République du Bénin

Ministère de l'Environnement, de l'Habitat et de l'Urbanisme

Agence Béninoise pour l'Environnement

GUIDE SECTORIEL DE RÉALISATION D'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT DES PROJETS DE CLASSEMENT ET D'AMÉNAGEMENT DE FÔRETS ET D'AIRES PROTÉGÉES.



République du Bénin
Ministère de l'Environnement, de l'Habitat et de l'Urbanisme
Agence Béninoise pour l'Environnement

PROJETS DE CLASSEMENT ET D'AMÉNAGEMENT DE FORÊTS ET D'AIRES PROTÉGÉES

GUIDE SECTORIEL DE RÉALISATION D'UNE ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Janvier 1998

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION
L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT (EIE)

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1a Identification des principales composantes de l'environnement affectées lors de la réalisation des activités d'un projet de classement et d'aménagement de forêts

Tableau 1b Identification des principales composantes de l'environnement affectées lors de la réalisation des activités d'un projet de classement et d'aménagement d'aires protégées

Tableau 2 Impacts probables sur l'environnement d'un projet de classement et d'aménagement de forêts et d'aires protégées à considérer lors de la réalisation de l'étude d'impact

Tableau 3 Mesures d'atténuation des impacts applicables aux projets de classement et d'aménagement de forêts et d'aires protégées

INTRODUCTION

L'adhésion de la République du Bénin aux principes généraux du Développement Durable que sont :

- l'information, l'éducation des populations ;
- la participation des populations aux prises de décisions ;
- l'équité intergénération

trouve son expression

1- *dans la Constitution du 11 Décembre 1990 qui dispose* :

Article 27 : Toute personne a droit à un environnement sain, satisfaisant et durable et a le devoir de le défendre. L'Etat veille à la protection de l'environnement.

Article 28 : Le stockage, les manipulations et l'évacuation des déchets toxiques, ou polluants provenant des usines et autres unités industrielles ou artisanales installées sur le territoire national sont réglementés par la loi.

Article 29 : Le transit, l'importation, le stockage, l'enfouissement, le déversement sur le territoire national des déchets toxiques ou polluants étrangers et tous accords y relatifs constituent un crime contre la nation. Les sanctions applicables sont définies par la loi.

Article 74 : Il y a haute trahison lorsque le Président de la République a violé son serment, est reconnu auteur co-auteur ou complice de violations graves et caractérisées des droits de l'homme, de cessation d'une partie du territoire national ou d'acte attentatoire au maintien d'un environnement sain, satisfaisant, durable et favorable au développement.

2- *dans la loi cadre sur l'environnement qui met* en place l'évaluation environnementale (Titre V articles 87 à 102) comme instrument d'intégration de l'environnement au processus de prise de décision.

L'évaluation environnementale (EE) est l'ensemble des procédures qui contribuent à l'élaboration, l'exécution et le suivi des programmes , projets et activités conformément aux normes environnementaux établies.

L'Evaluation Environnementale comprend :

- l'Etude d'Impact Environnemental ;
- l'Audience Publique ;
- l'Evaluation Environnementale Stratégique.

L'Agence Béninoise pour l'environnement (ABE) est chargée de la mise en œuvre des procédures relatives à l'Evaluation Environnementale.

L'Etude d'Impact sur l'Environnement (EIE)

Elle couvre une identification préalable des effets positifs et négatifs que les projets envisagés auront sur l'Environnement et de planifier la mise en œuvre des mesures de maximisation et d'atténuation y correspondant.

1. CARACTERISTIQUES DE L'ETUDE D'IMPACT
2. IDENTIFICATION DES COMPOSANTES PERTINENTES DE L'ENVIRONNEMENT
3. IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT DE PROJETS DE CLASSEMENT ET D'AMÉNAGEMENT DE FORÊTS ET D'AIRES PROTÉGÉES
4. MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS PROBABLES APPLICABLES DANS LE CADRE DE PROJETS DE CLASSEMENT ET D'AMÉNAGEMENT DE FORÊTS ET D'AIRES PROTÉGÉES
5. PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL DES PROJETS DE CLASSEMENT ET D'AMÉNAGEMENT DE FORÊTS ET D'AIRES PROTÉGÉES

1. CARACTERISTIQUES DE L'ETUDE D'IMPACT

L'Etude d'Impact est un instrument de planification ……

L'étude d'impact est un instrument privilégié dans la planification du développement et de l'utilisation des ressources et du territoire.

Elle vise la prise en compte des préoccupations environnementales à toutes les phases de réalisation du projet, depuis sa conception jusqu'à la postfermeture, en passant par son exploitation.

Elle aide l'initiateur à concevoir un projet plus soucieux du milieu récepteur, tout en étant acceptable aux plans technique et économique.

…….. Qui prend en compte l'ensemble des facteurs environnementaux

L'étude d'impact prend en compte l'ensemble des composantes des milieux naturel et humain susceptibles d'être affectées par le projet. Elle permet d'analyser et d'interpréter les relations et interactions entre les facteurs qui exercent une influence sur les écosystèmes, les ressources et la qualité de vie des individus et des collectivités.

….. Tout en se concentrant sur les éléments vraiment significatifs

L'étude d'impact cherche à déterminer les composantes environnementales susceptibles de subir un impact important. L'importance relative d'un impact contribue à déterminer

les éléments cruciaux sur lesquels s'appuieront les choix et la prise de décision.

*…. **Et qui considère les intérêts et les attentes des concernés***

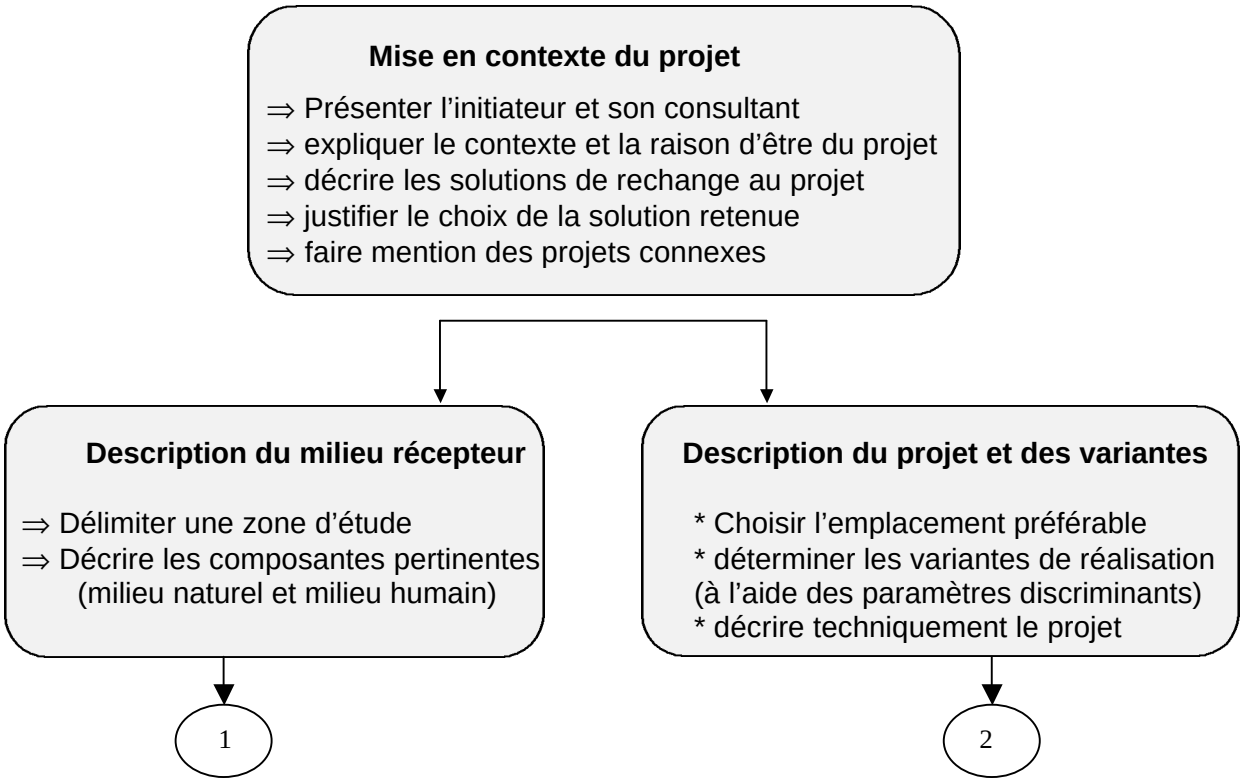
L'étude d'impact prend en considération les opinions, les réactions et les principales
préoccupations des individus, des groupes et des collectivités. A cet égard, elle rend compte de la façon dont les diverses parties concernées ont été associées dans le processus de planification du projet et tient compte des résultats des consultations et des négociations effectuées.

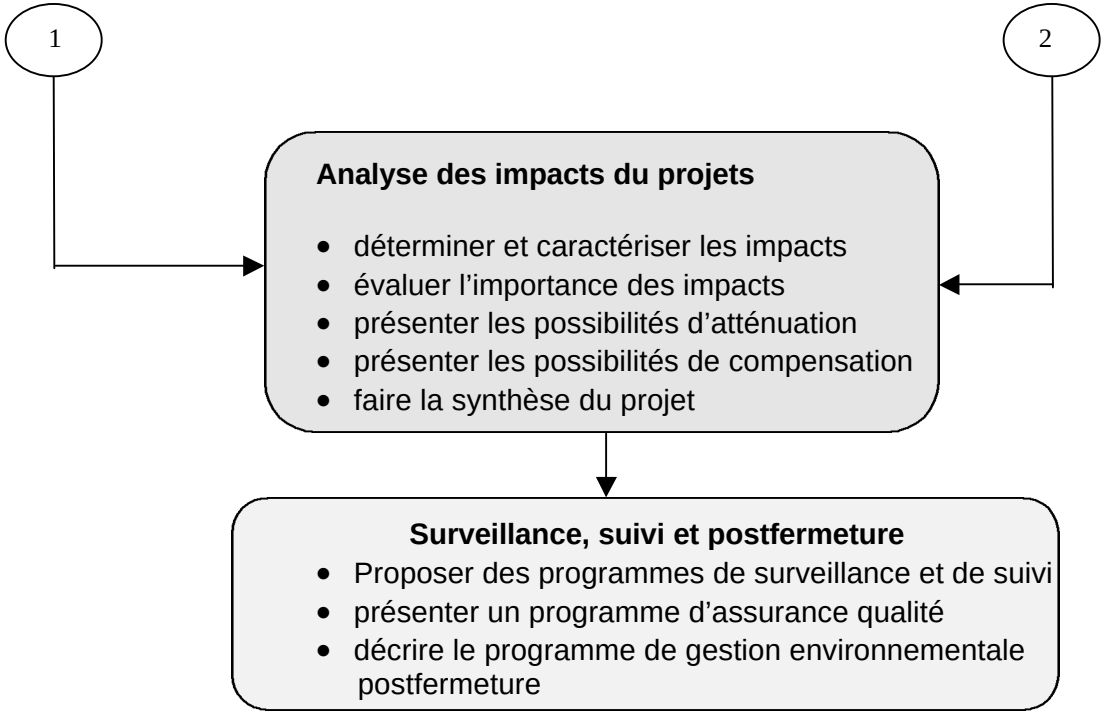
….En vue d'éclairer les choix et les prises de décision

La comparaison et la sélection de variantes de réalisation du projet sont intrinsèques à la démarche d'évaluation environnementale. L'étude d'impact fait donc ressortir les objectifs et les critères de choix de la variante privilégiée par l'initiateur.

L'analyse environnementale effectuée par le Ministère de l'Environnement, de l'Habitat et de l'urbanisme par l'intermédiaire de l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE) et le rapport du Bureau d'Audiences Publiques sur l'Environnement contribuent finalement à éclairer la prise de décision du gouvernement à l'égard du projet proposé.

Démarche d'Elaboration de l'Etude d'Impact





Pour plus d'informations, les promoteurs sont invités à communiquer avec l'Agence Béninoise pour l'Environnement.

Ministère de l'Environnement, de l'Habitat et de l'Urbanisme
Agence Béninoise pour l'Environnement
B.P. 03-4387 Cotonou République du Bénin

À l'attention du Directeur Général
Téléphone: 229 - 30 - 45 - 56 Télécopieur: 229 - 30 - 45 - 43
Courrier électronique : abepge@bow.intnet.bj

2. IDENTIFICATION DES COMPOSANTES PERTINENTES DE L'ENVIRONNEMENT

Les projets de classement et d'aménagement de forêts et d'aires protégées comportent la réalisation de différentes activités de préparation, de construction et d'exploitation qui peuvent avoir des répercussions sur l'environnement. Les objectifs poursuivis par les projets de classement et d'aménagement de forêts sont d'exploiter et de transformer des produits forestiers, d'aménager la forêt pour augmenter sa productivité ou faciliter son exploitation. Dans le cas des aires protégées, le projet vise principalement la délimitation d'un espace à protéger de toute intervention humaine non contrôlée et où les activités y seront limitées ou circonscrites pour préserver, développer ou valoriser la biodiversité (un ou des écosystèmes, un habitat particulier ou une espèce végétale ou animale rare ou en danger).

La réalisation de projets de classement et d'aménagement de forêts peut impliquer la construction ou la réfection d'une usine de transformation de la matière ligneuse, les opérations de récolte de la matière ligneuse ou de traitement sylvicole, la construction et l'amélioration de routes forestières et l'installation de campements en forêt. Pour les aires protégées, le projet peut inclure l'identification

et la délimitation de la zone à protéger, la mise en place de moyens de contrôle de toute intervention anthropique pouvant porter atteinte à l'intégrité des éléments à protéger.

La description du projet doit donc fournir tous les détails spécifiques au projet soumis à la procédure d'étude d'impact. Une description suffisante du projet permettra ainsi d'identifier les composantes pertinentes de l'environnement qui seront susceptibles d'être modifiées par la réalisation du projet.

Dans le cas des projets de classement et d'aménagement de forêts, on doit entre autres faire part des objectifs poursuivis, des problèmes, des besoins ou des occasions de marché nécessitant la réalisation du projet. Les raisons du choix du site retenu pour une infrastructure de transformation, les principaux éléments des plans d'exploitation et d'aménagement à moyen et à long termes et les besoins en infrastructures routières se doivent d'être présentés et documentés suffisamment.

Pour ce qui est des aires protégées, la justification des éléments à protéger se doit d'être bien étalée et appuyée de données. Une caractérisation de leur unicité et l'urgence de mettre en place une structure de gestion se doivent d'être exposés également.

Les tableaux 1a et 1b mettent en évidence quelques relations entre les activités typiques des projets de classement et d'aménagement de forêts ou d'aires protégées et l'environnement. À l'aide de ces tableaux, les promoteurs sont invités à identifier les composantes environnementales pertinentes, susceptibles d'être affectées par leur projet.

Cette liste préliminaire des composantes pertinentes peut être raffinée ou complétée en consultant l'annexe 2 du *Guide général de réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement* ou tout autre source d'information utile.

TABLEAU 1a
Identification des principales composantes de l'environnement affectées lors de la réalisation des activités d'un projet de classement et d'aménagement de forêts

ACTIVITÉS	COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT
PHASE PRÉPARATOIRE	
Sélection du site, des tracés de route ou des secteurs d'intervention (relevés d'arpentage et géotechniques, exploration pour l'approvisionnement énergétique et en eau)	Sol, air, eaux de surface, eaux souterraines, végétation, activités humaines, population.
PHASE DE CONSTRUCTION	
Construction des infrastructures permanentes (ex. usine, accès routiers)	Sol, eaux de surface, eaux souterraines, drainage, qualité de l'eau potable, air, végétation, habitats fauniques, utilisation du sol et du territoire, patrimoine et archéologie, activités humaines, population, économie, emploi.

Construction des infrastructures temporaires (ex. installations de chantier, campement forestier, parc à grumes)	Sol, eaux de surface, eaux souterraines, drainage, qualité de l'eau potable, air, végétation, habitats fauniques, utilisation du sol et du territoire, patrimoine et archéologie, activités humaines, population, économie, emploi.
PHASE D'EXPLOITATION	
Opération de l'usine	Qualité de l'air, caractéristiques physico-chimiques des rejets et des effluents, quantité et qualité de l'eau, flore, faune, habitats fauniques, utilisation du territoire, sécurité et santé publique, activités humaines, population, économie.
Récolte de la matière ligneuse et traitement sylvicoles	Sol, qualité de l'air, qualité de l'eau, intégrité des plans d'eau, végétation, flore, faune, habitats fauniques, utilisation du sol et du territoire, patrimoine et archéologie, activités humaines, population, économie, emploi.

TABLEAU 1b
Identification des principales composantes de l'environnement affectées lors de la réalisation des activités d'un projet de classement et d'aménagement d'aires protégées

ACTIVITÉS	COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT
PHASE PRÉPARATOIRE	
Sélection et classement du site	Activités humaines, population.
PHASE CONSTRUCTION ET MISE EN PLACE	
Délimitation	Sol, eau, air, végétation, habitats fauniques, utilisation du sol et du territoire, patrimoine et archéologie, activités humaines, sécurité et santé publique, population, économie, emploi.
Installation des infrastructures	Sol, eau, air, végétation, habitats fauniques, utilisation du sol et du territoire, patrimoine et archéologie, activités humaines, sécurité et santé publique, population, économie, emploi.
PHASE D'EXPLOITATION	
Surveillance et maintien de l'intégrité de l'aire protégée et valorisation des ressources	Flore, faune, paysage, utilisation du territoire, activités humaines, population, économie, sécurité.

3. IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT DE PROJETS DE CLASSEMENT ET D'AMÉNAGEMENT DE FORÊTS ET D'AIRES PROTÉGÉES

L'étude d'impact doit contenir toute l'information utile relative aux effets du projet sur l'environnement. La présentation de la problématique, des besoins pour lesquels le projet est réalisé et des diverses solutions envisageables peut constituer une première opportunité pour démontrer que le projet tel que planifié représente l'option préférable du point de vue environnemental.

L'analyse comparative des différentes variantes du projet constitue une seconde opportunité en ce sens. Elle permet en effet de démontrer que le projet tel que planifié constitue la variante optimale aux plans environnemental et technico-économique. Pour les projets de classement et d'aménagement de forêts, il peut s'agir notamment de la localisation du site retenu pour l'implantation des infrastructures industrielles, des tracés des routes et pistes forestières nécessaires pour l'exploitation, des méthodes de prélèvement de la matière ligneuses ou des traitements sylvicoles proposées. Concernant les aires protégées, il faut s'interroger et comparer

des alternatives concernant la localisation, la superficie, les liens géographiques avec d'autres aires protégées ou espaces naturels et les populations humaines présentes dans les sites d'intérêt.

Malgré cet effort de réduction des impacts à l'étape de la planification du projet, les projets de classement et d'aménagement de forêts et d'aires protégées occasionneront des impacts sur l'environnement qui devront être documentés et évalués avec précision.

Le tableau 2 fournit une liste d'impacts probables à envisager dans le cadre de projets de classement et d'aménagement de forêts et d'aires protégées. Les promoteurs sont invités à compléter cette liste sur la base des caractéristiques propres à leur projet puis à en présenter une évaluation conforme aux exigences du guide général de réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement.

TABLEAU 2

Impacts probables sur l'environnement d'un projet de classement et d'aménagement de forêts et d'aires protégées à considérer lors de la réalisation de l'étude d'impact.

MILIEU PHYSIQUE	
Eau	. Modification des régimes hydrologique et hydraulique des cours d'eau affectés . Turbidité et caractéristiques physico-chimiques des eaux de rejets en provenance d'usine . Remaniement et remise en suspension de sédiments . Modification du régime thermique des eaux dues aux effluents des infrastructures industrielles Modification de l'écoulement des eaux de surface et souterraines . Réduction des quantités d'eau disponible à d'autres usages . Contamination de l'eau de surface et des sources d'alimentation en eau potable
Sol	. Ruissellement et érosion des sols suite au déboisement . Déstabilisation des pentes . Altération des processus de décomposition de la matière organique et du recyclage des éléments nutritifs en milieu forestier . Modification du drainage des sols . Contamination des sols à proximité des usines de transformation de la matière ligneuse
Air	. Réduction de la qualité de l'air et rejets atmosphériques toxiques associés aux procédés des usines de transformation de la matière ligneuse

MILIEU BIOLOGIQUE	
Flore	. Modification de processus écologiques . Pertes de superficies végétales . Production de forêts transitoires indésirables à certains usages · Effet sur les ressources non forestières Diminution du patrimoine génétique lors d'abattage des meilleurs sujets . Pertes de diversité structurelle et d'hétérogénéité spatiale . Modification de la composition floristique des forêts et communautés végétales . Destruction d'habitats d'espèces rares ou menacées · Disparition d'espèces végétales endémiques . Intégration possible de contaminants et d'éléments toxiques à la chaîne alimentaire · Surutilisation des ressources végétales et forestières · Réduction de la biodiversité végétale
Faune	. Pertes et modification de la quantité et de la qualité des habitats pour la faune · Création de barrières aux déplacements fauniques et fragmentation des habitats Isolement géographique d'espèces fauniques terrestres . Modification des habitats pour la faune aquatique lors des traverses de cours d'eau et du déboisement . Contamination des espèces animales directement par les rejets industrielles (atmosphère et eau) . Disparition d'espèces animales rares ou menacées d'extinction. . Augmentation du prélèvement d'espèces fauniques liée à une accessibilité accrue à de nouveaux territoires . Réduction de la diversité biologique. · Changement de comportement de certaines espèces.

MILIEU HUMAIN	
Cadre socio-économique et infrastructures	. Nuisances causées par les travaux de construction et d'exploitation Augmentation du bruit et de la poussière liée au transport de la matière ligneuse · Sources additionnelles de pollution atmosphérique et de contamination des eaux potables . Dommages causés aux routes . Diminution de la sécurité routière menant au site des travaux et d'exploitation des forêts . Amélioration de l'accès à de nouveaux territoires . Modification des axes de circulation et réorganisation des déplacements . Effets sur l'organisation sociale et la santé de certaines communautés . Perturbation des coutumes et des traditions . Destruction ou diminution des autres ressources naturelles tirées à même les forêts exploitées . Pertes de superficies végétales . Perte ou diminution des ressources utilisées à des fins de subsistance par les populations indigènes . Altération et destruction de sites religieux, culturels et archéologiques . Augmentation des risques de transmission d'éléments pathogènes d'une communauté à une autre liée à l'ouverture du territoire et aux déplacements des populations. · Effets sur le développement local et régional (emploi, constructions connexes, nouvelles entreprises, etc.). · Retombées économiques

Utilisation du sol , des eaux et paysage	. Développement urbain et rural induit par l'ouverture du territoire, par la mise en place d'une usine et de l'exploitation d'une forêt . Pertes de superficies forestières exploitées à d'autres fins par les communautés . Altération et effets sur la qualité des paysages et les points d'intérêt visuel des zones touchées . Surexploitation et détérioration de secteurs adjacents causés par la présence de nouveaux accès ou le déplacements de populations. . Impacts visuels sur les sites et monuments historiques reconnus. . Modification des activités récréotouristiques

4. MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS PROBABLES APPLICABLES DANS LE CADRE DE PROJETS DE CLASSEMENT ET D'AMÉNAGEMENT DE FORÊTS ET D'AIRES PROTÉGÉES

Les mesures d'atténuation se définissent comme l'ensemble des moyens envisagés pour prévenir ou réduire l'importance des impacts sur l'environnement. L'étude doit fournir la liste des actions, ouvrages, dispositifs, correctifs ou modes de gestion alternatifs qui seront appliqués pour prévenir, atténuer ou éliminer les impacts négatifs du projet. Les mesures destinées à maximiser les retombées positives pourront aussi être mises en évidence.

Ces mesures peuvent être générales ou spécifiques. Les mesures générales seront destinées à atténuer les effets négatifs d'un projet pris dans son ensemble. Les mesures spécifiques viseront l'atténuation des impacts sur une composante de l'environnement en particulier. Le tableau 3 présente une liste de mesures d'atténuation que les promoteurs peuvent considérer afin d'atteindre leurs objectifs de protection de l'environnement en cours de la réalisation de leur projet.

Les mesures d'atténuation doivent, le cas échéant, être intégrées aux cahiers des charges de réalisation du projet.

TABLEAU 3
Mesures d'atténuation des impacts applicables aux projets de classement et d'aménagement de forêts et d'aires protégées

Mesures générales

- Limiter ou contrôler l'accès aux zones d'exploitation pendant et après les travaux pour limiter l'implantation de paysans qui pourraient procéder à des coupes ou à du brûlage non autorisé en forêt;
- Établir un calendrier de récolte et coordonner les travaux avec les autres utilisateurs des zones où se tiendront les interventions en milieu forestier;
- Utiliser une signalisation routière adéquate et contrôler l'accès aux sites des travaux;
- Établir des procédures adéquates de formation du personnel affecté à la récolte de la matière ligneuse et aux travaux sylvicoles;
- Encourager l'emploi de la main-d'oeuvre locale et l'attribution de certains contrats aux entreprises locales pour la mise en place des infrastructures industrielles et des routes forestières;
- Minimiser les dommages au sol et à la végétation environnante par une planification adéquate du tracé des routes et des pistes de débardage;
- Utiliser les arbres détruits ou endommagés lors des opérations non forestières (ex. construction de routes);
- Veiller à remettre en production une forêt exploitée;
- Compenser les impacts résiduels importants;
- Mettre sur pied un programme de communication pour informer la population du projet;

- Impliquer les populations locales dans les processus de planification, de délimitation et de gestion de l'aire protégée;
- Encourager l'emploi de la main-d'oeuvre pour contrôler l'accès et surveiller les interventions;
- Compenser les impacts résiduels importants pour les populations déplacées;
- Réduire au minimum la durée des travaux dans les zones sensibles.

Mesures spécifiques

Protection de la qualité des eaux

- Limiter la récolte durant la saison des pluies et établir des normes d'intervention concernant les coupes sur les pentes et près des plans d'eau;
- Prendre toutes les précautions possibles lors du ravitaillement des véhicules de transport et de la machinerie sur le site des travaux afin d'éviter les déversements accidentels. Interdire le ravitaillement de la machinerie à proximité des cours d'eau.
- Prévoir des mesures en cas de contamination accidentelle;
- Éviter de circuler avec de la machinerie à proximité des prises d'eau potable. Un périmètre de sécurité doit être déterminé et indiqué sur le terrain à l'aide de balises;
- Maintenir des ceintures de végétation aux pourtours de tous les plans d'eau;
- Mettre en place des dispositifs de traitement des eaux usées dans le cas d'usine de transformation de matière ligneuse.

Modification de l'écoulement des eaux de surface lors de la construction de routes forestières

- Réduire au minimum la durée des dérivations de cours d'eau;
- Ne pas entraver le drainage des eaux de surface et prévoir des mesures de rétablissement;

- Respecter le drainage superficiel en tout temps. Éviter d'obstruer les cours d'eau, les fossés ou tout autre canal. Enlever tout débris qui entrave l'écoulement normal des eaux de surface;
- Prévoir des aménagements pour la circulation des véhicules chaque fois qu'il y a risque de compactage ou d'altération de la surface.

Érosion et déstabilisation des sols

- Éviter la construction d'infrastructures temporaires ou permanentes sur les sols de forte pente;
- Éviter de créer des ruptures de pentes;
- Utiliser de la machinerie légère et des méthodes limitant les distances de débardage;
- Dans les stations à sol pauvre, éviter les procédés de récolte par arbre entier pour limiter l'exportation de matières organiques et nutritives;
- Restaurer les sols perturbés en procédant à des ensemencements ou à des plantations dans les délais les plus courts;
- Maintenir les véhicules de transport et la machinerie en bon état de fonctionnement afin d'éviter les fuiles d'huile, de carburant ou de tout autre polluant.

Altération de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore

- À proximité des zones habitées, éviter la circulation de véhicules lourds et la réalisation de travaux bruyants en dehors des heures normales de travail;
- Maintenir les véhicules de transport et la machinerie en bon état de fonctionnement afin de minimiser les émissions gazeuses et le bruit;
- Utiliser des abat-poussières et des unités de récupération de poussières;
- Mettre en place des murs antibruit, lorsque requis;

- Utiliser des procédés de transformation qui minimisent les rejets atmosphériques de contaminants;
- Mettre en place des dispositifs antipollution;
- Éviter le brûlage sur place et le restreindre à des lieux bien définis;
- Mettre en place une procédure pour cesser les travaux de récolte lorsque les risques d'incendie forestier deviennent élevés ou lorsque la quantité de poussières dans l'air atteint des niveaux inacceptables pour le bien-être de la population.

Destruction ou modification du couvert végétal

- Définir clairement les aires de coupe afin de restreindre les déplacements de la machinerie et le déboisement non autorisé;
- Lors des travaux de coupe, établir des sentiers de débardage les plus droits possibles;
- Considérer et utiliser diverses méthodes de récoltes selon l'essence forestière, la nature des sols et les types de communautés végétales présentes;
- Éviter le déboisement et la destruction de la végétation riveraine dans les aires de coupe;
- Adopter des pratiques qui permettent la régénération naturelle des forêts exploitées en laissant un nombre suffisant d'arbres semenciers;
- Restaurer la végétation aux endroits perturbés après la fin des travaux de construction;
- Mettre en place un programme de gestion des feux

Destruction ou modification des habitats de la faune

- Élaborer un calendrier des travaux qui tient compte des utilisations du territoire par la faune (migration, période de reproduction);
- Protéger les habitats aquatiques, les zones humides et les zones de frayères reconnues;

- Préserver les habitats d'espèces rares et en danger;
- Protéger les espèces rares ou en danger d'un prélèvement abusif lié à l'ouverture du territoire ou à un confinement des populations;
- Maintenir des corridors permettant le déplacement d'espèces fauniques à grand domaine vital;
- Réduire les cas de fragmentation d'habitat en ajustant les plans de coupe de manière à éviter la création d'îlots forestiers isolés.

Protection des ressources

- Protéger les zones de mise-bas;
- Éviter les pratiques nécessitant l'usage de produits réputés dangereux;
- Éviter la cohabitation faune et animaux d'élevage.

Perturbation des coutumes et des traditions

- Mettre sur pied un programme de communication pour informer la population du projet, des travaux prévus;
- Impliquer les populations locales dans les processus de planification et de réalisation des projets de classement et d'aménagement;
- Mettre en oeuvre les mesures adéquates pour réduire les nuisances causées par les travaux de construction et celles associées à la limitation d'accès à des sites de chasse, de pêche ou de cueillette de denrées alimentaires ou de sources d'énergie;
- Protéger les ressources culturelles et tenter de préserver les méthodes d'utilisation et d'exploitation traditionnelle des territoires par les populations locales et intégrer des méthodes qui n'entrent pas en conflit avec les objectifs de conservation et de protection des éléments dans les aires protégées;

- Impliquer les communautés dans la protection des ressources naturelles dans les nouveaux secteurs devenus accessibles;
- Créer une zone tampon autour des aires protégées et contrôler l'accès et le prélèvement des ressources naturelles;
- Impliquer les communautés dans la gestion des aires protégées;
- Éviter de conserver les épaves d'engin à l'intérieur des zones protégées.

Déplacement de la population

- S'entendre avec la population sur les modalités relatives à la relocalisation et respecter les engagements de cette entente;
- Négocier, s'il y a lieu, l'acquisition de terrains ou le droit de passage et prévoir les compensations adéquates;

Nuisances causées par les travaux de construction ou d'entretien

- Minimiser l'accumulation des déchets associés à la disposition des matériaux de construction;
- S'assurer d'une gestion adéquate des produits chimiques (manipulation, entreposage, élimination, etc.);
- Éviter l'entreposage de la machinerie sur des superficies autres que celles définies comme essentielles pour les travaux. Prévoir une identification claire des limites de ces superficies;
- Éviter l'accumulation de tout types de déchets hors et sur le site des travaux; les évacuer vers les lieux d'élimination prévus à cet effet.

Dommages causés aux routes, risques d'accidents et trafic de construction

- Éviter d'obstruer les accès publics;
- Respecter la capacité portante des routes et réparer les dégâts causés aux routes au fur et à mesure qu'ils surviennent;
- Contourner les lieux de rassemblement.

Sécurité des travailleurs et gestion des matières dangereuses;

- Renforcer la sécurité des travailleurs par l'établissement d'un plan d'intervention d'urgence;
- S'assurer de l'adhésion de tout le personnel au plan de sécurité;
- Prévoir l'instauration d'un plan d'urgence pour le cas d'un déversement accidentel de contaminants. Placer à la vue des travailleurs une affiche indiquant les noms et les coordonnées des responsables et décrivant la structure d'alerte.
- Garder sur place une provision de matières absorbantes ainsi que des récipients bien identifiés, destinés à recevoir des résidus pétroliers et les déchets en cas de déversement;
- Informer les conducteurs et les opérateurs de machines des normes de sécurité à respecter en tout temps;
- Lorsqu'une intervention nécessite le retrait ou la récupération de polluants ou de substances contaminées, solides ou liquides, le choix du site et la méthode de disposition devra respecter les normes en vigueur;
- Prévoir des aires d'entreposage de produits contaminants et les équiper avec des dispositifs permettant d'assurer une protection contre tout déversement accidentel.

Perturbation des sites archéologiques reconnus ou potentiels.

- Avant le début des travaux, procéder aux fouilles archéologiques des sites potentiels identifiés et favoriser l'analyse et la mise en valeur des vestiges;
- Compléter les données d'inventaire par des relevés cartographiques et photographiques;
- Pendant les travaux, assurer une surveillance archéologique des aires de travail et lors de découvertes, suspendre toutes activités et aviser les autorités concernées;
- Pour éviter les pertes ou le vandalisme, ne pas divulguer au grand public l'emplacement exact des sites archéologiques ou exceptionnels.

Impacts visuels sur les sites et monuments historiques reconnus

- Prévoir des installations s'harmonisant au patrimoine architectural;
- Optimiser la localisation et l'architecture des équipements de manière à les intégrer au paysage.

5. PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL DES PROJETS DE CLASSEMENT ET D'AMÉNAGEMENT DE FORÊTS ET D'AIRES PROTÉGÉES

Le programme de suivi environnemental permet de documenter certains impacts à long terme d'un projet sur l'environnement, dont l'importance était parfois difficile à établir au préalable. Cette opération à caractère scientifique doit être supervisée par un spécialiste en environnement. L'objectif est de pouvoir noter l'effet du projet sur certaines composantes environnementales dont l'intégrité écologique est préoccupante et pour apporter, le cas échéant, les correctifs nécessaires.

Le suivi environnemental permet d'établir d'une manière souvent quantitative, l'impact réel d'un projet sur certaines composantes de l'environnement et, à ce titre, contribue à améliorer les connaissances sur les effets de certaines activités de l'homme sur son environnement. Il permet également d'évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation et de fournir, à l'intérieur de la période de suivi, des enseignements pour améliorer les méthodes de prévision des impacts. Dans le cadre des projets de classement et d'aménagement de forêts et d'aires protégées, le programme de suivi devrait s'attarder à documenter :

- la qualité physico-chimique des eaux des cours d'eau et des plans d'eau affectés par les activités forestières;
- l'évolution des phénomènes d'érosion du sol dans les zones affectées par l'exploitation forestière;

- l'implantation du couvert végétal et la régénération dans les forêts exploitées;
- le degré de contamination de la chaîne alimentaire aux environs des infrastructures industrielles de transformation de la matière ligneuse, particulièrement les ressources qui sont directement ou indirectement exploitées par la population;
- l'évolution et la productivité des communautés piscicoles dans les cours d'eau contaminés par les effluents des usines de transformation;
- le degré de fragmentation des habitats fauniques pour les espèces à grand domaine vital;
- l'application et l'adéquation des mesures compensatoires;
- l'extension du domaine agricole et de la pratique d'agriculture sur brûlis;
- documenter et suivre l'évolution des ressources exploitées dans la zone tampon ceinturant l'aire protégée;
- l'effet à moyen et long termes sur le développement régional et le devenir des populations humaines déplacées ou affectées d'une manière significative;
- l'effet à moyen et long terme sur la biodiversité et l'utilisation des ressources fauniques à des fins de subsistance par la population locale;
- la qualité et l'évolution des habitats de la faune;
- la qualité et l'évolution des ressources alimentaires et hydriques.