



MINISTÈRE DU CADRE DE VIE  
ET DES TRANSPORTS  
EN CHARGE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

---

RÉPUBLIQUE DU BÉNIN



# GUIDE SECTORIEL D'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DES PROJETS DE CLASSEMENT ET D'AMÉNAGEMENT DE FORÊTS ET D'AIRES PROTÉGÉES

OCTOBRE 2023

---

📍 Quartier Fidjrossè Fiyégnon, Cotonou

✉ 03 BP 4387

🌐 [abe.infos@gouv.bj](mailto:abe.infos@gouv.bj)





## Table des matières

Introduction .....	6
1. Rappel de la procédure de l'évaluation environnementale et sociale et de ses étapes.....	7
1.1. Avis de projet, termes de référence et principaux enjeux.....	11
1.2. Consultation publique .....	14
1.3. Cadre juridique et institutionnel .....	15
2. Typologie des projets forestiers et d'aires protégées (forestières, marines, terrestres, etc.) .....	17
3. Principales composantes pertinentes de l'environnement possiblement affectées .....	19
4. Principaux impacts environnementaux et sociaux potentiels de projets de classement et d'aménagement de forêts et d'aires protégées.....	25
5. Plan de gestion environnementale et sociale .....	35
5.1. Mesures générales .....	36
5.2. Mesures spécifiques.....	38
6. Programme de surveillance et de suivi environnemental et social des projets de classement et d'aménagement de forêts et d'aires protégées .....	53
6.1. Programme de surveillance environnementale et sociale ....	53
6.2. Programme de suivi environnemental et social .....	54
7. Mécanisme de gestion des plaintes et doléances .....	57
7.1. Objectifs du mécanisme de gestion des plaintes.....	58
7.2. Principes.....	58
7.3. Résultats attendus .....	60
Conclusion et recommandations.....	60

## Sigles et abréviations

ABE	:	Agence béninoise pour l'Environnement
CCES	:	Certificat de conformité environnementale et sociale
CGES	:	Cadre de gestion environnementale et sociale
EES	:	Évaluation environnementale et sociale stratégique
EIES	:	Étude d'impact environnemental et social
PARC	:	Plan d'action de réinstallation et de compensation
PGES	:	Plan de gestion environnementale et sociale
PRS	:	Plan de restauration des sites

## Introduction

Ce guide s'adresse aux demandeurs de Certificat de conformité environnementale et sociale (CCES) et porte sur les exigences et la structure d'une Étude d'impact environnemental et social (EIES), pour le secteur de classement et d'aménagement des forêts et d'aires protégées, conformément au Décret n° 2022-390 du 13 juillet 2022, portant organisation des procédures de l'Évaluation environnementale et sociale en République du Bénin.

Ce guide complète de manière plus précise, pour les projets de classement et d'aménagement de forêts et d'aires protégées, les directives contenues dans le guide général de réalisation d'une Étude d'impact environnemental et social. Toutefois, il ne le remplace pas, et l'Étude d'impact environnemental et social pour tout projet de classement et d'aménagement des forêts et des aires protégées doit également être conforme aux directives du guide général. Le guide sectoriel précise les éléments particuliers qui peuvent contribuer à la préparation de Termes de Références appropriés pour le secteur, la prise en compte d'enjeux et d'impacts adaptés au secteur, et enfin, la préparation d'un Plan de gestion environnementale et sociale (PGES) davantage précis et ciblé quant aux mesures de réduction proposées pour l'insertion harmonieuse du projet. Ce guide peut aussi être adapté aux spécificités du projet sectoriel et aux conditions particulières de son milieu d'insertion.

Pour la préparation du Plan de gestion environnementale et sociale, l'Étude d'impact environnemental et social s'appuiera sur le canevas de réalisation de Plan et Plan-Cadre de gestion environnementale et sociale produit par l'Agence à cet effet tout en l'adaptant pour le secteur concerné. Si la réalisation du projet occasionne le déplacement involontaire, physique ou économique, d'au moins cent (100) personnes, l'Étude d'impact environnemental et social devra être accompagnée du Plan d'action de

réinstallation et de compensation (PARC) préparé selon le canevas produit par l'Agence à cet effet.

Le guide sectoriel rappelle les principales étapes de la procédure d'évaluation environnementale et sociale au Bénin. Il renvoie au guide général pour ce qui est du contenu attendu, voire obligatoire, de l'Étude d'impact environnemental et social et pour ce qui est des méthodes descriptives ou analytiques qui doivent être utilisées. En s'appuyant sur l'expérience acquise et les précédents projets du secteur de classement et d'aménagement de forêts et d'aires protégées, le guide sectoriel précise, le cas échéant, et pour ledit secteur, les principales composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées lors de la réalisation de projets de ce type, les impacts probables, environnementaux et sociaux de projets de ce secteur, et enfin, les mesures de réduction courantes ou éprouvées au regard de ces impacts.

## **1. Rappel de la procédure de l'évaluation environnementale et sociale et de ses étapes**

La loi-cadre sur l'environnement a institué l'évaluation environnementale dans une perspective systémique intégrée comme un instrument privilégié du développement durable. La *Loi n° 90-032 du 11 décembre 1990 portant Constitution de la République du Bénin, telle que modifiée par la loi n°2019-40 du 07 novembre 2019* à travers son article 27 dispose que « Toute personne a droit à un environnement sain, satisfaisant et durable et a le devoir de le défendre ». Elle est soutenue par d'autres principes intégrés à la *Loi n°98-030 du 12 février 1999 portant Loi-cadre sur l'environnement* qui institue l'évaluation environnementale en son Titre V aux articles 87 à 102.

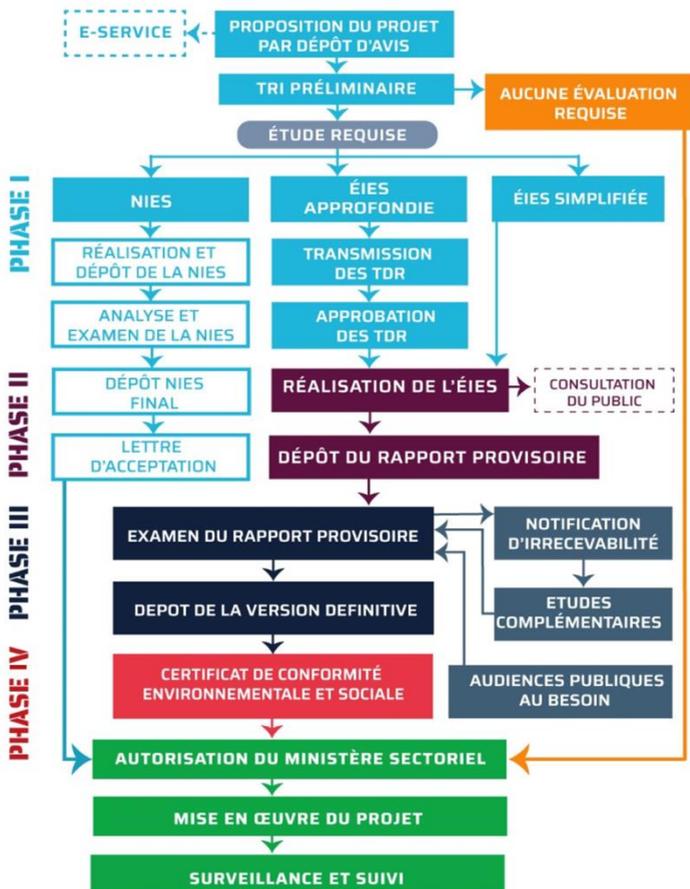
L'Évaluation environnementale et sociale requiert pour la plupart des projets ou des activités la préparation et la validation d'Études d'impact environnemental et social (EIES). Certains projets requièrent une Étude

d'impact environnemental et social détaillée ou approfondie lorsqu'ils sont classés en catégorie A, ou une Étude simplifiée lorsqu'ils sont classés en catégorie B ; d'autres font l'objet de prescription environnementale et sociale ou Notice d'impact environnemental et social lorsqu'ils sont classés en catégorie C. Les projets ou les activités de catégorie D sont ceux dont les impacts anticipés sont très insignifiants ou très faibles et conséquemment une Étude ou une Notice d'impact environnemental et social n'est pas requise. Les projets dont l'Étude d'impact environnemental et social validée est jugée acceptable font l'objet de l'émission d'un Certificat de conformité environnementale et sociale (CCES).

L'article 89 de la Loi prévoit que quiconque a l'intention d'entreprendre la réalisation d'une activité visée à l'article 88 doit déposer un avis écrit au Ministre décrivant la nature générale, ainsi que le secteur précis, du projet ou de cette activité. L'avis de projet est un document préparé et présenté par le promoteur contenant des renseignements relatifs au projet, en particulier de son contexte sectoriel, et doit permettre à l'Agence béninoise pour l'Environnement (ABE) de vérifier, d'une part si le projet est effectivement assujéti à la procédure et d'autre part, selon sa catégorisation, s'il est assujéti à une étude approfondie (Catégorie A), simplifiée (Catégorie B) ou à une Notice d'impact environnemental et social (Catégorie C).

Le cheminement de l'ÉIES est montré à la Figure 1.

PROCÉDURE ADMINISTRATIVE DE L'ÉIES POUR LES PROJETS DE TOUTE CATÉGORIE AU BÉNIN



La procédure administrative d'étude d'impact environnemental et social pour les projets de Catégories A et B comporte six phases

- a) La transmission, à l'Agence, des **termes de référence** proposés pour l'étude d'impact environnemental et social du projet de catégorie A, pour fins de validation. Lorsque la procédure est faite par e-Services, cette première phase est précédée de la transmission d'une description détaillée du projet à l'Agence qui doit donner suite dans un court délai.
- b) La réalisation de l'étude d'impact environnemental et social par le promoteur et, le cas échéant, d'autres documents annexes requis (PARC, PRS).
- c) **La consultation publique** incluant la tenue d'audiences publiques si applicable, en s'assurant que le public est informé du contenu technique des études et que soit mis à sa disposition le dossier de la demande de certificat de conformité.
- d) **L'analyse environnementale** ou instruction, effectuée par l'Agence et amorcée dès la réception du dossier jugé complet de l'Étude d'impact environnemental et social et prolongée au-delà de la phase de participation du public pour tenir compte des conclusions de l'audience publique, si celle-ci est requise.
- e) **La décision** par le Ministre quant à l'acceptabilité environnementale et sociale du projet, et l'émission, le cas échéant, d'un certificat de conformité environnementale et sociale.
- f) La mise en place du **Plan de gestion environnementale et sociale** (PGES) du projet approuvé, et amorce de la surveillance et du suivi environnemental et social en collaboration avec l'Agence.

## 1.1. Avis de projet, termes de référence et principaux enjeux

Pour les projets de catégorie A, sur la base du guide général ainsi que, le cas échéant, du guide sectoriel approprié, le promoteur rédige les termes de référence de l'étude d'impact environnemental et social approfondie de son projet. Les termes de référence englobent les indications sur le contenu éventuel de l'étude, conformément au contenu exigé par l'article 40 du Décret n°2022-390 du 13 juillet 2022 portant organisation des procédures de l'évaluation environnementale et sociale en République du Bénin, précisent la portée du travail à accomplir, et indiquent les principales tâches à réaliser durant l'étude ainsi que le niveau d'effort requis pour la préparation de l'Étude d'impact environnemental et social. Pour les projets de catégorie B, le promoteur n'a pas à préparer de termes de référence mais devra soumettre, en vertu de l'article 89 de la Loi-cadre sur l'environnement, un **avis de projet** à partir des résultats de consultation des parties prenantes dans lequel il fournit une description de projet détaillée, les enjeux soulevés, les questions et préoccupations du public sur son projet initial et comment il entend répondre à celles-ci dans son Étude d'impact environnemental et social ; et préparer par la suite l'Étude d'impact environnemental et social conformément au contenu exigé par l'article 40 du Décret n°2022-390 du 13 juillet 2022 portant organisation des procédures de l'évaluation environnementale et sociale en République du Bénin.

Les termes de référence, ou de manière générale, l'Étude d'impact environnemental et social devra intégrer la prise en compte d'enjeux précis, que la consultation publique entre autres aura pu cerner, ainsi que des considérations de conformité aux principes de développement durable (incluant les considérations de genre et de générations), aux enjeux des changements climatiques et d'émission des gaz à effet de serre, ainsi qu'à

ceux de la conservation de la diversité biologique, la préservation des aires protégées, et de la lutte contre la désertification.

Ainsi, la **prise en compte des changements climatiques** dans l'évaluation environnementale et sociale de projets doit viser deux stratégies : la minimisation des émissions et des pertes de puits de carbone, l'adaptation aux changements climatiques (André *et al.*, 2020, p. 389-395). Comme pour tous projets d'importance, les projets de classement et d'aménagement forestier et d'aire protégée doivent aborder de manière cohérente et systématique les questions suivantes : (i) Quelle serait la contribution absolue et relative du projet à l'émission de GES ou à la destruction de puits de carbone durant toute la durée des opérations ? (ii) Quelles mesures permettraient d'éviter ou de réduire l'émission supplémentaire de GES dans le cadre de ce projet ? (iii) Comment le promoteur du projet devrait-il compenser écologiquement ou financièrement la société pour les émissions générées lorsqu'il lui est impossible de les éviter ? (iv) Quelles seraient les mesures ou indicateurs appropriés pour la surveillance et le suivi des émissions de GES dans le cadre de ce projet et à quelle fréquence le promoteur devrait-il faire rapport de ses émissions aux autorités compétentes ? (v) Compte tenu des engagements internationaux pris par le gouvernement et des réponses aux questions précédentes, le projet est-il acceptable ?

À l'instar des stratégies de minimisation des émissions de GES, les stratégies d'adaptation aux changements climatiques devraient également être abordées et se traduire sous forme de mesures de prévention qui visent tant la protection des composantes du projet de classement et d'aménagement que les effets cumulés du projet et des changements climatiques sur l'environnement et les communautés qui pourraient être touchées. Elles doivent ainsi traiter de façon cohérente et systématique des questions suivantes : (i) Quelles sont les incidences des changements

climatiques sur le projet et sa viabilité ? (ii) Le projet est-il situé dans une zone vulnérable (ex. : érosion, inondation) ? (iii) Quelles sont les mesures de conception à mettre en place pour éviter ou réduire les incidences ? (iv) En tenant compte des scénarios de changement climatique pour la région d'insertion du projet, quels sont les effets indirects potentiels, positifs et négatifs, de sa mise en œuvre sur les grands enjeux que sont la santé et la sécurité des communautés, la biodiversité, la désertification et le développement économique et social dans la région ? (v) Quelles mesures permettraient d'éviter ou de réduire les effets négatifs indirects du projet ou d'en maximiser les retombées positives ? (vi) À défaut de pouvoir éviter totalement les effets négatifs indirects de son projet, comment le promoteur devrait-il compenser écologiquement ou financièrement la société ? (vii) Quels seraient les mesures ou les indicateurs de surveillance et de suivi de ces effets indirects, et à quelle fréquence le promoteur devrait-il faire rapport de ses résultats à l'autorité responsable ? (viii) Compte tenu des impératifs de bien-être à moyen et à long terme des communautés touchées par le projet et en fonction des réponses aux questions précédentes, le projet est-il acceptable ?

Par ailleurs et dans le cas particulier de projets de classement et d'aménagement de forêt et d'aire protégée, une attention particulière doit être portée aux **considérations de genre** et **de générations**. Ainsi, les impacts potentiels d'un projet d'aménagement sur les femmes de la communauté affectée avec le plein respect de leur rôle dans la préparation des aliments pour nourrir la famille, de décideuses et de maîtresses de maison, ainsi que de gardiennes de la diversité biologique et de détentrices d'éléments particuliers (spécifiques au genre féminin) des connaissances traditionnelles doivent être nécessairement examinés. L'impact sur tous les groupes d'âge d'une communauté devrait également être étudié, en particulier, les impacts qui pourraient potentiellement interférer avec l'opportunité des aînés de transmettre leurs connaissances aux jeunes, ou

qui pourraient rendre inutiles certaines aptitudes et connaissances traditionnelles.

## **1.2. Consultation publique**

L'ÉIES pour tout secteur doit décrire les démarches mises en œuvre pour informer les parties prenantes directement affectées comme intéressées ainsi que les individus et groupes vulnérables ou défavorisés, et pour comprendre leurs besoins, leurs points de vue et leurs préoccupations à l'égard du projet. À cet effet, elle présente en détail toutes les démarches d'information et de consultation réalisées (méthodes utilisées, objectifs poursuivis, dates et lieux des activités d'information et de consultation, liste des acteurs sollicités, nombre de participants et milieux représentés, responsables de l'organisation et de l'animation des activités, etc.) ainsi que les résultats obtenus (questions reçues et réponses fournies, commentaires, préoccupations, perceptions à l'égard du projet, etc.). L'étude d'impact doit également faire état des observations sur les enjeux soulevés par tous les acteurs consultés et indiquer, s'il y a lieu, les questions et les préoccupations des acteurs consultés, dont les communautés autochtones ou toute minorité ethnique ou de genre, auxquelles l'initiateur n'a pas pu répondre et justifier pour quelle raison ces éléments n'ont pas été traités. Dans tous les cas, le résumé de la participation publique (consultations, audience publique) visé à l'article 40 du Décret n° 2022-390 du 13 juillet 2022 portant organisation des procédures de l'évaluation environnementale et sociale en République du Bénin doit minimalement rendre compte des dates et lieux de tenue, des enjeux soulevés et thématiques abordées, des personnes présentes et des points de vue et opinions exprimés, des recommandations faites et des modalités utilisées pour obtenir les points de vue ainsi que des modalités pour la prise en compte des opinions et recommandations sur tout le cycle de vie du projet.

### 1.3. Cadre juridique et institutionnel

Tout promoteur ou initiateur de projet doit se conformer à la réglementation environnementale et sectorielle spécifique en vigueur en République du Bénin. Dans son Étude d'impact environnemental et social, le promoteur devra s'assurer que l'ensemble des normes, règlements et lois applicables au secteur concerné seront pris en compte, et les moyens pour s'en assurer sont décrits. Pour ce faire et pour des informations complémentaires, il est recommandé au promoteur ou à l'initiateur du projet de se rapprocher de l'ABE et des structures compétentes du secteur d'activités touché par le projet pour les dispositions pratiques à prendre. La législation environnementale au Bénin dans son approche prospective a pris en compte à la fois la gestion de l'Environnement et le Développement Durable par un dispositif étoffé constitué, notamment de :

- La Loi n°2002-016 du 18 octobre 2004 portant régime de la faune et le Décret n°2011-394 du 28 Mai 2011 fixant les modalités de conservation, de développement et de gestion durable de la faune et de ses habitats en République du Bénin ;
- La loi n°97-029 du 15 janvier 1997 portant organisation des Communes en République du Bénin accompagnée de l'installation des Communes en 2003 ;
- La Loi n°2007-03 du 16 octobre 2007 portant régime foncier rural en République du Bénin offrant une reconnaissance légale aux droits fonciers établis ou acquis selon la coutume ;
- La Loi n°93-009 du 2 juillet 1993 portant régime des forêts en République du Bénin ;
- La Loi n°2017-15 du 10 août 2017 modifiant et complétant la Loi n°2013-01 du 14 août 2013 portant code foncier et domanial en république du Bénin ;

- La Loi n°2018-10 du 02 juillet 2018 portant protection, aménagement et mise en valeur de la zone littorale en République du Bénin ;
- La Loi n°2018-18 du 06 août 2018 sur les changements climatiques en République du Bénin ;
- La Loi n°2021-09 du 22 octobre 2021 portant protection du patrimoine culturel en République du Bénin ;
- La Politique holistique de protection sociale et le décret n°2021 – 054 du 10 février 2021 portant création, attributions, organisation et fonctionnement du cadre de mise en œuvre de la Politique holistique de Protection sociale en République du Bénin.

Plusieurs décrets d'application ainsi qu'un arrêté interministériel viennent renforcer l'arsenal juridique de la protection de l'environnement et du développement durable dont :

- le Décret n°96-271 du 2 juillet 1996 portant modalités d'application de la Loi n° 93-009 du 2 juillet 1993 portant régime des forêts en République du Bénin définissant les règles de gestion du patrimoine forestier ;
- le Décret n°2011-394 du 28 mai 2011 fixant les modalités de conservation de développement et de gestion durable de la faune et de ses habitats en République du Bénin ;
- l'Arrêté interministériel n°0121/MEHU/MDGLAAT/DC/SGM/DGFRN/SA du 16 novembre 2012 fixant les conditions de gestion durable de la forêt sacrée en République du Bénin.

La gestion, la protection, l'exploitation des forêts, le commerce et l'industrie des produits forestiers, sont réglementés dans le respect des dispositions de la loi n°93-009 du 2 juillet 1993. Elle soumet toute procédure de classement ou de déclassement du domaine forestier de l'État à la réalisation préalable d'une étude d'impact sur l'environnement, ainsi que

de la prise en compte des solutions susceptibles de remédier aux inconvénients éventuels de cet impact (article 15, Décret n° 96-271 du 2 juillet 1996 portant modalités d'application de la loi n°93-009 du 2 juillet 1993). Le domaine classé est exempt de tout droit d'usage et le pâturage y est interdit ainsi que tout défrichement, sauf dans les cas de mise en œuvre de plans d'aménagement forestiers prévoyant la possibilité d'y installer des cultures agricoles. Dans le domaine protégé tout défrichement ou vente de produits forestiers nécessite une autorisation préalable. Les forêts doivent être aménagées, exploitées, protégées et mise en valeur de façon durable et équilibrée, et autant que possible en suivant des méthodes participatives associant les populations riveraines, selon les modalités et les structures prévues par les plans d'aménagement.

## **2. Typologie des projets forestiers et d'aires protégées (forestières, marines, terrestres, etc.)**

Plusieurs types de projets forestiers sont susceptibles de générer des impacts environnementaux et sociaux. Ainsi les divers projets ou actions, réalisés séparément ou conjointement constituent chacun des actions pouvant avoir des impacts sur l'environnement et le milieu humain. Certains de ces projets sont spécifiques à la foresterie mais d'autres sont liés aux activités de divers secteurs de développement pouvant affecter aussi les ressources naturelles renouvelables en général et, en particulier, les ressources forestières :

- Exploitation forestière à des fins commerciales (forêt naturelle et forêt artificielle) ;
- Création de plantations (pour usage industriel, bois de chauffe, ornementation, récréation, tourisme, etc.) et traitements sylvicoles utilisant divers produits phytosanitaires et chimiques ;

- Industrie forestière incluant les unités de traitement et de transformation du bois : scieries et conservation du bois, menuiserie et ébénisterie, pulpe ou pâte à papier, agglomérés, recyclage de cartons et de vieux papiers, carbonisation, etc. ;
- Aménagement des bassins versants avec reforestation et boisement, ou associé à des activités de développement intégré ou de conservation des sols ;
- Création de parcs et réserves à vocations diverses (conservations, éducation, patrimoine mondial, sites traditionnels particuliers, etc.) ;
- Introduction d'espèces animales et végétales autochtones et/ou exotiques déjà présentes ou non dans une zone forestière ;
- Valorisation d'autres ressources ligneuses et non ligneuses : élevage *in situ* ou *ex situ*, collecte ou capture en vue de commercialisation d'espèces végétales et animales, etc. ;
- Projets sectoriels et intégrés de développement : développement rural, agriculture et aménagement hydro agricole avec possibilité d'utilisation d'engrais chimiques ou de pesticides, aménagement du territoire urbain et rural à grande échelle ou en grandes parcelles, planification régionale, tourisme, mines, prospection pétrolière, énergie, développement d'infrastructures (de transport, de télécommunication, d'installation humaine, etc.) avec possibilité de programme de déplacement des populations.

Conformément à la liste des projets conçue par l'ABE, les projets d'aménagement forestier (flore et faune) en fonction des secteurs d'activités qui peuvent être assujettis à différentes procédures de l'évaluation environnementale et sociale sont catégorisés selon les modalités résumées dans le tableau 1.

**Tableau 1 : Types de projets d'aménagement forestier à assujettir à la procédure d'évaluation environnementale et sociale**

Types de Projets par Secteur d'activités	Seuils		
	NIES	EIES Simplifiée	EIES Approfondie
II.1 Opération de reboisement et ou de traitements sylvicoles	10 à 50 ha	50 à 1000 ha	> de 1000 ha
II.2 Classement d'aires protégées	N/A	N/A	Obligatoire
II.3 Création de parcs, aires protégées ou jardins zoologiques	N/A	N/A	Obligatoire
II.4 Récolte de la matière ligneuse incluant les routes, pistes et campements	20 à 100 ha	100 à 1000 ha	> de 1000 ha
II.5 Exploitation de forêts communautaires	N/A	N/A	Obligatoire

**Source : ABE, Catégorisation des projets\_26-07-2023**

Les promoteurs sont invités à se conformer à toutes autres dispositions législatives et réglementaires du pays non prises en compte à la date d'édition du présent guide qui précise les catégories de projets soumises obligatoirement à une évaluation environnementale et sociale des impacts.

### **3. Principales composantes pertinentes de l'environnement possiblement affectées**

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 voire de fermeture 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, 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 pistes 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 environnemental et social. 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, il doit être, entre autres, fait 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 doit être bien développée 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 2a et 2b montrent les composantes principales de l'environnement considérées aux différentes phases du projet et quelques relations entre les activités typiques de ces projets de classement et d'aménagement de forêts ou d'aires protégées avec l'environnement. À l'aide de ce tableau, 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 toute autre source d'information utile.

**Tableau 2a : Principales sources et récepteurs d'impact d'un projet de classement et d'aménagement de forêts**

Phases	Principales sources d'impacts	Principaux récepteurs d'impacts	
		Milieu biophysique	Milieu humain
<b>Préparatoire</b>	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) Inventaire Plan d'aménagement et de délimitation du permis	Sol Air Eaux de surface Eaux souterraines Végétation Faune Flore	Activités humaines Population
<b>Construction</b>	Construction des infrastructures permanentes (usine, accès routiers, traversées des cours d'eau, installation des poteaux de transmission d'énergie électrique, des pipelines de conduite forcée pour les barrages hydroélectriques)	Sol, eaux de surface, eaux souterraines, drainage, qualité de l'eau potable, air, végétation, habitats fauniques,	Utilisation des sols et du territoire, patrimoine et archéologie, activités humaines, population, économie, emploi.
	Construction des infrastructures temporaires (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 des sols et du territoire, patrimoine et archéologie, activités humaines, population, économie, emploi.

<b>Exploitation</b>	Fonctionnement de l'usine (transformation mécanique et /ou chimique du bois, etc.)	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.
	Travaux de bûcheronnage (ex : marquage, abattage, ébranchage, écorçage, tronçonnage, etc.)	Sol, air, eau, végétation, flore, faune, habitats fauniques,	Utilisation des sols et du territoire, population, activités humaines, économie, emploi.
	Récolte de la matière ligneuse et traitements 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.
<b>Fermeture</b>	Abandon ou fermeture, réhabilitation du site.	Sol, eau, air, faune, flore, paysage.	Esthétique, population, santé, économie, utilisation des sols

**Tableau 2b : Principales sources et récepteurs d'impact d'un projet de classement et d'aménagement d'aires protégées**

Phases	Principales sources d'impacts	Principaux récepteurs d'impacts	
		Milieu biophysique	Milieu humain
<b>Préparatoire</b>	Sélection et classement du site		Activités humaines, population.
<b>Construction et mise en place</b>	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.
<b>Exploitation</b>	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.
<b>Fermeture</b>	Abandon ou fermeture, réhabilitation du site.	Sol, eau, air, faune, flore, paysage.	Esthétique, population, utilisation des sols, santé, économie.

## **4. Principaux impacts environnementaux et sociaux potentiels 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 et social.

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, social 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 ligneuse 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 des forêts et des aires protégées occasionneront des impacts sur l'environnement qui devront être documentés et évalués avec précision.

Le tableau 3 fournit une liste indicative d'impacts probables à envisager dans le cadre de projets de classement et d'aménagement de forêts et d'aires protégées, autant pour la préparation des Termes de référence que

pour encadrer la partie analytique de son Étude d'impact environnemental et social. Les promoteurs sont invités à compléter cette liste indicative 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 3 : 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 environnemental et social.**

Composante affectée	Description des impacts	
	Négatifs	Positifs
<b>MILIEU BIOPHYSIQUE</b>		
Eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduction des quantités d'eau disponible à d'autres usages</li> <li>- Contamination de l'eau de surface et des sources d'alimentation en eau potable</li> <li>- Modification corrélative du bilan hydrosédimentaire du bassin versant et des cours d'eau, entraînant ensablement des lits mineurs, ensablement des terres alluviales lors des crues et colmatages des bas-fonds.</li> <li>- Réduction des quantités d'eau disponibles à d'autres usages.</li> <li>- Assèchement des sources et baisse de la nappe phréatique.</li> <li>- Contamination et pollution des nappes, des eaux de surface et des sources d'alimentation en eau potable.</li> </ul>	
Sol	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disparition du couvert végétal ; augmentation de l'albédo, de la température au sol, de vents desséchants.</li> <li>- Augmentation du ruissellement sur le sol suite au déboisement (diminution de la capacité d'infiltration du sol et de la réalimentation des nappes aquifères).</li> <li>- Apparition ou augmentation de processus d'érosion sur les pentes.</li> <li>- Érosion en nappes puis développement de ravines sous plantations de collines ou de bassins versants en zone tropicale sèche à fortes précipitations de saison de pluies.</li> <li>- Envasement et ensablement des bas-fonds.</li> <li>- Altération des processus de décomposition de la matière organique et du recyclage des éléments nutritifs en milieu forestier.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte en fertilité du sol et diminution des réserves en eau pouvant conduire à une forte dégradation des terres et compromettre les résultats de la plantation.</li> <li>- Évolution de la pédogenèse vers l'acidification, ou la salinisation et la remontée des nappes salines (notamment en milieu littoral).</li> <li>- Augmentation de la compacité du sol et perte en matières organiques altérant la structure et la microfaune du sol ; amenuisant les infiltrations, la capacité de retenue des eaux, l'aération et l'enracinement ; favorisant la stérilité de l'horizon superficiel du sol par la formation de concrétions ou de carapaces riches en sels de fer et d'alumine.</li> <li>- Altération des phénomènes d'échanges des solutions du sol (lessivage et absorption) indispensables à l'évolution et à la conservation des sols.</li> <li>- Contamination des sols à proximité des usines de transformation de la matière ligneuse.</li> <li>- Contamination des sols suite à l'utilisation de produits de traitement des arbres et autres végétaux.</li> </ul>	
Air	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation importante de la quantité de poussières incommodes pour le bien-être de la population.</li> <li>- Nuisances dues aux émissions de bruits ou aux odeurs.</li> </ul>	
Flore	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modification de processus écologiques, biologiques ou physiologiques</li> <li>- Modification possible des écosystèmes naturels et modification des chaînes trophiques.</li> <li>- Pertes de superficies végétales</li> <li>- Production de forêts transitoires indésirables à certains usages</li> <li>- Diminution du patrimoine génétique lors d'abattage des meilleurs sujets</li> <li>- Pertes de diversité structurelle et d'hétérogénéité spatiale</li> <li>- Modification de la composition floristique des forêts et communautés végétales</li> <li>- Destruction d'habitats d'espèces rares ou menacées</li> </ul>	<p>Monitoring des ressources végétales Amélioration du suivi écologique</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disparition d'espèces végétales endémiques rares ou menacées d'extinction</li> <li>- Intégration possible de contaminants et d'éléments toxiques à la chaîne alimentaire</li> <li>- Surutilisation/surexploitation des ressources végétales et forestières</li> <li>- Diminution de la biodiversité floristique des forêts</li> <li>- Perte de la biodiversité floristique ou du patrimoine génétique par disparition sélective des essences forestières exploitables, ou par substitution par une seule espèce.</li> <li>- Pertes de superficies végétales ou modification de la couverture végétale.</li> <li>- Réduction de la capacité de survie et de régénération des espèces.</li> <li>- Modification de zones d'habitats par fragmentation et/ou réduction des superficies.</li> <li>- Disparition d'espèces locales par remplacement d'espèces plus prolifiques ou par compétition interspécifique ou par envahissement de pestes végétales.</li> <li>- Disparition d'espèces locales moins performantes mais mieux adaptées aux conditions locales.</li> <li>- Introduction de nouvelles maladies et de ravageurs accompagnant les nouvelles espèces et pour lesquelles les espèces autochtones ne sont pas résistantes.</li> <li>- Intégration possible de contaminants et d'éléments toxiques à la chaîne trophique.</li> <li>- Forte diminution de la biodiversité par disparition sélective des essences forestières les plus recherchées.</li> <li>- Disparition d'écosystèmes rares et de ses ressources associées : baisse de la biodiversité et notamment disparition de la flore (souvent endémique) et de la faune terrestre et aquatique ;</li> <li>- Disparition ou modification d'habitats faunistiques (zones de refuge, de reproduction, d'alimentation, etc.).</li> <li>- Diminution du stock ligneux et surexploitation des zones voisines (non défrichées).</li> <li>- Déboisement favorisant la création de barrières aux déplacements des espèces animales terrestres et arboricoles à grand domaine vital.</li> </ul>	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Morcellement des forêts ou des corridors réduisant les flux génétiques et les échanges entre espèces des écosystèmes contigus.</li> </ul>	
Faune	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertes et modification de la quantité et de la qualité des habitats pour la faune</li> <li>- Modification de l'équilibre des écosystèmes naturels par disparition des animaux disséminateurs des graines et pollinisateurs.</li> <li>- Création de barrières aux déplacements fauniques et fragmentation des habitats</li> <li>- Isolement géographique d'espèces fauniques terrestres et arboricoles à la suite de la création d'îlots forestiers ou à toute fragmentation des forêts</li> <li>- Modification des habitats pour la faune aquatique lors des traverses de cours d'eau et du déboisement</li> <li>- Contamination des espèces animales directement par les rejets industrielles (atmosphère et eau)</li> <li>- Disparition d'espèces animales rares ou menacées d'extinction.</li> <li>- Augmentation du prélèvement d'espèces fauniques liée à une accessibilité accrue à de nouveaux territoires</li> <li>- Réduction de la diversité biologique.</li> <li>- Diminution de la biodiversité faunistique et dégradation du patrimoine génétique.</li> <li>- Disparition d'espèces animales endémiques, rares ou menacées d'extinction.</li> <li>- Disparition d'espèces locales par remplacement d'espèces plus prolifiques ou par compétition interspécifique.</li> <li>- Disparition d'espèces locales moins performantes mais mieux adaptées aux conditions locales.</li> <li>- Introduction de nouveaux prédateurs, ravageurs ou parasites entraînant un déséquilibre ou une rupture de la chaîne trophique, ou des risques d'épizooties.</li> <li>- Disparition des prédateurs naturels des ravageurs d'espèces forestières ou de cultures.</li> <li>- Changement de comportement des animaux (conditions d'alimentation, de reproduction, de migration, etc.).</li> </ul>	<p>Monitoring des ressources animales</p> <p>Amélioration du suivi écologique</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensification du braconnage, augmentation du prélèvement d'espèces liée à une accessibilité accrue à de nouveaux territoires pour la population humaine.</li> <li>- Diminution de la faune terrestre et aquatique dans les parcs nationaux et baisse du tourisme.</li> <li>- Disparition d'espèces non-cibles de certains agents chimiques (pesticides), notamment les prédateurs qui concentrent les produits toxiques (effet cumulatif) ingérés par leurs proies naturelles ou les ravageurs de cultures</li> <li>- Contamination d'espèces et rupture de l'ensemble des chaînes trophiques par pollution rémanente de leur milieu naturel par des substances chimiques.</li> <li>- Évolution et productivité des communautés piscicoles des cours d'eau par contamination par les effluents des unités de transformation du bois.</li> </ul>	
<b>MILIEU HUMAIN</b>		
Cadre socio-économique et infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nuisances causées par les travaux de construction et d'exploitation : augmentation des bruits et des poussières liées au traitement et au transport de la matière ligneuse.</li> <li>- Augmentation du bruit et de la poussière liée au transport de la matière ligneuse</li> <li>- Diminution de la sécurité routière menant au site des travaux et d'exploitation des forêts</li> <li>- Perturbation voire transformation des coutumes et des traditions</li> <li>- Destruction ou diminution des autres ressources naturelles tirées à même les forêts exploitées</li> <li>- Perte ou diminution des ressources utilisées à des fins de subsistance par les populations indigènes</li> <li>- Altération et destruction de sites religieux, culturels et archéologiques</li> <li>- 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration de l'accès à de nouveaux territoires</li> <li>- Effets sur le développement local et régional (emploi, constructions connexes, nouvelles entreprises, etc.).</li> <li>- Retombées économiques</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afflux de population non contrôlé (besoins de main d'œuvre et d'infrastructures d'accueil, besoins en terres agricoles, mise en valeur non contrôlée des terres, coupes abusives) et dégradations consécutives.</li> <li>- Développement de migrations spontanées, attirées par les équipements réalisés par le projet ou les avantages pouvant être tirés des actions du projet.</li> <li>- Abandon de certains villages et déplacement consécutif de la population, des axes de circulation piétonnière et des voies de passage des charrettes et/ou du bétail.</li> <li>- Saturation des infrastructures et services sociaux (logements, services d'éducation et de santé).</li> <li>- Développement urbain ou rural induit par l'ouverture du territoire, par la mise en place d'usine et d'exploitation de la forêt.</li> <li>- Effets sur l'organisation sociale (structure familiale, organisation communautaire, structure du pouvoir traditionnel ou politique, etc.) et la santé de certaines communautés.</li> <li>- Transformation des habitudes de vie, de consommation.</li> <li>- Augmentation des risques de transmission d'éléments pathogènes liée à l'ouverture du territoire et aux déplacements des populations.</li> <li>- Contamination possible des populations par des polluants ou des agents chimiques et aggravation des conditions sanitaires.</li> <li>- Accumulation de déchets, de produits polluants et contaminants.</li> </ul>	
Utilisation du sol, des eaux et paysage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- Pertes de superficies forestières exploitées à d'autres fins par les communautés</li> <li>- Altération et effets sur la qualité des paysages et les points d'intérêt visuel des zones touchées</li> <li>- Surexploitation et détérioration de secteurs adjacents causés par la présence de nouveaux accès ou les déplacements de populations.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Altération de la qualité visuelle des sites et monuments historiques reconnus.</li> <li>- Modification des activités récréotouristiques</li> </ul>	
Spatial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modification du parcellaire, du foncier et conflits potentiels.</li> <li>- Conflits dans les modes d'utilisation des terres entre les nouveaux migrants et les utilisateurs traditionnels de l'espace : cueillette, chasse, bois de service et de feu, pastoralisme.</li> <li>- Effets des pressions exercées par les exploitations minières (légalées ou non) dans les espaces forestiers.</li> <li>- Construction d'infrastructures d'habitation inadaptées aux conditions climatiques et/ou aux traditions.</li> <li>- Modification des axes de circulation et réorganisation consécutive des déplacements.</li> <li>- Dommages causés aux infrastructures routières.</li> <li>- Limitation d'accès à des sites de chasse, de pêche, de cueillette ou de sources d'énergie.</li> <li>- Restriction de droit de passage aux populations.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration de l'accès à de nouveaux territoires.</li> </ul>
Économie et de système de production	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modification des échanges commerciaux.</li> <li>- Modification de l'économie de la pêche, de l'élevage.</li> <li>- Modification de la structure sociale du travail.</li> <li>- Impacts sur le marché du travail et sur les emplois disponibles (pouvant avoir des conséquences sur la force de travail pour les cultures vivrières et la structure sociale du travail).</li> <li>- Modification des activités touristiques.</li> <li>- Défrichements non contrôlés à but agricole au sein des espaces forestiers par l'ouverture de pistes favorisant l'introduction et l'installation d'agriculteurs.</li> <li>- Diminution ou perte de ressources sylvicoles en bois de service et de feu, de ressources utilisées à des fins de subsistance par les populations.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avantages escomptés pour le site et les zones voisines par rapport aux coûts ou pertes de bénéfices.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pressions exercées sur les zones agricoles : jachères, espaces sylvo-pastoraux résiduels, strate arborée des espaces forestiers.</li><li>- Diminution ou augmentation des feux de végétation à des fins agricoles.</li><li>- Augmentation de l'utilisation des feux pour la gestion des espaces pastoraux afin de limiter l'embroussaillage, et de développer les ressources fourragères après brûlis : sélection d'une flore résistante aux feux, destruction des espèces ligneuses par passage répété des feux tardifs, accroissement de la sensibilité des terres à l'érosion, impacts sur la faune.</li><li>- Abandon des pépinières villageoises d'espèces locales au profit d'espèces exotiques.</li></ul>	
--	--	--

Le promoteur pourra choisir de traiter l'analyse des impacts par composante de l'environnement affectée, par phase d'installation du projet ou par enjeux.

## 5. Plan de gestion environnementale et sociale

La partie prescriptive de l'Étude d'impact environnemental et social constitue un plan de gestion environnementale et sociale qui illustre et liste les mesures de bonification ou d'atténuation de chacun et de l'ensemble des impacts appréhendés du projet.

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.

Le Plan de gestion environnementale et sociale doit être préparé conformément au Guide produit par l'Agence. Il peut être constitué comme un ou plusieurs chapitres de l'Étude d'impact environnemental et social ou être préparé comme un document séparé. Les mesures de bonification et d'atténuation sont des mesures générales et spécifiques qui peuvent être regroupées selon les types d'impact, selon les objectifs visés, ou selon les

enjeux appréhendés. La manière la plus appropriée de présenter les mesures d'atténuation des impacts applicables aux projets de classement et d'aménagement de forêts et d'aires protégées est de produire une liste selon les objectifs visés. Ils sont, de façon indicative à contextualiser selon les conditions du milieu et les spécificités du projet, tels que montrés au tableau 4. Une liste indicative de mesures générales et spécifique est proposée également au promoteur.

### **5.1. 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'œuvre 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 ;
- 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'œuvre pour contrôler l'accès et surveiller les interventions
- Compenser les impacts résiduels importants incluant pour les populations déplacées ;
- Réduire au minimum la durée des travaux dans les zones sensibles ;
- Préciser les mesures prises et les dispositions respectées pour mieux intégrer l'exploitation ou l'unité et ses activités dans l'environnement global;
- Mettre en place un mécanisme d'appui technique et socio-organisationnel aux populations ;
- Mettre en place un mécanisme de concertation avec les parties prenantes pour favoriser l'insertion sociale harmonieuse du projet
- Spécifier les dispositions préconisées pour inspirer la confiance des habitants envers l'exploitation ou la construction (respect des endroits sacrés ou vénérés, soins particuliers aux endroits utilisés et aux activités culturelles, coutumières et économiques des habitants) ;
- 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 des défrichements non-autorisés en forêt ;
- Veiller au respect de la capacité de charge des sites d'intérêt biologique ou écotouristique et des aires protégées ;
- Favoriser les actions ou activités générant des retombées économiques pour la population locale ;
- Compenser les impacts résiduels.

## 5.2. 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 un 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 fuites 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 œuvre 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 ;
- Eviter 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 tous 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, 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.

Le tableau 4 complète les mesures ci-dessus et propose quelques exemples de types de mesures d'atténuation et de compensation.

**Tableau 4 : Liste indicative de mesures d'atténuation et de compensation d'impacts négatifs applicables aux projets de classement et d'aménagement de forêts et d'aires protégées**

Composante affectée	Types d'impact	Exemples de types de mesures préconisées
Air	Altération de la qualité de l'air (suite à émission de poussières, fumées, rejets toxiques et nuisances sonores).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utiliser des procédés de transformation qui minimisent les rejets atmosphériques.</li> <li>▪ Mettre en place des dispositifs antipollution.</li> <li>▪ Port de masque anti- poussière et de casque antibruit.</li> <li>▪ Enlever ou recycler les amas de sciures et copeaux.</li> <li>▪ Utiliser des types de matériel adaptés pour réduire les pollutions dues aux machines et engins.</li> <li>▪ Maintenir les engins et la machinerie en bon état de fonctionnement afin de minimiser les émissions gazeuses et les bruits.</li> <li>▪ Limiter les opérations à certaines heures de la journée pour ne pas déranger les populations.</li> <li>▪ Ne pas réaliser des travaux bruyants en dehors des heures normales de travail.</li> <li>▪ Prévoir les itinéraires de transport par des engins lourds à l'écart des centres de population ou d'habitation.</li> <li>▪ Mettre en place une procédure pour cesser les travaux de récolte lorsque les risques d'incendie forestier deviennent élevés.</li> <li>▪ Mettre en place une procédure pour cesser les travaux de récolte lorsque la quantité de poussière dans l'air atteint des niveaux inacceptables pour le bien-être de la population.</li> </ul>

Sol	Sensibilité à l'érosion et déstabilisation des sols.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Etudier la vocation des sols, zones, plan de gestion de l'espace : forêts de production, cultures, zones agro- sylvo-pastorales, zones de conservation.</li> <li>▪ Identifier les zones à protéger de l'exploitation.</li> <li>▪ Eviter la construction d'infrastructures temporaires ou permanentes sur les sols de forte pente.</li> <li>▪ Eviter de créer des ruptures de pente.</li> <li>▪ Etablir des critères pour les défrichements ou déboisements effectués sur des terrains en pente.</li> <li>▪ Réaliser des aménagements anti- érosifs sur les parcelles pentues.</li> <li>▪ Réhabiliter les espaces déboisés ou dégradés avec des essences à croissance rapide et/ou fixatrices du sol.</li> <li>▪ Restaurer les sols perturbés en procédant à des ensemencements ou à des plantations dans les délais les plus courts.</li> <li>▪ Vérifier l'adaptation des types de matériel utilisés et des façons d'exploitation ou de la de plantation aux contraintes physiques locales (sol, relief, climat).</li> <li>▪ Eviter les coupes de plantation aux contraintes physiques locales (sol, relief, climat)</li> <li>▪ Eviter les coupes pendant la saison humide</li> <li>▪ Utiliser de la machinerie légère et des méthodes limitant les longueurs de voies de débardage</li> <li>▪ Prévoir des aménagements pour la circulation des engins chaque fois qu'il y a risque de compactage et d'altération de la surface</li> </ul>
	Altération de la fertilité des sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Restaurer le sol par restitution des éléments fertilisants ou par l'apport d'intrants dont la gestion doit être sérieusement contrôlée.</li> <li>▪ Eviter l'utilisation de coupe à blanc dans des régions à sols pauvres en nutriments.</li> </ul>
	Pollution des sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Choix d'équipements ou de produits chimiques moins polluants.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maintenance des véhicules de transport et de la machinerie en bon état de fonctionnement afin d'éviter les fuites d'huile, de carburant ou de tout autre polluant.</li> </ul>
Eau	Modification des régimes hydriques et hydrologiques ainsi que de l'écoulement des eaux de surface et souterraines	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evaluer les effets causés par les activités forestières sur les accumulations de sédiments et de nutriments dans les cours d'eau, ainsi que les méthodes permettant d'en réduire les impacts.</li> <li>▪ Etude globale de la gestion de l'eau, maintien d'un débit réservé suffisant et contrôle de la nappe aquifère.</li> <li>▪ Réduire au minimum la durée des dérivations de cours d'eau.</li> <li>▪ Eviter d'obstruer les cours d'eau, les fossés ou tout autre canal.</li> <li>▪ Enlever tout débris qui peut entraver l'écoulement normal des eaux de surface.</li> <li>▪ Ne pas entraver le drainage des eaux de surface et prévoir des mesures de rétablissement.</li> </ul>
	Réduction de la disponibilité en eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maintenir des ceintures de végétation aux pourtours des plans d'eau.</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ Prise en compte des plans d'eau dans les études de tracé de nouvelles voies d'accès et de liaison dans la forêt.</li> <li>▪ Inventaire des ressources en eau et prise en compte des besoins en eau potable (accès aux points d'eau et approvisionnement) et des besoins en pêche.</li> <li>▪ Identification, matérialisation, contrôle et aménagement des points d'eau.</li> <li>▪ Création de points d'eau permanents et/ou temporaires, à n'ouvrir, par rotation, qu'en période de soudure.</li> <li>▪ Etablir un périmètre de sécurité et une installation de balises ou panneaux pour indiquer les prises d'eau potable.</li> <li>▪ Modification des systèmes d'irrigation et de culture.</li> <li>▪ Conception des travaux de drainage en étapes progressives.</li> </ul>

	Contamination et pollution des eaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mettre en place des dispositifs de traitement des eaux usées dans le cas d'unité de transformation de matière ligneuse.</li> <li>▪ Mettre en place des installations d'élimination de déchets.</li> <li>▪ Etablir des procédures d'emploi et d'entreposage des produits chimiques, de combustibles, de carburant et d'huile afin de limiter les risques de pollution et d'accident.</li> <li>▪ Interdire le ravitaillement des engins et de la machinerie à proximité des plans d'eau.</li> <li>▪ Utilisation, si possible, de produits phytosanitaires biodégradables (à courte rémanence et peu toxiques).</li> </ul>
Faune	Modification possible des écosystèmes naturels et de leurs équilibres	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inventaire écologique global (dont à l'amont et à l'aval des aménagements), identification des différents écosystèmes et biodiversité spécifique (faune et flore), de leur fonctionnement, des chaînes trophiques, des écosystèmes fragiles à préserver, des espèces endémiques et/ou menacées.</li> <li>▪ Inventaire et identification des écosystèmes représentatifs et des sites vulnérables (zones humides ; aires d'alimentation, de reproduction et de migration de la faune, etc.).</li> <li>▪ Etablissement de zones de conservation dans des régions forestières écologiquement importantes, en assurant que leur étendue soit suffisante pour abriter la diversité biologique, les processus écologiques et pour conserver les valeurs culturelles.</li> <li>▪ Analyse des potentialités de valorisation économique des ressources naturelles de ces zones (ex : écotourisme).</li> <li>▪</li> </ul>
	Diminution ou disparition de la biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conservation intégrale des écosystèmes forestiers et lacustres originaux.</li> <li>▪ Augmentation de la biodiversité par le remplacement des individus exploités par d'autres essences.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enrichissement ou reboisement des parcelles anciennement exploitées par des espèces forestières locales.</li> <li>▪ Création de conservatoires des espèces végétales ou animales menacées.</li> <li>▪ Réintroduction d'espèces à partir de souches génétiques locales conservées.</li> <li>▪ Mise en place d'un suivi écologique des espèces et des opérations (de déboisement, de défrichement, de replantation).</li> </ul>
	Perturbations dues aux trouées et à la création d'infrastructures routières	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Etude des variantes de tracés routiers avec prise en compte des écosystèmes présents, notamment particuliers ou fragiles, et des plans d'eau.</li> <li>▪ Planification adéquate du tracé des routes et des pistes de débardage.</li> <li>▪ Construction des pistes d'accès et de débardage selon les normes réglementaires.</li> <li>▪ Contrôle de l'accès aux zones d'exploitation pendant et après les travaux pour limiter les risques d'implantation de migrants qui pourraient procéder à des coupes illicites ou à des défrichements non -autorisés dans le site.</li> </ul>
	Perturbations dues à l'introduction d'espèces floristiques et faunistiques exotiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Etude préalable globale du fonctionnement des écosystèmes naturels : chaînes trophiques, génétique, évolution.</li> <li>▪ Contrôle rigoureux de l'introduction et mise en place de programmes et procédures de recherche en milieu contrôlé avant vulgarisation, puis programme de suivi écologique.</li> <li>▪ Création de conservatoires des espèces locales menacées par l'introduction de nouvelles espèces.</li> <li>▪ Étude préalable de l'intérêt et évaluation des risques (pathologie, substitution d'espèces) et des coûts consécutifs.</li> </ul>
	Perturbation ou destruction par les feux des écosystèmes forestiers	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Constitution d'un réseau de pares-feux.</li> <li>▪ Mise en place d'un programme de gestion des feux.</li> <li>▪ Contrôle de l'utilisation des feux (précoces et tardifs).</li> </ul>
Flore	Modification des processus biologiques, écologiques ou	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recueillir des informations sur la dynamique des groupements végétaux présents, la régénération, la sylviculture pour la production durable des végétaux.</li> </ul>

	<p>physiologiques de la flore et de la végétation et diminution de la biodiversité floristique, du patrimoine génétique lors d'abattage des meilleurs spécimens</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analyse de l'intérêt économique du déboisement (ou du défrichage) en prenant compte l'intérêt des ressources phytogénétiques menacées.</li> <li>▪ Adopter des pratiques de coupe permettant la régénération naturelle des forêts exploitées en laissant un nombre suffisant d'arbres semenciers.</li> <li>▪ Réduction des coupes sélectives pour éviter de créer d'importantes trouées.</li> <li>▪ Définition claire des aires de coupe afin de restreindre les déplacements de la machinerie et le déboisement non autorisé.</li> <li>▪ Etablissement de sentiers de débardage les plus droits et les plus courts possibles lors des travaux de coupe.</li> <li>▪ Considérer et utiliser diverses méthodes de récolte selon l'essence forestière, la nature des sols et les types de communautés végétales présentes</li> <li>▪ Eviter le déboisement et la destruction de la végétation autour des plans d'eau à l'intérieur des aires de coupe.</li> <li>▪ Prendre les mesures permettant de freiner la vitesse des défrichements.</li> <li>▪ Restaurer la végétation aux endroits perturbés après la fin des travaux d'exploitation.</li> <li>▪ Reboisements de production (bois de feu et bois de service) et plantations villageoises, associés à des aménagements anti-érosifs.</li> </ul>
	<p>Pertes de superficies végétales ou modification de la couverture végétale et perte de la biodiversité floristique par disparition sélective des essences forestières exploitables, ou par substitution par une seule espèce</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conception de la plantation en fonction des caractéristiques topographiques, pédologiques et écologiques du site : choix des essences appropriées et plantations plurispécifiques en blocs de taille inférieure à la masse critique de chaque essence.</li> <li>▪ Recherche des périodes les plus propices aux utilisations des produits chimiques.</li> <li>▪ Recherches sur les essences natives des peuplements naturels, leur gestion, leurs débouchés économiques et les méthodes d'aménagement permettant une régénération suffisante</li> </ul>

	Contamination d'espèces et rupture de l'ensemble des chaînes trophiques par pollution rémanente de leur milieu naturel par des substances chimiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recherche des périodes les plus propices aux utilisations des produits chimiques</li> <li>▪ Interdiction des produits identifiés comme dangereux.</li> <li>▪ Formation du personnel pour la vulgarisation de l'emploi adéquat des produits.</li> <li>▪ Emploi d'appareils de traitements phytosanitaires adéquats et respect des normes d'utilisation.</li> </ul>
	Pertes et modifications en quantité et en qualité des habitats	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Préserver les habitats d'espèces rares et menacées d'extinction.</li> <li>▪ Protéger les habitats aquatiques, les zones humides et les zones de reproduction (oiseaux nicheurs, visiteurs, migrateurs ; amphibiens) et les zones de frayères reconnues des poissons.</li> <li>▪ Elaborer un calendrier des travaux qui tient compte des utilisations du territoire par la faune (migration, période de reproduction).</li> </ul>
	Diminution de la biodiversité faunistique et dégradation du patrimoine génétique	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tenir à jour inventaire et documentation des résultats de recherches effectuées sur les espèces présentes dans la région.</li> <li>▪ Protéger les espèces rares ou en danger d'un prélèvement abusif lié à l'ouverture du territoire ou à un confinement des populations.</li> <li>▪ Envisager avec les autorités compétentes une législation ou une réglementation locale spécifique ou des mesures particulières sur les espèces rares ou menacées présentes sur le site.</li> </ul>
	Isolement géographique d'espèces suite à la création d'îlots forestiers ou à toute fragmentation de forêts	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maintenir des corridors permettant le déplacement d'espèces faunistiques à grand domaine vital.</li> <li>▪ Réduire les cas de fragmentation d'habitat en ajustant les plans de coupe de manière à éviter la création d'îlots forestiers isolés.</li> </ul>
Cadre socioéconomique et infrastructures	Afflux de population non-contrôlé et développement de migrations spontanées ainsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Récolte d'informations sur la dynamique de la population et évaluation de l'évolution spontanée potentielle de la population face à l'attrait exercé par les actions du projet.</li> <li>▪ Analyse des besoins des populations : disponibilité en matériaux, infrastructures</li> </ul>

	saturation des infrastructures et services sociaux	<p>scolaires et sanitaires, capacités d'accueil, terrains agricoles, approvisionnement en eau.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Etude sociologique sur la sédentarisation et les mouvements migratoires des populations.</li> <li>▪ Développer ou contribuer au développement des infrastructures locales (écoles, centres sanitaires, systèmes d'élimination ou de recyclage des déchets).</li> </ul>
	Augmentation des risques de transmission d'éléments pathogènes	Exercer une surveillance sanitaire et une lutte contre les maladies transmissibles.
	Nuisances causées par l'accumulation de déchets, de produits polluants et contaminants	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eviter ou limiter l'accumulation de tous types de déchet hors et sur le site des travaux et prévoir des lieux de leur élimination ou de leur traitement.</li> <li>▪ Etablir une gestion adéquate des produits chimiques (manipulation, emploi, entreposage, élimination).</li> </ul>
Economie et système de production	Impacts sur le marché du travail et la structure sociale du travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Etude du tissu social, de l'organisation du travail et des disponibilités en force du travail.</li> <li>▪ Développer l'emploi de la main-d'œuvre locale et l'attribution de certains contrats aux entreprises locales pour la réalisation de certains travaux.</li> </ul>
	Diminution ou perte de ressources sylvicoles ou autres utilisées à des fins de subsistance par les populations	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Etude des besoins en bois de service et de feu des populations rurales et urbaines voisines, des filières d'approvisionnement.</li> <li>▪ Contrôle de l'espace forestier et association des populations rurales aux revenus issus de la forêt.</li> <li>▪ Plan de gestion des ressources ligneuses et reboisements de production de bois de service et de feu.</li> <li>▪ Développement de pépinières et plantations villageoises.</li> </ul>
	Pressions exercées sur les zones agricoles	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Etude de vocation des sols : zonage, plan de gestion de l'espace (zones agro-sylvo-pastorales, zones de cultures, forêt de production de bois de service et de feu, zones d'exploitation forestière, zones de conservation).</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Amélioration des systèmes d'exploitation : techniques culturales anti-érosives, intégration de l'arbre dans le paysage agraire, etc.).</li> <li>▪ Revalorisation et amélioration des jachères par dissémination d'espèces locales améliorantes, plantations d'essences fixatrices d'azote, fertilisations et apports d'intrants contrôlés.</li> <li>▪ Mise en place de systèmes de production adaptés aux conditions locales.</li> </ul>
Spatial	Modification du parcellaire, du foncier et conflits potentiels	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identification des systèmes d'utilisation des terres (ex : agriculture ; élevage).</li> <li>▪ Etude des systèmes des droits et circuits de décision concernant les ressources naturelles, les relations agriculteurs/forestiers/éleveurs.</li> <li>▪ Clarification des statuts fonciers et des droits coutumiers ou traditionnels.</li> <li>▪ Gestion des périmètres adaptée aux conditions physiques et humaines locales.</li> </ul>
	Dommages causés aux infrastructures routières	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respecter la capacité portante des routes et des infrastructures connexes.</li> <li>▪ Mise en place d'infrastructures de surveillance et de maintenance.</li> <li>▪ Réparer au fur et à mesure les dégâts causés aux infrastructures.</li> <li>▪ Utiliser des panneaux de signalisation adéquats et contrôler l'accès aux sites des travaux.</li> </ul>
	Limitation d'accès à des sites de chasse, de pêche, de cueillette, de sources d'énergie, ou d'approvisionnement en eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Etude des pratiques sociales, identification des ressources naturelles prélevées et localisation.</li> <li>▪ Analyse et prise en compte des besoins des populations riveraines.</li> <li>▪ Mise en place de programme d'aménagement et de gestion de l'espace.</li> <li>▪ Mettre en œuvre les mesures adéquates pour réduire les nuisances associées à la limitation d'accès.</li> <li>▪ Préserver les méthodes d'utilisation et d'exploitation traditionnelles des territoires par les populations locales, et y intégrer des méthodes de gestion conformes aux objectifs de conservation des ressources.</li> </ul>

## **6. Programme de surveillance et de suivi environnemental et social des projets de classement et d'aménagement de forêts et d'aires protégées**

Les programmes de surveillance et de suivi environnemental et social permettent de documenter certains impacts à moyen et long terme, dont l'importance pouvait être difficile à entrevoir au préalable. Cette opération à caractère scientifique doit être conçue et supervisée par un ou une spécialiste de l'environnement et en développement social. L'objectif est de noter et mesurer si possible l'effet du projet sur certaines composantes environnementales et sociales, ou l'atteinte des objectifs des mesures de réduction proposées, afin d'apporter au moment voulu les correctifs appropriés. Le programme de surveillance et de suivi doit être préparé selon les directives du Guide Général, ainsi que du Canevas de réalisation de Plan et Plan-Cadre de gestion environnementale et sociale.

### **6.1. Programme de surveillance environnementale et sociale**

La surveillance environnementale et sociale a pour objectif premier de contrôler la bonne exécution des activités et travaux pendant la durée du projet, et ce, au regard du respect des mesures environnementales et sociales qui sont proposées, des lois et règlements régissant les évaluations environnementales et sociales au Bénin et les politiques de sauvegarde et normes environnementales et sociales des partenaires techniques financiers (PTF).

Le programme de surveillance doit contenir :

- La liste des éléments ou paramètres nécessitant une surveillance environnementale et sociale ;
- L'ensemble des mesures et moyens envisagés pour protéger l'environnement ;
- Les acteurs de mise en œuvre ;
- Les engagements des maîtres d'ouvrage ou maîtres d'œuvre quant au dépôt des rapports de surveillance (nombre, fréquence, contenu).

Dans le cadre du projet, la surveillance environnementale et sociale sera assurée par les missions de contrôle, de l'équipe de coordination du projet. Pour permettre aux acteurs concernés de mener à bien le programme de surveillance, leur capacité dans le domaine sera renforcée.

## **6.2. Programme de suivi environnemental et social**

Malgré la connaissance de certains phénomènes environnementaux et sociaux liés aux risques et d'impacts génériques des activités du projet, il n'en demeure pas moins qu'il existe toujours un certain degré d'incertitude dans la prédiction d'autres impacts, notamment en ce qui concerne les impacts diffus et les impacts résiduels. Pour cette raison, il s'avère nécessaire d'élaborer un programme de suivi environnemental et social. Ce dernier doit permettre de vérifier la justesse de l'évaluation de certains impacts, d'évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation mises en œuvre et permettre de faire des propositions des mesures éventuelles au besoin.

Le suivi environnemental et social permet d'établir d'une manière souvent quantitative, l'impact réel d'un projet sur certaines composantes de l'environnement et du milieu et, à ce titre, contribue à améliorer les connaissances sur les effets de certaines activités de l'homme sur son environnement naturel et humain. 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. Le programme de suivi environnemental et social présentera les indicateurs à utiliser pour assurer le suivi des mesures d'atténuation et de bonification. À partir de ces indicateurs pertinents, le suivi environnemental et social permettra de suivre l'évolution de l'état de l'environnement, notamment les éléments sensibles établis sur une base consensuelle par les différentes parties prenantes à son exécution. Les indicateurs de suivi de même que certains paramètres devront être précisés et affinés après la réalisation des études environnementales détaillées.

Lors des travaux prévus dans le projet, la législation nationale et en particulier les règlements concernant l'environnement devront être respectés. Les travaux devront suivre la procédure de sélection et faire l'objet d'un suivi de proximité pour éviter les perturbations liées aux activités.

Par ailleurs, les indicateurs sont des paramètres dont l'utilisation fournit des informations quantitatives ou qualitatives sur les impacts et les bénéfices environnementaux et sociaux du projet. Les indicateurs de suivi aideront dans la mise en application des mesures d'atténuation, le suivi et l'évaluation de l'ensemble du projet en vue d'évaluer l'efficacité des activités. Ces indicateurs seront élaborés par des consultants dans le cadre de l'Étude d'impact environnemental et social réalisée.

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 de la forêt ou 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 ;
- La qualité de l'air et l'ambiance sonore ;
- L'efficacité des traitements des eaux usées et autres effluents liquides ;
- L'efficacité des dépôts ou traitements des déchets solides et les risques de contamination du milieu ;
- La qualité et l'évolution des habitats de la faune ;

- Les effets attendus au pourtour ou dans les aires protégées et les zones sensibles ;
- 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 ou plans d'eau affectés par les activités du projet ;
- L'extension du domaine agricole et de la pratique d'agriculture sur brûlis ;
- Les espaces affectés par les feux de végétation ;
- L'évolution des ressources exploitées dans la zone tampon ceinturant l'aire protégée ;
- L'occurrence de conflits d'occupation des sols ;
- L'application et l'adéquation des mesures compensatoires.

## 7. Mécanisme de gestion des plaintes et doléances

Plusieurs types de conflits sont susceptibles de surgir dans le cadre de la mise en œuvre du projet. Pour prévenir et parvenir à la gestion efficace des plaintes et doléances en matière de gestion environnementale et sociale du projet, un mécanisme sera mis en place. Ce mécanisme traitera principalement les plaintes et doléances relatives :

- À la gestion des ressources naturelles ;
- Au cadre de vie ;
- Au foncier ;
- Aux violences basées sur le genre, abus et exploitation sexuelle, harcèlement sexuel ;
- Aux emplois et revenus ;
- Aux pollutions et nuisances ;
- À la présence et exploitation des infrastructures ;

- À la conformité aux engagements de nature juridique (accord de don, contrats...), fiduciaire, technique, environnemental et social vis-à-vis des parties prenantes et du public.

### **7.1. Objectifs du mécanisme de gestion des plaintes**

En vue de prévenir la survenance des conflits et conséquences liés à ces risques, le mécanisme de gestion des plaintes élaboré par le projet devrait prévoir les ressources et le cadre organisationnel nécessaires pour l'enregistrement et le traitement des doléances relatives aux activités du projet, ses résultats ou ses impacts sur les milieux biophysiques et humains.

Le MGP a pour objectifs de :

- Mettre à la disposition des personnes ou communautés affectées ou qui risquent d'être affectées par les activités du projet, des possibilités accessibles, rapides, efficaces et culturellement adaptées pour soumettre leurs doléances par rapport aux engagements du projet;
- Identifier, proposer et mettre en œuvre les solutions justes et appropriées en réponse aux plaintes soulevées

### **7.2. Principes**

Les principes fondamentaux suivants seront observés afin d'inspirer la confiance des usagers.

Le tableau 6 ci-après définit les principes fondamentaux du MGP.

**Tableau 6 : Principes fondamentaux du mécanisme de gestion des plaintes**

<b>Principes</b>	<b>Mesures d'application</b>	<b>Indicateurs</b>
<b>Sécurité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protéger l'anonymat des plaignants.es si nécessaire</li> <li>- Assurer la confidentialité nécessaire en cas de plaintes de nature sensibles</li> <li>- Limiter le nombre des gens ayant accès aux informations sensibles</li> </ul>	Pas de représailles suite aux dénonciations
<b>Accessibilité et mises-en contexte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diffuser largement le mécanisme aux groupes cibles, en surmontant les barrières linguistiques, géographiques, intellectuelles, financières ...</li> <li>- Expliquer clairement les procédures de dépôt de plainte</li> <li>- Diversifier les possibilités de dépôt de plaintes</li> <li>- Assister les personnes ayant des problèmes particuliers d'accès...</li> </ul>	Variété des sources des plaintes Taux des plaintes éligibles
<b>Prévisibilité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réagir promptement à tous les plaignants</li> <li>- Présenter un processus de traitement clair, avec des délais pour chaque étape</li> </ul>	Délai moyen de traitement Taux de réponse
<b>Impartialité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veiller à l'impartialité des personnes qui participent aux enquêtes</li> <li>- Assurer qu'aucune personne ayant un intérêt direct dans l'issue de l'enquête ne participe au traitement de la plainte concernée</li> </ul>	Récusation des membres de l'équipe de gestion des plaintes
<b>Transparence</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renseigner les parties concernées sur l'évolution et les résultats du traitement</li> </ul>	

### 7.3. Résultats attendus

Ce mécanisme permettra de prévenir et de gérer les conflits circonscrits dans le champ opérationnel des activités du projet, sur l'ensemble de son cycle de vie. Il permettra au projet entre autres de:

- gérer les risques préjudiciables au projet, désamorcer certains conflits, éviter qu'ils empirent en termes de conséquences sur le coût, l'atteinte des résultats et la crédibilité des acteurs du projet ;
- renforcer la recevabilité des acteurs du projet vis-à-vis du Gouvernement, des bénéficiaires, du bailleur des fonds et des autres parties prenantes ;
- justifier la conformité aux engagements de l'accord de don et des politiques qui y sont rattachées ;
- renforcer la prudence et le professionnalisme dans la gestion du projet ;
- renforcer la transparence dans la gestion du projet et la réputation au niveau des bénéficiaires et des autres parties prenantes ;
- décourager les plaintes fantaisistes et les rumeurs qui s'alimentent du manque d'information et de prise en charge des plaintes ;
- créer un environnement confiant entre les parties prenantes ;
- apprendre par expérience en dégageant et en analysant les enseignements tirés du processus du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) et créer une valeur ajoutée pour améliorer les interventions futures.

## Conclusion et recommandations

Le rapport de l'étude d'impact environnemental et social détaillée doit inclure une conclusion qui résume de manière concise les points majeurs de l'étude et souligne toute question d'intérêt à considérer dans la décision

sur le projet. Les limites de l'étude doivent être clairement énoncées (p. ex. : présuppositions, échéancier, contexte) et toute répétition en long et en large des renseignements figurant déjà dans le rapport sera absolument évitée. Cette conclusion portant sur les résultats de l'analyse des répercussions doit fournir l'opinion professionnelle de l'évaluateur d'impact environnemental et social à différentes préoccupations notamment, si : (i) les mesures d'atténuation recommandées sont mises en place comme prévu, le projet entraînerait des répercussions néfastes résiduelles sur des éléments naturels ou des fonctions écologiques, (ii) le cas échéant, la précision sur l'importance de ces répercussions néfastes résiduelles sur les éléments du réseau du patrimoine culturel, (iii) le projet proposé peut être accepté tel quel ou il doit être modifié (davantage) pour prévenir, éliminer ou amoindrir des répercussions, (iv) les recommandations à appliquer en cas de nécessité de le modifier, le tout fondé sur des faits, des données de terrain et d'observations, la législation et réglementation nationales.



**Dépôt légal N°16055, du 11 Juillet 2024, 3ème trimestre,  
Bibliothèque Nationale du Bénin (BNB).  
ISBN : 978-99982-68-97-5**