, il est peu probable que des effets cumulatifs se produisent en raison d'interactions entre d'autres activités de récolte de bois ou d'autres activités ou projets menés à l'intérieur ou à l'extérieur du site.

Les AR veilleront à ce qu'une évaluation des effets environnementaux cumulatifs soit menée chaque année pour confirmer ces prévisions. Ils s'engagent à veiller à ce que l'évaluation des effets cumulatifs fournie dans le présent REPS demeure valide. Ils devront vérifier si l'évaluation des effets environnementaux cumulatifs décrits dans le REPS continue d'être exacte et devront en rendre compte chaque année.

5. PROCÉDURES DE RÉVISION DU RAPPORT D'EXAMEN PRÉALABLE SUBSTITUT

D'un commun accord avec les AR, RNCan avisera l'Agence par écrit de son souhait de réviser le REPS conformément aux conditions de la déclaration. Les AR discuteront des révisions proposées avec l'Agence et les ministères fédéraux concernés et pourront solliciter les commentaires des parties prenantes et du public sur les changements proposés. Une période de consultation du public est requise dans le cas d'une nouvelle déclaration du REPS. Les AR soumettront ensuite à l'Agence les révisions proposées accompagnées d'un avis justifiant chacune d'elles ainsi que d'une demande de modification ou de nouvelle déclaration du REPS.

5.1 Modifications

Une procédure de modification permet d'apporter des changements mineurs au REPS, à la lumière de l'expérience acquise dans le cadre des activités. Les modifications n'exigent pas de consultation du public et ne permettent pas de modifier la durée d'application. En règle générale, des modifications peuvent être apportées au REPS si l'Agence estime que les modifications :

- concernent des changements de formulation visant à clarifier ou à améliorer le processus d'examen préalable;
- simplifient ou modifient le processus de planification;
- ne modifient pas de façon appréciable la portée des projets soumis au REPS ou les facteurs à prendre en considération dans l'évaluation requise pour ces projets.

5.2 Nouvelle déclaration

Une nouvelle déclaration permet d'apporter des changements substantiels au REPS, à la lumière de l'expérience acquise dans le cadre des activités. Elle exige une période de consultation du public. Une nouvelle déclaration d'un REPS peut être faite pour le reste de la période de déclaration initiale ou pour une nouvelle période de déclaration si les changements :

- élargissent l'application du REPS à des projets ou à des contextes environnementaux qui n'étaient pas inclus précédemment, mais qui sont semblables ou associés aux projets couverts dans la définition de la catégorie;
- représentent des modifications de la portée des projets de la catégorie visée ou des facteurs à prendre en compte dans l'évaluation requise pour ces projets;
- reflètent des nouveautés ou changements dans les exigences réglementaires, les politiques ou les normes applicables;
- entraînent l'adoption de nouvelles normes de conception et mesures d'atténuation;
- modifient les procédures fédérales d'avis de coordination;
- élargissent l'application du REPS à des AR qui ne constituaient auparavant pas des utilisateurs déclarés du rapport;

- suppriment des projets qui ne cadrent plus avec la catégorie;
- prolongent la durée d'application du REPS.

5.3 Durée d'application

Ce rapport entrera en vigueur pour une période de cinq ans à compter de la date de sa déclaration. Vers la fin de la période de déclaration du REPS, et à d'autres moments s'il le faut, les AR en examineront le contenu et son utilisation afin de permettre des mises à jour du rapport et la préparation pour une nouvelle déclaration éventuelle.

6. BIBLIOGRAPHIE

AMEC Earth and Environmental. 2006. Species-at-risk follow-up avian field surveys, spring 2006, Land Forces Central Area Training Centre, Meaford, Ontario. 36 p. + ann. *Description : Relevé de suivi détaillé des relevés des espèces d'oiseaux de 2004 et 2005 effectués par Wild Canada. Contrairement aux relevés précédents, il a été réalisé au printemps, durant la période de nidification.*

Gazette du Canada. 1993. *Règlement de 1993 sur le bois de la Loi sur les forêts*. Partie II de la Gazette du Canada, vol. 128, n° 3 (daté du 2/9/94). DORS/94-118. 7 p. *Description : Le règlement fédéral officiel exposant les dispositions concernant la coupe et l'enlèvement du bois dans une région forestière sur les terres de la Couronne fédérale.*

Canadian Forestry Service. 1987. Policy for Forest Management of Department of National Defence Lands. Federal Lands Forestry Branch, Canadian Forestry Service. Document interne. 5 p. + ann. *Description : Document établissant à l'intention du SCF les principes directeurs concernant la gestion des forêts appartenant au MDN. Il inclut notamment l'accord signé par le MDN et le SCF et définissant les responsabilités de ces deux organismes à l'égard de la gestion des forêts situées sur des terres fédérales administrées et régies par le ministère de la Défense nationale. Il comprend une liste des bases et sites du MDN assujettis à ces principes directeurs.*

Pêches et Océans Canada. 2008. Énoncé opérationnel. Franchissement temporaire des cours d'eau. Téléchargé le 9 septembre 2008 (<http://www.dfo-mpo.gc.ca/regions/central/habitat/os-eo/provinces-territoires-territoires/ab/os-eo23-fra.htm>). 3 p. *Description : Document qui précise les conditions dans lesquelles le franchissement temporaire d'un cours d'eau est autorisé en vertu de la Loi sur les pêches et les éléments à prendre en compte lors de la réalisation d'un projet de franchissement afin de protéger le poisson et son habitat.*

Environnement Canada. 2004. Guide des meilleures pratiques en matière d'évaluation environnementale pour les espèces sauvages en péril au Canada. Première édition, le 27 février 2004. 78 p. Téléchargé le 10 novembre 2008 : (http://www.cws-scf.ec.gc.ca/publications/eval/guide/EA_Best_Practices_2004_f.pdf). 78 p. *Description: Document qui expose une approche nationale et qui explique comment recueillir et évaluer l'information nécessaire pour comprendre les répercussions des mesures proposées sur les espèces sauvages en péril et pour prendre des décisions judicieuses qui contribuent, à long terme, au développement durable.*

Environnement Canada. Données climatiques passées pour l'Institut forestier national de Petawawa (faisant partie de la BFC Petawawa). Site Web : <http://www.climate.weatheroffice.ec.gc.ca>

Description : Archives nationales en ligne d'information et de données climatologiques des stations météorologiques du Canada. Les données climatiques de l'IFNP ont cessé d'être compilées en 1996.

Environnement Canada. Registre public et listes des espèces en péril au Canada et évaluation de leur situation actuelle par le COSEPAC. Site Web : <http://sararegistry.gc.ca/>

Description : Site Web offrant un moteur de recherche dans les listes des espèces en péril au Canada.

Environmental Assessment Board (EAB). 1994. Class environmental assessment by the Ministry of Natural Resources for timber management on Crown lands in Ontario. Environmental Assessment Board Report EA-87-02. 561 p.

Description : Décision de la Commission des EE et sommaire des audiences sur une demande d'évaluation environnementale de portée générale, effectuées pour déterminer si les activités de gestion forestière étaient conformes à la Loi sur les évaluations environnementales de l'Ontario. Le processus d'audiences publiques s'est échelonné de 1988 à 1992. L'approbation donnée par la Commission des EE comprenait un certain nombre de conditions juridiquement contraignantes.

Foreman, F.F., 1988, CFB Borden Forest Management Plan 1987-2007, 51, Report. Copie papier uniquement.

Description : Plan de gestion forestière de 20 ans préparé par F. Foreman, alors à l'emploi du Centre de foresterie des Grands Lacs du Service canadien des forêts. Il porte notamment sur les utilisations de la propriété de la CFB Borden, les structures administrative et sociale, les coûts de la gestion, l'inventaire forestier ainsi que les objectifs et la planification de la gestion forestière.

Gillespie, J.E. and R.E. Wicklund. 1964. Soils Survey of Renfrew County as contained in Report Number 37 of the Ontario Soil Survey. 57 p.

Description : Levé effectué par le ministère de l'Agriculture de l'Ontario et le ministère de l'Agriculture du Canada. Il a permis de déterminer la série de sols du comté de Renfrew et de classifier 26 profils de sol différents. Le document contient aussi des cartes.

Grey Sauble Conservation Authority and GWS Ecological and Forestry Services Inc., 2005. LFCA TC Meaford 20-year forest management plan and 5-year operating plan. 80 p. + ann.

Description : Le Plan de gestion forestière comprend notamment une description du site, un résumé de l'inventaire forestier, des applications SIG, les buts et objectifs de la gestion, des directives sylvicoles, un plan de protection des forêts et un plan quinquennal d'exploitation.

Heritage Quest Inc. 1999. Archaeological inventory and management guidelines for CFB Petawawa.

Description : Document exposant les méthodes à utiliser pour effectuer des fouilles et gérer les sites archéologiques de la BFC Petawawa.

Jacques Whitford Environmental Ltd.,. 1994a. Natural resource inventory Canadian Forces Base Petawawa, Petawawa, Ontario. Ottawa. 178 pp.

Description : Rapport détaillé sur la flore et la faune.

Jacques Whitford Environmental Ltd. 1994b. Archaeological overview and background study of CFB Petawawa.

Description : Document présentant les résultats d'une étude préliminaire des sites archéologiques de la BFC Petawawa.

LGL Limited. 2007. LFCA TC Meaford species at risk survey – 2006, rapport interne, 19 p. + ann.

Description : Suivi des inventaires floristiques de 2004 et 2005 effectués par Wild Canada. Il a été réalisé à l'automne et a servi à confirmer et à mettre à jour des constatations antérieures.

LGL Limited. 1999. CFB Borden MAPS (Manoeuvre Area Planning System). Rapport interne.

Description : Le SPAM (système de planification des aires de manœuvre) a notamment pour objectifs de veiller à ce qu'il soit dûment tenu compte des effets sur l'environnement et de leur ampleur, de promouvoir un entraînement militaire durable sur le plan environnemental, de réduire les effets sur l'environnement à l'extérieur de la base et de tenir compte des préoccupations et des commentaires du public.

LGL Limited. 1998. LFCA TC Meaford MAPS (Manoeuvre Area Planning System). Rapport interne. 327 p.

Description: Le SPAM (système de planification des aires de manœuvre) a notamment pour objectifs de veiller à ce qu'il soit dûment tenu compte des effets sur l'environnement et de leur ampleur, de promouvoir un entraînement militaire durable sur le plan environnemental, de réduire les effets sur l'environnement à l'extérieur de la base et de tenir compte des préoccupations et des commentaires du public.

LGL Limited, 2002. Interim herpetological study report, LFCA TC Meaford. Rapport interne, 9 p. + ann.

Description : Rapport préparé à partir de deux relevés effectués en août 2002. L'habitat de 11 sites a fait l'objet de relevés pendant deux jours. Le rapport présente des diagrammes et des graphiques sur la présence et de l'abondance des reptiles.

Macnaughton, R.L. and T. Keunecke. Timber harvesting LFCA TC Meaford environmental assessment report. 27 p. + ann.

Description : Rapport d'examen préalable individuel préparé par Richard Macnaughton du Centre de foresterie des Grands Lacs et Ted Keunecke du CI SCFT Meaford. Le

document contient des renseignements utiles sur les CVE et présente une bonne description du site.

Ressources naturelles Canada et ministère de la Défense nationale. 1998. Protocole d'entente entre RNCan et le MDN concernant la gestion des terrains forestiers de la base des Forces canadiennes Petawawa, numéro d'identification du MDN : 98021963. 1998. 5 p.

Description : Document décrivant les modalités de gestion des terrains forestiers de la BFC Petawawa par RNCan et le MDN.

OMNR. 1998a. A Silvicultural Guide for the Great Lakes-St. Lawrence Conifer Forest in Ontario. Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. Imprimeur de la Reine pour l'Ontario. Toronto. 424 p.

Description : Ce guide de sylviculture pour la forêt de conifères des Grands Lacs et du Saint-Laurent est un guide détaillé destiné à aider les gestionnaires des forêts à appliquer des pratiques sylvicoles durables aux sections de gestion des essences de conifères. Il traite notamment de l'importance de la forêt de conifères pour les habitants de la région des Grands Lacs et du Saint-Laurent en ce qui concerne l'écologie, la culture, l'économie, les valeurs esthétiques et récréatives ainsi que la spiritualité. Il décrit les caractéristiques de cette forêt de conifères en fonction du type d'écosite et de site. Il présente l'écologie forestière des principales essences de conifères. Des sections particulières sont consacrées à la production d'arbres de qualité, à la croissance et au rendement des peuplements, aux agents biotiques (insectes et maladies) et abiotiques, au maintien des caractéristiques génétiques des arbres, aux régimes sylvicoles et à leurs normes d'application, à la préparation du terrain, à la régénération des forêts, aux soins sylvicoles, à la gestion de l'habitat faunique et à divers aspects de l'exploitation.

OMNR. 1998b. A Silvicultural Guide for the Tolerant Hardwood Forest in Ontario. Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. Imprimeur de la Reine pour l'Ontario. Toronto. 500 p.

Description : Ce guide de sylviculture pour la forêt de feuillus tolérants en Ontario est semblable à celui concernant les sections de gestion des conifères de la région des Grands Lacs et du Saint-Laurent. Il donne des renseignements à l'appui de la gestion des essences feuillues d'ombre. Consultez la description du guide de sylviculture de la forêt de conifères des Grands Lacs et du Saint-Laurent pour connaître la liste des sujets traités.

OMNR. 2000. A Silvicultural Guide to Managing Southern Ontario Forests. Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. Imprimeur de la Reine pour l'Ontario. Toronto. 648 p.

Description : Ce guide de sylviculture pour la gestion des forêts du sud de l'Ontario est semblable à celui concernant les sections de gestion des conifères de la région des Grands Lacs et du Saint-Laurent. Il donne des renseignements à l'appui de la gestion des essences des forêts du sud de l'Ontario. Consultez la description du guide de sylviculture de la forêt de conifères des Grands Lacs et du Saint-Laurent pour connaître la liste des sujets traités.

OMNR. 2004. Ontario Tree Marking Guide, Version 1.1 Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. Imprimeur de la Reine pour l'Ontario. Toronto. 252 p.

Description : Ce guide de marquage des arbres de l'Ontario explique comment bien marquer les arbres à l'appui d'une gestion forestière écosystémique. Parmi les sujets abordés dans les divers chapitres, mentionnons des conseils sur le marquage des arbres afin de simuler des perturbations naturelles, la sélection des arbres à laisser sur pied et à abattre, des aspects à prendre à compte pour conserver l'habitat faunique et la biodiversité, l'élaboration et l'interprétation de prescriptions sylvicoles ainsi que la mise en œuvre des prescriptions concernant le marquage des arbres.

Ontario Resource Management Group Inc. 2006 Species at Risk Environmental Study CFB Petawawa (ébauche). 2006. Fichier PDF.

Description : Résultats préliminaires des relevés des espèces en péril effectués sur la BFC Petawawa en 2006. Les relevés ont porté sur 15 espèces choisies en raison de leur probabilité d'occurrence dans la région et figurant sur la liste des espèces en péril du COSEPAC.

Rowe, J.S. Les régions forestières du Canada, 1972. Ministère de l'Environnement, Service canadien des forêts. Publication n° 1300F. 172 p.

Description : Dans cet ouvrage, l'auteur divise le Canada en huit régions forestières distinctes, elles-mêmes subdivisées en sections forestières. Il décrit la nature des sols et la topographie de chacune de ces sections et présente des cartes et des photographies illustrant des arbres caractéristiques de chacune d'elles.

Statistique Canada. 2008. Recensement du Canada de 2006. (<http://www12.statcan.ca/census-recensement/index-fra.cfm>)

Description : Résultats du recensement du Canada de 2006, y compris des données sur la population des collectivités.

Szuba, Kandyd and Brian Naylor. 1998. Forest Raptors and Their Nests in Central Ontario: A Guide to Stick Nests and Their Users. Imprimeur de la Reine pour l'Ontario. Guide de poche FG-03. 78 p.

Description : Guide d'identification des oiseaux de proie et de leurs nids de brindilles. Il explique comment remplir une fiche d'observation d'un nid d'oiseau de proie et présente un graphique particulièrement utile pour connaître les périodes pendant lesquelles des restrictions s'appliquent et les zones tampons à respecter pour les secteurs préoccupants.

Wild Canada- Native Plant Nursery Ecological Consulting. 2007. Species at risk bird surveys for LFCA TC Meaford. Rapport interne. 21p. + ann.

Description : Complément et mise à jour du relevé de 2006 réalisé par AMEC et du relevé de 2005 effectué par Wild Canada. Ce rapport confirme de nombreuses observations effectuées précédemment mais n'identifie aucune nouvelle espèce.

Wild Canada- Native Plant Nursery Ecological Consulting. 2004. Species at Risk Survey for LFCA TC Meaford. Rapport interne. 50 p.

Description : Ce rapport fait état d'un relevé effectué à la fin de septembre et portant sur dix espèces d'oiseaux, six espèces de reptiles, une espèce d'insecte et huit espèces de plantes qui figuraient sur la liste de mai 2004 des rapports de situation du COSEPAC. Il formule des recommandations sur les techniques de surveillance que pourrait à l'avenir utiliser le CI SCFT Meaford.

Wild Canada-Native Plant Nursery Ecological Consulting. 2005. Species at Risk Bird Surveys for LFCA TC Meaford. Rapport interne. 28 p.

Description : Relevé de 2005 axé sur les espèces d'oiseaux et faisant suite à celui de 2004.

ANNEXE 1 : Modèle de lettre de déclaration d'effets environnementaux cumulatifs

(Date)

(Nom du conseiller en examens préalable types)
Agence canadienne d'évaluation environnementale
Place Bell Canada
160, rue Elgin, 22^e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0H3

Cher(ère) *(nom)*,

Conformément aux dispositions de déclaration, RNCAN, au nom des AR (*RNCAN et le MDN*), fournit par les présentes sa confirmation annuelle des conditions d'évaluation des effets environnementaux cumulatifs du Rapport d'examen préalable substitut intitulé *(nom du rapport)*. La déclaration du rapport a été faite le *(date)*.

(S'il n'y a aucun changement dans les prévisions concernant les effets environnementaux cumulatifs)

RNCAN et le MDN confirment que les prévisions des conditions d'effets cumulatifs sont toujours valables, c'est-à-dire qu'il n'y a eu aucun changement au cours la dernière année, malgré l'ajout de nouveaux projets ou de nouvelles activités.

(S'il y a changement dans les prévisions concernant les effets environnementaux cumulatifs, mais qu'aucune modification des mesures d'atténuation n'est nécessaire)

RNCAN et le MDN déclarent qu'au cours de la dernière année, l'ajout de projets ou d'activités a changé les prévisions des conditions d'effets cumulatifs. Les AR ont déterminé que les changements suivants ne nécessitent aucune modification des mesures d'atténuation types décrites dans le rapport. Par conséquent, aucune autre mesure n'est requise de la part des AR.

Liste des changements des conditions d'effets environnementaux cumulatifs :

(S'il y a changement dans les prévisions concernant les effets environnementaux et que les mesures d'atténuation doivent être modifiées)

RNCAN et le MDN déclarent qu'au cours de la dernière année, l'ajout de projets ou d'activités a changé les prévisions des conditions d'effets cumulatifs. Les AR ont déterminé que les changements suivants nécessitent des modifications des mesures d'atténuation types décrites dans le rapport. Par conséquent, les AR devront mener une ronde additionnelle de consultations avec d'autres autorités fédérales, d'autres ordres de gouvernement et le public. Les changements nécessiteront une modification officielle du rapport, ainsi qu'une nouvelle déclaration.

Je vous prie d'accepter, *(Monsieur ou Madame)*, l'expression de mes sentiments distingués.

(Nom et titre de l'agent d'évaluation environnementale)
Ressources naturelles Canada