



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 RELEVANT DES SECTEURS DU BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS (BTP)

OCTOBRE 2023

📍 Quartier Fidjrossè Fiyégnon, Cotonou

✉ 03 BP 4387

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



## Table des matières

<b>Introduction</b> .....	5
<b>1. Rappel de la procédure de l'évaluation environnementale et sociale et de ses étapes</b> .....	6
<b>1.1. Principaux contextes et enjeux</b> .....	10
<b>1.2. Termes de référence</b> .....	11
<b>1.3. Consultation publique</b> .....	12
<b>1.4. Cadre juridique et institutionnel</b> .....	13
<b>2. Composantes du milieu récepteur qui peuvent être affectées pendant les phases d'un projet BTP</b> .....	18
<b>3. Principaux enjeux pour l'ensemble des projets relevant du secteur des BTP</b> .....	20
<b>3.1. Pollution et nuisances</b> .....	21
<b>3.2. Santé et sécurité</b> .....	22
<b>3.3. Autres enjeux</b> .....	22
<b>4. Principales composantes de l'environnement possiblement affectées, les impacts environnementaux et sociaux probables</b> .....	24
<b>5. Mesures d'atténuation, de compensation et de bonification</b> .....	28
<b>5.1. Mesures de bonification, bonification des retombées socio-économiques</b> .....	29
<b>5.2. Prise en compte des changements climatiques</b> .....	29
<b>5.3. Utilisation rationnelle des ressources, prévention et gestion de la pollution</b> .....	30
<b>5.4. Santé et sécurité des populations, altérations de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore</b> .....	32
<b>5.5. Préservation de la diversité biologique et gestion durable des ressources biophysiques</b> .....	35
<b>5.6. Aménagement, patrimoine culturel et architectural</b> .....	36

## Sigles et abréviations

ABE	:	Agence béninoise pour l'Environnement
BTP	:	Bâtiment et des Travaux Publics
CCES	:	Certificat de conformité environnementale et sociale
EIES	:	Étude d'impact environnemental et social
PARC	:	Plan d'action de réinstallation et de compensation
PGES	:	Plan de gestion environnementale et sociale

## Introduction

Ce Guide s'adresse aux demandeurs de Certificat de conformité environnementale et sociale et porte sur les exigences et la structure d'une Étude d'impact environnemental et social (EIES), pour l'ensemble des projets relevant des secteurs du Bâtiment et des Travaux Publics (BTP), conformément au Décret n°2022-390 du 13 juillet 2022, portant organisation des procédures de l'Évaluation environnementale et sociale.

Ce Guide complète de manière plus précise pour l'ensemble du secteur et des projets associés, 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'EIES pour les projets de ce secteur doit être conforme aux directives du guide général, ainsi que des Guides sectoriels appropriés à la nature des projets spécifiques, le cas échéant. Le présent Guide 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 adaptée au secteur, et enfin, la préparation de Plans de gestion environnementale et sociale (PGES) davantage précis et ciblé quant aux mesures de réduction proposées pour l'insertion harmonieuse des projets de ce secteur.

Pour la préparation de PGES, l'Étude s'appuiera sur le guide à cet effet (Guide de préparation des PGES) produit par l'Agence tout en l'adaptant pour le secteur concerné. Si la réalisation d'un projet occasionne le déplacement involontaire, physique ou économique, d'au moins cent (100) personnes, l'Étude d'impact devra être accompagnée du Plan d'action de réinstallation et de

compensation (PARC) préparée selon le guide à cet effet produit par l'Agence tout en l'adaptant pour le secteur concerné.

Le guide 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 concerné, le guide précise, le cas échéant, et pour le secteur concerné, les principales composantes de l'environnement possiblement 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**

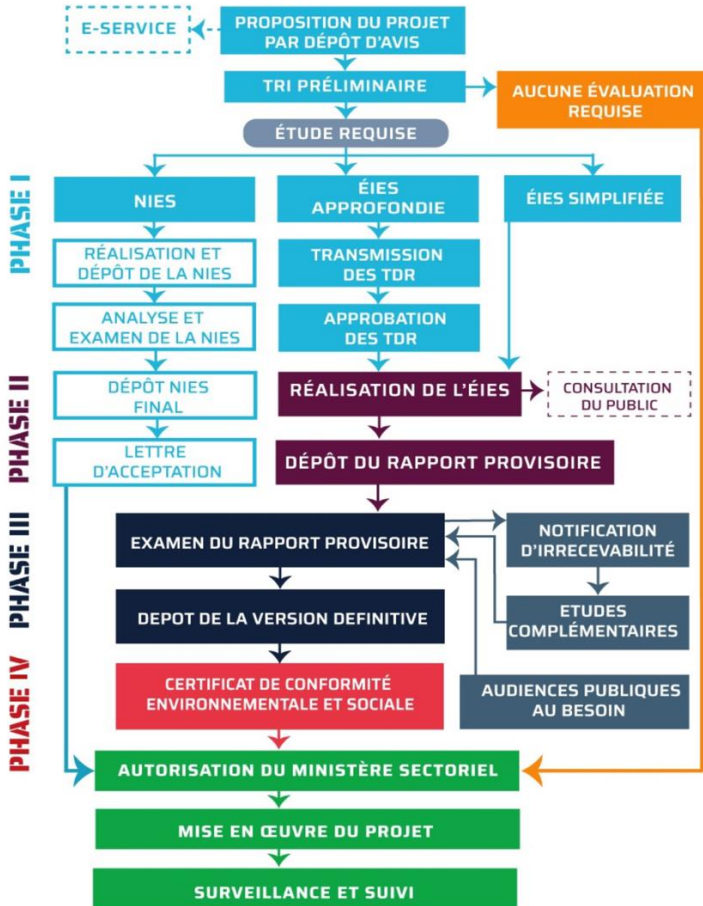
*La Loi n°90-032 du 11 décembre 1990 portant Constitution de la République du Bénin, telle que modifiée par la loi n°2019-40 du 07 novembre 2019 à travers son article 27 qui dispose que « Toute personne a droit à un environnement sain, satisfaisant et durable et a le devoir de le défendre ». Elle est 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 dans une perspective systémique intégrée comme un instrument privilégié du développement durable.*

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 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'ABE de vérifier, d'une part si le projet est effectivement assujéti à la procédure et d'autre part de vérifier, 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'Étude d'impact environnemental et social est résumé dans 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 Catégorie 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-Service, 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, tels qu'un Plan d'action de réinstallation et de compensation (PARC) des populations affectées et/ou un Plan de restauration des sites, toujours suivant des termes de référence validés par l'Agence. Lorsque réalisée, l'étude d'impact est déposée officiellement auprès de l'Agence avec tous les autres documents constituant le **dossier de la demande de certificat de conformité environnementale et sociale**.
- c) **La consultation publique**, amorcée en s'assurant que le public est informé et que soit mis à sa disposition le dossier de la demande de certificat de conformité, incluant toute l'information adéquate concernant le contenu technique des études. Elle est complétée par la tenue d'audiences publiques si applicable.
- d) **L'analyse environnementale** ou instruction, effectuée par l'Agence. Cette phase d'analyse s'amorce dès la réception du dossier jugé complet de l'étude d'impact environnemental et social et se prolonge 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. Le dossier est par la suite transmis à l'autorité compétente pour décision administrative finale. L'autorité compétente est tout organisme public habilité à délivrer une autorisation administrative pour la mise en œuvre d'un projet.
- 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. D'autres ministères ou organismes peuvent également être appelés à assurer le suivi de conditions établies selon leurs compétences respectives. Le cas échéant, ils reçoivent les rapports, certificats et autorisations pertinents leur permettant d'assumer cette responsabilité.

## 1.1. Principaux contextes et enjeux

Les projets **relevant des secteurs du Bâtiment et des Travaux Publics (BTP)** peuvent être :

- a) Toutes les activités de conception et de construction des bâtiments publics et privés, industriels ou non, et des infrastructures telles que les routes ou les canalisations.

**b)** Les bâtiments peuvent être des logements collectifs, des locaux commerciaux et industriels ou encore des centres de loisirs.

**c)** Des projets du secteur des travaux publics, assuré par l'État ou les collectivités locales, concernant la construction des infrastructures publiques d'assainissement ou de différents réseaux (eau, électricité, gaz, télécommunication)

**d)** Les projets de construction peuvent inclure les activités de mise en œuvre ou d'installation du chantier et concerner aussi bien les travaux neufs que la rénovation, la réparation ou la maintenance.

## **1.2. Termes de référence**

Les projets relevant du secteur des BTP doivent faire l'objet d'un Avis de Projet auprès des autorités responsables de l'environnement, qui à leur tour, déterminent la catégorie du projet aux fins de l'Évaluation environnementale et sociale de ses impacts. Le cas échéant, l'Agence pourra diriger le promoteur du projet vers le ou les guides sectoriels appropriés à la nature du projet.

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 le Décret portant Organisation des procédures de l'Évaluation Environnementale et

Sociale (Décret n° 2022-390, art. 40), 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'EIES. Pour les projets de catégorie B, le promoteur n'a pas à préparer de termes de référence mais devra réaliser l'Étude d'impact conformément au contenu exigé par le Décret portant Organisation des procédures de l'Évaluation Environnementale et Sociale (Décret n° 2022-390, art. 40).

De manière générale, pour tout secteur et tout type de projet, les TDR de l'Étude d'impact environnemental et social devront 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, 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.

### **1.3. Consultation publique**

L'EIES, 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 portant organisation des procédures d'évaluation environnementale et sociale doit minimalement rendre compte des dates et lieux de tenue, des enjeux soulevés et thématiques abordés, des personnes présentes et des points de vue et opinions exprimées, 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.

#### **1.4. 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, 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'Agence béninoise pour l'Environnement 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 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 au Bénin et le décret N° 96-271 du 2 juillet 1996 portant modalités d'application de ladite Loi définissant les règles de gestion du patrimoine forestier ;
- **La Loi n°2006 – 17 du 17 octobre 2006** portant Code minier et fiscalité minière en République du Bénin ;
- **La Loi n°2007-21 du 11 octobre 2007** portant protection du consommateur en République du Bénin ;

- **La Loi n°2010 – 44 du 21 octobre 2010** portant gestion de l'eau en République du Bénin ;
- **La Loi-cadre n°2014-19 du 07 Août 2014** relative à la pêche et à l'aquaculture 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°2017-05 du 29 août 2017** portant Embauche, placement de main d'œuvre et résiliation du contrat de travail ;
- **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 ;
- **Loi n°2019-06 du 15 novembre 2019** portant code pétrolier en République du Bénin ;
- **La Loi n°2020-37 du 03 février 2021** portant protection de la santé des personnes en République du Bénin ;
- **La Loi N° 2020-05 du 01 avril 2020** portant Code de l'Electricité en République du Bénin ;
- **La Loi n°2021-01 du 03 février 2022** sur la biosécurité en République du Bénin ;
- **La Loi n°2021-09 du 22 octobre 2021** portant protection du patrimoine culturel en République du Bénin ;
- **La Loi n°2022-04 du 16 février 2022** sur l'hygiène publique 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 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 ladite Loi définissant les règles de gestion du patrimoine forestier.
- **Le Décret n°2001-109 du 4 avril 2001**, fixant les normes de qualité des eaux résiduaires en République du Bénin.
- **Le Décret n°2001-110 du 04 avril 2001** fixant les normes de qualité de l'air en République du Bénin.
- **Le Décret n°2003-330 du 27 août 2003** portant gestion des huiles usagées en République du Bénin.
- **Le Décret n°2003-332 du 27 août 2003** portant gestion des déchets solides en République du Bénin.
- **Le Décret n°2015-292 du 03 juin 2015** portant détermination des bassins et sous-bassins hydrographiques et fixation de leurs limites en République du Bénin.
- **Le Décret n°2018-172 du 16 mai 2018** fixant les modalités d'application des règlements communautaires sur l'homologation des pesticides en République du Bénin.
- **Le Décret n°2018-563 du 19 décembre 2018** fixant les normes minimales de performance énergétique et le système d'étiquetage énergétique des lampes et climatiseurs individuels en République du Bénin.
- **Le Décret n°2021-051 du 03 février 2021** fixant les valeurs limites d'exposition aux champs électriques, magnétiques et électromagnétiques et les modalités de



contrôle et d'inspection des équipements et installations radioélectriques.

- **Le Décret n°2021-438 du 01 septembre 2021** portant création, attributions, organisation et fonctionnement de la Brigade de surveillance et de contrôle des plans et cours d'eau en République du Bénin ;
- **Le Décret n°2021-525 du 13 octobre 2021** portant interdiction de la production, de l'importation, de la commercialisation et de l'utilisation des feuilles de tôles ondulées galvanisées laquées ou non en République du Bénin.
- Par ailleurs, **le Décret n°2022-417 du 20 juillet 2022** portant régime spécial d'évaluation environnementale et sociale applicable dans la Zone économique spéciale de Glo-Djigbé accorde « l'exemption de l'étude d'impact environnemental et social » et « la simplification des procédures d'évaluation environnementale et sociale » aux catégories des « industries intervenant dans la transformation des produits agricoles notamment les activités agro-alimentaires, textiles et les huileries, les industries d'assemblage de véhicules électriques, d'appareils électriques, de fabrication et d'assemblage de meubles, de fabrication de sacs de jute, de minoterie » et des « industries intervenant dans le domaine pharmaceutique, la fabrication de céramique et de carreaux, de pierres précieuses, d'aluminium, des tuyaux PVC, de la verrerie, de la transformation métallique ».

Les lois et décrets suscités sont à titre indicatifs et ne sauraient se substituer au cadre juridique d'un projet de réalisation d'une EIES d'un projet de réalisation de bâtiment et de travaux publics.

## **2. Composantes du milieu récepteur qui peuvent être affectées pendant les phases d'un projet BTP**

- Le tableau suivant met en évidence quelques relations qui existent entre les activités d'un projet du secteur BTP et le milieu récepteur. A 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 revue et complétée en consultant l'annexe 1 du *Guide général de réalisation d'une Étude d'impact sur l'environnement* ou tout autre source d'information utile.

**Tableau 1 : Relations entre activités d'un projet du secteur BTP et le milieu récepteur**

ACTIVITÉS	COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT
<b>Phase préparatoire</b>	
Acquisition des terrains et délimitation de l'emprise	Utilisation du sol, population, patrimoine et archéologie
Déboisement, déblayage ou démolition	Sol, eau, végétation, faune, utilisation du sol, activités humaines, paysage
Aménagement des accès	Sol, eau, utilisation du sol, patrimoine et archéologie, population, circulation et sécurité routière, faune et flore.
Transport et circulation de la machinerie	Circulation et sécurité routière, entretien des routes, population
<b>Phase de construction</b>	
Transport et circulation de la machinerie et des équipements ; Blocage de voies publiques ou de trottoirs	Sol, sédiments, eau, air, ambiance sonore, circulation et sécurité routière, infrastructures, végétation, population ; sécurité piétonnière et routière
Excavation, forage et dynamitage	Sol, eau, air, archéologie, utilisation du sol, infrastructures, population
Modification du drainage	Sédiments, eau, végétation, faune, usages de l'eau, population
Entreposage des matériaux et équipements	Sol, eau, végétation, faune, utilisation du sol, population, paysage

Construction ou mise en place des édifices et des infrastructures	Sol, eaux de surface, eaux souterraines, drainage, qualité de l'eau potable, air, végétation, habitats fauniques, utilisation du sol et du territoire, patrimoine et archéologie, activités humaines, population, économie, emploi
<b>Phase d'exploitation</b>	
Gestion des produits pétroliers et des matières dangereuses	Sol, sédiments, eau, air, végétation, faune, population
Interventions d'urgence	Sol, sédiments, eau, air, végétation, faune, population
<b>Phase de démantèlement</b>	
Fermeture et restauration	Sol, eau, air, esthétique, population, utilisation du sol, santé, économie, paysage Revégétalisation ; sécurisation.

### 3. Principaux enjeux pour l'ensemble des projets relevant du secteur des BTP

Pour tous les projets, pendant le processus d'identification des composantes de l'environnement et du milieu social qui peuvent être affectées par le projet, en cours de l'analyse de l'importance de ces impacts, les considérations ou les enjeux suivants peuvent servir de guide.

### 3.1. Pollution et nuisances

Il est probable que le projet, dans toutes ses composantes ou ses phases, de construction, d'opération et de démantèlement, amène une augmentation des niveaux de pollution de l'air, de l'eau et du sol, ou consomme de manière non soutenable, ou exagérée, des ressources en eau ou en énergie, à un niveau qui peut menacer les populations, les services des écosystèmes et l'environnement aux niveaux local, régional et national.

De même, le projet pourra amener des nuisances impliquant le bruit, les poussières, les entraves à la libre circulation ou tout autre inconvénient, qui serait senti de manière temporaire ou prolongée, auprès de riverains ou dans un périmètre plus ou moins étendu autour du ou des sites de travaux.

Le cas échéant, l'Étude d'impact environnemental et social des projets relevant du secteur des BTP devra indiquer et analyser le niveau des émissions atmosphériques liés à la mise en œuvre du chantier, à toute opération d'excavation, ou toute activité de construction, incluant le transport des matériaux vers, et hors, du site, leur concentration en éléments polluants ou considérés comme nocifs, leur mode et modèle de dispersion, ainsi que les moyens technologiques ou correctifs pour les contenir ou les atténuer.

Le cas échéant, l'Étude d'impact environnemental et social des projets relevant du secteur des BTP devra indiquer et analyser le niveau des effluents liés à la mise en œuvre du chantier, à toute opération d'excavation, ou toute activité de construction, leur concentration en éléments polluants ou considérés comme nocifs, leur mode et modèle d'écoulement, ainsi que les moyens technologiques ou correctifs pour les contenir ou pour décontaminer ou dépolluer ces effluents.

## **3.2. Santé et sécurité**

L'Étude d'impact environnemental et social des projets relevant du secteur des BTP devra traiter des risques et des impacts sur la sécurité, la sûreté et la santé des communautés affectées par le projet, ainsi que de la responsabilité, de réduire ou atténuer ces risques et ces impacts, en portant une attention particulière aux groupes qui, en raison de leur situation particulière, peuvent être vulnérables.

## **3.3. Autres enjeux**

Si applicable, la préservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles, doivent être prises en compte pour les projets relevant du secteur des BTP. Dans les cas où les travaux de construction ou d'aménagement requièrent la conversion d'espaces naturels, ou la transformation d'autres espaces, en particulier les espaces forestiers, agricoles, littoraux, ou les aires protégées, l'Étude d'impact environnemental et social devra aborder explicitement les impacts associés à ces aménagements et présenter les mesures pour les atténuer ou les compenser.

Il peut arriver que des projets relevant du secteur des BTP rencontrent des enjeux partagés autour de Patrimoine culturel communs. Le cas échéant, l'Étude d'impact environnemental et social des projets devra attacher une importance particulière à ces enjeux.

Dans tous les cas, le maître d'œuvre à l'origine du projet devra s'inspirer du ou des Guides sectoriels appropriés pour le type de projet en considération, si une ou plusieurs de ses composantes concerne ou implique une activité ou une composante déjà visée, ou apparentée, à un des Guides sectoriels publié par l'Agence, notamment :

- **L'adduction d'eau**, pour les projets BTP impliquant une forme ou une autre de canalisation.
- **L'aménagement des forêts et les Aires protégées**, pour les projets BTP à proximité, ou au voisinage de tels écosystèmes ou pouvant les affecter de manière directe ou indirecte.
- **Les projets de barrages et de centrales hydroélectriques**, le cas échéant.
- **Les projets de construction de routes**, le cas échéant, ainsi que pour tout projet BTP linéaire.
- **Les projets de mines et d'industrie**, pour les projets BTP concernant le bâtiment industriel.
- **Les projets de gazoduc**, pour tout projet BTP impliquant une forme ou une autre de canalisation pour le transport de substances autres que l'eau.
- **Les projets (d'installation et de développement) touristiques**, pour tout projet BTP impliquant la construction de bâtiments publics ou communautaires destiné au développement ou à l'exploitation touristique, ainsi que la construction de voies d'accès à ces facilités.
- **Les projets d'électrification**, pour les projets BTP concernant la construction de lignes ou autres outils de transmission d'énergie ou de télécommunication.
- **Les projets d'installation pétrolières**, pour les projets BTP impliquant une forme ou une autre de canalisation pour le transport et le stockage de substances autres que l'eau.

Dans les cas où la nature du projet BTP ne rencontre aucun des domaines déjà encadré par un ou plusieurs guides sectoriels existant,

ou ne le rencontre que partiellement, l'Agence pourra donner des orientations plus précises sur les TDR après réception de l'Avis de Projet.

#### 4. Principales composantes de l'environnement possiblement affectées, les impacts environnementaux et sociaux probables

- 
- Le tableau 2 fournit une liste d'impacts probables à envisager dans le cadre du projet. Les promoteurs sont tenus de compléter cette liste sur la base des caractéristiques propres à leur projet puis à en présenter une évaluation conforme aux exigences du guide général de réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement.
- Cette liste ne constitue pas un inventaire exhaustif, ni limitatif. Le projet décrit peut impliquer d'autres impacts que ceux identifiés ici, comme il peut ne pas inclure tous les impacts montrés dans ce tableau.

**Tableau 2 : Liste d'impacts probables d'un projet**

<b>MILIEU PHYSIQUE</b>	
<b>Eau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contamination de la nappe phréatique et des eaux de surface</li> <li>- Modification de l'écoulement des eaux de surface et souterraine</li> <li>- Modification de l'hydrologie</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modification de la qualité des eaux de surface et souterraine</li> <li>- Conflits d'usage : Réduction des quantités d'eau disponibles à d'autres usages</li> </ul>
<b>Sol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Érosion et déstabilisation du sol</li> <li>- Modification de la nature du sol et des sédiments</li> <li>- Compactage des sols</li> <li>- Modification de la topographie et du drainage</li> <li>- Contamination des sols ou des sédiments à proximité des industries</li> <li>- Vibrations</li> </ul>
<b>Air</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Altération de la qualité de l'air</li> <li>- Concentration de contaminants ; émissions et dispersions</li> <li>- Augmentation des niveaux de bruit ambiant</li> <li>- Problème d'odeur</li> </ul>
<b>MILIEU BIOLOGIQUE</b>	
<b>Faune et flore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Destruction ou modification du couvert végétal</li> <li>- Destruction ou modification des habitats fauniques</li> <li>- Destruction ou disparition d'espèces animales ou végétales rares ou menacées d'extinction</li> <li>- Altération des milieux humides et de leur processus écologique</li> <li>- Destruction ou atteintes aux forêts classées</li> <li>- Perturbation d'habitats de reproduction en milieu aquatique</li> <li>- Augmentation des dangers pour la faune</li> </ul>

	aviaire - Diminution ou augmentation de la productivité du milieu
<b>MILIEU HUMAIN</b>	
<b>Population</b>	- Perturbation des us et coutumes et des traditions - Déplacement de la population (expropriation, attraction de nouvelles populations)
<b>Santé et qualité de vie</b>	- Impacts sur la santé publique - Atteinte à la santé publique lors de l'exploitation du projet, d'accidents ou de situations d'urgence - Augmentation des risques d'accidents technologiques et de déversement pouvant mettre en danger la sécurité et la santé publique des populations environnantes
<b>Économie et main-d'œuvre</b>	- Interruption de services publics lors des travaux - Augmentation de l'achalandage routier, risques d'accidents de la route - Développement local (emploi, constructions connexes, - Variations du coût et de la qualité des services (eau, électricité, etc.) - Perturbations des habitudes traditionnelles de production - Variation de la disponibilité des biens et services - Fluctuation des taxes et des impôts - Risques d'accidents de travail - Retombées économiques - Emplois et achats de biens et services lors de

	<p>la construction et de l'exploitation de l'industrie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impacts sur la valeur foncière des propriétés avoisinantes</li> </ul>
<p><b>Utilisation du sol</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte d'espace et de potentiel d'utilisation du sol</li> <li>- Entrave aux activités de la population et à la circulation</li> <li>- Perturbations des affectations du territoire (agricole, forestière, rurale, urbaine)</li> <li>- Perturbation des activités récréotouristiques</li> <li>- Modification d'un site ou d'un bâtiment historique reconnu</li> <li>- Perturbation des sites archéologiques reconnus ou potentiels</li> <li>- Perturbation du patrimoine culturel</li> <li>- Nuisances causées par les travaux de construction et d'exploitation</li> <li>- Développement urbain et rural induit par la mise en place d'une industrie</li> <li>- Surexploitation et détérioration de secteurs adjacents</li> <li>- Pression accrue sur l'exploitation de certaines ressources naturelles</li> <li>- Abandon de matériels de chantier et d'engins usagers</li> </ul>

<b>Circulation et transport</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bruit</li> <li>- Poussière</li> <li>- Dommages causés aux routes</li> </ul>
<b>Paysage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perturbation de lieux ayant une valeur esthétique</li> <li>- Perturbation de lieux culturels</li> </ul>

## 5. Mesures d'atténuation, de compensation et de bonification

- L'étude d'impact environnemental et social doit fournir la liste des actions, ouvrages, dispositifs correctifs ou modes de gestion qui seront appliqués pour atténuer ou compenser les impacts négatifs du projet et bonifier les impacts positifs du projet. L'ensemble de ces mesures ainsi que les moyens mis à disposition pour les mettre en œuvre et en assurer le suivi constituent l'essentiel du Plan de gestion environnemental et social (PGES) du projet. L'initiateur d'un projet est invité à consulter le Guide de la préparation d'un PGES fourni par l'Agence.
- Les mesures d'atténuation se définissent comme l'ensemble des moyens envisagés pour prévenir ou réduire l'importance des impacts sur l'environnement. Les mesures destinées à maximiser les retombées positives pourront aussi être mises en évidence.

- Ces mesures peuvent être générales ou spécifiques.
- Une liste de mesures d'atténuation que les promoteurs peuvent considérer afin d'atteindre les objectifs de protection de l'environnement et du milieu social au cours de la réalisation de leur projet est présentée ci-après. Les mesures d'atténuation doivent être intégrées au cahier des charges de réalisation du projet. Cette liste ne constitue pas un inventaire exhaustif, ni limitatif. Le promoteur peut suggérer d'autres mesures que celles identifiées ici, comme il peut ne pas inclure toutes ces mesures. Les différentes mesures proposées peuvent être classées par phase du projet, par composante de l'environnement ; il est proposé de classer par objectif ou par enjeu, celles qui auraient été mises en évidence par l'Étude d'impact et, le cas échéant, par la consultation publique.

### **5.1. Mesures de bonification, bonification des retombées socio-économiques**

- Favoriser l'emploi et la main-d'œuvre locale.
- Favoriser l'achat de biens et services locaux.

### **5.2. Prise en compte des changements climatiques**

- Le PGES doit rappeler en une liste ou en une description des moyens envisagés pour réduire les impacts du projet sur l'enjeu des changements

climatiques. Cet aspect aura été discuté dans l'Étude d'impact environnemental et social mais doit être repris ici de manière succincte.

- Quelle est l'empreinte carbone du projet et quels seront les moyens pris pour réduire celle-ci, s'il y a lieu ?
- Quelles sont les mesures d'adaptation, ou de conception adaptée, au regard de changements climatiques anticipés ?

### **5.3. Utilisation rationnelle des ressources, prévention et gestion de la pollution**

- Établir des procédures adéquates de formation du personnel de chantier en matière de protection de l'environnement ;
- Coordonner les travaux avec les autres utilisateurs du territoire
- Installer des bassins de récupération des huiles usées munis de séparateurs d'huile.
- Contrôler la circulation pour éviter les fuites et les déversements de matières dangereuses (hydrocarbures, etc.).
- Prendre toutes les précautions possibles lors du ravitaillement des véhicules de transport et de la machinerie sur le site des travaux afin d'éviter d'éventuels déversements mais interdire le ravitaillement à proximité des cours d'eau.
- Éviter de circuler avec de la machinerie à proximité des prises d'eau potable ; un périmètre de sécurité doit être déterminé et délimité sur le terrain par des balises ou une

clôture selon les mesures requises.

- Conserver la végétation à proximité des cours d'eau.
- Se conformer aux normes de rejet et traiter les eaux en conséquence en mettant en place les dispositifs de traitement des eaux en utilisant, si elles existent, les facilités municipales.
- Prévoir des mesures en cas de contamination accidentelle des sols, de l'air et de l'eau.
- Protection de la nappe phréatique.
- Établir des pratiques de forage adéquates.
- 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).
- Orienter les eaux de ruissellement et de drainage de façon à ce qu'elles contournent le site des travaux et les dirigent vers les zones de végétation ; installer des dispositifs pour capter les sédiments.
- Prévoir des aménagements pour la circulation des véhicules chaque fois qu'il y a risque de compactage ou d'altérations des surfaces humides.
- Érosion et déstabilisation du sol.
- Stabiliser le sol mécaniquement pour réduire le potentiel d'érosion.
- Éviter la construction sur des sols de forte pente.
- Obtenir les autorisations nécessaires pour les travaux en zone humide.
- Limiter les interventions sur les zones érodables.
- Prévoir le réaménagement du site après les travaux.
- Limiter le déboisement au strict nécessaire.

- Réglementer de façon stricte la circulation de la machinerie lourde ; restreindre la largeur et le nombre de voies de circulation ; limiter le déplacement de la machinerie aux aires de travaux et aux accès balisés ; prévoir des aménagements pour la circulation des véhicules.
- Maintenir les véhicules de transport et la machinerie en bon état afin d'éviter les fuites d'huiles, de carburant ou de tout autre polluant.
- Utiliser les bancs d'emprunt existant.
- Nuisances causées par les sites d'entreposage et des déchets par les travaux de construction ou d'entretien.
- Éviter l'entreposage de la machinerie et des matériaux sur des superficies autres que celles désignées comme essentielles pour les travaux ; prévoir une identification claire des limites de ces superficies.
- Minimiser l'accumulation des déchets associés à la disposition des matériaux de construction.
- Éviter l'accumulation de tous types de déchets hors et sur le site des travaux ; les évacuer vers les sites d'élimination prévus à cet effet.
- Prévoir dans la phase de conception les facilités adéquates de disposition ultime de déchets.

#### **5.4. Santé et sécurité des populations, altérations de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore**

- A proximité des zones habitées, éviter la circulation de véhicules lourds et la réalisation des 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 non dommageables pour l'environnement.
- Contrôler le dégagement de rejets gazeux par des opérations appropriées (usage de combustibles adéquats, l'installation d'équipements de traitement performants et une bonne conception du projet et de ses composantes antipollution).
- Mettre en place des dispositifs, écrans ou murs antibruit, lorsque requis.
- Réduire l'impact du bruit en isolant l'équipement ou le processus source de bruit (en l'installant à l'intérieur d'un bâtiment ou en implantant d'autres procédés de réduction du bruit).
- Prévoir un horaire de travail qui évitera de perturber indûment les habitudes des populations.
- Réduire au maximum les nuisances causées par les travaux.
- Mettre sur pied un programme de communication pour informer la population des travaux en cours.
- Entrave aux activités de la population et à la circulation routière.
- Avertir les citoyens de la tenue des travaux : envergure, durée, emplacement.
- Ajuster l'horaire des travaux afin de ne pas perturber la circulation ; définir et utiliser une signalisation routière avertissant de la tenue des travaux et, si requis, établir un réseau de déviation adéquat.

- En milieu urbanisé, garder propres et libres, les rues empruntées par les véhicules de transport ou la machinerie.
- Éviter d'obstruer les accès publics.
- Minimiser les problèmes d'accès par une planification intégrée pour réduire la congestion causée par le trafic, les piétons, le bruit, la pollution de l'air, mineure ou locale et la densité de la population supérieure aux services disponibles.
- Développer des plans d'urgence pour minimiser les risques d'accidents.
- Sécurité des travailleurs et gestion de produits pétroliers et des matières dangereuses.
- Établir un plan d'intervention d'urgence en cas de désastres tels que incendies, explosions et déversements.
- Former le personnel d'exploitation des équipements relativement aux procédures en cas de déversements ou d'accidents.
- S'assurer en tout temps d'une gestion adéquate des produits pétroliers, chimiques et dangereux (manipulation, entreposage, élimination, etc.).
- 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.
- Prévoir des aires d'entreposage des produits contaminants et les équiper avec des dispositifs permettant d'assurer une protection contre tout déversement accidentel.

## **5.5. Préservation de la diversité biologique et gestion durable des ressources biophysiques**

- Respecter un périmètre de protection autour des zones sensibles suivantes : Rives des plans et cours d'eau ; Habitats fauniques reconnus ; Bassins d'alimentation en eau ; Pentés raides et sensibles à l'érosion ; Milieux humides.
- Établir un calendrier des travaux adapté aux périodes sensibles des éléments fauniques ;
- Protéger de la machinerie les arbres en bordure des emprises.
- Ne réaliser aucun travail dans les aires de reproduction de la faune durant la période de reproduction.
- Élaborer l'horaire de travail et le calendrier des activités en tenant compte des utilisations du territoire par la faune.
- Protéger les habitats productifs, les zones humides et les frayères reconnues.
- Perturbation des activités agricoles.
- Effectuer les travaux de façon à nuire le moins possible aux cultures et aux pratiques culturales existantes (durée, période, étendue).
- Restaurer les emprises des infrastructures en rétablissant les sols d'origine.
- Perturbation des activités forestières.
- Déterminer les chemins d'accès et de déviation en concertation avec les exploitants forestiers afin qu'ils puissent servir par la suite pour les opérations forestières

de la région.

- Prévoir des mécanismes de concertation entre les autorités concernées pour l'écoulement du bois marchand récolté sur les terrains publics ou avec les propriétaires privés pour la récupération du bois de feu.
- Perturbation des activités récréotouristiques.
- Éviter d'obstruer les zones récréotouristiques ou prendre les dispositions nécessaires pour en assurer un accès sécuritaire pendant et après les travaux.

## **5.6. Aménagement, patrimoine culturel et architectural**

- Prévoir une coordination de la gestion entre les agences responsables du développement des ressources naturelles, du tourisme, des parcs et réserves et du contrôle de la pollution pour éviter la détérioration des ressources environnementales.
- Consulter les utilisateurs locaux du territoire sur les routes d'accès au site du projet, sur les espaces aériens et les services publics.
- Éviter d'entraver les aires ayant un usage déterminé.
- Choisir les équipements de manière à les intégrer au patrimoine architectural.
- Optimiser la localisation et l'architecture des équipements de manière à les intégrer au paysage.
- Modification d'un site ou d'un bâtiment historique reconnu. Obtenir les autorisations nécessaires avant l'exécution des travaux.
- 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.
- Pendant les travaux, assurer une surveillance archéologique des aires de travail et lors de découvertes, suspendre toute activité et aviser les autorités concernées.

Dans la réalisation des EIES des projets relevant des secteurs du bâtiment et des Travaux Publics, les promoteurs devront se référer au guide général de réalisation d'une étude d'impact environnemental et social en République du Bénin, au présent guide sectoriel et au canevas de réalisation de Plan et Plan-Cadre de Gestion Environnementale et Sociale.



