

REPUBLIQUE DU SENEGAL



Un peuple – Un But – Une Foi

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés

Ministère des Collectivités territoriales et de l'Aménagement du territoire

**ACTUALISATION DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU
PROJET PLATEFORME ECONOMIQUE INTEGRE DE BIGNONA**



Initié par

LA COMMUNE DE BIGNONA

Rapport Final – Version 2

Préparé par

TROPICA Environmental Consultants



Liberté VI, Villa No. 8181 • BP 5335 Dakar-Fann SENEGAL

Tél. (221) 33 867 18 98 - Fax (221) 33 867 18 99

E-mail : tropica@orange.sn

Mai 2019

Détails du Projet & Liste de distribution

Détails du projet et de l'étude	
Projet	Plateforme Economique Intégrée de Bignona (PEIB)
Etude objet du rapport	Actualisation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social
Version du rapport	Final – version 2
Date	27 mai 2019
Auteur du Rapport	Tropica Environmental Consultants

Liste de distribution		
Destinataire 1	Projet Pôle de Développement de la Casamance	Coordonnateur
Destinataire 2	Commune de Bignona	Maire
Destinataire 3	Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC)	Directeur

Signataires	
Production	Samba YADE
Vérification :	Abdoulaye LY
Approbation :	Samba YADE
Date de transmission 1 :	30 septembre 2018

AVERTISSEMENT

Ce rapport est élaboré par Tropica Environmental Consultants (Tropica), dans le cadre d'un contrat avec le PPDC, partenaire de la Commune de Bignona dans la seconde phase du projet PEIB.

Ce rapport est préparé conformément aux termes de référence pour l'actualisation de l'EIES du projet susmentionné.

Le rapport est préparé (1) par une équipe de spécialistes de Tropica ; (2) suivant les termes de référence ; (3) avec des données et informations fournies par la Commune de Bignona et le PPDC sur le projet et celles extraites du rapport de l'EIES du même projet en 2013, à partir de la littérature et d'investigations de terrain.

Les données et informations contenues dans ce document sont basées sur des visites de sites, la revue de documents et le retour d'expériences dans des études et projets similaires.

En tout état de cause, Tropica n'endosse aucune responsabilité découlant de l'utilisation du contenu de ce rapport par toute personne autre que ses destinataires.

RESUME NON TECHNIQUE

Introduction

La Plateforme Economique Intégrée de Bignona (PEIB) est une initiative de la Commune de Bignona. Elle est réalisée en deux phases (la première phase est réalisée) et a bénéficié de l'appui technique et financier de plusieurs partenaires dont le Projet Pôle de Développement de la Casamance (PPDC) dans la seconde phase du projet et qui est une extension de la première.

La PEIB est une infrastructure qui vise à impulser le développement économique de la ville et du département, à travers l'amélioration des conditions de valorisation de produits agricoles et forestiers.

Le rapport d'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) qui est résumé dans ce document est une actualisation de l'EIES de la première phase du projet, réalisée en 2013.

L'objectif principal de l'actualisation de l'EIES est d'identifier et d'analyser les risques et impacts négatifs potentiels du projet PEIB d'une part et de proposer des mesures aptes à les éviter, supprimer, réduire ou compenser et déterminer ainsi les modalités d'application desdites mesures.

L'EIES a pris en compte les différentes phases du projet, à savoir la préparation/construction et l'exploitation, pour lesquelles les activités sont analysées pour identifier des sources d'impacts au regard des caractéristiques des milieux biophysique, humain et socioéconomiques de la zone d'influence du projet et susceptibles d'être affectés par ce dernier. A la suite de cette identification et analyse, des mesures d'atténuation ainsi que les modalités de leur mise en œuvre, suivi et surveillance, sont proposées.

1. Le projet PEIB

Le projet PEIB consiste à créer un cadre d'échanges entre acteurs de la chaîne de valeur des produits horticoles et forestiers non ligneux du département de Bignona et au-delà, de la région de Ziguinchor, pour promouvoir la valorisation de ces produits. Pour ce faire, diverses infrastructures sont réalisées pour faciliter les opérations de transport, manutention, stockage ou traitement des produits ciblés.

Localisation

Le site du projet se trouve dans l'ancien quartier Escalé, à l'ouest de la ville de Bignona et à côté d'un marché. Ce quartier qui est à cheval entre les quartiers Manguiline et Bassene, a perdu son dynamisme d'antan avec le déclin des activités qui s'y déroulaient et le déplacement de l'activité économique vers l'Est de la ville, notamment le long de la route nationale.

Dans le voisinage immédiat du site abritant les infrastructures de la première phase du PEIB se trouvent : un ancien hôtel, l'ancienne maison du parti socialiste, des habitations, un lieu de culte (maison du Diocèse) et un ancien cimetière de soldats français au nord et des cantines (marché) au sud.



Figure 1 : Localisation de la PEIB à Bignona

Réalisations du projet PEIB

Le projet PEIB est réalisé en deux phases.

- ☞ Les infrastructures de la première phase du projet PEIB sont construites sur des terrains qui appartiennent à l'Etat du Sénégal qui les a cédés à la Commune. Elles comprennent les modules ci-après :
 - Une aire de stationnement temporaire de gros porteurs en pavés autobloquants sur 918 m² et pouvant recevoir 15 camions ;
 - Un bloc comprenant un quai de réception et d'expédition des produits locaux organisé en compartiments en fonction du type de produit, un local technique pour le conditionnement de produits et un local administratif ; le quai sera équipé en transpalettes et diables pour faciliter la manutention et le conditionnement ;
 - Un espace de repos ou paillote ;

- Des sanitaires (6 douches et 6 toilettes) ;
- Un poste de contrôle des entrées de gros porteurs et un autre pour les véhicules légers et munies chacun d'un local et d'une guérite ;
- Un collecteur d'eau de ruissellement et un bassin de décantation des eaux de ruissellement avant leur rejet vers le marigot situé au nord de la plateforme
- Une clôture en grillage métallique.

Les infrastructures listées ci-dessus sont entièrement construites entre 2013 et 2017. Ainsi, au début du mois de juin 2018, l'exploitation de la PEIB a démarré avec une phase test au cours de laquelle plusieurs tonnes de mangues sont réceptionnées, conditionnées et expédiées.

La PEIB est alimentée en eau et en électricité par la SDE et la Senelec, respectivement.

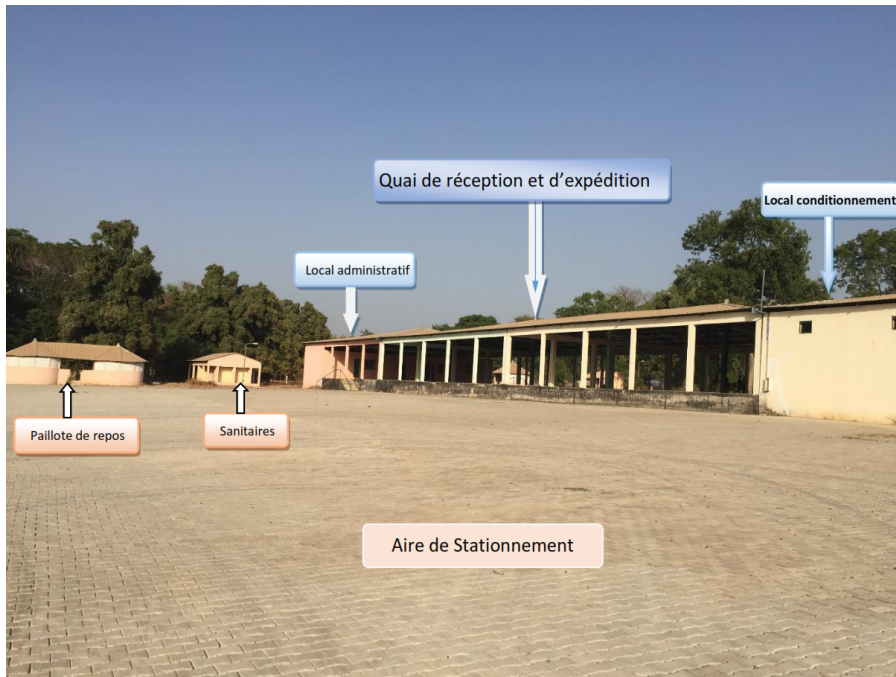


Photo 1 : Vue de la PEIB au moment de l'actualisation de l'EIES. Source Tropica, juillet 18

En plus des infrastructures décrites plus haut, l'attraction de la PEIB a entraîné :

- La construction, en 2018 et sur le site de la phase 1 de la PEIB, d'un magasin de stockage de céréales par l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA), dans le cadre d'un programme de sécurité alimentaire.
- L'installation, sur le même site, d'une unité de production de pulpe de mangue qui est en cours de construction dans l'enceinte du site de la plateforme, dans le cadre du Projet d'Amélioration de la Compétitivité de la Mangue Sénégalaise (PACMS).

Enfin, la construction d'un magasin sur financement du PADERCA qui est entamée dans la première phase de la PEIB est suspendue suite à la terminaison de ce projet. Il est prévu de le terminer dans le cadre de la seconde phase de la PEIB.

☞ La seconde phase de la PEIB

Dans la seconde phase de la PEIB il est prévu :

- La réalisation d'ouvrages qui étaient prévus dans la phase 1 et qui n'ont pu être construits comme le bassin anti incendie, le pont bascule, l'installation d'une chambre froide et la construction d'un bloc administratif, la collecte d'eau de pluie pour utilisation dans l'arrosage et le nettoyage du quai, la reprise du bâtiment dont la construction a été entamée dans le cadre d'une contribution du PADERCA. Une aire de stationnement de gros porteurs sera aménagée sur les espaces de la seconde phase, de même que le

pavage intégral des espaces ;

- L'aménagement de voies d'accès internes et externes de la plateforme. Pour les accès externes, il s'agira de réaliser, en radier, des voies dont l'une longera le marché et les autres au droit des entrées et sorties de la plateforme pour protéger et pérenniser les ouvrages qui sont exposés au courant d'eau pendant l'hivernage ;
- Une zone de pépinière d'entreprises pour l'implantation et la promotion de Petites et Moyennes Entreprises (PME) sera aménagée sur une superficie totale de 4 548 m². Cette zone abritera également un laboratoire, un showroom et une zone de production comprenant six (06) petites unités de transformations réparties comme suit :
 - Ateliers de transformation pour la production de jus, sirop, confitures, compotes, etc. ;
 - Un atelier de production de produits laitiers : lait frais, yaourt, lait caillé, fromage blanc, etc. ;
 - Atelier de technologie avancée qui sera dédié à la formation et la familiarisation ; il comprendra : moulin de pasteurisation, éplucheuse, emballage (sous vide, pack, bouteilles, canisters).
- Dans la stratégie de pépinière d'entreprises, en plus de la zone de production, pour une future installation d'entreprises, il est prévu de réaliser un aménagement en 3 grands blocs avec un marquage au sol de la chaussée, un système d'éclairage et d'assainissement, ainsi qu'une voie en pavée reliant le guichet d'entrée. C'est sur un de ces blocs que le PACMS a installé son unité de production de pulpe de mangue ;
- La protection et la sécurité de la plateforme : reprise de la clôture ;
- La gestion des déchets de la plateforme : Compostage dans une fosse divisée en quatre sessions. Ce composte servira d'engrais organiques pour les maraichers de la zone ;
- Dans de cette seconde phase, les allées seront pavées et conçues pour une circulation à sens unique, l'éclairage à l'intérieur et à l'extérieur de la zone sera faite avec des projecteurs et le système d'assainissement actuel sera complété par des regards d'évacuation connectés au canal principal longeant la route de Diouloulou.

Classement ICPE

Les infrastructures dont la réalisation est projetée dans le projet de PEIB incluent des installations classées au regard de la nomenclature établie par le ministère en charge de l'environnement du Sénégal. Ces installations que sont la PEIB en elle-même et les chambres froides appartiennent aux rubriques A205, A1406 et A1901. Ainsi, une autorisation d'ouverture et d'exploitation d'une ICPE est requise préalablement au démarrage de l'exploitation de la PEIB.

Gestion de la PEIB

La mise en œuvre du projet de PEIB implique un Comité de Pilotage qui comprend les catégories d'acteurs concernés par ce projet. Quant à l'exploitation, elle sera assurée par la Chambre de Commerce, d'Industrie et d'Agriculture de Ziguinchor (CCIAZ), conformément à un protocole avec la Commune. Le PPDC, en tant que partenaire technique et financier de la Commune dans la seconde phase de ce projet, sera également impliqué, notamment dans le suivi.

2. Cadre politique, légal et institutionnel

Cadre politique

Le projet PEIB survient dans un contexte politique marqué par deux orientations majeures traduites respectivement dans le Plan Sénégal Emergent (PSE) et l'Acte III de la décentralisation. Le projet PEIB s'inscrit en conformité avec ces deux références en ce qu'il renforce l'attractivité et la compétitivité de l'économie (PSE) et est une expression factuelle de la compétence d'une collectivité locale en matière de promotion du développement de son territoire.

La présente EIES s'est également intéressée à la pertinence et la conformité du projet PEIB avec les dix politiques de sauvegardes environnementales et sociales de la BM. Après analyse, il a été constaté que six politiques sont déclenchées par le projet PEIB :

- PO : 4.01 sur l'évaluation environnementale, y compris la participation du public ;
- PO 4.04 sur les habitats naturels ;
- PO 4.09 sur la lutte antiparasitaire ;
- PO 4.36 sur les forêts ;
- PO 4.11 sur le patrimoine culturel ; et
- PO : 4.12 sur la réinstallation involontaire).

Cadre légal

Sur le plan légal, les principaux textes nationaux qui encadrent les aspects environnementaux dont la pollution et les nuisances ; sociaux ; l'hygiène, la santé et la sécurité au travail sont pris en compte dans l'étude, au regard des activités du projet. Ainsi, les dispositions pertinentes des codes de l'environnement, du code de l'hygiène, de l'assainissement, du travail, forestier, de l'urbanisme, etc. sont analysées. En plus, la nomenclature des installations classées et les normes nationales sur les rejets d'effluents et sur les émissions atmosphériques sont également analysées.

Les engagements internationaux souscrits par le Sénégal et qui intéressent le projet de PEIB sont pris en compte dans l'EIES ; il s'agit notamment de la Convention sur la diversité biologique, la Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone, le Règlement n°14/2005 / cm / UEMOA relatif à l'harmonisation des normes et des procédures du contrôle du gabarit, du poids, et de la charge à l'essieu des véhicules lourds de transport de marchandises.

Cadre institutionnel

Diverses institutions sont concernées par la mise en œuvre du projet PEIB ou la gestion de ses impacts environnementaux et sociaux. Celles-ci sont présentées dans l'EIES ainsi que leurs domaines d'implication dans le projet. Il s'agit notamment de la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC) à travers son démembrement régional, la Division Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classés (DREEC) ; d'institutions régionales et/ou départementales des ministères chargés de l'agriculture, du commerce, du ministère de l'intérieur (brigade d'incendie et de secours), de l'environnement (services des eaux et forêts) ; des transports, de la santé (service d'hygiène, district sanitaire) et du travail (inspection régionale).

3. Conditions environnementales de base

3.1. Le site de la PEIB et occupations

Le terrain abritant la première phase de PEIB couvre 3 ha et se situe à l'Ouest de la ville de Bignona, au niveau du quartier Escale qui est à cheval entre les quartiers de Manguiline et Bassene. Il est constitué à la suite de l'acquisition, par la mairie de Bignona, de parcelles qui appartenaient à divers propriétaires dont l'Etat du Sénégal.

Les occupations dans le voisinage immédiat sont des habitations et des places d'affaires (ateliers, commerces). Un cimetière de soldats français aménagé depuis la période coloniale est mitoyen au site.

Pour les besoins de la seconde phase, des parcelles additionnelles sont acquises ou en cours de l'être. Elles appartiennent à l'Etat du Sénégal et à des particuliers.

Les parcelles de l'Etat sont actuellement occupées par des bâtiments abandonnés et en ruine et huit places d'affaires tenues par des artisans (forgerons, atelier de réparation de motocyclettes, commerces, etc.). Au moment de la réalisation de l'EIES, la Mairie de Bignona avait déplacé six des huit exploitants de places d'affaires.

3.2. Zone d'étude

Trois zones sont considérées aux fins de l'EIES : une zone d'étude restreinte correspond au site d'implantation de la PEIB ; une zone d'influence directe qui prend en compte le voisinage immédiat susceptible d'être impacté par le projet et une zone d'influence élargie correspondant à la région de Ziguinchor, voir les deux autres régions de la Casamance, eu égard aux effets potentiels relativement à l'économie. D'ailleurs, certains aspects de cette zone élargie peuvent concerner le pays, voire la sous-région.

3.3. Environnement physique

- Climat

La position en latitude de la région de Ziguinchor lui confère un climat de type sud-soudanien atlantique, qui est une variante du domaine soudanien. Il est marqué par l'alternance d'une saison sèche caniculaire, humide avec un ciel nuageux et qui dure 7 mois (octobre - novembre et avril) et d'une saison des pluies très chaude qui dure environ 5 mois (de mai à septembre).

La moyenne annuelle de la température à Bignona est de 26,5°C. Les mois de Mai de Juin sont les plus chauds de l'année ; Janvier et décembre sont les mois les plus froids.

L'analyse mensuelle des fréquences de la direction du vent divise l'année climatique en deux périodes : janvier-mars et octobre-décembre où les vents de secteur nord, nord-est et nord-ouest prédominent ; avril- septembre où les flux de direction sud-ouest, ouest, sud et sud-est prédominent.

- Relief et géomorphologie

Dans la commune de Bignona, il existe une forte dénivellation d'environ 12 à 13 m entre la zone sud et la zone nord ; ce qui est à l'origine de l'érosion hydrique des sols qui constitue un véritable problème environnemental et socio-économique dans la commune.

- Pédologie

Il existe trois types de sols à Bignona : des sols hydromorphes localisés dans les vallées et très aptes à la riziculture et au maraîchage ; des sols acidifiés, impropres à l'agriculture et des sols ferrugineux tropicaux et ferrallitiques sableux ou argilo-sableux présents au niveau des plateaux et terrasses, où ils sont exploités en cultures pluviales (arachide, niébé, mil ...).

Au plan géophysique, la nature des terrains sur lesquels la ville est bâtie ne pose pas de problèmes majeurs en matière de stabilité des constructions et de la voirie car ne présentant pas de propriétés gonflantes.

- Géologie

La Basse Casamance, dont fait partie le département de Bignona, constitue du point de vue géologique, la partie méridionale du bassin sédimentaire sénégal-mauritanien, caractérisé par une nappe de recouvrement sablo-argileuse appelée Continental Terminale.

- Ressources hydriques

Eaux de surface : La commune de Bignona fait partie du bassin versant de la Casamance et est traversée par un de ses affluents. Il s'agit du marigot de Bignona qui est un cours d'eau à écoulement temporaire. Il est localisé à environ 1 km au nord-est du site de la plateforme.

Eaux souterraines : Les principales formations aquifères identifiées dans la région sont au nombre de trois : la nappe superficielle (0 m à 50 m de profondeur) du Continental Terminal et des alluvions quaternaires, généralement captée par les puits traditionnels, et très sensible à une pluviométrie ; la nappe dite semi-profonde (100 m à 150 m de profondeur environ), composée de sables miocènes ; la troisième, comprise entre 300 m et 500 m de profondeur, est composée de sables maestrichtiens. Toutefois, il a été observé sur le site du projet un puits traditionnel fonctionnel d'une profondeur d'environ 15 m.

- *Qualité de l'air*

Des mesures ponctuelles de la concentration de particules dans l'air montrent des concentrations de PM₁₀ comprises entre 123 et 1.582 µg/ m³ et celles de PM_{2,5} entre 24 et 70 µg/ m³. Ces concentrations sont supérieures à celles des Directives de l'OMS pour ces types de particules et qui sont de 20 et 10 µg/m³ par an ; 50 et 25 µg/m³ par 24 heures à ne pas dépasser plus de 3 jours par an.

Il convient de préciser que la zone abrite une importante activité humaine : proximité du marché, ateliers de menuiserie, piste reliant la ville au village de Tenthory. Cette situation peut justifier les concentrations mesurées.

- *Ambiance sonore*

Au cours de la journée (de 8 heures à 18 heures) le régime des bruits est dominé par les activités du marché voisin, notamment des gens qui parlent ; le trafic des véhicules qui passent sur la route de Diouloulou et les mouvements des vélo-taxi (communément appelés Jakarta) qui traversent le site dans les deux sens. La nuit est calme puisque la zone est inactive durant cette période.

3.4. *Environnement biologique*

- *Ressources végétales*

Dans les environs du terrain de la première phase et sur les terrains ciblés dans la phase d'extension, on retrouve une végétation naturelle et une végétation artificielle constituée de manguiers surtout. L'inventaire réalisé avec l'aide du service forestier de Bignona a permis d'identifier les espèces suivantes : *Ceiba pentandra*, *Khaya senegalensis*, *Dialium guinensis*, *Gmelina arborea*, *Erythrophlum guinensis*, *Manguifera indica*, *Orangus sp.*, *Ficus sp.*, *Elacis guinensis*, *Azadirachta indica*, etc. la plupart de ces arbres seront abattus pour libérer les espaces qui abriteront la seconde phase de la PEIB.

- *La faune sauvage*

Sur le site d'accueil de la PEIB, la présence faunique est négligeable puisque la zone abritant la plateforme se trouve dans un espace fortement urbanisé. Les seuls animaux observés sont domestiques, notamment le bétail en divagation dans la zone. Toutefois, il a été souligné la présence de rongeurs et de reptiles lors des travaux de terrassement du site de la première phase du projet.

- *Zones naturelles sensibles*

Les forêts classées les plus proches de la zone du projet sont notamment celles de Bignona et de Kalounayes qui sont respectivement situées à moins de 3 et 20km du site de la plateforme.

3.5. *Environnement humain et socioéconomie*

Premier pôle urbain de la région après Ziguinchor, Bignona est une ville où les activités rurales se confondent avec celles urbaines. C'est une ville dont l'économie a été, durant longtemps, liée au rôle de centre d'échange et de commerce de la production agricole que l'occupation coloniale lui a fait jouer dès le début du 19^{ème} siècle.

Avec la baisse de la production agricole du fait de l'acidification des bas-fonds qui réduit leur fertilité, mais aussi le climat d'insécurité qui a fortement réduit les activités de commerce avec le départ des libano-syriens, la ville de Bignona n'a pas assez profité de ses potentialités pour booster son économie.

- *Démographie*

Avec une population totale de 34 401 habitants sur une superficie globale de 686,75 km², la Commune de Bignona a une densité moyenne d'environ 50 hbts au km². Le quartier de Madina Plateau avec 34 % de la population totale est la plus peuplée.

Les quartiers Manguiline Nord et Bassène, qui sont les plus proches du site du projet, compteraient respectivement 3 970 habitants et 3 303 habitants. La population dans ces deux quartiers est

composée en majorité de diolas qui en sont les premiers habitants, suivis des mandingues, des peulhs et des wolofs qui constituent, avec les Palantes et les Pépels, les minorités. La population dans ces quartiers est en majorité musulmane.

- *Education*

Le département de Bignona disposant de plus de la moitié des structures, renferme le plus grand effectif du moyen secondaire de la région. Le taux d'alphabétisation est très satisfaisant dans les deux quartiers qui ceignent le site du projet. La majeure partie de la population est instruite aussi bien chez les hommes que chez les femmes. Cependant, une grande majorité ne poursuit pas les études du fait du manque de moyens.

- *Situation sanitaire*

Le profil épidémiologique du district tel que reflété dans l'annuaire statistique de santé de 2010 montre une prédominance des maladies broncho-pulmonaires (IRA, pneumopathies, Toux/Rhume et bronchites). Viennent ensuite, par ordre décroissant, la grippe, les maladies dermatiques et les maladies diarrhéiques. Les infections sexuellement transmissibles sont également présentes même si leur prévalence est très inférieure aux maladies citées ci-dessus. Concernant le paludisme, à l'image du pays, il a été noté une régression de la morbidité et de la mortalité.

Avec un taux de prévalence moyenne de (1,0%), la région de Ziguinchor présente un niveau d'infection au VIH-SIDA plus élevé que la moyenne nationale estimée à 0,7%. Ce niveau de prévalence pourrait s'expliquer par la proximité avec des pays frontaliers à prévalence sidéenne relativement élevée, la déstabilisation de la zone avec des déplacements importants de populations. A l'image du reste du pays, une féminisation de l'infection est notée puisque 3,4% de séroprévalence est décelée chez les femmes.

- *Accès aux services sociaux*

Eaux et assainissement : du fait de l'insuffisance des branchements, l'accès à l'eau potable reste une préoccupation majeure des populations de la commune de Bignona. Sur le plan assainissement, la commune ne compte pas de réseau d'assainissement bien que les fosses septiques ou latrines domestiques, indispensables pour assainir le cadre de vie des populations existent dans les concessions.

Santé : La Couverture maladie Universelle est présente dans la commune avec 7 507 adhésions automatiques (bénéficiaires de la bourse sociale), 405 adhésions individuelles, 02 adhésions CMU élève ; de même que 388 bénéficiaires des cartes d'égalité des chances. La mise en place d'une mutuelle des professionnels des corps de métiers est en cours. Néanmoins, la commune de Bignona fait face à des contraintes dont les plus en vue sont la faible couverture en infrastructures et des difficultés d'accès en rapport avec la voirie, la vétusté de certains locaux du centre de santé qui manque par ailleurs de matériels, équipements et personnels.

Education : La commune est caractérisée par une assez bonne couverture scolaire. Toutefois, l'insuffisance d'équipements et de matériels pédagogiques, l'insuffisance et la vétusté des établissements scolaires, etc. sont des contraintes.

- *Gestion des déchets solides*

L'accroissement urbain et le développement rapide de nouvelles pratiques de consommations plus polluantes font que le problème de la gestion des déchets se pose toujours de façon exponentielle dans la commune de Bignona. La production de déchets solides dans la ville est estimée à 0,2 kg/hbt/jour soit 3650 T/an. Les efforts dans la gestion des ordures sont concentrés quasi exclusivement sur le ramassage et la collecte et l'ensemble des déchets ramassés sont directement déversés à Bindago (dans la zone humide du marigot de la ville) ou vers des décharges sauvages situées dans la commune de Ténghory et dans une moindre mesure celle de Niamone. Ainsi, les populations rurales des villages riverains se plaignent de la forte pollution des terres pendant l'hivernage.

- *Gestion des déchets liquides*

Il n'existe pas de réseau d'assainissement dans la ville. Un plan directeur d'assainissement de la ville est en cours d'élaboration ; il comprend un réseau, des stations de pompage (dont une à côté du site de la PEIB) et une station de traitement. Actuellement, les fosses septiques sont vidangées et les produits de vidange sont rejetés dans la nature.

Au niveau de la PEIB, les effluents sont transférés, par canalisation, vers une fosse de décantation avant décharge vers le marigot de Bignona. Cependant, l'ouvrage est caractérisé par son dysfonctionnement parce que mal dimensionné.

- *Organisation sociale*

Conformément à l'organisation des communes, les quartiers de Manguiline et Bassene sont sous l'autorité du chef de quartier qui est choisi de manière démocratique par les populations. Même s'il y a des familles qui sont considérées comme étant les premiers habitants, leurs membres n'ont pas le monopole du statut de chef de quartier. Les chefs de quartiers sont conseillés par des notables qui sont les chefs des familles qui habitent le quartier. Les jeunes et les femmes sont aussi convoqués lors des réunions de prise de décision et ont aussi leur mot à dire. Malgré leur dynamisme au niveau économique et social, les femmes restent marginalisées dans la prise de décision même si des efforts sont en train d'être faits pour leur meilleure implication dans le processus.

- *Activités économiques*

Les activités économiques dans la zone d'intervention du projet sont marquées par la cohabitation entre un système de production agricole rurale avec des activités économiques propres aux zones urbaines. Ainsi, à côté de l'agriculture qui continue de mobiliser une bonne partie de la population durant la saison des pluies, le commerce, la transformation des fruits, mais aussi le transport, occupent une place importante dans le tissu économique de la commune de Bignona.

Même si elle a connu une nette régression avec la salinisation des bas-fonds, l'agriculture en particulier la culture du riz, constitue une activité importante pour les populations de Manguiline Nord et Bassène. L'agriculture, pratiquée uniquement durant la saison des pluies surtout par les Diolas et les mandingues, occupe une place prépondérante.

L'élevage domestique est le plus pratiqué dans la commune de Bignona, il regroupe des bovins, ovins, caprins, volaille, etc.

- *Pauvreté et vulnérabilité*

Dans les quartiers Manguiline et Bassène, on constate que les populations, en particulier les jeunes et les femmes, n'ont pas beaucoup d'opportunités pour suffisamment gagner des revenus et subvenir à leurs besoins. En effet, la majorité des jeunes sont affectés par le chômage. Outre cet état de fait, l'agriculture qui était un des piliers de l'économie a connu un net recul ; ceci fait que la plupart des jeunes qui sont restés dans ces quartiers n'ont pas d'occupations.

- *Contraintes socioéconomiques dans la zone*

Les populations rencontrées dans le cadre des consultations soutiennent être confrontées à des contraintes multiples liées :

- Au chômage des jeunes lié au manque de moyens qui ne leur permet pas toujours de poursuivre leurs études ou de faire une formation, mais aussi aux difficultés d'accès aux financements pour investir dans des activités génératrices de revenus.
- Les femmes ne parviennent pas à trouver des financements pour leurs activités en particulier dans le domaine du maraichage, du commerce et de la transformation des fruits. Cette contrainte est d'autant plus aiguë que beaucoup de femmes dans ces quartiers sont des veuves qui ne comptent que sur ces activités pour nourrir leurs familles.
- L'insuffisance de structures de santé de proximité fait que pour se soigner, les populations

sont contraintes de se rendre dans structures sanitaires situées dans des quartiers éloignés.

- La diminution des terres de culture due à la salinisation des bas-fonds où se situent les rizières. Cette situation amène certaines familles à emprunter des champs dans la commune voisine de TENGHORY.

3.6. Sensibilité environnementale de la zone du projet

Les résultats de l'analyse de la sensibilité environnementale fait apparaître que le site abritant la PEIB a une sensibilité faible à moyenne car, la majorité des indicateurs d'évaluation utilisés (présence de nappe superficielle ou de puits, présence d'eau de surface, proximité de zones protégées, présence de route à forte fréquentation ou d'ERP, etc.) ont montré que la sensibilité de la plupart des composantes environnementales est faible ou moyenne.

3.7. Projets et programmes dans la zone d'intervention

Des interventions porteuses d'un appui au développement économique, particulièrement dans le domaine de l'agriculture et susceptibles d'avoir un effet synergique avec la PEIB sont présentées ici. Il s'agit notamment du :

- PPDC qui intervient dans les trois régions du sud ; son objectif est de promouvoir le développement d'une agriculture commerciale à travers l'approche chaîne de valeurs.
- PNDL qui est centré sur le renforcement des capacités des collectivités locales, notamment dans le domaine de la planification et de la gestion des terroirs.
- Le programme national de restructuration des aéroports régionaux devrait, dans un moyen et long terme, permettre à l'aéroport de Ziguinchor de s'ajuster aux normes internationales.
- Le projet de développement du port de Ziguinchor.
- Le projet agropole de la région sud, une réponse à des défis dans le secteur agricole dont le manque d'infrastructures de stockage, de centres de collecte, de prétraitement et de conditionnement.
- Etc.

4. Consultation publique

Dans le cadre de l'EIES de la PEIB et son actualisation, 53 personnes parmi les habitants des quartiers Manguiline et Bassene ; 12 artisans actifs dans le voisinage du site du projet dont les 08 qui seront déplacés ; 07 responsables ou membres d'organisations socioprofessionnelles et 24 responsables d'institutions concernées par le projet ont été consultés.

Les populations riveraines du site de la PEIB ont une perception positive du projet et nourrissent beaucoup d'espoir pour qu'il redynamise le quartier. Les personnes consultées adhèrent au projet ; elles pensent qu'il permettra de récupérer le site qui était devenu le repère de reptiles comme les serpents et de rongeurs mais aussi un facteur d'insalubrité et même d'insécurité pour elles.

Les acteurs institutionnels s'accordent sur l'importance du projet pour le développement du département, voire de la région. Elles pensent aussi que la plateforme peut être bénéfique et pourrait aider à résoudre les difficultés liées à la commercialisation des productions horticoles.

Les artisans présents dans la partie du marché qui fait face au site ainsi que les populations locales ont exprimé des craintes et préoccupations en rapport avec le fait de ne pas bénéficier des retombées du projet (emplois, opportunités d'affaires), les risques d'accidents auxquels ils pourraient être exposés, aux impacts négatifs comme la pollution et la prolifération de déchets solides.

Ainsi les populations s'attendent et recommandent que la Commune les implique d'avantage au projet et fasse qu'elles en bénéficient pleinement.

Quant aux autorités et institutions, elles recommandent que le déplacement des artisans se fasse de manière orthodoxe ; que la sécurité et la sûreté de la PEIB soient gérées adéquatement et que les populations et les services techniques compétents soient associés au projet et que la gestion environnementale se fasse convenablement.

Au terme de ces consultations, on peut retenir que les différents acteurs rencontrés acceptent bien le projet qu'ils considèrent comme un facteur de développement socio-économique de la zone et, au-delà, celui de la région de Ziguinchor, voire de la Casamance. Cependant, leurs craintes, attentes et recommandations, telles que présentées dans ce rapport, méritent d'être prises en compte dans la mise en œuvre du projet. Ceci permettra ainsi, d'inscrire le projet dans la durabilité environnementale et sociale.

5. Impacts potentiels

5.1. Impacts positifs

La construction et l'exploitation de la PEIB sont associées à des impacts positifs quasi certains sur l'économie locale, régionale et même nationale. Les principaux impacts positifs de cette nature sont :

- *Des opportunités de marchés et d'emplois* : Les travaux de construction de la première phase de la PEIB a nécessité la mobilisation de quatre entreprises locales qui ont ainsi obtenu des marchés pour un montant total de 645.000.000 francs CFA ; le budget des constructions de la seconde phase est de 1 030 487 568 francs CFA. Ainsi, les entreprises vont faire travailler les jeunes qui sont affectés par le chômage ;
- La présence de la PEIB empêchera les rejets de déchets et améliorera ainsi la salubrité ; favorisera le désencombrement de la ville en réduisant les stationnements anarchiques ;
- Les filières horticoles (manguier) et des produits de cueillette seront redynamisées ;
- L'économie locale et régionale seront améliorées ainsi que l'assiette fiscale de la commune.

5.2. Impacts négatifs

A la phase de construction les impacts négatifs sont liés :

- Sur le milieu biophysique : à la modification du paysage en rapport avec le défrichement des arbres, à la contamination du sol et de la nappe par des produits utilisés sur les chantiers dont les hydrocarbures ; à la perte de végétation et de la faune associée (défrichements) ; à la production de déchets ;
- Sur le plan humain : déplacement des personnes installées sur des parcelles de la phase 2 ; nuisances liées aux travaux ; dégradation de mœurs liée à la présence de travailleurs étrangers ; risques sanitaires en rapport avec les émissions et des accidents de circulation liés aux véhicules des chantiers.

A la phase d'exploitation

- Les impacts potentiels sur le milieu biophysique concernent : la modification du paysage, la contamination du sol et de la nappe, la pollution et sédimentation du marigot de Bignona, la production de déchets (solides et liquides) et ses conséquences sur la salubrité et le cadre de vie et l'altération de la qualité de l'air par les émissions et des émanations d'odeurs issues de la PEIB.
- Les impacts potentiels sur le milieu humain et les ressources culturelles concernent : des risques sanitaires (IST-VIH/SIDA) associés au brassage de la population locale avec les personnes étrangères qui fréquentent la PEIB ; l'augmentation des accidents de circulation en rapport avec les véhicules qui fréquentent la plateforme et la profanation ou l'atteinte à l'intégrité du cimetière des soldats français du fait de sa proximité avec la plateforme.

5.3. Impacts cumulatifs

Les deux projets qui sont installés à l'intérieur du site de la PEIB à savoir le magasin de stockage de céréales de l'UEMOA et l'unité de production de pulpe de mangue auront des impacts cumulatifs avec la PEIB. Ces impacts seront positifs sur certains aspects (renforcement des activités sur le site, donc sa rentabilité économique et financière et négatifs sur d'autres) et négatifs sur d'autres (augmentation du trafic automobile vers et de la PEIB et des risques sécuritaires associés, augmentation de la présence humaine et ses conséquences en termes de production de déchets ; etc.).

Des projets et programmes comme l'agropole de la région sud, la restructuration de l'aéroport de Ziguinchor et le projet de développement du port de Ziguinchor sont susceptibles de renforcer la PEIB.

6. Risques et mesures de gestion

Aux termes de l'analyse des risques, on peut conclure que l'exploitation de la PEIB, du point de vue sécurité, installation et professionnelle, est réalisable. Cependant, quelques événements redoutés doivent retenir l'attention de l'exploitant : incendies consécutifs à un dysfonctionnement d'installations électriques et à la foudre. Aussi, à la phase d'exploitation les travailleurs de la PEIB seront exposés à divers accidents en rapport avec des activités de routine (chute d'objets lourds, chute par glissade, électrisation, etc.).

Sur le plan de la sûreté, une attaque pour acte de sabotage constitue un événement redouté.

La survenance de chacun de ces événements redoutés pourrait avoir de lourdes conséquences aussi bien pour le personnel que pour les installations (perte d'équipements et de matériels) de la PEIB.

Ainsi, les mesures de prévention, de protection et d'intervention, suivantes sont proposées.

Mesures de prévention

- Formuler une demande d'autorisation d'exploiter une ICPE ;
- Former tous les salariés aux tâches qu'ils auront à réaliser et les informer des risques liés à leurs postes de travail et les mesures de prévention devant leur permettre d'éviter les accidents, y compris des briefings quotidiens ;
- Doter l'ensemble des travailleurs des EPI requis ;
- Assurer la surveillance et le suivi médical des travailleurs ;
- En raison des caractères toxiques, inflammables et dangereux pour l'environnement de certains fluides frigorigènes utilisés dans les systèmes de réfrigération et de climatisation, il devient important de choisir les fluides frigorigènes les moins dangereux possibles.
- Des affiches lisibles à distance et rappelant les risques encourus doivent être implantées au niveau des zones à risque.
- L'exploitant de la PEIB doit mettre en place un plan de circulation à l'intérieur du site avec des panneaux de signalisation et veiller au respect de ces consignes surtout par les transporteurs. La limitation de vitesse doit être matérialisée.

Mesures de protection et d'intervention

- Installer des extincteurs appropriés au niveau de toutes les zones de l'établissement où il y a un risque d'incendie ;
- Prévoir la mise en place d'une équipe de personnes dûment formées pour intervenir en cas d'incendie ;
- Installer une bouche incendie sur le site ;
- Installer un système d'alarme qui se déclenche à l'apparition de feu ;

- La PEIB doit disposer d'un plan d'Opération Interne (POI) conformément à l'Arrêté Interministériel n°4862 du 14 juillet 1999 rendant obligatoire l'établissement d'un Plan d'Opération Interne dans certains établissements classés.

7. Plan de gestion environnemental et social

7.1. Bonification des impacts positifs

Les mesures proposées pour bonifier les impacts positifs sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : résumé des mesures de bonification des impacts positifs de la PEIB

Impacts potentiels/réels	Mesures de bonification
Opportunités de marchés et d'emplois	<ul style="list-style-type: none"> - Privilégier les entreprises locales ou régionales, - Les entreprises privilégient la main d'œuvre locale lors de recrutements de personnels de chantiers.
Amélioration de la salubrité dans la zone de la PEIB	Installer des bacs ou bennes à ordures au niveau de la partie du marché faisant face au site de la PEIB et veiller à leur enlèvement de manière adéquate.
Redynamisation et optimisation de filières horticoles et forestières	<ul style="list-style-type: none"> - Optimiser la fréquentation de la PEIB par les acteurs concernés à travers l'information et la sensibilisation sur la fonction de la plateforme, - Promouvoir l'adoption de comportements qui permettent d'assurer la durabilité de l'infrastructure
Amélioration de l'économie locale, régionale et nationale	Idem ci-dessus.
Augmentation du budget de la commune	Idem ci-dessus.
Opportunités d'emplois	Privilégier les jeunes de la commune pour l'accès aux emplois de la PEIB.
Désencombrement de la ville et amélioration des conditions de transport	Promouvoir l'utilisation de la PEIB : informer les transporteurs sur les avantages offerts par la PEIB.

7.2. Atténuation des impacts négatifs

Le plan d'atténuation vise trois types de mesures pour réduire les impacts suspectés dans l'EIE.

- Des mesures réglementaires : autorisation d'abattage d'arbres, autorisations administratives pour les entreprises, conformité avec la réglementation ICPE, conformité des rejets aqueux, conformité des émissions atmosphériques, etc.
- Des mesures d'atténuations spécifiques des impacts négatifs potentiels : elles sont fondées sur une hiérarchisation basée sur une approche séquentielle (éviter ou prévenir, réduire ou atténuer, restaurer et/ou compenser).

C'est ainsi que des mesures sont proposées pour gérer les impacts négatifs potentiels aux différentes phases du projet. Elles sont résumées dans le tableau de synthèse du PGES.

L'opérationnalisation de ces mesures passe par l'exécution professionnelle orthodoxe des travaux, ce qui interpelle les entreprises. Ces dernières devront élaborer des outils de gestion environnementale fondés sur le PGES notamment.

Ensuite une volonté et un engagement de la Commune de Bignona et de l'opérateur de la PEIB sont requis pour réussir la gestion environnementale à la phase d'exploitation.

7.3. Gestion des impacts cumulatifs

Les impacts visés ici concernent des projets qui sont ou qui seront installés sur le site de la PEIB, comme c'est le cas avec le magasin de l'UEMOA et l'unité de production de pulpe de mangue du

PACMS. Pour ces projets, comme pour d'autres qui seraient installés sur le site, une évaluation environnementale est requise, ainsi qu'un PGES qui soit cohérent avec celui de la PEIB.

7.4. Mise en œuvre du PGES

La plupart des activités de planification, notamment l'élaboration des procédures, la mise en œuvre des mécanismes et les obligations en matière de gestion environnementale et sociale devront être définies préalablement à la mise en œuvre du projet, c'est-à-dire avant le démarrage des travaux de construction et de l'exploitation.

Parmi les dispositions à prendre, on peut citer l'intégration de clauses environnementales et sociales dans les DAO et les marchés et la mise à jour et l'application du PGES à la phase d'exploitation

7.5. Parties prenantes de la mise en œuvre du PGES

Pour une mise en œuvre réussie du PGES, les rôles et les responsabilités de toutes les parties prenantes devront être clairement définis et bien compris par toutes les parties. Les principaux acteurs constituant ces parties prenantes sont :

- Des institutions nationales dont la DEEC,
- Des institutions régionales dont la DREEC,
- Les autres acteurs comme les prestataires dans le domaine environnemental et social, les ONG, etc.

D'un autre côté, les acteurs directement impliqués dans la mise en œuvre du projet ont également d'importantes responsabilités dans la gestion environnementale et sociale. Ces acteurs sont :

- L'initiateur du projet (la Commune) ;
- Le maître d'œuvre du projet ;
- Les entrepreneurs engagés pour l'exécution des travaux de construction ;
- Le concessionnaire de la PEIB : la CCIA de Ziguinchor.

Tableau 2 : Résumé du PGES à la phase de construction

Impacts potentiels	Mesures d'atténuation	Responsables de la mise en œuvre	Échéances /Période	Coût (M. FCFA)
Impacts biophysiques				
Modification du paysage	Limiter les défrichements aux espaces utiles.	Entreprises en charge des terrassements	Début et pendant libération des emprises	Sans objet
Contamination du sol et de la nappe	- Entretien des équipements à moteur, - Sécuriser la manipulation d'hydrocarbure.	Entreprises en charge des travaux de construction	Début et pendant toute la durée des travaux	Dans les budgets entreprises
Perte de végétation du fait de défrichements (libération des emprises)	- Limiter les défrichements aux espaces utiles, - Reboisement compensatoire de 10.000 m ² .	- Entreprises en charge des terrassements - Commune de Bignona - Service Eaux & Forêts	- Début et pendant libération des emprises (défrichements) - Début des travaux et pendant deux ans (reboisement)	10
Dégradation du cadre de vie par les déchets issus de démolitions (gravats), de défrichements et des chantiers	- Utiliser les gravats pour remblayer des sites inondables, - Valoriser les produits de défriche (combustible, compostage, fourrage - Elaboration et mise en œuvre de plans de gestion des déchets par les entreprises.	- Entreprises en charge des terrassements - Commune de Bignona	- Début des terrassements jusqu'à la fin des travaux	PM
Impacts humains et socioéconomiques				
Déplacements involontaires d'occupants des emprises de la phase 2	Elaborer et mettre en œuvre un plan de réinstallation	- Commune de Bignona - CDREI	Avant le démarrage de la libération des emprises	PM
Nuisances et maladies causées par les terrassements et activités de construction	- Organiser les travaux dans le but de minimiser l'exposition, - Informer les personnes exposées.	Entreprises	Pendant les travaux (terrassement, construction)	Dans les budgets entreprises
- Dégradation de mœurs liée à la présence de travailleurs étrangers - Propagation de maladies infectieuses liée à la même source	Sensibiliser les personnels de chantiers et riverains	Entreprises	Pendant la durée les travaux (construction)	Dans les budgets entreprises
Accidents de circulation liés à l'approvisionnement des chantiers	- Etablir des règles pour la conduite, - Sensibiliser les chauffeurs qui assurent l'approvisionnement des chantiers	- Entreprises - Fournisseurs	Pendant la durée les travaux (construction)	Dans les budgets entreprises

Tableau 3 : Résumé du PGES à la phase d'exploitation

Impacts potentiels	Mesures d'atténuation	Responsables de la mise en œuvre	Échéances /Période	Coût (M. FCFA)
Impacts biophysiques				
Modification du paysage	- Harmoniser bâtiments avec l'environnement naturel, - Plantation d'arbres dans et aux alentours de la PEIB.	- Commune Bignona - Opérateur PEIB	Pendant l'exploitation de la PEIB	- PM
Contaminations du sol et de la nappe par des fuites d'hydrocarbures à partir de véhicules	- Sensibiliser les transporteurs qui fréquentent la PEIB - Entretien des véhicules qui fréquentent la PEIB	- L'opérateur de la PEIB - Les transporteurs qui fréquentent la PEIB	Pendant l'exploitation de la PEIB : inspections mensuelles ou hebdomadaires en fonction de l'importance de la flotte sur le site.	- Sensibilisation : sans objet - Entretien : dans coûts d'opération des transporteurs
Pollution et sédimentation du marigot de Bignona du fait des eaux usées et du ruissellement issus de la plateforme	- Réhabiliter le bassin de décantation - Suivi de la qualité chimique des eaux issues du bassin	- Commune Bignona	Avant démarrage de l'exploitation de la PEIB	- Réhabilitation : 03 - Suivi qualité eaux : 0,8/an
Déchets solides et liquides issus de la PEIB	- Mise en place d'un système de gestion des déchets solides : ▪ Collecte sélective, ▪ Aménagement d'une déchèterie ▪ Recyclage, ▪ Personnel dédié - Installation d'une micro station d'épuration.	- Commune Bignona - L'opérateur de la PEIB	Avant démarrage de l'exploitation de la PEIB	- Gestion des déchets : 03 (investissement de base) et 2,4 / an
Altération de la qualité de l'air par les camions, produits pourris et eaux usées	- Sensibiliser les transporteurs, - Entretien des véhicules qui fréquentent la PEIB - Traiter les déchets produits sur la plateforme, - Traiter les eaux usées, - Réhabiliter le bassin de décantation d'eaux usées	- L'opérateur de la PEIB - Transporteurs qui fréquentent la PEIB	Pendant l'exploitation de la PEIB	Etablis plus haut
Impacts humains, socioéconomiques et culturels				
Augmentation des IST/VIH-SIDA liée à la présence d'étrangers qui fréquentent la PEIB	Sensibilisation des usagers de la PEIB à travers un programme élaboré et mis en œuvre avec le District Sanitaire de Bignona	- L'opérateur de la PEIB - Commune de Bignona	Deux campagnes de sensibilisation par an	01 /an
Augmentation des accidents de circulation du fait des véhicules qui fréquentent la PEIB	- Installation de panneaux de limitation de vitesse et de ralentisseurs, - Sensibilisation des transporteurs et des riverains.	- Commune de Bignona - L'opérateur de la PEIB - Service régional en charge de la sécurité routière	- Signalisation et ralentisseurs : avant démarrage de l'exploitation - Sensibilisation : 2 campagnes / an	- Signalisation et ralentisseurs : 01,5 - Sensibilisation : 01/an
- Altération de la salubrité du cimetière des soldats français par les déchets issus de la PEIB - Profanation du cimetière des soldats français par des personnes qui fréquentent la PEIB	- Gestion des déchets, - Clôturer le cimetière, - Informer et sensibiliser les personnes qui fréquentent la PEIB sur la sensibilité du cimetière.	- Commune de Bignona - L'opérateur de la PEIB	- Clôture et sensibilisation : au démarrage de l'exploitation de la PEIB	- Sensibilisation : sans objet - Clôture : 0,5

Tableau 4 : Résumé de la gestion des risques

Risques	Mesures de gestion	Responsables de la mise en œuvre	Indicateurs	Echéance/période	Coût (M F CFA)
Phase de préparation (libération emprises) et de construction					
Blessures, décès Piétons présents sur site (travailleurs, public) liés à l'utilisation d'engin de démolition	<ul style="list-style-type: none"> - Balisage ou barrière de sécurité du site, - Interdiction d'accès au public et contrôle de l'accès, - Veiller à la qualification des conducteurs chargés des démolitions, - Etablissement de consignes de sécurité sur site, - Port d'équipements de protection individuel par toute personne présente sur site : casque, chaussure de sécurité, gant, lunettes. 	Entreprises en charge des terrassements et démolitions	<ul style="list-style-type: none"> - Niveau de sécurité sur site (balisage, consignes de sécurité, port EPI) - Nombre de cas d'accidents relevés 	Avant et pendant travaux	Dans budgets entreprises
Blessures, décès de piétons présents sur site (travailleurs, public) liés à l'écroulement de bâtiment en démolition ou d'arbres abattus	<ul style="list-style-type: none"> - Humidification ou projection d'eau si poussières importantes risquent d'atteindre des récepteurs externes - Informer les riverains si nécessaire - Port d'équipements de protection individuel (EPI) par toute personne présente sur site : masque antipoussière. 	Entreprises en charge des terrassements et démolitions	<ul style="list-style-type: none"> - Niveau d'empoussièrement (observation visuelle) - Nombre de plaintes émises par les riverains 	Pendant toute la durée des démolitions et d'abattage d'arbres	Dans budgets entreprises
Inhalation de particules par des personnes présentes sur site, riverains et passants lors des démolitions et d'abattage d'arbres	<ul style="list-style-type: none"> - Humidification ou projection d'eau si poussières importantes risquent d'atteindre des récepteurs externes - Informer les riverains si nécessaire - Port d'équipements de protection individuel (EPI) par toute personne présente sur site : masque antipoussière. 	Entreprises en charge des terrassements et démolitions	<ul style="list-style-type: none"> - Niveau d'empoussièrement (observation visuelle) - Nombre de plaintes émises par les riverains 	Pendant toute la durée des démolitions et d'abattage d'arbres	Dans budgets entreprises
Blessures, décès de piétons présents sur site (travailleurs, public) causés par le matériel roulant du chantier (accidents)	Cf. chapitres 6 (évaluation impacts) et 8 (PGES)	Entreprises en charge des	<ul style="list-style-type: none"> - Existence d'un plan de sécurité incluant les accidents de la route et effectivité de sa mise en œuvre - Nombre de cas d'accidents relevés 	Pendant toute la durée des travaux de construction	Dans budgets entreprises
Phase d'exploitation					
Incendie causé par un dysfonctionnement électrique ou par la foudre et pouvant affecter des personnes présentes sur la PEIB et des biens (infrastructures, équipements et matériels) sur le site	<ul style="list-style-type: none"> - Veiller à l'adéquation des installations électriques aux normes, - Vérification annuelle des installations électriques, - Protéger le site contre la foudre par l'installation de parafoudre, - Installation équipements de lutte contre l'incendie : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deux réseaux RIA, ▪ Réserve d'eau pour l'incendie, ▪ Sprinklage sur l'ensemble des bâtiments, ▪ Extincteurs. 	<ul style="list-style-type: none"> - Commune Bignona - Opérateur PEIB 	<ul style="list-style-type: none"> - Effectivité de la vérification des installations - Existence de parafoudre sur le site - Existence et fonctionnalité des équipements de lutte contre l'incendie - Nombre de cas d'incendie enregistrés 	Avant démarrage de l'exploitation (installation des équipements) et pendant celle-ci (vérification)	08

Risques	Mesures de gestion	Responsables de la mise en œuvre	Indicateurs	Echéance/période	Coût (M F CFA)
Acte de sabotage sur le site commis par des personnes malintentionnées et pouvant affecter des personnes présentes sur la PEIB et des biens (infrastructures, équipements et matériels) sur le site	<ul style="list-style-type: none"> - Collaborer avec les services en charge de la sûreté pour mettre en place un plan de prévention, - Bien contrôler les personnes ainsi que leurs voitures à l'entrée de la PEIB, - Mettre à la disposition des agents de sûreté des appareils de détection d'outils de terroristes, - Former et informer le personnel sur ce type de risque, le comportement et attitudes à adopter en cas de survenance. - Mettre sur place des agents de sûreté bien formés et bien sensibilisés aux risques de sabotage, - Mettre à la disposition des agents de sécurité des détecteurs d'outils de terroristes, - Installer des caméras de surveillance, - Bien dégager les issues de secours, - Faciliter l'accès des services de sûreté et secours en cas de survenance 	<ul style="list-style-type: none"> - Commune Bignona - Opérateur PEIB 	<ul style="list-style-type: none"> - Existence d'un plan de sûreté et tests de simulation effectués - Existence et fonctionnalité des équipements de sûreté - Présence d'agents de sûreté équipés 	Au démarrage de l'exploitation	03 et 6/an

8. Plan de suivi et surveillance

8.1. Plan de surveillance environnementale

La surveillance environnementale est une responsabilité de la Commune de Bignona en tant qu'initiatrice du projet. Elle peut s'adjoindre les services de l'opérateur de la plateforme, mais aussi, une expertise externe si nécessaire.

Pendant la phase de construction, il s'agit de veiller à ce que les éléments relatifs à l'environnement et à la sécurité soient consignés dans les PV de chantier et les PV de réception provisoire des travaux.

Le maître d'œuvre chargé de la supervision des travaux devra avoir dans son équipe un responsable en environnement ou HSE, compétent et qualifié pour effectuer la surveillance.

Pendant la phase d'exploitation, il s'agira de contrôler l'effectivité et l'efficacité de l'application des mesures environnementales et sociales proposées dans le PGES, notamment à la phase d'exploitation. Ainsi, le personnel de l'opérateur de la PEIB devra comprendre un responsable environnement – santé – sécurité. Le Comité de Pilotage sera également impliqué dans la surveillance.

Pour effectuer la surveillance, les outils et méthodes qui seront utilisés incluent :

- La revue des rapports sur la gestion environnementale établis par les entreprises à la phase de construction ou par les exploitants des différentes composantes du projet à la phase d'exploitation ;
- Des inspections ;
- Des audits ;
- Des mesures (qualité de l'air, ambiance sonore, etc.) pour vérifier les données et les informations fournies dans les rapports des entreprises ;
- Des enquêtes de perception chez les riverains du chantier par exemple ;
- Etc.

Les résultats de la surveillance seront documentés. Ainsi, pendant la phase de construction des rapports mensuels seront produits et soumis au promoteur par le maître d'œuvre. Ces résultats seront discutés au cours des réunions de chantier.

8.2. Plan de suivi environnemental

Le suivi environnemental incombe à la DEEC/DREEC qui peut associer des services régionaux, dans le cadre du comité régional. Ainsi, chaque service suivra les problématiques correspondant à son domaine de compétence. Dans ce cadre, outre la DREEC qui a un rôle transversal, les services suivants sont particulièrement concernés :

- La brigade d'hygiène ;
- L'antenne régionale de l'office national d'assainissement du Sénégal ;
- Le district sanitaire ;
- Protection civile ;
- L'antenne régionale de l'Ageroute et du CETUD ;
- Le service des eaux et forêts ;
- Le Groupement d'incendie et de secours ;
- L'inspection régionale du travail.

Les outils et méthodes sont identiques à ceux de la surveillance.

La DEEC/DREEC rédigera un rapport à l'issue de chaque visite. Ces rapports seront transmis à la Commune de Bignona pendant la phase de construction qui s'en inspirera pour apporter, éventuellement, des corrections dans la mise en œuvre du PGES. A la phase d'exploitation, les destinataires sont la Commune et l'opérateur de la plateforme.

Le programme de surveillance et de suivi est résumé dans le tableau suivant.

Tableau 5 : Résumé du plan de surveillance et suivi environnemental

Eléments à surveiller / suivre	Indicateurs	Responsable surveillance	Responsable suivi	Période/échéance de la surv. et du suivi	Coût (FCFA)
Documents à produire par les entreprises					
PGES – Chantier	- Délai de production du PGES – Chantier final: un mois avant installation du chantier au plus tard, - Conformité avec les prescriptions des clauses environnementales et avec le PGES du projet.	Maitre d'œuvre	DEEC/DREEC	Avant installation du chantier	250.000 (Prise en charge de 5 visites)
Rapports mensuels de surveillance environnementale	Effectivité et fréquence de production de rapports.	Maitre d'œuvre	DEEC/DREEC	Mensuelle	
Organigramme de l'entreprise	Présence d'une expertise en gestion environnementale et sociale.	Maitre d'œuvre	DEEC/DREEC	Au démarrage des travaux	
Règlement Intérieur du chantier	Affichage du règlement dans toutes les zones du chantier.	Maitre d'œuvre	DEEC/DREEC	Au démarrage des travaux	
Autorisations administratives diverses	Copies des autorisations.	Maitre d'œuvre	DEEC/DREEC	Avant démarrage des activités soumises à autorisation	
Personnel responsable de la gestion environnementale du chantier					
Profil du personnel	Curriculum vitae.	Maitre d'œuvre	DEEC/DREEC	Au démarrage des travaux	
Mobilisation effective sur le terrain	Contrat de travail.	Maitre d'œuvre	DEEC/DREEC		
Compétence	Qualité des rapports produits.	Maitre d'œuvre	DEEC/DREEC		
Phase de préparation et de construction					
Défrichements					
Optimisation des défrichements et reboisement compensatoire	- Respect du principe de défricher les surfaces utiles, - Existence et effectivité de la mise en œuvre d'un plan de reboisement compensatoire.	Commune Bignona Comité de Pilotage	- DEEC/DREEC - Service Eaux & Forêts	Suivi mensuel : débute avant le démarrage des défrichements et se poursuit un an après reboisement	1.000.000 (Prise en charge des activités mensuelles)
Gestion des déchets					

Eléments à surveiller / suivre	Indicateurs	Responsable surveillance	Responsable suivi	Période/échéance de la surv. et du suivi	Coût (FCFA)
Déchets issus de la libération des emprises et des déchets de chantier	<ul style="list-style-type: none"> - Méthode de gestion des gravats et des défriches, - Plans et procédures de gestion des déchets (solides et liquides) du chantier. 	<ul style="list-style-type: none"> -Maitre d'œuvre -Commune Bignona -Comité de Pilotage 	<ul style="list-style-type: none"> -DEEC/DREEC - Service Eaux & Forêts -ONAS -Service d'hygiène 	Visites mensuelles pendant toute la durée des travaux	200.000 par mois (Prise en charge du suivi mensuel)
Gestion des pollutions					
Contamination du sol et de la nappe	<ul style="list-style-type: none"> - Mesures prises pour éviter fuites et déversements, - Mesures prises pour sécuriser le stockage d'hydrocarbures. 	Maitre d'œuvre	<ul style="list-style-type: none"> -DEEC/DREEC -Service d'hygiène 	Visites mensuelles	Cf. suivi déchets
Social					
Déplacement/réinstallation des occupants de terrains de la seconde phase	<ul style="list-style-type: none"> Acceptation par les PAPs et mise en œuvre du PAR, Mise en œuvre du PAR et satisfaction des PAPs. 	<ul style="list-style-type: none"> -Commune Bignona -Comité de Pilotage 	DEEC/DREEC	Avant libération des emprises	In visites précédents
Santé et sécurité des communautés					
Nuisances, maladies, risques d'accidents liés aux travaux	<ul style="list-style-type: none"> - Signalisation des sites de travaux, - Communication des entreprises, - Perception des personnes exposées, - Existence d'un mécanisme de règlement de plaintes - Plaintes enregistrées. 	<ul style="list-style-type: none"> -Maitre d'œuvre -Commune Bignona -Comité de Pilotage 	DEEC/DREEC	Au démarrage et pendant travaux	In visites précédents
Hygiène des sites, Santé et Sécurité des personnels de chantiers					
<ul style="list-style-type: none"> - Hygiène des sites de travaux, - Santé – Sécurité des employés sur les chantiers. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plan des installations de chantier, - Plan de circulation et signalisation (y compris balisage) de chantier, - Alimentation en énergie, - Alimentation en eau potable, - Installations sanitaires & fréquence d'entretien, - Dispositifs de gestion des eaux usées, - Mesures de sécurité d'emploi des produits, - Mise à disposition d'EPI appropriés, - Convention de prise en charge médicale du personnel de chantier signée avec un établissement de soins ; - Etc. 	Maitre d'œuvre	<ul style="list-style-type: none"> -DEEC/DREEC -Service d'hygiène -ONAS -Inspection travail 	Au démarrage et pendant travaux	50.000 par mois (Prise en charge complémentaire pour inspection du travail)

Eléments à surveiller / suivre	Indicateurs	Responsable surveillance	Responsable suivi	Période/échéance de la surv. et du suivi	Coût (FCFA)
Phase d'exploitation					
Reboisements					
<ul style="list-style-type: none"> - Programme de reboisement de compensation des défrichements (libération emprises) - Plantation d'arbres dans et aux alentours de la PEIB pour atténuer les impacts paysagers 	<ul style="list-style-type: none"> - Taux de réussite du reboisement de compensation - Niveau de verdure dans la PEIB et ses alentours 	<ul style="list-style-type: none"> - Commune Bignona - Opérateur PEIB - Comité de Pilotage 	<ul style="list-style-type: none"> - DEEC/DREEC - Service Eaux & Forêts 	Pendant les visites périodiques	Cf. coût visites périodiques
Gestion des déchets					
Déchets produits par l'exploitation de la PEIB	Mobilisation des ressources (équipements, matériels, logistique et personnels) pour assurer une gestion adéquate des déchets.	<ul style="list-style-type: none"> - Commune Bignona - Opérateur PEIB - Comité de Pilotage 	<ul style="list-style-type: none"> - DEEC/DREEC - Service d'hygiène - ONAS 	<ul style="list-style-type: none"> - Visites mensuelles : an 1 ; - Trimestrielles ans 2-3 ; - Semestrielles à partir de an 4 	150.000 par visite
Gestion des pollutions et nuisances					
<ul style="list-style-type: none"> - Pollutions par les eaux usées ou de ruissellement issues de la PEIB - Emission des véhicules qui fréquentent la PEIB. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mobilisation des ressources (équipements, matériels, logistique et personnels) pour assurer une gestion adéquate des eaux usées et de ruissellement, - Qualité des eaux rejetées (issues du bassin de décantation) : résultats d'analyses, - Actions menées pour réduire les émissions atmosphériques. 	<ul style="list-style-type: none"> - Commune Bignona - Opérateur PEIB - Comité de Pilotage 	<ul style="list-style-type: none"> - DEEC/DREEC - Service d'hygiène - ONAS 	Visites mensuelles an 1 ; trimestrielles ans 2-3 ; semestriels à partir de an 4	Cf. suivi déchets
Santé et sécurité communautaire					
<ul style="list-style-type: none"> - Maladies (IST) favorisées par la PEIB - Risques d'accidents liés à la PEIB 	Effectivité de la mise en œuvre et efficacité de la sensibilisation et autres mesures de prévention recommandées (signalisation verticale, installation de ralentisseurs)	<ul style="list-style-type: none"> - Commune Bignona - Opérateur PEIB - Comité de Pilotage 	<ul style="list-style-type: none"> - DEEC/DREEC - District sanitaire - Brigade d'incendie & de secours 	Visites mensuelles an 1 ; trimestrielles ans 2-3 ; semestriels à partir de an 4	100.000 par visite (Prise en charge complémentaire pour District & Brigade)
Social					

Eléments à surveiller / suivre	Indicateurs	Responsable surveillance	Responsable suivi	Période/échéance de la surv. et du suivi	Coût (FCFA)
Déplacement/réinstallation des occupants de terrains de la seconde phase	Evolution de la situation économique des personnes déplacées	-Commune Bignona -Comité de Pilotage	DEEC/DREEC	Pendant les visites périodiques	Cf. coût visites périodiques
Culturel					
Protection et préservation du cimetière des soldats français	Effectivité de la mise en œuvre et efficacité des mesures recommandées : réparation de la clôture et sensibilisation des personnes qui fréquentent la PEIB sur la sensibilité du lieu.	-Commune Bignona -Opérateur PEIB -Comité de Pilotage	DEEC/DREEC	Pendant les visites périodiques	Cf. coût visites périodiques
Sécurité et sûreté					
Mesures de prévention et de protection contre l'incendie	Effectivité de la mise en place du dispositif recommandé : intégrité des installations, équipements de prévention et d'intervention, installation de parafoudre.	-Commune Bignona -Opérateur PEIB -Comité de Pilotage	-DEEC/DREEC -Brigade d'incendie & de secours	Pendant les visites périodiques	Cf. coût visites périodiques
Prévention d'actes de sabotage de la PEIB	Effectivité de mise en place du dispositif recommandé et des ressources nécessaires pour son fonctionnement.	-Commune Bignona -Opérateur PEIB -Comité de Pilotage	-DEEC/DREEC -Services de sécurité	Pendant les visites périodiques	Cf. coût visites périodiques

Projets autres que celui planifié installés sur le site de la PEIB					
Conformité et cohérence de la gestion environnementale avec celle de la PEIB	<ul style="list-style-type: none"> - Existence d'un PGES - Cohérence dudit PGES avec celui de la PEIB - Effectivité et efficacité de la mise en œuvre du PGES 	-Commune Bignona -Opérateur PEIB -Comité de Pilotage	-DEEC/DREEC	Pendant les visites périodiques	Cf. coût visites périodiques

Conclusion

Le projet PEIB, tel qu'il est envisagé par la Commune de Bignona, va contribuer au développement économique de la Commune, du département et par-delà, au développement de la région, conformément aux orientations de la politique nationale pour cette partie du pays. En effet, cette infrastructure va permettre de lever des contraintes majeures qui ont plombé jusque-là le développement de la filière horticole et de celle des fruits forestiers, à travers la mise à disposition d'un cadre approprié pour assurer le transport, le traitement, le conditionnement et la conservation de ces produits. Ainsi, leur valorisation sera améliorée significativement et ce au bénéfice des différents acteurs de la chaîne de valeur.

Cependant, si un tel projet a des répercussions positives, il n'en demeure pas moins qu'il est également associé à des risques et impacts négatifs sur l'environnement, les ressources naturelles ou les communautés locales.

Parmi les impacts négatifs attendus, on peut citer, entre autres, des déplacements de places d'affaires, déboisements (relativement importants), des nuisances et risques d'ordre sécuritaire chez les riverains des sites qui abriteront les travaux, une altération de la qualité de différentes composantes de l'environnement (air, sol, nappe) en rapport avec les travaux ou l'exploitation de la plateforme, etc.

Ces incidences négatives du projet sont associées à la libération des emprises, l'acheminement des matériaux et équipements ainsi qu'aux travaux qui seront effectués dans la phase de construction.

A ces risques et impacts s'ajoute-le fait que la santé et la sécurité des travailleurs du chantier et des communautés riveraines soient affectées ; la poussière, les émissions liées à la circulation des véhicules et engins utilisés dans les travaux étant les principales sources.

A la phase d'exploitation, les conséquences d'un défaut de gestion des déchets (solides et liquides) sont parmi les impacts auxquels on peut s'attendre. Du point de vue sécuritaire, l'incendie, consécutive à un dysfonctionnement d'installations électrique ou à la foudre, est l'évènement redouté.

Pour tous ces impacts et risques identifiés, les mesures (d'évitement, d'atténuation, de prévention ou de protection) proposées dans le plan de gestion environnementale et sociale et dans l'étude de dangers, peuvent les amener à des niveaux acceptables. Il appartient au promoteur du projet, aux entreprises (à la phase de construction) et à l'opérateur de la PEIB, de veiller à leur application rigoureuse pour assurer la durabilité environnementale et sociale du projet et la sécurité dans sa mise en œuvre.

Les principales recommandations sont les suivantes :

- Veiller à l'application du PGES en s'appuyant sur des compétences avérées. A cet effet, il est recommandé d'approfondir et de détailler les plans et procédures proposés dans le PGES et de mettre en place le dispositif requis pour son application et la surveillance de celle-ci ;
- Documenter la surveillance et le suivi de la mise en œuvre par un rapportage adéquat ;
- Apporter les révisions nécessaires au fur et à mesure de la mise en œuvre.

TABLE DES MATIERES

RESUME NON TECHNIQUE	a
LISTE DES TABLEAUX.....	v
LISTE DES FIGURES.....	vii
LISTE DES PHOTOS.....	viii
LISTE DES ACRONYMES ET ABREVIATION.....	ix
1. INTRODUCTION.....	1
1.1. Contexte et justification du projet.....	1
1.2. Historique de la PEIB et de l'EIES.....	1
1.3. But, objectifs et portée de l'EIES.....	1
1.4. Méthodologie de l'EIES.....	2
1.5. Structure du rapport.....	3
1.6. Auteur du rapport.....	3
2. DESCRIPTION DU PROJET.....	4
2.1. Consistance du projet PEIB.....	4
2.2. Initiateur et autres acteurs concernés du projet.....	4
2.3. Historique du projet de PEIB.....	5
2.4. Localisation de la PEIB.....	6
2.5. Objectifs de la PEIB.....	10
2.6. Réalisations effectuées et compléments projetés dans le projet PEIB.....	10
2.6.1. La première phase de la PEIB	10
2.6.2. La seconde phase de la PEIB.....	15
2.7. Situation du projet au moment de l'actualisation de l'EIES de la PEIB.....	20
2.8. Analyse des options et variantes.....	20
2.9. Classement ICPE.....	23
3. CADRE POLITIQUE, LEGAL ET INSTITUTIONNEL	24
3.1. Cadre politique national.....	24
3.1.1. Cadre politique dans le secteur du projet.....	24
3.1.2. Cadre politique environnementale	25

3.1.3. Politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque mondiale	27
3.2. Cadre juridique.....	40
3.2.1. Cadre juridique international.....	40
3.2.2. Cadre juridique national.....	42
3.3. Cadre institutionnel national de la gestion de l'environnement.....	51
4. CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES DE BASE	54
4.1. Méthodologie utilisée pour la caractérisation des milieux.....	54
4.2. La zone d'étude.....	54
4.3. Localisation	54
4.4. Présentation de la zone abritant la PEIB et de ses occupations	55
4.5. Cadre physique	58
4.5.1. Le climat.....	59
4.5.2. Le relief et la géomorphologie.....	61
4.5.3. La pédologie	61
4.5.4. La géologie.....	61
4.5.5. Les ressources hydriques.....	61
4.5.6. Qualité de l'air.....	62
4.5.7. Ambiance sonore.....	63
4.6. Cadre biologique.....	63
4.6.1. Ressources végétales.....	63
4.6.2. La faune sauvage.....	64
4.6.3. Zones naturelles sensibles	64
4.7. Cadre socioéconomique.....	65
4.7.1. Localisation géographique de la zone du projet.....	65
4.7.2. Démographie	66
4.7.3. Education	67
4.7.4. Situation sanitaire	68
4.7.5. Accès aux services sociaux.....	68
4.7.6. Organisation sociale.....	72
4.7.7. Pauvreté et vulnérabilité	72
4.7.8. Contraintes socioéconomiques dans la zone	73

4.7.9. Dynamique associative et interventions dans la zone du projet	73
4.7.10. Activités de production et sources de revenus	74
4.9. Analyse de la sensibilité environnementale.....	94
4.10. Projets et programmes dans la zone d'intervention	96
5. CONSULTATION PUBLIQUE.....	98
5.1. Objectif de la consultation	98
5.2. Cadre légal et normatif de la consultation publique	98
5.2.1. Normes et directives de la BM sur la consultation.....	98
5.2.2. Réglementation nationale sur la participation des populations	98
5.3. Processus et méthodologie de la consultation.....	99
5.3.1. Processus et déroulement de la consultation publique.....	99
5.3.2. Méthodologie de la consultation publique	99
5.4. Catégories d'acteurs consultés	99
5.5. Résultats.....	100
5.6. Conclusion.....	103
6. EVALUATION DES IMPACTS ET MESURES D'ATTENUATION.....	105
6.1. Portée, objectifs et méthodologie	105
6.7. Impacts potentiels de la PEIB et mesures d'atténuation.....	108
7. ANALYSE DES RISQUES	126
7.1. Identification des dangers et risques à la phase de construction.....	126
7.2. Identification des dangers et risques à la phase d'exploitation	127
7.2.1. Circulation automobile.....	127
7.2.2. Installations électriques.....	128
7.2.3. Dangers liés à l'environnement.....	128
7.3. Accidentologie.....	129
7.4. Analyse des risques	130
7.4.1. Méthodologie.....	130
7.4.2. Présentation des résultats de l'analyse.....	131
7.5. Danger et risque particuliers : acte de sabotage.....	135
7.6. Analyse des risques professionnels	135

7.6.1. Définition	135
7.6.2. Risques à la phase de construction.....	136
7.6.3. Evaluation des risques professionnels et mesures de gestion.....	138
7.7. Conclusion et recommandations.....	143
8. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	144
8.1. Rappel des mesures environnementales et sociales identifiées dans l'EIES	144
8.1.1. Mesures de bonification des impacts positifs.....	144
8.1.2. Mesures d'atténuation des impacts négatifs.....	145
8.2. Plan d'atténuation des impacts négatifs.....	149
9. PLAN DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL	166
9.1. La surveillance environnementale.....	166
9.1.1. Principes de la surveillance ou contrôle environnemental.....	166
9.1.2. Mise en œuvre de la surveillance environnementale de la PEIB.....	166
9.1.3. Rapportage	167
9.2. Le suivi environnemental	167
9.2.1. Principes et méthode du suivi environnemental	168
9.2.2. Mise en œuvre du suivi environnemental.....	168
9.2.3. Programme de suivi environnemental	168
9.2.4. Rapportage	168
9.2.5. Coût du programme de suivi environnemental.....	169
10. PLAN DE RENFORCEMENT DE CAPACITES ET DE COMMUNICATION	
174	
10.1. Analyse des capacités des acteurs impliqués dans le suivi du PGES...174	
10.2. Informations et formation des autorités, riverains, entreprises et personnels PEIB	174
11. CONCLUSION	176

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 3-1 : Politiques nationales pertinentes pour le projet PEIB.....	24
Tableau 3-2 : Politiques nationales en matière d'environnement et de ressources naturelles	25
Tableau 3-3 : Présentation des textes du cadre juridique international	40
Tableau 3-4: Dispositions nationales applicables au projet	42
Tableau 3-5 : Institutions impliquées dans le projet et sa gestion environnementale.....	51
Tableau 4-1 : Températures moyennes à Bignona.....	59
Tableau 4-2 : Fréquences moyennes mensuelles des directions du vent (en %).....	60
Tableau 4-3 : <i>Résultats des mesures de qualité de l'air</i>	62
Tableau 4-4 : Répartition de la population selon le département.....	65
Tableau 4-5 : Répartition de la taille de la population par quartier	66
Tableau 4-6 : Evaluation de la sensibilité environnementale du site	94
Tableau 6-1 : Critères pour évaluer la conséquence d'un danger.....	108
Tableau 6-2 : Résumé des impacts positifs potentiels de la PEIB	122
Tableau 6-3 : Résumé des impacts négatifs potentiels de la PEIB sur le milieu biophysique à la phase de construction	123
Tableau 6-3 : Résumé des impacts négatifs potentiels de la PEIB sur le milieu humain à la phase de construction	123
Tableau 6-4 : Résumé des impacts négatifs potentiels de la PEIB sur le milieu biophysique à la phase d'exploitation.....	125
Tableau 6-4 : Résumé des impacts négatifs potentiels de la PEIB sur le milieu humain à la phase d'exploitation.....	125
Tableau 7-1 : Matrice des niveaux de risque.....	131
Tableau 7-2 : Niveaux des facteurs (P, G) d'élaboration d'une matrice des risques.....	131
Tableau 7-3 : Résumé des résultats de l'analyse des risques	133
Tableau 7-4 : Niveaux des facteurs (P, G) de la grille d'évaluation des risques professionnels.....	138
Tableau 7-5 : Résumé de l'évaluation des risques professionnels à la phase de construction de la PEIB	140
Tableau 7-6 : Résumé de l'évaluation des risques professionnels à la phase de construction de la PEIB	141
Tableau 8-1 : Résumé des impacts positifs de la PEIB et mesures de bonification.....	144
Tableau 8-2: Résumé des impacts négatifs biophysiques et mesures d'atténuation à la phase de construction	146
Tableau 8-3 : Résumé des impacts négatifs socioéconomiques et mesures d'atténuation à la phase de construction	146
Tableau 8-4 : Résumé des impacts négatifs biophysiques et mesures d'atténuation à la phase d'exploitation.....	147
Tableau 8-5 : Résumé des impacts négatifs socioéconomique et mesures d'atténuation à la phase d'exploitation.....	147
Tableau 8-6 : Résumé des risques liés au projet	148
Tableau 8-7 : Récapitulatif des mesures de bonification des impacts positifs du projet.....	155

Tableau 8-8 : Récapitulatif des mesures de gestion des impacts négatifs biophysiques à la phase de construction	157
Tableau 8-9 : Récapitulatif des mesures de gestion des impacts négatifs sur le milieu humain à la phase de construction	159
Tableau 8-10 : Récapitulatif des principales mesures de gestion des impacts négatifs biophysiques à la phase d'exploitation.....	160
Tableau 8-11 : Récapitulatif des principales mesures de gestion des impacts négatifs sur le milieu humain à la phase d'exploitation	161
Tableau 8-11 : Récapitulatif des dangers et mesures de gestion associées	162
Tableau 9-1 : Résumé du programme de surveillance et suivi environnemental.....	170
Tableau 10-1 : Résumé du programme d'information et formation sur la gestion environnementale	175

LISTE DES FIGURES

Figure 2-1 : Emplacement du site de la PEIB dans la Commune de Bignona.....	6
Figure 2-2 : Terrain et parcelles de la première phase de la PEIB.....	7
Figure 2-3 : Vues des occupations au nord du site de la première phase de la PEIB.....	8
Figure 2-4 : Parcelles ciblées pour abriter infrastructures de la seconde phase de la PEIB	9
Figure 2-5 : Vue du début de construction du magasin financé par le PADERCA.....	15
Figure 2-6 : Maquette d'illustration de la zone des pépinières d'entreprises	17
Figure 2-7 : Maquette d'illustration de l'aménagement pour abriter de futures entreprises.....	17
Figure 2-8 : Maquette d'illustration bloc administratif, des chambres froides et des bassins	18
Figure 2-9 : Maquette d'illustration de la PEIB à la seconde phase	19
Figure 2-10 : Maquette d'illustration - bâtiments du showroom et zone de production	20
Figure 4-1 : Départements de la région de Ziguinchor	54
Figure 4-2: Localisation géographique du site.....	55
Figure 4-3 : Localisation du site de la PEIB à Bignona	56
Figure 4-4 : Evolution de la pluviométrie (mm) de 2002 à 2011.....	60
Figure 4-5 : Rose des vents	60
Figure 4-6 : Site du projet et les points de mesure de particules.	62
Figure 4-7 : Quartiers de la commune de Bignona.....	66
Figure 4-8 : Répartition de la population par quartier	67
Figure 6-1 : Séquence des étapes de l'évaluation des impacts	106
Figure 6-2 : Matrice de classement de l'importance des impacts.....	108

LISTE DES PHOTOS

Photo 2-1 : Vue de la PEIB.	12
Photo 2-2 : Entrée et sortie gros porteurs et véhicules légers.....	12
Photo 2-3 : Canal de collecte des eaux de ruissellement et bassin de décantation.....	13
Photo 2-4 : Vues de la salle de tri de la PEIB	13
Photo 2-5 : Hangar construit par l'UEMOA et chantier du PAMCS.	15
Photo 4-1 : Artisans présents sur les terrains ciblés dans l'extension.	58
Photo 4-2 : Vues de la végétation sur des terrains ciblés dans la phase 2.....	64
Photo 4-3 : Décharge sauvage de Bindago	59
Photo 4-4 : Déchets rejetés près du site de la PEIB.....	71
Photo 6-1 : Dépôt d'ordures aux alentours de la PEIB	109
Photo 6-2 : Végétation sur des terrains de la phase 2 de la PEIB	112
Photo 6-3 : Vue de bâtiments à démolir dans la phase 2 de la PEIB.....	113
Photo 6-4 : Bassin de décantation de la PEIB.....	116
Photo 6-5 : Mangues pourries générées dans la phase test de la PEIB	116
Photo 6-6 : Vue de la rue qui mène à la PEIB – entrée petits porteurs	119
Photo 6-7 : Le cimetière de soldats français	119
Photo 7-1 : Vues des principaux bâtiments à démolir.....	126
Photo 7-2 : Végétation sur des terrains de la phase 2 de la PEIB	127

LISTE DES ACRONYMES ET ABREVIATION

ANAT :	Agence Nationale de l'Aménagement du Territoire
ANCAR :	Agence Nationale du Conseil Agricole et Rural
BM :	Banque Mondiale
CDREI :	Commission Départementale de Recensement et d'Evaluation des Impenses
CTR :	Comité Technique Régional
DEEC :	Direction de l'Environnement et des Établissements Classés
DRDR :	Direction Régionale du Développement Rural
DREEC :	Division Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classés
DTR :	Direction des Transports Routiers
EIES :	Etude d'Impact Environnemental et Social
EPI :	Equipements de Protection Individuel
ERP :	Etablissement Recevant du Public
HSST :	Hygiène, Santé et Sécurité au Travail
LOASP :	Loi d'Orientation Agro-Sylvo-Pastorale
MITTD :	Ministères des Infrastructures des Transports Terrestres et du Désenclavement
MSAS :	Ministère de la Santé et de l'Action Sociale
ONG :	Organisations Non Gouvernementale
PADERCA :	Projet d'Appui au Développement Rural de la Casamance
PAN/LCD :	Programme d'Action National de Lutte contre la Désertification
PAP :	Personne Affectée par le Projet
PAP :	Plan d'Action Prioritaire
PAR :	Plan d'Action de réinstallation
PB :	Procédures de la Banque
PDMAS :	Programme de Développement des Marchés Agricoles au Sénégal
PEIB :	Plateforme Economique Intégrée de Bignona
PFS :	Politique Forestière du Sénégal
PME :	Petites et Moyennes Entreprises
PNAE :	Plan National d'Action pour l'Environnement
PO :	Politiques Opérationnelles (BM)
PNDL :	Programme National de Développement Local
PSE :	Plan Sénégal Émergent
PUDC :	Programme d'urgence de développement communautaire
UEMOA :	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine

1. INTRODUCTION

Le projet Plateforme Economique Intégrée de Bignona (PEIB) est soumis à une Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES), objet du présent rapport. Ce chapitre comprend une présentation du contexte et de la justification du projet ; le but, les objectifs et la portée de l'EIES, la méthodologie de l'étude, la structure du rapport et son auteur.

1.1. Contexte et justification du projet

Depuis 2012, le Sénégal a adopté un nouveau modèle de développement pour accélérer sa marche vers l'émergence. Cette stratégie est matérialisée à travers le Plan Sénégal Emergent (PSE) qui constitue le référentiel de la politique économique et social du pays, sur le moyen et long terme. Ainsi, le Plan d'Actions Prioritaires (PAP) du PSE, articulé sur la période 2014-2018, constitue le document de référence des interventions de l'Etat, des partenaires techniques et financiers, du partenariat public-privé et de la participation citoyenne, à moyen terme. A travers cette démarche, l'ambition de l'Etat est de favoriser une croissance économique à fort impact sur le développement humain. Un objectif de cette politique repose sur la mise en œuvre d'un important programme d'investissement dans les secteurs porteurs, à même d'impulser une dynamique de croissance forte et soutenue.

Dans la région de Ziguinchor, entre autres secteurs porteurs de développement, on peut citer l'agriculture et la foresterie qui recèlent d'importantes potentialités jusque-là sous-exploitées. L'absence d'infrastructures pour valoriser cet important potentiel figure parmi les contraintes de cette région.

C'est dans ce contexte que la Commune de Bignona, en collaboration avec divers partenaires, a initié le projet PEIB, une infrastructure qui vise à impulser le développement économique de la ville et du département, à travers l'amélioration des conditions de valorisation de produits agricoles et forestiers.

1.2. Historique de la PEIB et de l'EIES

La PEIB est le fruit d'un long processus qui a commencé au milieu des années 2000, par une initiative conjointe de la Commune de Bignona avec les Pays de Savoie Solidaires et qui a donné lieu au projet dénommé Plateforme Economique Spécialisée sur les Produits locaux à Bignona. Une EIES a été réalisée pour ce projet en 2013. Les réalisations effectuées dans ce cadre constituent la première phase du projet.

Plus tard, en 2017-2018, le Projet Pôle de Développement de la Casamance (PPDC) s'est intéressé au projet et est devenu le principal partenaire pour une extension ou deuxième phase du projet qui est renommé PEIB. Au moment de l'entrée du PPDC dans ce projet, les infrastructures de la première phase étaient terminées, même si le début de leur exploitation (phase test) n'est survenu qu'en 2018.

Ainsi, avec cette seconde phase une actualisation de l'EIES de 2013 est requise et fait l'objet du présent rapport.

1.3. But, objectifs et portée de l'EIES

Le but de l'EIES est de rendre compte des impacts environnementaux et sociaux du projet PEIB. En effet, conformément à la Loi N°2001-01 du 15 Janvier 2001 portant Code de l'environnement du Sénégal, les projets susceptibles d'avoir des impacts environnementaux et sociaux négatifs sont soumis à une évaluation environnementale préalablement à leur réalisation.

Dans sa portée, l'EIES prend en compte toutes les activités prévues dans le projet ; sa zone d'influence ainsi que ses différentes phases que sont la préparation des travaux, la construction et l'exploitation de la PEIB une fois construite.

L'objectif principal de la présente EIES est d'identifier et d'analyser les risques et impacts potentiels du projet PEIB sur le milieu et de proposer des mesures pour les éviter, les supprimer, les réduire ou les compenser et déterminer les modalités d'application de ces mesures, y compris leurs coûts. Il s'agira donc de :

- S'assurer que toutes les activités du projet sont compatibles avec les niveaux de sensibilités environnementales du site d'accueil, et conformes aux exigences réglementaires définies pour sa protection ;
- Identifier et évaluer les risques et impacts potentiels du projet sur l'environnement biophysique, humain et socio-économique, y compris les pollutions et nuisances susceptibles d'être générées ;
- Proposer des procédures et méthodes pour mettre en œuvre les mesures de gestion des impacts négatifs du projet ;

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) qui découle de l'évaluation environnementale, définit des mesures d'atténuation des impacts négatifs, mais également de santé et de sécurité ; de suivi et de surveillance environnementale. Le PGES détermine également les dispositions institutionnelles à prendre en compte durant la mise en œuvre du projet, y compris celles relatives à la communication et au renforcement des capacités.

1.4. Méthodologie de l'EIES

L'évaluation des effets sur chacune des composantes environnementales et sociales ou récepteurs a été faite en tenant compte des étapes clés du projet : préparation/construction et exploitation. Pour chacune des étapes, l'auteur de l'étude a choisi les activités du projet qui sont susceptibles de produire des effets ou activités sources d'impacts.

En plus du retour d'expériences sur des projets similaires, l'évaluation des impacts a été conduite en tenant compte des exigences du Code de l'environnement du Sénégal et des textes y afférents et des politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale. Elle prend également en compte les exigences exprimées dans des codes sectoriels lorsqu'elles sont applicables au projet, mais aussi les résultats des consultations menées dans le cadre de l'étude.

Dans la pratique la méthodologie suivie pour préparer le présent rapport est articulée sur les quatre étapes suivantes :

- Une séance de travail initiale avec le maître d'œuvre du projet pour avoir une meilleure compréhension des réalisations projetées et collecter la documentation disponible ; elle est suivie d'une visite de reconnaissance ;
- La deuxième étape a été consacrée à la revue du rapport d'EIES de 2013 et à la collecte et revue de données complémentaires sur la zone d'étude, à l'établissement de l'état des lieux et à l'affinement du cadrage de l'étude ;
- La troisième étape a concerné les consultations avec les parties prenantes du projet. Cette démarche s'inscrit dans une logique d'implication des services techniques et des riverains du site du projet en vue de les informer du projet et de recueillir leurs avis. Toutes les préoccupations et recommandations exprimées dans ce cadre ont été prises en compte dans l'identification des impacts potentiels tout comme dans les propositions de mesures de renforcement des impacts positifs ou d'atténuation des impacts négatifs.
- La quatrième et dernière étape a consisté en l'identification des impacts potentiels et à leur évaluation ainsi que les mesures à leur appliquer. Les détails sur la méthodologie d'identification et d'évaluation des impacts sont donnés dans le chapitre 6.

Au cours de ces différentes étapes, des documents traitant des sujets étudiés ont été revus ; lesdits documents sont listés dans la bibliographie à l'annexe 1 du rapport qui est rédigé conformément aux termes de référence à l'annexe 2.

1.5. Structure du rapport

Toutes les informations analysées sont présentées dans le présent rapport qui est structuré en onze (11) chapitres qui sont listés ci-dessous.

- (i) Introduction ;
- (ii) Description du projet ;
- (iii) Cadre politique, juridique et institutionnel ;
- (iv) Description du milieu ;
- (v) Consultations du public
- (vi) Identification et analyse des impacts environnementaux et sociaux potentiels du projet ;
- (vii) Analyse des risques ; mesures de sécurité et d'intervention d'urgence ;
- (viii) Plan de gestion environnementale et sociale qui comprend les mesures de bonification des impacts positifs et celles d'atténuation des impacts négatifs ; les dispositions de mise en œuvre de la gestion environnementale et sociale
- (ix) Plan de surveillance et suivi, y compris les modalités de leur mise en œuvre ;
- (x) Plan de renforcement de capacités et de communication ;
- (xi) Conclusion.

Les références bibliographiques, la liste des personnes consultées, les autres documents pertinents (plans et autres) sont présentés en annexe 1.

1.6. Auteur du rapport

Le présent rapport est rédigé par Tropica Environmental Consultants (Tropica), un bureau d'études spécialisé et agréé par le ministère sénégalais en charge de l'environnement.

2. DESCRIPTION DU PROJET

La description du projet fournie dans ce chapitre est basée sur les informations disponibles au moment de la rédaction du présent rapport. Les principaux documents de référence utilisés sont les études techniques du projet.

2.1. Consistance du projet PEIB

Le projet Plateforme Economique Intégrée de Bignona (PEIB) consiste à créer une infrastructure qui sert de cadre d'échanges entre acteurs de la chaîne de valeur des produits horticoles et forestiers non ligneux du département de Bignona et au-delà, de la région de Ziguinchor, pour promouvoir la valorisation de ces produits.

Ainsi, diverses infrastructures sont construites ou le seront sur le terrain de la première phase qui couvre une superficie de 3 ha et qui sera étendue dans le cadre de la seconde phase du projet. Ces infrastructures serviront à faciliter les différentes opérations de transport, manutention, stockage ou traitement des produits ciblés.

2.2. Initiateur et autres acteurs concernés du projet

La PEIB est une initiative de la Commune de Bignona qui a bénéficié de l'appui technique ou financier de diverses institutions. Ladite commune ainsi que les acteurs concernés par le projet sont présentés ci-dessous.

La Commune de Bignona

La Commune de Bignona qui est le chef-lieu du département du même nom, est créée par arrêté n°79-88 du 2 décembre 1957. L'institution municipale est administrée par un conseil municipal élu au suffrage universel et à la tête duquel il y a un maire.

L'objectif qu'elle vise à travers ce projet est de faire de la commune un point focal d'échange de produits forestiers et agricoles entre producteurs locaux, négociants et transporteurs autour duquel pourront se développer de nombreuses autres activités économiques liées à la transformation, au conditionnement et à la fourniture de divers autres services.

Le comité de pilotage du projet PEIB

La mise en œuvre du projet de PEIB implique un Comité de Pilotage institué par l'Arrêté municipale n° 016/CB du 18 septembre 2017. Selon les termes de l'Arrêté, le Comité est chargé de :

- Suivre et faciliter la mise en œuvre du Projet PEIB ;
- Veiller à l'opérationnalisation de la Plateforme ;
- Valider le cahier de charge pour la gestion et l'exploitation de la Plateforme ;
- Participer à assurer une meilleure information des populations sur les activités du projet et les enjeux liés à la promotion, la commercialisation et la transformation des productions locales ;
- Faciliter les délibérations liées au choix des sites d'installation des équipements ;
- Participer au suivi des réalisations sur le plan social, environnemental et technique.

Ce Comité comprend 17 catégories de membres dont la Commune, le PPDC, l'Agence Régionale de Développement, l'AGETIP ; le Conseil Départemental de Bignona, les Maires des arrondissements du département de Bignona, des services techniques départementaux (commerce, développement rural) ; des partenaires du projet ; les bénéficiaires de la PEIB ; la société civile ; les chefs coutumiers et religieux. Le Comité se réunit mensuellement ; il est présidé par le Maire ; le PPDC assure le secrétariat.

Le PPDC

Dans la seconde phase, la Commune a bénéficié de l'appui technique et financier du Projet Pôle de Développement de la Casamance (PPDC).

L'opérateur de la PEIB

L'opérateur de la PEIB est la Chambre de Commerce, d'Industrie et d'Agriculture (CCIA) de Ziguinchor avec qui la Commune de Bignona a signé un contrat de concession pour l'exploitation et l'entretien de la zone logistique de la plateforme. Le contrat de concession est signé par les deux parties au mois de mars 2018. Actuellement, la CCIA a mobilisé un personnel sur site constitué d'un responsable, 2 gardiens et des femmes qui s'occupent de l'entretien.

Autres acteurs concernés par la PEIB

Dans la première phase du projet de la PEIB les partenaires technique et financier de la Commune de Bignona sont les Pays de Savoie Solidaires, la Coopération Française, le Projet de Développement des Marchés du Sénégal (PDMAS) et le Projet d'Appui au Développement Rural de la Casamance (PADERCA).

Les bénéficiaires directs de la PEIB sont :

- Les producteurs ou les exploitants de produits forestiers ou agricoles à l'échelle locale, départementale, voire régionale, pour qui cette plateforme facilitera l'écoulement de leur production ;
- Les transporteurs à qui seront offerts un cadre adéquat pour mener leurs activités dans les filières couvertes par la plateforme ;
- Les commerçants de produits forestiers ou agricoles à qui des facilités seront offertes dans l'approvisionnement, la manutention, la conservation et le transport ;
- Les entrepreneurs potentiels voulant investir dans des activités de transformation, de conditionnement et de services. De telles activités pourront se développer rapidement avec l'installation de la plateforme.
- Les consommateurs qui accéderont plus facilement aux produits qui seront acheminés vers les autres régions du Sénégal, voire les pays de la sous-région.

2.3. Historique du projet de PEIB

La PEIB est le fruit d'un long processus qui a commencé au milieu des années 2000, quand la commune de Bignona, en collaboration avec les Pays de Savoie Solidaires, a initié une « étude sur la richesse » de la commune. Une thématique de cette étude a porté sur la valorisation des produits agricoles par l'amélioration de la mise en marché ou commercialisation desdits produits. C'est de là qu'est née l'idée d'une plateforme qui abrite des activités de commercialisation et de transformation des produits agricoles.

Les premières réflexions sur la configuration de cette plateforme ont commencé en 2004 – 2005 et ont abouti à la première conception de l'infrastructure en 2007 – 2008, puis, en 2009, à l'identification et à la préparation du site devant l'abriter.

Ensuite divers partenaires ont répondu favorablement à l'appel de la Commune pour l'accompagner dans la réalisation de la plateforme : il s'agit notamment d'institutions (coopération française, Pays de Savoie Solidaires), de projets nationaux (Projet d'Appui au Développement Rural de la Casamance - PADERCA, Programme de Développement des Marchés Agricoles au Sénégal – PDMAS, le Programme National de Développement Local - PNDL). Ces partenaires ont contribué au financement du projet pour un montant d'environ 600 millions de francs CFA ; en plus la Mairie de Bignona a financé l'acquisition foncière pour un montant de 45 millions de francs CFA.

C'est ainsi que la première phase de la plateforme a vu le jour. Cette phase comprend la construction d'un quai de transbordement et ses annexes que sont des guichets, des paillotes de repos, des sanitaires, des canaux de drainage et un bassin de décantation des eaux de ruissellement, les réseaux eaux potable et électrique, des points lumineux et une clôture du site.

Les constructions effectuées dans cette première phase et qui sont listées ci-dessus sont réalisées entre 2013 et 2017 et sont réceptionnées provisoirement à la fin de 2017. Une phase test de l'exploitation a démarré au début du mois de juin 2018 avec des activités de conditionnement de mangues.

En 2017 / 2018, la commune de Bignona a noué un nouveau partenariat avec le Projet Pôle de Développement de la Casamance (PPDC) qui compte s'investir dans la seconde phase de la PEIB.

2.4. Localisation de la PEIB

Le site abritant la PEIB se trouve à l'Ouest de la ville de Bignona, au niveau du quartier Escale. Cette ancienne zone d'activités économiques autrefois basées sur la pêche a subi un coup d'arrêt lors de la construction d'un barrage en aval de Bignona. C'est ainsi que l'activité économique s'est déplacée vers l'Est de la ville, notamment le long de la route nationale. La figure suivante illustre les quartiers de la Commune et l'emplacement de la PEIB.

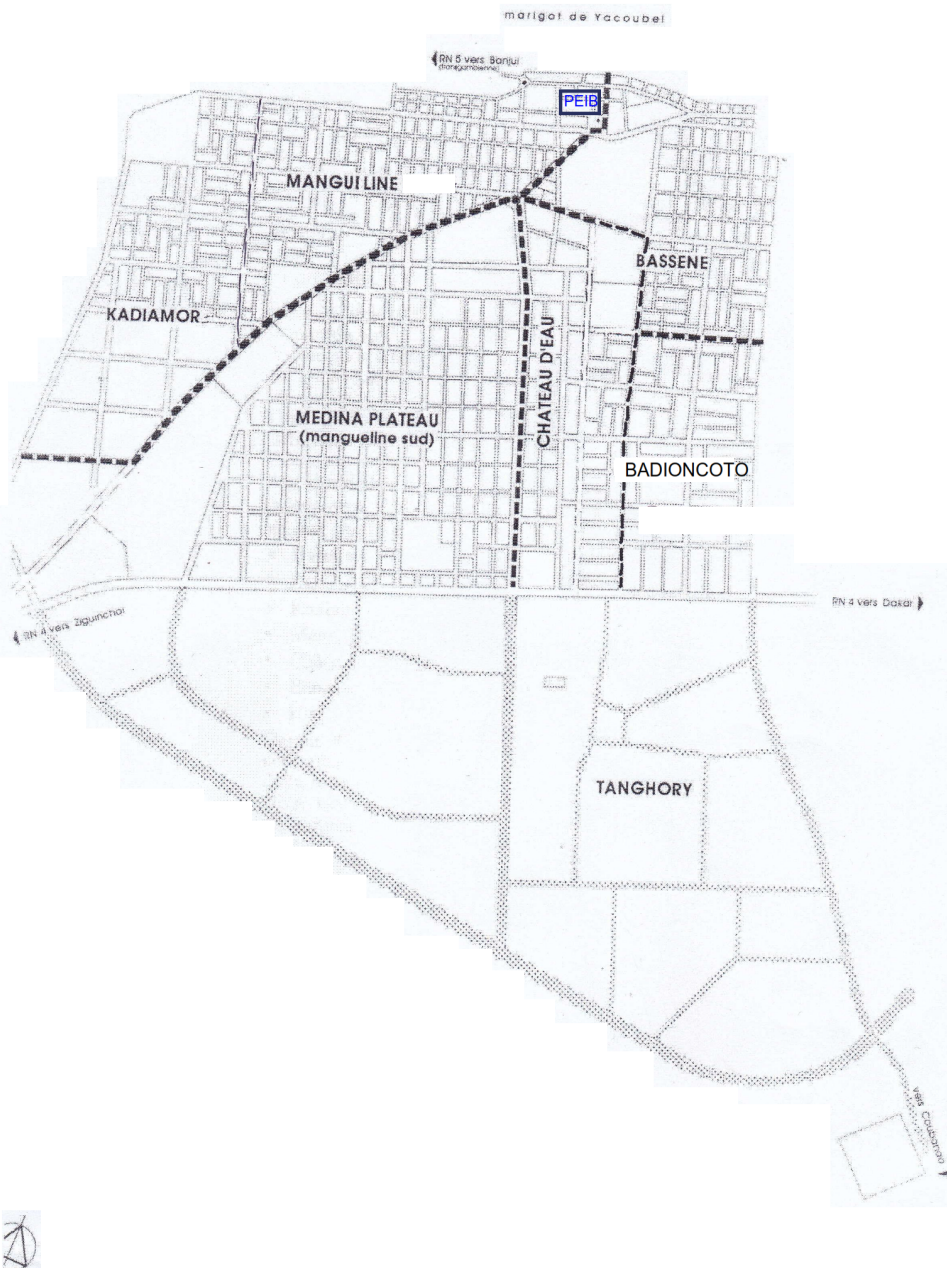


Figure 2-1 : Emplacement du site de la PEIB dans la Commune de Bignona

Le choix de ce site est basé sur la volonté de revitaliser la zone de l'ancien quartier Escale tout en bipolarisant l'activité économique de la ville entre le nouveau marché situé sur la trans-gambienne (Est de la ville) et l'ancien marché – Escale se trouvant à l'Ouest de Bignona.

Emplacement et processus d'acquisition des terrains abritant les infrastructures de la première phase de la PEIB

Les terrains abritant la première phase de la PEIB couvrent une superficie totale de 0,32 ha ; ils se trouvent dans le sous quartier Escale qui est à cheval entre les quartiers de Manguiline et Bassene de la ville de Bignona. Le terrain est constitué à la suite de l'acquisition, par la mairie de Bignona, de parcelles qui appartenaient à l'Etat du Sénégal.

Ces terrains, sont des titres fonciers (TF) appartenant à l'Etat du Sénégal qui les a cédés à la Commune, en réponse à une demande de cession de terrains domaniaux adressée au ministère de l'économie et des finances en 2010. Ce sont les TF n° 391 BC, 392 BC, 395 BC, 396 BC et 635 BC, qui abritaient des infrastructures publiques dont le site de l'ancien Office National de Coopération et d'Assistance pour le Développement (ONCAD) qui s'activait dans la commercialisation de l'arachide. Ces parcelles sont présentées sur la figure ci-dessous.

SITUATION: ESCALE / BIGNONA

TF CONCERNES

T 391 BC T 395 BC T 392 BC
T 635 BC T 396 BC
T 275 BC T 676 BC



Figure 2-2 : Terrain et parcelles de la première phase de la PEIB



Terrains abritant les infrastructures de la première phase de la PEIB

Processus d'acquisition des terrains

En réponse à la demande de la Commune et dans une correspondance en date du mois de décembre 2011 (annexe 3), le Chef du Bureau des Domaines, conservateur de la propriété et des droits fonciers confirme que les terrains demandés « appartiennent exclusivement à l'Etat du Sénégal et ne sont grevés, à ce jour d'aucune charge » et a émis l'avis selon lequel « rien ne s'oppose à ce qu'ils soient cédés à la Commune de Bignona ».

C'est ainsi que la Commune est entrée en possession des terrains et a démarré les travaux de la première phase en 2013.

Dans le voisinage immédiat du site abritant les infrastructures de la première phase de la PEIB se trouvent : un ancien hôtel, l'ancienne maison du parti socialiste, des habitations, un lieu de culte (maison du Diocèse) et un ancien cimetière de soldats français au nord et des cantines (marché) au sud.



Figure 2-3 : Vues des occupations au nord du site de la première phase de la PEIB

Emplacement de l'extension pour la seconde phase et processus y afférent

Pour les besoins de la mise en œuvre de la seconde phase du projet de PEIB, la Commune compte acquérir quatre terrains supplémentaires situés à côté de la première phase. Les trois terrains (une parcelle du TF n° 91, une parcelle du TF n° 268 et le TF n° 376) appartiennent à des particuliers (le Diocèse de Ziguinchor, M. Bachirou DIEDHIOU et les héritiers de feu Cornelle DIEDHIOU) le quatrième est un TF (n° 676) appartenant à l'Etat du Sénégal.

Le processus d'acquisition des terrains listés ci-dessus pour la seconde phase du projet de la PEIB est décrit ci-dessous.

- Parcelle de la mission apostolique

La parcelle de la mission apostolique est une partie (Lot B) du TF n° 268 BC, d'une superficie de 45a et 70ca, soit 4570 m², située à l'ouest du terrain de la première phase de la PEIB (figure ci-dessous). Par suite de négociations entre la Mairie et le Diocèse, les deux parties se sont accordées sur la cession de la moitié de ladite parcelle à la Commune en contrepartie d'une compensation foncière (14 parcelles d'une superficie totale de 5 812 m² dans un lotissement de la Commune au quartier Kadiamor) et financière (22.452.000 francs CFA). Le Diocèse attend de la mairie un engagement formel relatif à la compensation financière pour finaliser le processus par un acte notarié de cession de terrain.

- Parcelle de M. Bachirou DIEDHIOU

La parcelle en question forme le lot 18 du TF 376/BC devenu TF 2937/BC avec une superficie de 16a et 16ca, soit 1616 m², situé à l'ouest de la première phase de la PEIB (figure ci-dessous). Dans l'accord de cession entre la Commune et M. DIEDHIOU, l'institution municipale procède à une compensation foncière (4 parcelles d'une superficie totale de 1 739,8 m² dans un lotissement de la Commune au quartier Kadiamo) et financière (9.000.000 francs CFA).

L'accord est scellé par un acte notarié qui a été signé par les deux parties au mois de novembre 2016. Cet accord est en cours d'exécution, et M DIEDHIOU est entré en possession des quatre parcelles et a reçu les deux-tiers (2/3) de la compensation financière entre juillet et septembre 2017. Ainsi, il attend actuellement la troisième tranche d'un montant de trois millions de francs CFA.

- *La parcelle des héritiers de la famille de feu Corneille DIEDHIOU*

Les Héritiers de feu Corneille DIEDHIOU, représentés par M. Henry Corentin DIEDHIOU, sont concernés par la parcelle du TF 91/BC, d'une superficie de 2 740,4 m², situé à l'ouest du site de la première phase de la PEIB.

La Commune de Bignona et les héritiers de feu Corneille DIEDHIOU ont trouvé un terrain d'entente, ce qui s'est traduit par la signature d'une convention à cet effet. Dans cet accord il est attendu que la Mairie procède à une compensation des héritiers comprenant une partie foncière (11 parcelles) et une partie financière de 9 millions francs CFA.

L'acte notarié n'est cependant pas encore signé du fait que l'extrait du titre foncier n'est pas retrouvé depuis le décès du père de famille. Les deux parties sont en train de chercher les voies et moyens pour se faire établir un duplicata par les services des Domaines. La Mairie s'est engagée à supporter les frais de l'établissement du duplicata qui sont estimés à deux-cent cinquante mille (250 000) francs CFA.

- *Les parcelles de l'Etat du Sénégal*

Les parcelles de l'Etat du Sénégal ciblées dans la seconde phase de la PEIB sont au nombre de deux et forment le TF n° 676 BC, d'une superficie totale de 32a, soit 3 200 m². Ce terrain est situé au sud-ouest de l'emplacement de la première phase de la PEIB (figure ci-dessous). Ce terrain fait partie de ceux que la Mairie avait demandés en 2011.

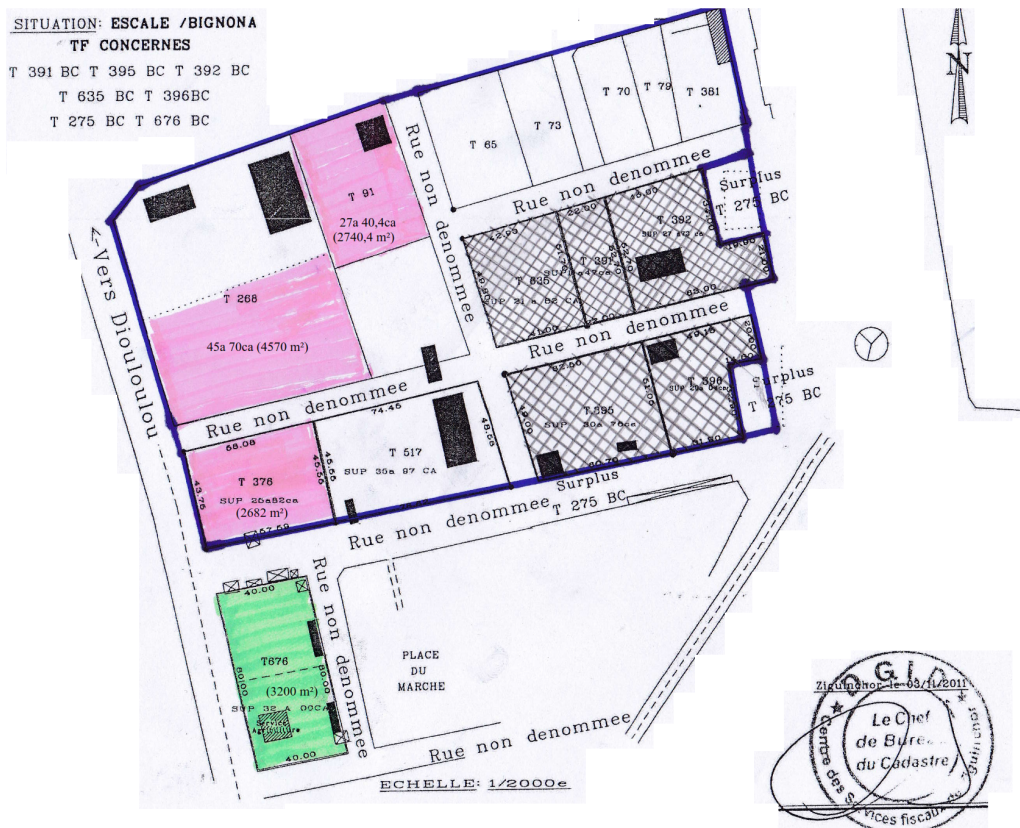


Figure 2-4 : Parcelles ciblées pour abriter les infrastructures de la seconde phase de la PEIB



Terrains abritant les infrastructures de la première phase de la PEIB

Parcelles de particuliers en cours d'acquisition pour la seconde phase de la PEIB

Parcelles de l'Etat du Sénégal déjà acquises pour la seconde phase de la PEIB

2.5. Objectifs de la PEIB

L'enjeu de la PEIB est de faciliter la commercialisation, dans le reste du pays, de produits agricoles et forestiers (non ligneux) de la zone, en gros et demi-gros.

La zone visée par le projet est la région de Casamance, spécifiquement la Commune de Bignona où les difficultés d'écoulement des produits locaux sont récurrentes et restent rivées de manière assez générale à des problèmes de logistiques. Alors que la production locale dépasse très largement les besoins de la région et que la demande extérieure des productions d'origine Casamançaise est très forte, les possibilités logistiques sont relativement limitées, de mauvaises qualités et très peu accessibles aux producteurs locaux. Du fait d'un dispositif d'évacuation des productions peu performant, les opportunités de croissances sérieuses sont fortement ralenties au niveau régional.

Dans ces conditions, la mise en place d'infrastructures et d'équipements adéquats pourraient jouer un rôle important dans l'amélioration de l'approvisionnement des grands centres urbains régionaux et sous-régionaux que ce soit pour les produits périssables, ou non périssables et permettre ainsi d'améliorer la compétitivité des productions casamançaises.

La plateforme n'est pas un parking de stationnement « tout venant » mais une zone devant permettre le stationnement des gros porteurs venus spécifiquement pour être chargés à partir du quai de réception et d'expédition des produits locaux.

2.6. Réalisations effectuées et compléments projetés dans le projet PEIB

La mise en œuvre de la PEIB comprend deux phases : une première phase dont la réalisation est quasi terminée et une seconde dont la conception est terminée.

2.6.1. La première phase de la PEIB

La description des réalisations de la première phase de la PEIB qui suit est faite à partir du rapport d'EIES du projet en 2013, de discussions avec des responsables du projet à la Commune de Bignona et au PPDC et d'observations faites sur le site du projet.

Pour la première phase, la Commune de Bignona a bénéficié de l'appui technique et financier de plusieurs partenaires : Les Pays de Savoie Solidaires, la Coopération Française, le PDMAS et le PADERCA. Ces partenaires ont contribué au financement de la première phase du projet pour un montant d'environ 600 millions de francs CFA auxquels s'ajoutent 45 millions de la Commune qui ont servi à financer l'acquisition foncière.

Les réalisations de la première phase de la PEIB sont composées des modules ci-après : une aire de stationnement temporaire de gros porteurs; un bloc comprenant un quai de réception et d'expédition des produits locaux organisé en compartiments en fonction du type de produit, un local technique pour le conditionnement de produits et un local administratif ; un espace de repos ou paillote; des sanitaires (6 douches et 6 toilettes) ; un poste de contrôle des entrées de gros porteurs et un poste de contrôle des entrées de véhicules légers munies chacun d'un local et d'une guérite. Un collecteur d'eau de ruissellement et un bassin de décantation des eaux de ruissellement avant leur rejet vers le marigot situé au nord de la plateforme. Enfin, le site est clôturé avec un grillage. Ces différents éléments sont décrits ci-dessous et sont entièrement construits entre 2013 et 2017.

☞ L'aire de stationnement temporaire des gros porteurs

Avec une surface de stationnement de 918 m², cette aire a une capacité de recevoir en permanence une quinzaine de camions avec la possibilité d'évoluer sans manœuvre fastidieuse. Cette surface d'évolution des camions est réalisée en pavés auto bloquants posés sur un lit de sable. Dans la conception, une membrane en géotextile de stabilisation / renfort est positionnée à l'interface entre le terrain naturel et le lit de sable.

Les eaux pluviales devront être convenablement drainées par des caniveaux à ciel ouvert pour les lignes extérieures et des couverts ajourés pour la ligne centrale vers un bassin décanteur des sables. Les places de stationnements seront matérialisées par un tracé au sol à la peinture blanche (peinture routière).

☞ **Le quai de réception et d'expédition**

Le quai de réception et d'expédition des produits sera surélevé de 80 cm par rapport au niveau de la plateforme gros porteurs et des chaussées (ce qui correspond à la hauteur standard d'un quai de déchargement de camions) et comprend :

- Un module central comprenant
 - plateforme de déchargement dans le but de réceptionner l'ensemble des productions en transit sur la région ou venant directement des zones rurales pour une première expédition. Ce quai est une plateforme sous forme de dalle et munie d'une toiture. Il comprend une zone de pesage qui constituera un passage obligatoire pour l'ensemble des produits entrant sur la plateforme ;
 - zone d'échange divisée en deux espaces distincts : un premier espace dédié aux producteurs individuels et aux « *bananas* », avec comme unique aménagement un tracé au sol délimitant des emplacements et un second espace réservé aux commerçants et grossistes et constitué d'espaces de 9 à 18 m² ;
- Un bloc administratif sur une extrémité du quai qui abritera les bureaux du personnel administratif de la plateforme et qui pourrait offrir l'accès à un certain nombre de services (téléphone, fax, internet) et d'informations (évolution des prix, opportunités de marchés, etc.) ;
- Une salle de tri et de conditionnement sur l'autre extrémité du quai, dans laquelle il y a une grande pièce équipée de tables et des compartiments pour des vestiaires et une pièce servant de bureau de contrôle.
- Ce quai sera équipé de transpalettes et de tables afin de faciliter les opérations de conditionnement et de manutention.

Le quai est positionné en interface avec l'aire de stationnement des gros porteurs afin de faciliter l'ensemble des opérations d'approche, de chargement et de déchargement et de permettre :

- La protection des produits : les marchandises seront protégées de la pluie, du vent et du soleil et seront dans de meilleures conditions d'hygiène générale, permettant la réduction des pertes ;
- L'amélioration des opérations de manutention : les aménagements et les équipements contribueront à réduire considérablement les temps de chargement/déchargement ainsi que les reprises fréquentes de marchandises entre le moment du déchargement et le moment de l'exposition. Les véhicules seront également moins longtemps immobilisés ;
- De participer à une meilleure organisation de la production : le regroupement physique des opérateurs facilitera l'introduction et le développement de techniques plus modernes de stockage, de manutention et de gestion.

A cette aire de stationnement et au quai de réception et d'expédition, seront adjoints :

- ☞ Deux **guichets d'entrée** (gros porteurs et véhicules légers) ;
- ☞ Deux **guichets de sortie** (gros porteurs et véhicules légers) où se feront la perception du péage de stationnement, le contrôle des documents de chargement émis par le bureau des expéditions ;
- ☞ Des **blocs sanitaires** publics : 6 W.C et 6 douches pour les usagers de la plateforme ;
- ☞ Une **paillote de repos** aménagée de hamacs, sièges maçonnés, une table et des bancs maçonnés ;

- ☞ Une **clôture** en grillage est posés autour de l'aire de la plateforme.
- ☞ Sur le site se trouve un bâtiment dont la construction a été entamée par le PADERCA et arrêtée avec la fin dudit projet. Il sera terminé dans le cadre de la seconde phase et sera utilisé sous forme de magasins de stockage (anacarde, riz, etc.) à louer à divers usagers dont les commerçants de la ville.

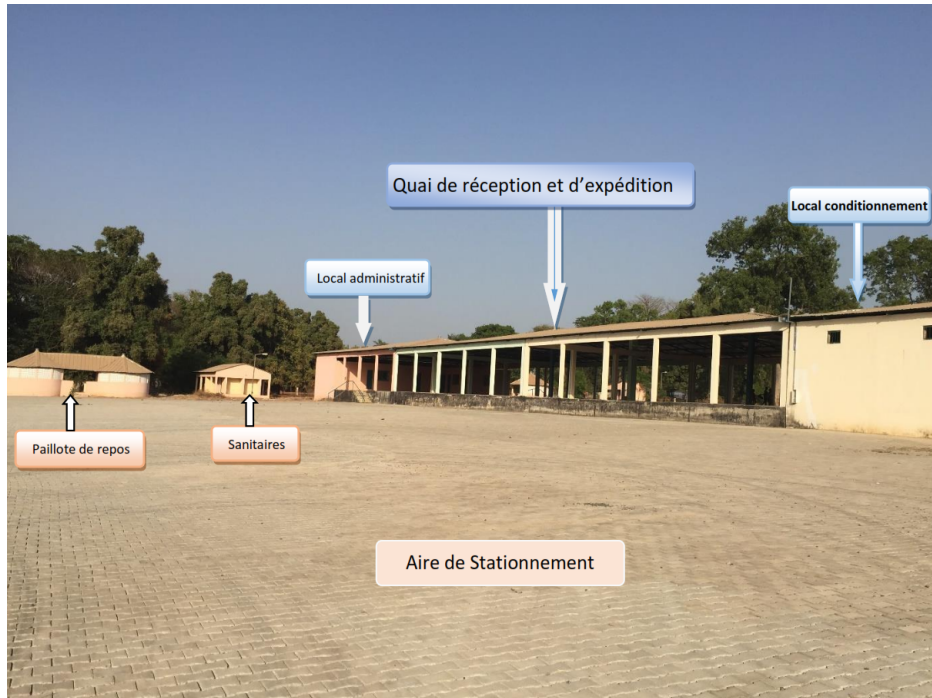


Photo 2-1 : Vue de la PEIB. Cliché : Tropica, juillet 2018



Photo 2-2 : Entrée et sortie gros porteurs (gauche) et véhicules légers (droite). Clichés : Tropica, 07/18

La PEIB est alimentée en eau et en électricité par la SDE et la Senelec, respectivement.



Photo 2-3 : Canal de collecte des eaux de ruissellement (gauche) et bassin de décantation (droite).
Clichés : Tropica, juillet 2018

Enfin, il faut préciser que, pour diverses raisons, quelques réalisations qui étaient comprises dans le projet de PEIB qui faisait l'objet de l'EIES de 2013, n'ont pas été effectuées ; il s'agit de :

- L'aire de petite mécanique (entretien et réparation de véhicules), enlevée à cause des problèmes qu'elle pourrait engendrer tandis que l'activité n'ajoute pas de valeur au projet ;
- La fourniture de carburant qui ne se justifie pas parce que des stations-services existent dans la ville et non loin de la PEIB ;
- Le forage est supprimé faute de financement ;
- Le restaurant est retiré parce que jugé inopportun.

Ainsi, au début du mois de juin 2018, l'exploitation de la PEIB a démarré avec une phase test au cours de laquelle plusieurs tonnes de mangues sont réceptionnées, conditionnées et expédiées.



Photo 2-4 : Vues de la salle de tri de la PEIB. Clichés : Tropica, juillet 18.

Autres activités sur le site de la PEIB

En plus des infrastructures décrites plus haut, l'attraction de la PEIB a entraîné :

- ☞ La construction, sur le site de la PEIB d'un magasin de stockage de céréales par l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA), dans le cadre d'un programme de sécurité alimentaire.

La construction de ce magasin a commencé en 2012-2013 et terminée en 2018. Le but visé dans la construction de ce magasin est de permettre à des producteurs de stocker des produits de manière sécurisée. Ce magasin pourrait être utilisé pour stocker la noix d'anacarde, un produit phare de la région qui fait actuellement face à des contraintes dans le stockage.

☞ L'installation d'une unité de production de pulpe de mangue qui est en cours de construction dans l'enceinte du site de la plateforme, dans le cadre du Projet d'Amélioration de la Compétitivité de la Mangue Sénégalaise (PACMS).

Le PACMS est un projet du ministère du commerce qui intervient dans les trois zones de concentration de la mangue que sont la Casamance, la zone des Niayes et la zone centre. Son objectif général est d'accroître la contribution de la filière mangue au développement socio-économique au Sénégal en contribuant à la réduction de la pauvreté. Pour cela, le but spécifique du projet est d'augmenter l'offre exportable de mangue, de produits dérivés de qualité... C'est ainsi que la mise en place et l'équipement d'une unité pilote de transformation de la mangue au niveau de la PEIB est projetée.

Cette unité sera implantée sur un terrain de 900 m². Les locaux seront dans un bâtiment à deux niveaux¹.

Le rez-de-chaussée comprendra :

- Un bloc technique qui abritera la ligne de production de la pulpe, les zones de réception, de triage et de lavage des mangues, des locaux de stockage, un local d'évacuation de déchets, une chambre froide positive et une négative, le laboratoire, une aire située à l'extérieur pour les utilités (bouteilles de gaz, compresseur, un espace pour le stockage des bouteilles de gaz vides et pleines, etc.
- Un bloc administratif comprenant vestiaires, salle de désinfection pour le lavage des mains, des bureaux, un local technique, un bloc sanitaire, etc.

Les équipements techniques de la chaîne de production incluent :

- Un bac de blanchiment / élévateur d'une capacité de 300-400 kg/h,
- Une dénoyautreuse d'une capacité de 600-800 kg/h,
- Un préchauffeur tubulaire d'une capacité de 300 kg/h,
- Un pasteurisateur d'une capacité de 100-400 kg/h,
- Une raffineuse d'une capacité de 300-400 kg/h,
- Des accessoires (cuves, pompes, ensemble pour le NEP, petit matériel, instruments de contrôle, pièces détachées).

Les autres matériels et équipements incluent :

- Un groupe électrogène de 100 kVA,
- Une cuve à fuel de 10.000 litres,
- Un transpalette,
- Une chambre froide positive,
- Une chambre froide négative,
- Du matériel de laboratoire,
- Etc.

L'alimentation en électricité et en eau de l'unité de transformation se feront par des connexions au réseau de la société d'électricité (Senelec) et celle de distribution d'eau (SDE), respectivement.

Le personnel prévisionnel tournera autour d'une vingtaine de personnes. L'exploitation sera assurée par un fermier à travers un contrat d'affermage de 10 ans. Un appel d'offre international sera lancé à cet effet.

Le coût global de l'unité de transformation est de 302 millions de francs CFA, soit environ la moitié du coût de la première phase de la PEIB.

¹ Source : coordonnateur PACMS



Photo 2-5 : Hangar construit par l'UEMOA (Gauche) et chantier du PAMCS (droite). Cliché : Tropica, 07/18

Enfin, la construction d'un magasin sur financement du PADERCA est suspendue suite à la terminaison de ce projet. Ainsi la construction qui est à l'état de début d'élevation est laissée en l'état. Il est prévu de terminer cette construction dans le cadre de la seconde phase de la PEIB.



Figure 2-5 : Vue du début de construction du magasin financé par le PADERCA

2.6.2. La seconde phase de la PEIB

Dans la deuxième phase du projet de la PEIB, il est prévu de compléter et renforcer la première phase. Ainsi, les réalisations ou modules suivants sont projetés dans la seconde phase de la PEIB. La description de ces infrastructures est faite à partir du rapport d'avant projet de la PEIB et de discussions avec des responsables du projet à la Commune de Bignona et au PPDC.

- ☞ La réalisation d'ouvrages qui étaient prévus dans la phase 1 et qui n'ont pu être construits comme le bassin anti incendie, le pont bascule, l'installation d'une chambre froide et la construction d'un bloc administratif, la collecte d'eau de pluie pour utilisation dans l'arrosage et le nettoyage du quai, la reprise du bâtiment dont la construction a été entamée dans le cadre d'une contribution du PADERCA. Une aire de stationnement de gros porteurs sera aménagée sur les espaces de la seconde phase, de même que le pavage intégral des espaces ;
- ☞ L'aménagement de voies d'accès internes et externes de la plateforme. Pour les accès externes, il s'agira de réaliser, en radier, des voies dont l'une longera le marché et les autres au droit des entrées et sorties de la plateforme pour protéger et pérenniser les ouvrages qui sont exposés au courant d'eau pendant l'hivernage ;

- ☞ Une zone de pépinière d'entreprises pour l'implantation et la promotion de Petites et Moyennes Entreprises (PME) sera aménagée sur une superficie totale de 4 548 m². Cette zone abritera également un laboratoire, un showroom et une zone de production comprenant six (06) petites unités de transformations réparties comme suit :
 - Des ateliers de transformation pour la production de jus, sirop, confitures, compotes, etc. ;
 - Un atelier de production de produits laitiers : lait frais, yaourt, lait caillé, fromage blanc, etc. ;
 - Un atelier de technologie avancée qui sera dédié à la formation et familiarisation ; il comprendra : moulin de pasteurisation, éplucheuse, emballage (sous vide, pack, bouteilles, canisters).
- ☞ Dans la stratégie de pépinière d'entreprises, en plus de la zone de production, pour une future installation d'entreprises, il est prévu de réaliser un aménagement en 3 grands blocs avec un marquage au sol de la chaussée, un système d'éclairage et d'assainissement, ainsi qu'une voie en pavée reliant le guichet d'entrée. C'est sur un de ces blocs le PACMS a installé son unité de production de pulpe de mangue ;
- ☞ La protection et la sécurité de la plateforme : reprise de la clôture ;
- ☞ La gestion des déchets de la plateforme : Compostage dans une fosse divisée en quatre sessions. Ce composte servira d'engrais organiques pour les maraichers de la zone ;
- ☞ Dans de cette seconde phase, les allées seront pavées et conçues pour une circulation à sens unique, l'éclairage à l'intérieur et à l'extérieur de la zone sera faite avec des projecteurs et le système d'assainissement actuel sera complété par des regards d'évacuation connectés au canal principal longeant la route de Diouloulou.

Les principales caractéristiques des composants de la deuxième phase sont présentées ci-après.

La zone des pépinières d'entreprises

La zone des pépinières d'entreprises est d'une importance capitale dans la plateforme de par : (i) le travail de contrôle et vérification sur la qualité des produits commercialisés assuré par le laboratoire ; (ii) la promotion du secteur privé et des PME par l'existence de 06 unités de production ; et, (iii) la commercialisation et l'exposition promues par le showroom.

Les unités de production

Les unités ou ateliers de production sont au nombre de six (6). Elles seront occupées par les PME qui sont dans la transformation des produits locaux. Ces unités jouxtent le laboratoire et le showroom. Les 06 unités seront construites selon le même modèle et les mêmes dimensions et seront aménagées de sorte à favoriser une grande mobilité des personnes et des véhicules.

Le laboratoire

Le laboratoire sera construit dans la zone des unités de production et de transformation. Il est prévu pour être occupé par une équipe de l'Institut de Technologie Alimentaire (ITA).

Le showroom

Le showroom est l'espace réservé à l'exposition, la dégustation et la commercialisation des produits transformés et conditionnés sur place. Cette infrastructure offrira une possibilité aux visiteurs de prendre connaissance de la valeur des produits locaux mais aussi une opportunité de commercialisations de produits finis. Il fera face au parking réservé aux visiteurs. Il est situé sur l'axe principal de la plateforme. Cette voie principale reliant la route goudronnée allant vers Diouloulou au Rond point Sindian sera aménagée comme principale voie d'accès.

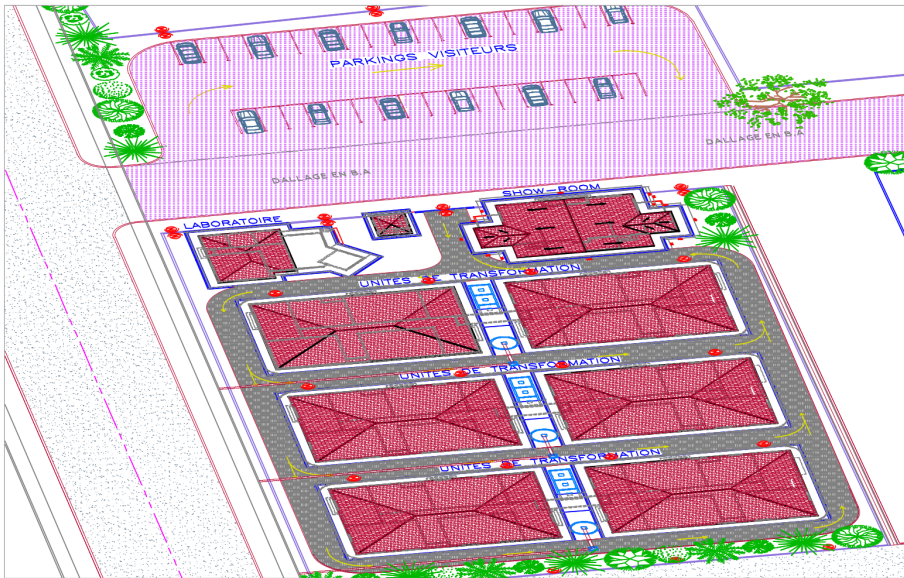


Figure 2-6 : Maquette d'illustration de la zone des pépinières d'entreprises



Figure 2-7 : Maquette d'illustration de l'aménagement pour abriter de futures entreprises

Le bloc administratif

Le bloc administratif occupera une superficie de 394,50 m² et sera composé de onze (11) pièces à usage multiple. Il est conçu et sera équipé pour abriter toute l'administration de la plateforme. Aussi le bâtiment administratif pourra : (i) abriter de grandes rencontres et ateliers dans une salle de conférence ; (ii) assurer des services de reprographie pour les entreprises installées à la pépinière; (iii) loger les conseillers technique et financier des PME installées dans la plateforme.

Les chambres froides

L'installation de chambres froides devrait jouer un rôle essentiel dans la conservation des produits selon les normes de qualité exigées. Elle comportera six chambres froides avec deux portes ouvrant sur des espaces dédiés au chargement des camions.

Le système de récupération des eaux pluviales

Les eaux usées seront séparées des eaux de pluies. Ainsi, un système de récupération et de stockage des eaux de pluies à partir des toits sera aménagé. Des impluviums seront placés de part et d'autre des toitures. Les quantités d'eau récupérées seront filtrées et stockées dans des bassins (bassin anti incendie, bassin de lavage et d'arrosage) et serviront à l'arrosage et au lavage du quai. Le système sera relayé par le réseau AEP de la SDE pendant la saison sèche.

Le bassin anti incendie

Pour des raisons sécuritaires, la plateforme, sera dotée d'un système de prévention incendie. C'est ainsi qu'il est prévu un bassin anti incendie de 100 m³ qui va être alimenté par les impluviums. Ce bassin sera rattaché à des bouches d'incendies placés de part et d'autres dans la plateforme. Ce système anti incendie sera appuyé par un lot de matériels pour faciliter les interventions en cas de nécessité.

Le bassin de lavage et d'arrosage du quai

Dans le fonctionnement, il est prévu un lavage et arrosage permanent du quai. Ces activités seront assurées par le bassin de lavage qui sera situé à coté de celui anti incendie. Il aura une capacité de 180 m³ et sera connecté au réseau des impluviums.

Les réalisations projetées dans la seconde phase ainsi que celle déjà effectuées dans la première phase sont présentées sur la figure suivante.

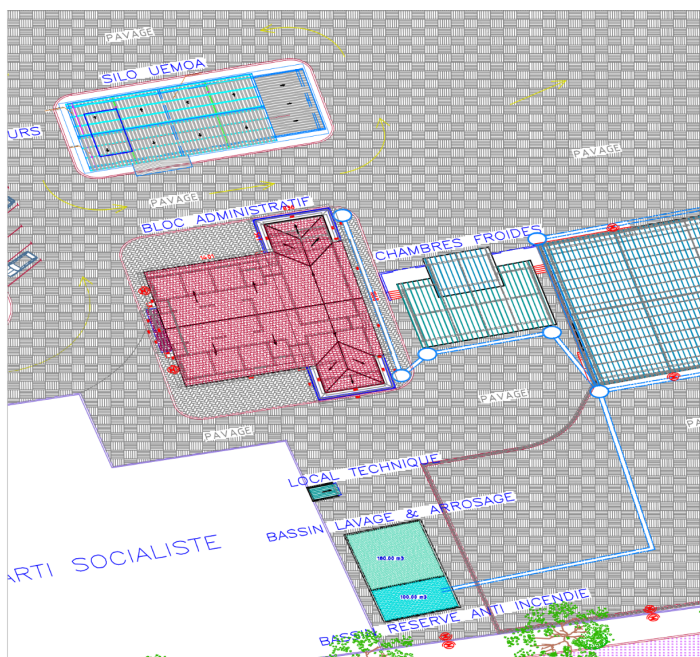


Figure 2-8 : Maquette d'illustration du bloc administratif, des chambres froides et des bassins

Reprise du bâtiment entamé par le PADERCA dans la phase 1

Ce bâtiment sera repris et reconstruit pour en faire 06 magasins de stockage en face du quai.

La figure ci-dessous est une illustration des aménagements de la PEIB lorsque la seconde phase sera terminée.



Figure 2-9 : Maquette d'illustration de la PEIB à la seconde phase

Conception des bâtiments dans la seconde phase

L'architecture des bâtiments de la seconde phase est conçue pour qu'ils s'intègrent parfaitement dans l'environnement local. Pour cela, la démarche est de réduire la verticalité en proposant des bâtiments bas et d'opter aussi de les couvrir en tuiles pour rester moins agressif, de préserver l'harmonie en alliant modernité et ruralité. Ainsi, les bâtiments seront construits en structure béton et cloisonnée en maçonnerie type aggro 15. Les toitures seront mixtes (en tuile et en terrasse) avec une structure en dalle rampante. Un revers d'eau sera construit sur la partie périphérique extérieure pour protéger les bâtiments du ruissellement des eaux de pluies.



Figure 2-10 : Maquette d'illustration - bâtiments du showroom (gauche) et zone de production (droite)

Après la régularisation foncière, la réalisation de cette seconde phase nécessitera une libération des emprises actuellement occupées par de la végétation naturelle (terrains des particuliers), de vieux bâtiments et des ateliers d'artisans sur les terrains de l'Etat. Ainsi, la libération des emprises entraînera des défrichements et démolitions en plus de déplacements des artisans.

Les plans des réalisations de la phase 2 de la PEIB sont fournis à l'annexe 4.

Coût de la seconde phase de la PEIB

Le coût de la deuxième phase de la PEIB est de 1 030 487 568 francs CFA.

2.7. Situation du projet au moment de l'actualisation de l'EIES de la PEIB

Au moment de l'actualisation de l'EIES, quelques réalisations de la première phase du projet étaient complètement terminées. Il s'agit de l'aire de stationnement, du quai de débarquement et de chargement et ses annexes (la salle de tri et de conditionnement et les locaux administratifs), de la paillote de repos et des sanitaires.

Ainsi, les opérations d'exploitation de la plateforme ont démarré par une phase test qui a commencé depuis le début du mois de juin 2018 et qui se poursuit.

En plus, il convient de rappeler que deux projets sont installés sur le site : le magasin de stockage de céréales construit par l'UEMOA et l'unité de production de pulpe de mangue dont la construction des locaux est en cours.

Concernant la seconde phase, l'initiateur du projet en est à l'étape de sécurisation foncière qui se déroule en même temps que le processus de recrutement des entreprises qui effectueront les constructions.

2.8. Analyse des options et variantes

Approche et méthode

Dans cette analyse, nous considérons, dans un premier temps, les deux options que sont l'option « sans projet » et celle « avec projet ». Dans un second temps les variantes de l'option « avec projet » sont analysées en termes de site d'implantation et d'installations prévues et ceci en rapport avec les préoccupations environnementales, mais également en tenant compte des considérations économiques, sociales et culturelles.

❖ Option « sans projet » (sans plateforme)

Du point de vue environnemental, le site devant abriter le projet et qui couvre une superficie de trois hectares environ sera préservé de toute perturbation et nuisance associées à la construction de la plateforme ; de même que l'écoulement naturel des eaux de ruissellement qui alimentent les rizières situées à environ 200 m au nord du site.

Sur le plan socio-économique, l'absence du projet équivaut à celle des risques sanitaires et sécuritaires auxquels ses activités sont associées. Il s'agit notamment de maladies transmissibles pouvant découler de brassages de personnes étrangères attirées par la PEIB et de risques d'accidents de circulation puisque le trafic de la zone augmentera avec l'existence de la plateforme.

Cependant, avec cette option, la commune et la région seront privées des nombreuses opportunités associées à l'existence de cette infrastructure telles que l'amélioration de la valorisation des produits horticoles et forestiers qui a toujours été un problème dans la zone à cause de l'absence de lieu approprié pour la commercialisation de ces produits ; l'approvisionnement des grands centres urbains régionaux et sous-régionaux en ces produits; l'amélioration de la compétitivité des productions casamançaises et la réglementation du stationnement anarchique des camions transportant des fruits à l'intérieur de la ville.

Ainsi, l'option « avec projet » serait préférable puisque les incidences environnementales et sociales citées plus haut sont contrôlables alors que la perte des opportunités qu'offre un tel projet dans le contexte actuel de la commune marquée par des difficultés d'écoulement des produits locaux en raison du manque de logistiques rend difficile toute opportunité de croissance.

❖ Option « avec projet » (construction de la PEIB)

Pour cette option, l'analyse sera focalisée sur les variantes suivantes, à savoir, les installations projetées et le choix du site.

☞ Par rapport aux installations et aménagements projetés

⇒ La variante de base du projet repose sur une infrastructure simple, à mesure de permettre le débarquement des productions en provenance des exploitations et leur embarquement dans de gros porteurs pour leur expédition vers les marchés de consommation. Si dans un premier temps, les destinations visées sont les grandes villes du territoire national, les objectifs intègrent l'exportation vers le marché d'outre-mer (principalement l'Europe). A cet effet, l'inclusion d'**équipements de conservation** de produits destinés à l'exportation (chambres froides) ajouterait de la valeur au projet. Cette variante est prise en compte dans la seconde phase dans laquelle des chambres froides seront installées.

⇒ Une des variantes du projet consiste à inclure dans les éléments du projet un espace pour la **restauration** et pour l'**hébergement** (auberge) qui ont été retirés puisqu'il qu'il existe un petit hôtel avec un restaurant ainsi qu'un second restaurant dans la zone dont les propriétaires pourront ainsi bénéficier des retombées du projet.

Par ailleurs, d'un point de vue environnemental, le projet sera départi de la gestion des impacts associés aux activités d'hébergement et de restauration (déchets, sécurité, etc.).

⇒ Une des variantes du projet avait pris en compte la mise en place d'une **bâche à eau** de 400 m³ pour sécuriser le site à la phase d'opération. Il était prévu que cette bâche sera alimentée par les eaux de pluie collectées à partir des toitures des bâtiments sur le site. Pour des raisons sécuritaires (sécurité – incendie) le maintien de cette bâche parmi les équipements se justifie. Ainsi, dans la seconde phase du projet, il est prévu de réaliser un bassin anti incendie et qui sera alimenté à partir de l'eau collectée sur les toitures.

⇒ Une des variantes d'**électrification** du site de la PEIB est le recours à l'énergie solaire à la place de l'approvisionnement par la SENELEC. Pour des raisons d'efficacité énergétique, le recours au solaire a été posé. Le maître œuvre en charge de la conception de l'infrastructure avait même reçu des propositions techniques dans ce sens. Cependant, l'état actuel des financements disponibles pour

le projet ne permet pas de s'engager dans de tels investissements. Il s'y ajoute les contraintes liées à l'entretien des équipements d'énergie solaire.

Pour les mêmes raisons financières, l'installation de groupes électrogènes de secours est exclue.

La variante relative à l'alimentation en électricité à partir de panneaux solaires devrait être reconsidérée compte tenu des avantages économiques liés à cette technologie d'une part et du contexte naturel (longue durée d'ensoleillement) de la zone d'une part et les risques de rupture de distribution par la SENELEC d'autre part.

⇒ L'**aire de petite mécanique** initialement prévue pour permettre aux transporteurs de faire de petites réparations sur site a été enlevée du projet à cause des problèmes qu'elle pourrait engendrer tandis que l'activité n'ajoute pas de valeur au projet. En plus, la PEIB se trouve dans une ville où ces services sont disponibles et facilement accessibles.

⇒ La construction d'un **forage** est délaissée puisque la SDE est en mesure de fournir l'eau nécessaire au fonctionnement de la plateforme d'une part et les ressources financières pour réaliser ce forage ne sont pas disponibles. Par ailleurs, en plus de la construction, la réalisation d'un forage nécessite un contrôle régulier de la qualité de l'eau et éventuellement son traitement, si l'on sait que celle-ci pourrait être contaminée. En effet les ordures constatées aux alentours du site sont une source potentielle de contamination (chimique et/ou microbiologique) de la nappe.

⇒ Un élément manquant dans les espaces de services aux usagers est une **infirmierie** où on peut prodiguer des premiers soins. Une telle infrastructure serait nécessaire surtout pour un établissement recevant du public.

En dehors de ces limites, les installations envisagées ont l'avantage d'être simples et peu onéreuses, prédisposant ainsi à une meilleure prise en charge future des coûts d'entretien et de maintenance. Par ailleurs, elles ne comportent pas de risques majeurs en termes de rejet et de pollution d'autant plus qu'une station de décantation et d'épuration est construite. Cependant, celle-ci présente des problèmes de conception qui limitent sa fonctionnalité. Ainsi, l'ouvrage doit être repris en termes de dimensionnement, mais aussi de réalisation.

Par rapport au choix du site

Il existe de réelles difficultés de trouver un site alternatif à celui retenu du fait que les possibilités d'extension de la ville sont très réduites. En effet, la ville est ceinturée par l'arrondissement de Tangory, ce qui n'offre presque plus une possibilité d'extension.

Le choix du site retenu a été guidé par une analyse comparative de ses atouts et contraintes.

ATOUTS	CONTRAINTES
<ul style="list-style-type: none"> - Le département de Bignona est le principal pourvoyeur de produits horticoles de la Casamance - Revitalisation le site d'Escale qui ne vit plus depuis le départ des libano-syriens et le transfert des activités - Bipolarisation de la vie économique de la ville - Proximité avec les zones de production - Importante surface disponible et rétrocédée à la Mairie par l'Etat – possibilité d'extension à long terme si les négociations avec les propriétaires des parcelles privées aboutissent - Bonne stabilité des sols 	<ul style="list-style-type: none"> - Site légèrement en pente - Proximité du marigot et de rizières = vigilance environnementale (toutefois une unité d'épuration est incluse dans le projet) - Quelques pieds d'arbres à abattre (procédure défrichement respectée pour les terrassements déjà réalisés) - Vieux bâtis à démolir sur le site - Quelques modifications de propriétés foncières à effectuer sur l'espace ciblé si les négociations avec les propriétés voisines n'aboutissent - Déplacement de populations effectué - Cohabitation entre le projet et les habitations et activités aux alentours

Au regard de cette analyse, le site choisi peut accueillir durablement le projet à condition que les installations de plateforme soient réalisées telles que prévues dans le projet et que tous les litiges fonciers potentiels liés au terrain ciblé soient gérés de manière juste et équitable.

2.9. Classement ICPE

Les infrastructures dont la réalisation est projetée dans le projet de PEIB incluent des installations classées au regard de la nomenclature établie par le ministère en charge de l'environnement du Sénégal. Ces installations que sont la PEIB en elle-même et les chambres froides appartiennent aux rubriques A205, A1406 et A1901. Leurs seuils de classement sont décrits ci-dessous.

☞ La PEIB

Est classée dans la rubrique A205 (« préparation, transformation et conservation de fruits et légumes »).

Les installations de cette rubrique sont soumises à :

- *Autorisation* lorsque la capacité de production ou de conservation est *supérieure à 10 tonnes/jour* ;
- *Déclaration* lorsque la capacité de production ou de conservation est *comprise entre 1 et 10 t/jour*.

Vraisemblablement (les quantités de produits ne sont pas définies) la PEIB est soumise à Autorisation par rapport à cette rubrique.

☞ Les chambres froides

Elles sont classées dans la rubrique A1406 (« Réfrigération ou compression - installation de - »).

Les installations de cette rubrique sont soumises à :

- *Autorisation* lorsque la puissance absorbée est *supérieure à 200 KW* ;
- *Déclaration* lorsque la puissance absorbée est *supérieure à 20 KW et inférieure à 200 KW*.

Vraisemblablement (les puissances sont inconnues pour le moment) la PEIB est soumise à Autorisation par rapport à cette rubrique.

☞ La PEIB

Est classée dans la rubrique A1901 (« Commerce, dépôts et halls de produits périssables »).

Les installations de cette rubrique sont soumises à :

- *Autorisation* lorsque la surface de vente ou de stockage est *supérieure ou égal à 500 m²* ;
- *Déclaration* lorsque la surface de vente ou de stockage est *supérieure à 200 m², mais inférieure à 500 m²*.

Par rapport à cette rubrique la PEIB est soumise à Autorisation puisque la surface dépasse 500 m².

Conclusion

Une autorisation d'ouverture et d'exploitation d'une ICPE est requise préalablement au démarrage de l'exploitation de la PEIB.

3. CADRE POLITIQUE, LEGAL ET INSTITUTIONNEL

En rapport avec le projet PEIB, on peut retenir que le Sénégal a ratifié plusieurs conventions et protocoles internationaux, adopté des documents stratégiques et lettres de politiques sectorielles, des textes normatifs et a mis en place un cadre institutionnel dans le domaine de l'agriculture, du commerce, de l'industrie, de l'environnement et des ressources naturelles. A cela s'ajoute une revue des politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale. Ces éléments qui constituent le cadre politique et juridique du projet sont passés en revue ci-dessous.

3.1. Cadre politique national

Le projet PEIB est initié dans un contexte marqué par des orientations stratégiques et des politiques nationales relatives au développement agricole, à la gestion des ressources naturelles (agro foresterie), à la réduction de la pauvreté et à l'amélioration des conditions de commercialisation des produits agricoles.

3.1.1. Cadre politique dans le secteur du projet

Le développement, voire la promotion du secteur agro-forestier, est une priorité du Gouvernement du Sénégal pour améliorer durablement les conditions de vie et les revenus agricoles des populations vulnérables et promouvoir les conditions d'approvisionnement et de commercialisation des produits agricoles et forestiers. Les objectifs et politiques de développement poursuivis dans ce cadre sont contenus dans les documents suivants.

Tableau 3-1 : Politiques nationales pertinentes pour le projet PEIB

Programme / Plan / Politique	Textes de référence
<p>Le Plan Sénégal Emergent (PSE)</p>	<p>Le Sénégal a décidé d'adopter un nouveau modèle de développement pour accélérer sa marche vers l'émergence. Cette stratégie, dénommée Plan Sénégal Émergent (PSE), constitue le référentiel de la politique économique et sociale sur le moyen et le long terme. La vision de cette nouvelle stratégie est celle d'un Sénégal émergent en 2035 avec une société solidaire et dans un Etat de droit.</p> <p>Le Plan Sénégal Emergent repose ainsi sur trois principaux axes : (i) Transformation structurelle de l'économie et croissance, (ii) Capital humain, protection sociale et développement durable, (iii) Gouvernance, institutions, paix et sécurité.</p> <p>L'agriculture, pilier essentiel du premier axe du PSE, est l'un « des moteurs d'emplois et d'inclusion sociale » et devrait contribuer à : réduire la dépendance alimentaire sur les céréales, faire de l'agriculture un moteur d'exportations puissant et stable, maîtriser l'exode rural par le maintien des emplois locaux et la stimulation de l'économie rurale.</p> <p>Le PSE vise les objectifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bâtir un réseau d'échanges structuré pour un développement plus équilibré du territoire, afin de favoriser l'émergence de pôles d'activités économiques agropastorales, minières, touristiques et halieutiques ; • Désenclaver les zones de production à travers un réseau de routes et de pistes rurales ; • Développer un réseau intégré multimodal de transport (routier, aérien, ferroviaire, maritime et fluvial) ; • Renforcer l'attractivité et la compétitivité de l'économie en renforçant les infrastructures d'intégration au marché sous régional et la dynamisation des échanges avec l'extérieur.
<p>L'Acte III de la décentralisation</p>	<p>Le Gouvernement du Sénégal envisage la refondation majeure de l'action territoriale de l'Etat, à travers le projet de réforme de la décentralisation.</p>

	<p>L'objectif général, visé par cette réforme, baptisée « l'Acte III de la décentralisation », est d'organiser le Sénégal en territoires viables, compétitifs et porteurs de développement durable.</p> <p>Cette réforme se décline en quatre objectifs fondamentaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un ancrage de la cohérence territoriale pour une architecture administrative renouvelée ; - Une clarification des compétences entre l'Etat et les collectivités locales ; - Un développement de la contractualisation entre ces deux niveaux décisionnels ; - Une modernisation de la gestion publique territoriale, avec une réforme des finances locales et une promotion soutenue de la qualité des ressources humaines.
Le Programme d'Action National de Lutte contre la Désertification (PAN/LCD)	<p>La désertification et la dégradation des ressources naturelles constituent, dans plusieurs zones du Sénégal, les problèmes environnementaux les plus aigus. Le PAN/LCD qui est une composante majeure du Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE), met l'accent sur des actions de restauration, de reboisement, de renforcement de capacité et de sensibilisation sur la gestion des ressources naturelles.</p>
Le Programme d'Urgence de Développement Communautaire (PUDC)	<p>Le PUDC est une contribution à l'amélioration de l'accès des populations, notamment celles rurales, aux services sociaux de base et figure au nombre des objectifs poursuivis par le plan d'action prioritaire (PAP) du PSE sur la période 2014-2017.</p> <p>Un objectif global du PUDC est de transformer les conditions de vie des populations et lutter contre les inégalités sociales.</p>

3.1.2. Cadre politique environnementale

Les politiques nationales pertinentes pour le projet de la PEIB sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 3-2 : Politiques nationales dans le domaine de l'environnement et des ressources naturelles

Programme / Plan / Politique	Textes de référence
La lettre de politique du secteur de l'environnement et du développement durable (LPSEDD 2016-2020)	<p>Le but de la politique environnementale déclinée dans ce document est « d'assurer une gestion rationnelle de l'environnement et des ressources naturelles pour contribuer à la réduction de la pauvreté dans une perspective de développement durable ». Elle s'inscrit dans la recherche de conditions de durabilité du développement économique et social compatible avec une gestion/exploitation écologiquement rationnelle des ressources naturelles et de l'environnement.</p> <p>L'objectif global de la politique environnementale et de développement durable du Sénégal est : « Combattre la dégradation de l'environnement, promouvoir les principes du développement durable et réduire la vulnérabilité des populations aux changements climatiques ».</p>
La Loi d'Orientation Agro-Sylvo-Pastorale (LOASP)	<p>Promulguée depuis 2004, La LOASP vise l'efficacité économique, l'équité sociale, la durabilité environnementale, l'économie de marché, la décentralisation, la responsabilisation des collectivités locales, des organisations professionnelles agricoles et de la société civile. La LOASP est une vision à long</p>

Programme / Plan / Politique	Textes de référence
	<p>terme (20 ans) de la politique de développement agro-sylvo-pastoral du Sénégal et qui intègre la mise en œuvre de programmes opérationnels tels que le Programme National de Développement Agricole (PNDA), la Politique forestière du Sénégal (PFS) et le Plan National de Développement de l'Élevage (PNDE).</p> <p>En l'espèce, le projet est en parfaite conformité avec cette loi ; il peut contribuer à l'atteinte des objectifs qui y sont énoncés.</p>
<p>Le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE)</p>	<p>Le PNAE constitue le cadre stratégique de référence en matière de planification environnementale. La gestion rationnelle des ressources naturelles et l'amélioration du cadre de vie des populations deviennent des priorités dans la mise en œuvre des politiques de développement.</p>
<p>La Politique Forestière du Sénégal (PFS) 2005-2025</p>	<p>Face à la déforestation liée à des facteurs climatiques et anthropiques, la PFS traduit la volonté du gouvernement sénégalais d'asseoir une gestion durable et concertée des ressources forestières nationales.</p> <p>La politique forestière du Sénégal est définie dans le contexte de la décentralisation et de lutte contre la pauvreté pour la période 2005–2025. Les acteurs du secteur forestier sont unis par une vision commune qui se projette en l'an 2025 et qui est de « contribuer de façon essentielle à la réduction de la pauvreté grâce à la conservation et à la gestion durable du potentiel forestier et de la biodiversité, au maintien des équilibres socio-écologiques en vue de satisfaire les besoins des populations en services et produits forestiers ligneux et non ligneux... ».</p>
<p>La Stratégie Nationale d'adaptation aux changements climatiques</p>	<p>Elle vise à asseoir un cadre harmonisé de gestion des programmes relatifs aux changements climatiques.</p>
<p>La Stratégie et Plan d'Action pour la Conservation de la Biodiversité</p>	<p>Dans le cadre de la mise en œuvre de la convention internationale sur la conservation de la biodiversité, le Sénégal a élaboré une stratégie et un plan d'action pour la conservation de la biodiversité. La stratégie souligne avec force la nécessité de préserver les sites de biodiversité en réduisant les risques de destruction des habitats naturels et les perturbations d'écosystèmes.</p>
<p>Les Circulaires : - N° 009 PM.SGG/SP du 30 Juillet 2001 - N° 0001/PM/SP du 22 mai 2007 - N° 0008 PM/SGG/SP du 24 juin 2010</p>	<p>Elles rappellent à toutes les structures nationales la nécessité de respecter les dispositions de la loi N°2001-01 du 15 janvier portant Code de l'Environnement et du décret d'application N°2001/282 du 12 Avril 2001 en stipulant que tout projet de développement ou activités susceptibles de porter atteinte à l'environnement et à la santé des populations, de même que les politiques publiques, les plans, les programmes devront faire l'objet d'une évaluation environnementale avant leur mise en œuvre.</p>

3.1.3. Politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque mondiale

Le projet PEIB est conçu de façon à se conformer à la réglementation environnementale nationale du Sénégal et aux politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque Mondiale (BM) qui comprennent à la fois, les Politiques Opérationnelles (PO) et les Procédures de la Banque (PB).

Les dix politiques de sauvegarde environnementale et sociale les plus courantes sont : OP 4.01 (Évaluation Environnementale, y compris la Participation du Public); OP 4.04 (Habitats Naturels); OP 4.09 (Lutte antiparasitaire); OP 4.11 (Patrimoine Culturel); OP 4.12 (Réinstallation Involontaire des populations); OP 4.10 (Populations Autochtones); OP 4.36 (Forêts); OP 4.37 (Sécurité des Barrages); OP 7.50 (Projets relatifs aux voies d'Eaux Internationales) et OP 7.60 (Projets dans des Zones en litige).

Ces politiques ont été élaborées pour protéger l'environnement et les populations des impacts négatifs potentiels des projets, programmes, plans et politiques de développement.

Ce chapitre analyse ainsi la pertinence et la conformité du projet PEIB avec les dix politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la BM. Après analyse, il a été constaté que six parmi ces politiques sont déclenchées par le projet PEIB : PO : 4.01 ; PO 4.04 ; PO 4.09 ; PO 4.36 ; PO 4.11 et PO : 4.12 (Réinstallation involontaire). Ces PO/PB sont analysées ci-dessous.

a. PO 4.01 sur l'évaluation environnementale

Les objectifs visés par cette PO/PB sont de : veiller à la durabilité environnementale et sociale des projets soumis à la BM ; informer les décideurs de la nature des risques environnementaux et sociaux des projets ; accroître la transparence et la participation des décideurs au processus de prise de décision et des autres parties prenantes à la gestion du projet.

L'OP 4.01 couvre les impacts sur l'environnement physique (air, eau et terre) ; biologique, (faune, flore) ; le cadre de vie, la santé et la sécurité des populations ; les ressources culturelles physiques, etc. Elle couvre aussi les exigences de consultation des parties prenantes du projet et qui peuvent être des groupes affectés par le projet, les Organisations Non Gouvernementales (ONGs) à propos du projet et de ses impacts et risques ; la diffusion de l'information issue de l'évaluation environnementale ; etc.

L'OP 4.01 comprend une procédure de classement des projets en fonction de la nature et de l'importance des impacts potentiels associés. Ainsi, trois catégories (A, B et C) sont distinguées, en plus de celle appelée FI et qui concerne les projets impliquant un investissement de fonds de la Banque par le truchement d'un intermédiaire financier.

Le déclenchement de la PO par le projet PEIB est lié au fait que les activités projetées dans la construction comme dans l'exploitation de la PEIB sont potentiellement associées à des risques et impacts environnementaux et sociaux négatifs dans sa zone d'influence du projet. Le projet de PEIB est classé dans la catégorie B eu égard à la nature/typologie du projet, son emplacement, la sensibilité du site et de la zone d'implantation et l'ampleur des impacts potentiels.

Ainsi, l'évaluation environnementale va permettre de s'assurer que les préoccupations environnementales et sociales seront convenablement prises en compte dans la gestion du projet.

b. PO 4.04 sur l'habitat naturel

Cette politique vise la protection, le maintien et la réhabilitation des habitats naturels (non critiques) et de leur fonction. Ses objectifs principaux sont la préserver des habitats naturels et leur biodiversité et d'assurer la durabilité des services et produits que les habitats naturels procurent à la société humaine.

Si la dégradation significative d'un habitat naturel (non critique) est nécessaire à la réalisation des objectifs du projet ; la PO 4.04 requiert une compensation par la création ou le renforcement d'une zone écologiquement similaire

Le déclenchement de la PO 4.04 par le projet de PEIB est lié au fait que celui-ci est localisé dans un espace relativement boisé à environ 1 km avec la présence d'un marigot dont la structure et la fonction doivent être préservées.

c. PO 4.36 sur les forêts

L'objectif de la PO 4.36 est de promouvoir une gestion du potentiel forestier afin de réduire la pauvreté de manière durable, d'intégrer effectivement les forêts dans le développement économique du pays et de protéger le patrimoine forestier aux niveaux local et mondial ainsi que les services environnementaux essentiels associés. Elle s'applique aux projets ayant ou risquant d'avoir des impacts sur la santé et la qualité des forêts, ceux qui affectent les droits et le bien-être des populations ainsi que leur niveau de dépendance par rapport aux ressources forestières ou d'interaction avec ces dernières et les projets visant à provoquer des changements dans la gestion, la protection et l'utilisation des forêts naturelles et des plantations, qu'elles soient en régime de propriété domaniale, privée ou collective/communale/communautaire.

Cette PO est déclenchée par le projet de PEIB en ce qu'il promeut la commercialisation de produits forestiers, donc susceptible d'influencer le mode d'exploitation des forêts.

d. PO 4.09 sur la lutte antiparasitaire

Cette PO est traitée dans le cadre de l'évaluation environnementale ; son but est de limiter le recours aux pesticides chimiques de synthèse et de privilégier l'utilisation de méthodes biologiques ou environnementales pour combattre les organismes nuisibles à l'agriculture ou à la santé publique. Un objectif majeur visé par cette PO est de minimiser les dangers pour l'écosystème et la santé humaine des pesticides chimiques de synthèse.

Le déclenchement de cette PO est lié au fait que les producteurs agricoles et/ou forestiers qui fréquentent la PEIB pourraient recourir à des pesticides pour protéger leurs champs, plantations, voire produits contre des nuisibles.

e. PO 4.11 sur le patrimoine culturel

La PO 11.03 couvre les sites archéologiques et historiques, les zones urbaines historiques, les sites sacrés, les cimetières et sépultures.

Mise en œuvre en tant qu'élément de l'évaluation environnementale, les objectifs de cette PO sont de veiller à ce que : les ressources culturelles physiques soient identifiées et protégées dans les projets de la BM ; les lois nationales régissant la protection du patrimoine culturel physique soient respectées.

Dans le cadre du projet de PEIB, cette PO est déclenchée par l'existence d'un ancien cimetière de soldats français dans les environs immédiats du site.

f. PO 4.12 sur la réinstallation involontaire de personnes

Cette politique encadre les modalités d'un déplacement involontaire induit par un projet, qu'il soit physique et/ou économique, dans le but d'éviter des conséquences dommageables sur le long terme, un appauvrissement des personnes déplacées et des dommages environnementaux consécutivement à un déplacement.

Les objectifs visés sont d'éviter ou minimiser la réinstallation involontaire et la perturbation qui y est relative ; d'offrir des procédures transparentes de compensation à la perte involontaire de terre ou d'actifs et d'assister les personnes affectées dans leurs efforts d'améliorer leurs conditions de

vie ou pour au moins les restaurer. Dans la pratique, pour un projet, ces objectifs sont traduits dans un document intitulé Plan d'Action de réinstallation (PAR). Toutefois, là où les impacts sur l'ensemble des populations déplacées sont mineurs ou bien lorsque moins de 200 personnes sont déplacées, un plan succinct de réinstallation, forme allégée du PAR est élaboré et mis en œuvre.

La PO 4.12 couvre les conséquences économiques et sociales directes provoquées par le retrait involontaire de terres provoquant (1) une relocalisation ou une perte d'habitat, (2) une perte de biens ou d'accès à ces biens, ou (3) une perte de sources de revenu ou de moyens d'existence, que les personnes affectées aient ou non à se déplacer sur un autre site ...

Cette politique est déclenchée par le projet de PEIB puisque l'acquisition du terrain devant abriter les infrastructures de la seconde phase notamment entrainera le déplacement de huit places d'affaires.

L'analyse comparée de la législation nationale et les politiques de la Banque mondiale en matière de sauvegarde environnementale et sociale est consignée dans le tableau ci-après.

ANALYSE COMPAREE DE LA LEGISLATION NATIONALE ET LES POLITIQUES DE LA BANQUE MONDIALE EN MATIERE DE SAUVEGARDE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALES

POLITIQUE DE SAUVEGARDE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	EXIGENCES NATIONALES	EXIGENCES DE LA BANQUE MONDIALE	GAPS OU CONTRADICTION PAR RAPPORT AUX EXIGENCES DE LA BANQUE MONDIALE	DISPOSITION AD HOC / DECISION
<p>PO 4.01 : Évaluation environnementale</p>	<p>La loi constitutionnelle n° 2016-10 du 5 avril 2016 portant révision de la Constitution sénégalaise de 2001. Article 25, alinéas 2 : "Le droit à un environnement sain est constitutionnalisé et personne ne peut porter atteinte à ce droit. Les pouvoirs publics ont l'obligation de préserver, de restaurer les processus écologiques essentiels ..., d'exiger l'évaluation environnementale pour les plans, projets ou programmes, ... d'assurer la protection des populations dans l'élaboration et la mise en œuvre des projets et programmes dont les impacts sociaux et environnementaux sont significatifs.</p> <p>Le Code de l'Environnement distingue en son article R40 les différentes catégories de projets et les types d'évaluation environnementale. Ainsi,</p> <ul style="list-style-type: none"> - catégorie 1: les projets sont susceptibles d'avoir des impacts significatifs sur l'environnement ; une étude de l'évaluation des impacts sur l'environnement permettra d'intégrer les considérations environnementales dans l'analyse économique et financière du projet; cette catégorie exige une évaluation environnementale approfondie - catégorie 2: les projets ont des impacts limités sur l'environnement ou les impacts peuvent être atténués en appliquant des mesures ou des changements dans leur conception; cette catégorie fait l'objet d'une analyse environnementale initiale; (voir annexe 2 du présent décret) 	<p>Les objectifs visés par cette PO/PB sont de : veiller à la durabilité environnementale et sociale des projets soumis à la BM ; informer les décideurs de la nature des risques et des impacts environnementaux et sociaux des projets ; accroître la transparence et la participation des décideurs au processus de prise de décision et des autres parties prenantes à la gestion du projet.</p> <p>Des exigences additionnelles de la PO4.01 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prévenir ou, si ce n'est pas possible, au moins minimiser ou compenser les effets adverses des projets et accroître leurs impacts positifs ; - Associer toutes les parties prenantes, y compris les groupes affectés par le projet et les organisations non gouvernementales locales, aussitôt que possible dans le processus de préparation du projet et assurer que leurs vues et préoccupations soient connues des décisionnaires et prises en compte. - Assurer la disponibilité de l'EE dans un lieu accessible et sous une forme et dans une langue compréhensible par les principales parties prenantes 	<p>La PO 4.01 et les dispositions nationales sont convergentes dans la plupart des exigences notamment en ce qui concerne : a) la consultation des parties prenantes, b) la publication de l'EIES dans la zone du projet, etc.</p>	<p>Application des dispositions nationales tout en tenant compte des exigences complémentaires de la politique opérationnelle PO. 4.01 de la Banque mondiale</p>

POLITIQUE DE SAUVEGARDE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	EXIGENCES NATIONALES	EXIGENCES DE LA BANQUE MONDIALE	GAPS OU CONTRADICTION PAR RAPPORT AUX EXIGENCES DE LA BANQUE MONDIALE	DISPOSITION AD HOC / DECISION
)	L'OP 4.01 comprend une procédure de de classement des projets en fonction de la nature et de l'importance des impacts potentiels associés. Ainsi, trois catégories (A, B et C) sont distinguées, en plus de celle appelée FI et qui concerne les projets impliquant un investissement de fonds de la Banque par le truchement d'un intermédiaire financier.		
PO 4.04 : Habitats naturels	<p>Loi n° 98-03 du 8 janvier 1998 portant Code forestier qui est complétée par son décret d'application n° 98-164 du 20 février 1998 relatif aux formations forestières, et aux habitats naturels et à leurs réglementations stipule en son Article L. 44 que « Tout déboisement doit être conforme aux procédures établies dans le code forestier en son article L44. En effet, le défrichement est assujéti à une demande d'autorisation et au paiement de taxe d'abatage. »</p> <p>La Politique Forestière du Sénégal 2005-2025 prévoit des dispositions en matière de protection des habitats naturels. Ainsi, face à la déforestation liée à des facteurs climatiques et anthropiques, la PFS traduit la volonté du gouvernement sénégalais d'asseoir une gestion durable et concertée des ressources forestières nationales et les habitats naturels.</p> <p>La politique forestière du Sénégal est définie dans le contexte de la décentralisation et de lutte contre la pauvreté pour la période 2005–2025. Les acteurs du secteur forestier sont unis par une vision commune qui se projette en l'an 2025 et qui est de « contribuer de façon essentielle à la réduction de la pauvreté grâce à la conservation et à la gestion durable du potentiel forestier et de la biodiversité, au maintien des équilibres socio-écologiques en vue de satisfaire les besoins des populations en services et produits forestiers ligneux et non ligneux... ».</p>	<p>Cette politique vise la protection, le maintien et la réhabilitation des habitats naturels (non critiques) et de leur fonction. Ses objectifs principaux sont la préserver des habitats naturels et leur biodiversité et d'assurer la durabilité des services et produits que les habitats naturels procurent à la société humaine. Si la dégradation significative d'un habitat naturel (non critique) est nécessaire à la réalisation des objectifs du projet ; la PO 4.04 requiert une compensation par la création ou le renforcement d'une zone écologique similaire. Le déclenchement de la PO 4.04 par le projet de PEIB est lié au fait que celui-ci est localisé dans un espace relativement boisé à environ 1 km avec la présence d'un marigot dont la structure et la fonction doivent être préservée.</p> <p>Les autres exigences concernent :</p> <p>Appliquer une approche de précaution dans la gestion des ressources naturelles de façon à permettre un développement écologiquement durable. Déterminer si les bénéfices apportés par le projet compensent de façon substantielle tout coût éventuel pour l'environnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Éviter les conversions ou les dégradations importantes d'habitats naturels critiques. - Si le projet affecte de façon négative des habitats naturels non critiques, ne l'entreprendre que si aucune autre alternative viable n'est disponible et si des mesures appropriées de conservation et d'atténuation, y compris celles requises pour maintenir les services écologiques que ces habitats fournissent, sont en place. - Dans toute la mesure du possible, donner la préférence à l'établissement des projets sur des terres qui ont déjà été converties. - Consulter les principales parties prenantes, y compris les organisations non gouvernementales locales et les communautés locales, et associer ces entités et personnes à la conception, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation des projets, y compris aux activités relatives aux plans d'atténuation. 	<p>Le droit sénégalais est plus restrictif que la PO 4.04.</p> <p>Par exemple, la PO. 4.04 exige notamment de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans toute la mesure du possible, donner la préférence à l'établissement des projets sur des terres qui ont déjà été converties. • Consulter les principales parties prenantes, y compris les organisations non gouvernementales locales et les communautés locales, et associer ces entités et personnes à la conception, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation des projets, y compris aux activités relatives aux plans d'atténuation. Ces domaines ne sont pas couverts par la législation nationale. 	Application de la politique opérationnelle 4.04 de la Banque mondiale

POLITIQUE DE SAUVEGARDE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	EXIGENCES NATIONALES	EXIGENCES DE LA BANQUE MONDIALE	GAPS OU CONTRADICTION PAR RAPPORT AUX EXIGENCES DE LA BANQUE MONDIALE	DISPOSITION AD HOC / DECISION
PO. 4.36 : Les forêts	Loi n° 98-03 du 8 janvier 1998 portant Code forestier qui est complétée par son décret d'application n° 98-164 du 20 février 1998. Il est relatif aux formations forestières et à leurs réglementations. Article L. 44 stipule « Tout déboisement doit être conforme aux procédures établies dans le code forestier en son article L44. En effet, le défrichement est assujéti à une demande d'autorisation et au paiement de taxe d'abatage. »	<p>L'objectif de la PO 4.36 est de promouvoir une gestion du potentiel forestier afin de réduire la pauvreté de manière durable, d'intégrer effectivement les forêts dans le développement économique du pays et de protéger le patrimoine forestier aux niveaux local et mondial ainsi que les services environnementaux essentiels associés. Elle s'applique aux projets ayant ou risquant d'avoir des impacts sur la santé et la qualité des forêts, ceux qui affectent les droits et le bien-être des populations ainsi que leur niveau de dépendance par rapport aux ressources forestières ou d'interaction avec ces dernières et les projets visant à provoquer des changements dans la gestion, la protection et l'utilisation des forêts naturelles et des plantations, qu'elles soient en régime de propriété domaniale, privée ou collective/communale/communautaire.</p> <p>Cette PO est déclenchée par le projet de PEIB en ce qu'il promeut la commercialisation de produits forestiers, donc susceptible d'influencer le mode d'exploitation des forêts.</p>	Cette PO a des exigences sur la certification des exploitants forestiers, la conservation de la diversité biologique et des fonctions écologiques, évaluation de l'impact potentiel du projet sur les forêts et/ou sur les droits des communautés locales ainsi que sur leur bien-être. Sur cette base, elle couvre un champ d'exigences plus large que la législation nationale	Application de la politique opérationnelle 4.36 de la Banque mondiale
PO. 4.09 : Lutte antiparasitaire	<p>L'utilisation des pesticides au Sénégal est régie par de nombreux textes législatifs et réglementaires. Le Décret 60/121 de mars 1960 crée la Direction de la Protection des Végétaux du Sénégal avec pour mandat de mettre en œuvre la politique nationale en matière de législation et de contrôle phytosanitaire, de réglementation sur les pesticides et d'avertissements agricoles.</p> <p>Le Décret 60/122 SG aussi en mars 1960 organise la lutte contre les parasites animaux et végétaux des cultures au Sénégal. La mise en œuvre de ce Décret a permis :</p> <ul style="list-style-type: none"> • d'organiser une lutte d'intérêt collectif contre les parasites animaux et végétaux ; • d'identifier des méthodes de lutte alternatives à la lutte chimique ; • de mieux structurer la Direction de la Protection des Végétaux du Sénégal 	<p>Cette PO est traitée dans le cadre de l'évaluation environnementale ; son but est de limiter le recours aux pesticides chimiques de synthèse et de privilégier l'utilisation de méthodes biologiques ou environnementales pour combattre les organismes nuisibles à l'agriculture ou à la santé publique. Un objectif majeur visé par cette PO est de minimiser les dangers pour l'écosystème et la santé humaine des pesticides chimiques de synthèse. En substance, la PO vise également à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promouvoir l'utilisation de pratiques de lutte antiparasitaire, fondées sur la demande, et basées sur des pratiques biologiques ou environnementales écologiquement rationnelles [Lutte antiparasitaire intégrée dans les projets agricoles et lutte intégrée contre les vecteurs dans les projets de santé publique]. Diminuer la dépendance à l'égard des pesticides chimiques de synthèse. Inclure l'évaluation des questions de lutte antiparasitaire, de leurs impacts et de leurs risques dans le processus d'EE. • N'acheter les pesticides qu'après une évaluation en bonne et due forme de la nature et du degré des risques associés, en prenant en compte l'usage proposé, ainsi que les utilisateurs prévus. N'acheter les produits appartenant aux classes IA et IB 	Bien que l'utilisation des pesticides soit régie par de nombreux textes législatifs et réglementaires (organisation de la lutte contre les parasites végétaux et animaux des cultures, l'interdiction de l'utilisation de certains insecticides, la réglementation des emballages utilisés pour le conditionnement des pesticides agricoles formulés au Sénégal, l'intégration, etc.), la législation nationale est plus stricte que la PO. 4.09. En effet, la PO. 4.09 plus large prévoit entre autres, d'appuyer la réforme des politiques et le renforcement des capacités institutionnelles pour a) renforcer la mise en application de la lutte intégrée contre les parasites et de la lutte intégrée contre les vecteurs ; b)	Application de la PO. 4.04 de la Banque mondiale

POLITIQUE DE SAUVEGARDE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	EXIGENCES NATIONALES	EXIGENCES DE LA BANQUE MONDIALE	GAPS OU CONTRADICTION PAR RAPPORT AUX EXIGENCES DE LA BANQUE MONDIALE	DISPOSITION AD HOC / DECISION
	<ul style="list-style-type: none"> de renforcer les capacités des producteurs à mieux gérer les parasites animaux et végétaux ; <p>Décret, l'Arrêté N°65-78 du 02 /04 /1963 a été pris en vue d'interdire l'utilisation d'insecticides à base d'esters phosphoriques.</p> <p>En 1971, l'Arrêté n°47- 47 du 22 Avril 1971 règlementait les emballages utilisés pour le conditionnement des pesticides agricoles formulés au Sénégal. La création d'une Commission nationale d'agrément des pesticides et spécialités assimilées est apparue et 1973 avec la signature d'un Arrêté interministériel N°83-22 du 07 Août 1973 portant enregistrement des pesticides à usage agricole et ménager commercialisés au Sénégal.</p> <p>A partir des années 1980, une législation plus complète est élaborée, en particulier la Loi n° 84-14 du 02 février 1984 portant contrôle des Spécialités Agro pharmaceutiques et des Spécialités Assimilées qui a eu l'avantage de bien encadrer la gestion des pesticides. Cette loi a été plus exhaustive aussi bien pour la définition de la terminologie « produit agro-pharmaceutique » et « spécialité agro-pharmaceutique », qu'à la fixation des conditions de vente et de distribution, ainsi qu'aux modalités d'agrément et de retrait des produits. De plus, une commission nationale d'agrément avait été instituée, et habilitée à émettre un avis en vue de la délivrance d'une autorisation administrative de vente par arrêté conjoint du Ministère de l'Agriculture et du Ministère de la Santé sur avis conforme de ladite commission.</p> <p>Lors de la création du CSP en 1994, la loi 84-14 du 02/02/1984 a été abrogée, et un projet de loi relatif à la gestion des pesticides et des produits dangereux a fixé de nouvelles attributions à la Commission Nationale de Gestion des Produits Chimiques (CNGPC). Ce projet de loi n'a toutefois pas été suivi d'effets immédiats.</p>	<p>ou à la classe II de l'OMS que s'il existe des restrictions qui préviennent leur emploi par du personnel non technique, ou autre personnel sans formation ou équipement approprié. Référence : Classification des pesticides en fonction des risques recommandée par l'OMS et lignes directrices pour la classification (IOMC, 2000-2002).</p> <ul style="list-style-type: none"> Se conformer aux recommandations et aux normes minimales décrites dans le Code de conduite international sur la distribution et l'utilisation des pesticides de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (Rome, 2003), et n'acheter que les pesticides fabriqués, emballés, étiquetés, conditionnés, conservés, appliqués et détruits, conformément aux normes acceptables décrites dans les Directives de la FAO sur la conservation, l'étiquetage et la destruction des pesticides (Rome, 1985). Appuyer la réforme des politiques et le renforcement des capacités institutionnelles pour a) renforcer la mise en application de la lutte intégrée contre les parasites et de la lutte intégrée contre les vecteurs, et b) réglementer et surveiller la distribution et l'utilisation des pesticides. Publier l'avant-projet de plan d'atténuation en temps opportun avant de commencer l'évaluation officielle et en assurer la disponibilité dans un lieu accessible et sous une forme et dans une langue compréhensible par les principales parties prenantes. <p>Le déclenchement de cette PO est lié au fait que les producteurs agricoles et/ou forestiers qui fréquentent la PEIB pourraient recourir à des pesticides pour protéger leurs champs, plantations, voire produits contre des nuisibles.</p>	<p>réglementer et surveiller la distribution et l'utilisation des pesticides. L'autre exigence majeure de la PO. 4.09 est de publier l'avant-projet de plan d'atténuation en temps opportun avant de commencer l'évaluation officielle et en assurer la disponibilité dans un lieu accessible et sous une forme et dans une langue compréhensible par les principales parties prenantes. Sur cette base,</p>	

POLITIQUE DE SAUVEGARDE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	EXIGENCES NATIONALES	EXIGENCES DE LA BANQUE MONDIALE	GAPS OU CONTRADICTION PAR RAPPORT AUX EXIGENCES DE LA BANQUE MONDIALE	DISPOSITION AD HOC / DECISION
	<p>(DIENG 2012). Il semblerait que ce projet de Loi ait pris trop de temps dans la procédure de signature.</p> <p>Il a fallu attendre 2001 pour que la Loi N°2001-01 du 15 janvier 2001 portant Code de l'environnement et le Décret N°2001-280 du 12 avril 2001 portant application du Code règlementent la gestion des produits chimiques industriels et pesticides au Sénégal. L'article L 45 est relatif au projet de création du CNGPC. Il est désormais fait référence aux produits chimiques dangereux parmi lesquels les pesticides occupent une place particulière.</p> <p>L'Arrêté N° 000852 du 08 février 2002 du Ministre chargé de l'Environnement crée une Commission Nationale de Gestion des Produits Chimiques (CNGPC) comme cadre de concertation pour donner un avis sur les dossiers pesticides et autres produits chimiques qui engagent le Sénégal. La CNGPC est l'organe chargé de l'application des décisions d'homologation du CSP. La CNGPC a été mise en place en 2002 avec un arrêté de création et de fonctionnement mais les modalités de fonctionnement n'ont pas été prises en compte.</p> <p>En matière de sécurisation chimique du pays par rapport à l'utilisation des Polluants Organiques Persistants (POP), le Sénégal a pris l'Arrêté n°09415 du 06 novembre 2008 portant interdiction de l'importation, la production et l'utilisation des pesticides et des produits chimiques visés par la Convention de Stockholm sur les POP.</p>			
PO. 4.11 : Patrimoine culturel	<p>Loi n° 71-12 du 25 janvier 1971 fixant le régime des monuments historiques et celui des fouilles et découvertes- Article 4 -</p> <p>Les effets du classement suivent le bien en quelques mains qu'il passe. Nul ne peut acquérir de droits par prescription sur un bien classé. Quiconque aliène un bien classé, est tenu, avant la conclusion de la vente à peine de nullité de celle-ci à la demande de l'acquéreur, de faire connaître à ce dernier l'existence du classement. Il doit en notifier la vente à l'autorité administrative compétente dans</p>	<p>La PO 4.11 couvre les sites archéologiques et historiques, les zones urbaines historiques, les sites sacrés, les cimetières et sépultures.</p> <p>Mise en œuvre en tant qu'élément de l'évaluation environnementale, les objectifs de cette PO sont de veiller à ce que : les ressources culturelles physiques soient identifiées et protégées dans les projets de la BM ; les lois</p>	Le droit sénégalais est plus restrictif que la PO 4.11 de la Banque mondiale	Application de la PO 4.11 de la Banque mondiale

POLITIQUE DE SAUVEGARDE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	EXIGENCES NATIONALES	EXIGENCES DE LA BANQUE MONDIALE	GAPS OU CONTRADICTION PAR RAPPORT AUX EXIGENCES DE LA BANQUE MONDIALE	DISPOSITION AD HOC / DECISION
	<p>les quinze jours de l'acte. Le bien classé appartenant à une personne morale de droits publics ne peut être aliéné qu'avec l'autorisation expresse de l'autorité administrative compétente.</p> <p>DECRET n° 2001-1065 du 11 décembre 2001 relatif À l'établissement d'un Inventaire des sites et des monuments du Sénégal qui dispose :</p> <p>Article premier. - Il est dressé un Inventaire des sites et des monuments du Sénégal. Cet inventaire recense l'ensemble des sites et des monuments présentant un intérêt historique, archéologique, culturel et naturel. Pour ce qui est des monuments historiques, l'inventaire est réalisé sur la base des classements effectués en application de la loi susvisée n° 71-12 du 25 janvier 1971. Les travaux d'inventaire sont réalisés à partir de l'ensemble des études disponibles dans les administrations compétentes.</p> <p>Art. 2. - Pour chaque site et chaque monument, un travail scientifique de description, d'analyse et de relevé est réalisé. Ce travail est conduit par des experts nationaux ou étrangers. Il doit permettre la conservation et éventuellement la réhabilitation du site ou du monument. Ce travail scientifique est conduit en priorité pour les monuments et les sites classés ou présentant un caractère remarquable.</p>	<p>nationales régissant la protection du patrimoine culturel physique soient respectées.</p> <p>En cas de découverte de vestiges culturels et archéologiques, il sera mis en œuvre une procédure de « découverte fortuite » comprenant (i) une étude d'évaluation des ressources culturelles par des autorités compétentes ; et (ii) soit une exclusion du site, soit la création et la mise en œuvre d'un Plan de Protection des Ressources Culturelles. Elle intègre des mesures d'atténuation quand il existe des impacts négatifs sur des ressources culturelles matérielles.</p> <p>Dans le cadre du projet de PEIB, cette PO est déclenchée par l'existence d'un ancien cimetière de soldats français dans les environs immédiats du site.</p>		
PO. 4.12 : Réinstallati	Principes et objectifs de la réinstallation			

POLITIQUE DE SAUVEGARDE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE		EXIGENCES NATIONALES	EXIGENCES DE LA BANQUE MONDIALE	GAPS OU CONTRADICTION PAR RAPPORT AUX EXIGENCES DE LA BANQUE MONDIALE	DISPOSITION AD HOC / DECISION
on involontaire	Personnes pouvant être déplacées	La loi n° 76 – 67 du 2 juillet 1976 relative à l'ECUP précise que les personnes qui peuvent être déplacées sont celles qui sont propriétaires d'immeubles et / ou de droits réels immobiliers quel que soit le statut ou la protection dont bénéficie le bien	Elle considère les détenteurs d'un droit formel ; les personnes qui n'ont pas de droit formel sur les terres au moment où le recensement commence, mais qui ont des titres fonciers ou autres... et celles qui n'ont ni droit formel ni titres susceptibles d'être reconnus sur les terres qu'elles occupent.	Le droit sénégalais est plus restrictif dans la mesure où il met l'accent en particulier sur les détenteurs de droits formels, alors que la PO.4.12.ne fait pas cette distinction.	Application de la politique opérationnelle 4.12 de la BM.
	Date limite d'éligibilité	Article 20 de la loi n° 76-67 du 2 juillet 1976 : indemnité établie à partir du procès-verbal de constat d'état des lieux.	Exclut du droit à la compensation et à l'aide les personnes qui s'installent dans la zone après la décision de réaliser le projet et l'élaboration du recensement des personnes éligibles à la réinstallation et autres compensations.	Similitude.	Application de la législation nationale
	Occupants irréguliers	Le décret n° 91 – 938 du 22 août 1991 qui modifie l'article 38 du décret n° 64 – 573 du 30 juillet 1964 fixant les conditions d'application de la loi relative au domaine national permet à tout occupant même irrégulier faisant l'objet de déplacement d'être indemnisé. La loi n° 76 – 66 du 2 juillet 1976 portant code du Domaine de l'État ne prévoit pas d'indemnisation ou d'aide quelconque en cas de retrait des terres du domaine public de l'État.	Ils reçoivent une aide à la réinstallation en lieu et place de la compensation pour les terres qu'elles occupent, et toute autre aide, en tant que de besoin, aux fins d'atteindre les objectifs de la PO 4.12, à la condition qu'elles aient occupé les terres dans la zone du projet avant une date limite fixée. Si une relocalisation physique est nécessaire, les personnes déplacées doivent bénéficier d'une aide telle que des indemnités de déplacement durant la réinstallation.	Une divergence existe entre la politique de la Banque Mondiale et la législation sénégalaise. En effet, aucune aide ou indemnisation n'est prévue en cas de retrait de terre du domaine public de l'État. En revanche, les procédures de la PO.4.12 de la BM prévoient une indemnisation ou l'octroi d'une aide.	Application de la politique opérationnelle 4.12 de la BM.

POLITIQUE DE SAUVEGARDE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	EXIGENCES NATIONALES	EXIGENCES DE LA BANQUE MONDIALE	GAPS OU CONTRADICTION PAR RAPPORT AUX EXIGENCES DE LA BANQUE MONDIALE	DISPOSITION AD HOC / DECISION
Compensation en espèces	Article 14 loi relative à l'ECUP : La compensation en espèces est le principe dans la législation sénégalaise quand il s'agit d'une ECUP ou de retrait d'une terre du domaine national. Les indemnités proposées doivent être suffisantes pour permettre de compenser l'intégralité du préjudice subi	La compensation en espèces pour perte de biens est acceptable dans les cas où : a) les moyens d'existence étant tirés des ressources foncières, les terres prises par le projet ne représentent qu'une faible fraction de l'actif affecté et le reste de l'actif est économiquement viable ; b) des marchés actifs existent pour les terres, les logements et le travail, les personnes déplacées utilisent de tels marchés et il y a une offre disponible suffisante de terres et d'habitations ; ou c) les moyens d'existence ne sont pas fondés sur les ressources foncières. Les niveaux de compensation en espèces devront être suffisants pour financer le remplacement des terrains perdus et autres actifs au coût intégral de remplacement sur les marchés locaux.	La PO 4.12 et la législation sénégalaise se rejoignent sur le principe de l'équité en matière de compensation en espèces. Cependant la PO 4.12 est plus soucieuse de l'impact de ce mode de compensation sur la personne déplacée.	Application de la législation nationale
Compensation en nature – Critères de qualité	Le Décret n° 64 – 573 du 30 juillet 1964 fixant les conditions d'application de la loi relative au domaine national prévoit que la personne victime de désaffectation reçoive une parcelle équivalente à titre de compensation. La loi n° 76 – 66 du 02 juillet 1966 portant code du domaine de l'État ne donne aucune possibilité aux titulaires d'autorisations d'occuper le domaine public naturel ou artificiel de recevoir des terres de compensation ou même d'indemnités.	Les stratégies de réinstallation sur des terres devront être privilégiées en ce qui concerne des populations déplacées dont les moyens d'existence sont tirés de la terre. A chaque fois que des terres de substitution sont proposées, les terres fournies aux personnes réinstallées doivent avoir une combinaison de potentiel productif, des avantages géographiques et d'autres facteurs au moins équivalents aux avantages des terres soustraites. Pour la compensation des terrains en zone urbaine, il faut prendre la valeur marchande avant le déplacement d'un terrain de taille et utilisé de manière identique, situé dans le voisinage des terrains concernés, en plus du coût des frais d'enregistrement et de cession.	Certaines dispositions de la législation sénégalaise prévoient l'affectation de nouvelles terres en lieu et place de celles retirées. D'autres dispositions en revanche ne prévoient ni terrain de substitution ni des indemnités compensatrices. Ce qui n'est pas en accord avec la PO 4.12.	Application de la politique opérationnelle de la BM.
Réinstallation	L'article 35 de la loi n° 76-67 du 2 juillet 1967 précise qu'un programme de réinstallation de la population peut être prévu en cas de retrait des titres d'occupation des terrains domaniaux	La PO 4.12 est exclusivement motivée par la réinstallation et en fait une obligation dans les conditions définies.	Le programme de réinstallation est une faculté dans le droit national, alors qu'il s'agit d'une obligation dans la PO.4.12.	Application de la politique opérationnelle de la BM.
Compensation Infrastructure	Payer la valeur selon les barèmes établis ; normalement augmentés par la pratique en se	Remplacer ou payer la valeur au prix du marché actuel (coût de remplacement)	Différence importante, mais en accord sur la pratique	Application de la politique

POLITIQUE DE SAUVEGARDE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	EXIGENCES NATIONALES	EXIGENCES DE LA BANQUE MONDIALE	GAPS OU CONTRADICTION PAR RAPPORT AUX EXIGENCES DE LA BANQUE MONDIALE	DISPOSITION AD HOC / DECISION
	fondant sur les prix du marché en incluant les plus-values			opérationnelle de la BM.
Alternatives de compensation	La législation sénégalaise ne prévoit pas, en dehors des indemnisations et / ou l'attribution de nouvelles terres, l'octroi d'emploi ou de travail à titre d'alternatives de compensation.	Si les personnes déplacées choisissent une autre option que l'attribution de terres ..., ou s'il n'y a pas suffisamment de terres disponibles à un coût raisonnable, il faudra proposer des options non foncières fondées sur des perspectives d'emploi ou de travail indépendant qui s'ajouteront à une indemnisation en espèces pour la terre et autres moyens de production perdus.	La perspective d'emploi ou de travail indépendant n'est pas prise en compte par la législation nationale.	Application de la politique opérationnelle de la BM.
Evaluation terres	Remplacer à base de barèmes selon la qualité par m ² . En principe, si la compensation porte sur les terres du domaine national, seules les impenses sont évaluées et remboursées.	Remplacer à base des prix du marché par m ²	Différence, mais dans la pratique les différents programmes de réinstallation permettent une évaluation identique.	Application de la politique opérationnelle de la BM.
Evaluation-structures	Remplacer à base de barèmes par m ² selon matériaux de construction.	Remplacer à base des prix du marché par m ² .	Accord sur la pratique	Application de la législation nationale
Participation	Une enquête est annoncée au public par moyen de publicités habituelles. Toute personne intéressée peut formuler des observations ; après notification de l'acte de cessibilité de l'immeuble, un délai de quinze jours est observé pour recueillir des observations	Les populations déplacées doivent être consultées de manière constructive et avoir la possibilité de participer à tout le processus de réinstallation	Dans la procédure sénégalaise, pour plusieurs raisons, il est possible que les intéressés ignorent l'existence de l'enquête.	Application de la législation nationale
Groupes vulnérables	La législation sénégalaise n'a pas prévu de dispositions spéciales concernant les groupes vulnérables. Mais elle prévoit que les biens de mineurs ou autres incapables soient compromis dans l'acte de cessibilité...	Prescrit une attention particulière à porter aux groupes vulnérables au sein des populations déplacées et caractérise ces groupes.	Les groupes vulnérables spécifiés dans la PO 4.12 ne sont pas protégés réellement par la législation nationale.	Application de la politique opérationnelle de la BM.

POLITIQUE DE SAUVEGARDE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	EXIGENCES NATIONALES	EXIGENCES DE LA BANQUE MONDIALE	GAPS OU CONTRADICTION PAR RAPPORT AUX EXIGENCES DE LA BANQUE MONDIALE	DISPOSITION AD HOC / DECISION
Litiges	Négociation à travers la commission de conciliation ; les négociations au niveau local sont généralement de mise ; saisine des tribunaux et du Médiateur de la République. A défaut d'accord amiable, l'expropriation est prononcée par le juge. L'ordonnance d'expropriation peut être attaquée devant le juge.	Recommande de prévoir les procédures judiciaires avec des délais raisonnables, un coût abordable et à la portée de tous en favorisant les mécanismes alternatifs tels que la conciliation, la médiation ou le recours à certaines autorités coutumières.	Deux modalités différentes sur le plan des principes, mais dans la réalité, le mécanisme de résolution des conflits au plan national rejoint celui de la BM.	Application de la législation nationale
Type de paiement	Un nouvel affectataire a l'obligation de verser à son prédécesseur ou à ses héritiers, une indemnité égale à la valeur des améliorations apportées à l'immeuble et, le cas échéant, des récoltes pendantes, estimée au jour où la nouvelle affectation est prononcée (paiement en argent)	Population dont les moyens d'existence sont tirés de la terre : préférence en nature avec des options non foncières (paiement en espèces, paiement en espèces combiné à des perspectives d'emploi ou de travail indépendant. Perte de biens : paiement en espèces acceptable selon trois cas bien définis	La PO 4.12 et la législation sénégalaise se rejoignent sur le principe de la compensation en espèces ; mais la PO va au-delà et à la faveur des personnes déplacées.	Application de la législation nationale
Déménagement des PAP	Article 14 loi n° 76-67 du 2 juillet 1976 : Après paiement ou consignation de l'indemnité provisoire prévue par le juge des expropriations ou dans un délai de 8 jours après le transport sur les lieux ordonné par le juge.	Après le paiement et le début des travaux	Différence	Application de la politique opérationnelle 4.12 de la BM.
Coûts de réinstallation	Non mentionné dans la législation	Payable par le projet	Différence	Application de la politique opérationnelle 4.12 de la BM.
Réhabilitation économique	Non mentionné dans la législation	Nécessaire dans les cas où les revenus sont touchés ; les mesures introduites dépendent de la sévérité de l'impact négatif	Différence	Application de la politique opérationnelle de la BM.
Suivi et évaluation	Non mentionné dans la législation	Nécessaire	Différence haute	Application de la politique opérationnelle 4.12 de la BM.

3.2. Cadre juridique

Les textes présentés ci-dessous contiennent des dispositions applicables au projet. Ils sont présentés en distinguant le cadre juridique international et celui national.

3.2.1. Cadre juridique international

Le Sénégal a ratifié plusieurs accords internationaux concernant l'environnement. Ces engagements souscrits par le Sénégal et qui intéressent directement le projet de PEIB sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3-3 : Présentation des textes du cadre juridique international

Texte	Domaine d'intervention	Pertinence pour le projet
Convention sur la Diversité Biologique	Ressources biologiques	Le site du PEIB est localisé à environ 1 km d'une zone humide marquée par la présence d'un marigot et d'un espace relativement boisé jouant une fonction d'habitat, d'abri ou d'alimentation pour certaines espèces animales. Le PEIB pourrait modifier cette fonction et affecter négativement des espèces animales. En outre cette convention exige la réalisation d'une évaluation d'impact environnemental préalablement à toute activité potentiellement négative.
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone du 22 mars 1985	Protection de la couche d'ozone	Cette convention établit un cadre pour la coopération et la formulation des mesures convenues pour protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultant des modifications de la couche d'ozone par les activités humaines. Ce texte est pertinent pour le projet PEIB en raison des installations de chambres froides qui implique des gaz réfrigérants.

Texte	Domaine d'intervention	Pertinence pour le projet
Protocole de Kyoto à la convention cadre sur les changements climatiques	Limitation des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère	Le projet de PEIB implique des activités de transport et des émissions de gaz associées.
Règlement n°14/2005 / cm / UEMOA	Il est relatif à l'harmonisation des normes et des procédures du contrôle du gabarit, du poids, et de la charge a l'essieu des véhicules lourds de transport de marchandises dans les Etats membres de l'union économique et monétaire ouest africaine (UEMOA)	Les transporteurs impliqués dans la PEIB vont utiliser des camions gros porteurs et devront se conformer à ce règlement.

3.2.2. Cadre juridique national

Tableau 3-4: Dispositions nationales applicables au projet

Domaine	Texte	Année	Contenu principal	Pertinence pour le projet
Environnement et Ressources naturelles	Loi constitutionnelle n° 2016-10 du 05 avril 2016 portant révision de la Constitution sénégalaise de 2001	2016	Texte fondamental du pays.	<p>Article 25, alinéas 2 : « Le droit à un environnement sain est constitutionnalisé et personne ne peut porter atteinte à ce droit. Le projet doit exécuter dans le respect de la santé et de l'environnement.</p> <p>Les pouvoirs publics ont l'obligation de préserver, de restaurer les processus écologiques essentiels..., d'exiger l'évaluation environnementale pour les plans, projets ou programmes, ... d'assurer la protection des populations dans l'élaboration et la mise en œuvre des projets et programmes dont les impacts sociaux et environnementaux sont significatifs.</p>
	Code de l'environnement (Loi n°2001-01 du 15 Janvier 2001) Et Décret n° 2001- 282 du 12 Avril 2001 portant application du code de l'environnement	2001	<p>Définit les grands principes qui régissent la protection de l'environnement, y compris, l'obligation, pour les projets de développement susceptibles d'impacter sur l'environnement, de faire une évaluation environnementale (Articles L48 à L54)</p> <p>Elle définit les grands principes qui régissent l'environnement et déterminent les sanctions encourues en cas d'atteinte à la réglementation (Articles L13, L27, L30, L42 et L43)</p>	Des activités prévues dans les différentes phases du projet PEIB sont associées à des impacts sur l'environnement visés par le texte.

Domaine	Texte	Année	Contenu principal	Pertinence pour le projet
	Les textes complémentaires relatifs à l'étude d'impact environnemental		<ul style="list-style-type: none"> -Arrêté n° 9471 MJEHP-DEEC en date du 28 novembre 2001 portant contenu des Termes de Références (TdRs) des EIE ; -Arrêté n° 9472 MJEHP-DEEC en date du 28 novembre 2001 portant contenu du rapport de l'EIE, -Arrêté n° 9468 MJEHP-DEEC en date du 28 novembre 2001 portant réglementation de la participation du public à l'EIE -Arrêté n° 9469 MJEHP-DEEC en date du 28 novembre 2001 portant organisation et fonctionnement du Comité technique -Arrêté n° 9470 MJEHP-DEEC en date du 28 novembre 2001 fixant les conditions de délivrance de l'Agrément pour l'exercice des activités relatives aux EIE. -Réglementation/Nomenclature ICPE : 2007 	Le projet étant soumis à une évaluation environnementale, celle-ci doit se faire en conformité avec ces textes.
	Loi n° 98-03 du 8 janvier 1998 portant Code forestier qui est complétée par son décret d'application n° 98-164 du 20 février 1998	1998	Il est relatif aux formations forestières et à leurs réglementations.	Article L. 44 stipule « Tout déboisement doit être conforme aux procédures établies dans le code forestier en son article L44. En effet, le défrichement est assujéti à une demande d'autorisation et au paiement de taxe d'abattage. »
Cadre de vie – Assainissement – Hygiène – Santé -	Code de l'Assainissement : Loi n° 2009-24 du 8 juillet 2009	2009	Il est relatif à l'organisation du service public de l'eau et de l'assainissement collectif et définit les grands principes de l'organisation de l'assainissement collectif et autonome.	Pendant la phase d'exploitation de la PEIB certaines activités (lavage des produits notamment) génèreront des eaux usées.
	Norme sénégalaise NS 05-060		Règlements les émissions de gaz d'échappement des équipements à moteur.	Le PEIB de par ses activités va engendrer des émissions de gaz d'échappement avec les mouvements des camions gros porteurs notamment.

Domaine	Texte	Année	Contenu principal	Pertinence pour le projet
	Norme sénégalaise NS 05-062	2003	Elle a pour but la protection de l'environnement et des hommes contre la pollution atmosphérique, nuisible ou incommode	Les travaux de construction ainsi que certaines activités à l'exploitation ont le potentiel d'entraîner des pollutions et nuisances ciblées dans cette norme.
	Norme sénégalaise NS 05-061	2001	Elle est un instrument de prévention des risques de pollution des eaux par des effluents.	Le projet de PEIB, par sa nature, va induire des rejets d'eaux usées dont la qualité doit tenir compte des exigences de ladite norme.
	Code de l'environnement	2001	<p>Prévention et lutte contre les pollutions et nuisances (Chapitre I ; Article L 9) : concerne les activités qui présentent soit des dangers pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, la nature et l'environnement en général, soit des inconvénients pour la commodité du voisinage. Pour ces activités des mesures et actions doivent être prises pour minimiser ces effets néfastes.</p> <p>Pollution de l'air et odeur incommode (Chapitre II ; Articles L 78 et L79) : prescrit des mesures visant à éviter la pollution atmosphérique et les dispositions à prendre à cet effet.</p> <p>Pollution sonore (Chapitre IV ; Article L 84) : Interdit les émissions de bruits susceptibles de nuire à la santé de l'homme, de constituer une gêne excessive pour le voisinage ou de porter atteinte à l'environnement et prescrit des mesures à prendre pour les supprimer</p>	<p>Les travaux de construction de la PEIB comprendront des activités qui sont potentiellement associées aux effets visés par ces dispositions.</p> <p>Certaines activités aux deux phases du projet (transport notamment) sont associées à des émissions atmosphériques.</p> <p>La phase de construction comprend des activités visées par l'article L 84.</p>

Domaine	Texte	Année	Contenu principal	Pertinence pour le projet
			Gestion des déchets (Chapitre III ; Articles L31, 37, 41, 42) : le code régleme le traitement des déchets.	A la phase de construction comme à celle d'exploitation, des déchets seront générés et leur gestion devra se faire conformément aux prescriptions du code de l'environnement.
	Nomenclature des installations Classées	2007	Classe les installations et les substances ciblées en fonction de seuils qui les soumettent à autorisation ou déclaration.	La PEIB en elle-même est une installation classée au regard de deux rubriques, une troisième encadre les chambres froides projetées.
	Code de l'environnement et décret d'application	2001	Chapitre I sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE): définit les modalités d'ouverture et d'exploitation ; les droits et taxes auxquels l'exploitant d'une ICPE est soumis.	La PEIB en elle-même est une ICPE ; elle comprend d'autres ICPE ; donc soumise aux dispositions du code relatives aux ICPE.
	Loi 81-13 du 4 mars 1981 portant code de l'eau	1981	<i>L'Article 49 stipule : « aucun déversement, écoulement, rejet dépôt direct ou indirect dans une nappe souterraine ou un cours d'eau susceptible d'en modifier les caractéristiques physiques, y compris thermiques et radio atomique, chimique, biologique ou bactériologique, ne peut être fait sans autorisation accordée, après enquête, par le Ministre chargé de l'hydraulique et de l'assainissement »</i>	Les activités qui seront menées pendant l'exploitation de la PEIB impliquent la production d'eaux usées.

Domaine	Texte	Année	Contenu principal	Pertinence pour le projet
	<p>Code de l'Hygiène Publique : loi n°83 – 71 du 5 juillet 1983</p>	1983	<p>Réglementation relative aux nuisances environnementales (eau, assainissement, hygiène du milieu) ; Elle a pour objet d'assurer la santé collective au sein de l'établissement et ses environs.</p>	<p>A la phase exploitation la PEIB renfermera des sources potentielles de nuisances visées dans ce texte.</p> <p>La section II relative aux aliments d'origine végétale, notamment en son <i>Article L 41</i> s'applique au projet PEIB ; de même que la Section IX : Hygiène du personnel chargé de la manipulation des denrées alimentaires en son <i>Article L49</i>.</p> <p>Les dispositions relatives aux règles d'hygiène des installations industrielles en son <i>Article L30</i> s'appliquent également à la PEIB : les locaux et alentours des établissements industriels et commerciaux ne doivent pas être insalubres.</p> <p>Etant donné qu'en phase exploitation le PEIB va recruter un personnel, il doit être soumis à des visites médicales périodiques conformément à ce texte.</p>

Domaine	Texte	Année	Contenu principal	Pertinence pour le projet
	Loi n°97-17 du 1er décembre 1997 portant Code du travail	1997	Relatifs aux conditions et à la sécurité au travail	<p>Ce texte règlemente, entre autres, les conditions de travail en son Titre X : durée de travail, travail de nuit, travail des femmes et des enfants, repos hebdomadaire, etc.</p> <p>L'hygiène et la sécurité dans les lieux de travail sont encadrés au Titre XI.</p> <p>L'article L.171 stipule : « L'employeur doit faire en sorte que les lieux de travail, les machines, les matériels, les substances et les procédés de travail placés sous son contrôle ne présentent pas de risque pour la santé et la sécurité des travailleurs ». A cet effet, il doit prendre des mesures (1) techniques, (2) d'organisation de la médecine du travail et (3) d'organisation du travail. Si ces mesures sont insuffisantes, il doit mettre en œuvre des mesures de protection individuelles contre les risques professionnels et surveiller la santé de travailleurs.</p> <p>Selon ce décret, un employeur doit veiller à la sécurité des travailleurs en s'assurant que les équipements de travail peuvent être utilisés en toute sécurité et sont correctement entretenus, dans le but, notamment, de garantir leur fonctionnement sûr.</p>
	Décret n° 2006-1251 du 15 novembre 2006 relatif aux équipements de travail	2006	Protection de la sécurité et santé des travailleurs	Fixe des prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs des équipements de travail tels les machines, appareils, engins et autres installations à l'aide desquels le travail est effectué.

Domaine	Texte	Année	Contenu principal	Pertinence pour le projet
	Décret n° 2006-1253 du 15 novembre 2006 instituant une inspection médicale du travail et fixant ses attributions	2006	Protection de la sécurité et santé des travailleurs	Veille à l'application des dispositions relatives à la de la législation et de la réglementation relative à la sécurité et à la santé au travail et à la protection des travailleurs sur les lieux de travail par le contrôle du fonctionnement des services médicaux du travail.
	Décret n° 2006-1256 du 15 novembre 2006 fixant les obligations des employeurs en matière de sécurité au travail	2006	Protection de la sécurité et santé des travailleurs	Fixe les obligations des employeurs pour améliorer la sécurité et la santé des travailleurs.
	Décret n° 2006-1258 du 15 novembre 2006 fixant les missions et les règles d'organisation et de fonctionnement des services de Médecine du travail	2006	Protection de la sécurité et santé des travailleurs	Règlements les modalités de recrutement de médecin du travail, l'organisation, le fonctionnement et le financement des services de médecine du travail.
	Décret n° 2006-1259 du 15 novembre 2006 relatif aux mesures de signalisation de sécurité au travail	2006	Protection de la sécurité et santé des travailleurs	Ces mesures sont instaurées pour avertir les travailleurs de l'existence d'un risque ou d'un danger, de l'interdiction d'avoir un comportement susceptible de présenter un risque, de l'obligation d'adopter un comportement déterminé, de l'endroit où se trouvent les moyens de lutte contre l'incendie et de l'endroit où se trouvent les voies et sorties de secours ainsi que les moyens de premier secours.
	Décret n° 2006-1260 du 15 novembre 2006 relatif aux conditions d'aération et d'assainissement des lieux de travail	2006	Protection de la sécurité et santé des travailleurs	Le décret définit les conditions à respecter en la matière et des mesures à prendre pour cela.

Domaine	Texte	Année	Contenu principal	Pertinence pour le projet
	Décret n° 2006-1261 du 15 novembre 2006 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité dans les établissements de toute nature	2006	Protection de la sécurité et santé des travailleurs	Règlements la qualité des lieux et postes de travail, la qualité et l'ordre dans les lieux de travail, les services et locaux à fournir aux travailleurs (vêtement de travail, vestiaires et casiers), moyens d'assurer la propreté individuelle, l'aménagement de toilettes, des services de protection et de prévention, les mesures en matière de premiers secours, de lutte contre l'incendie et d'évacuation des travailleurs.
	Décret n° 99-259 du 24 mars 1999 relatif au contrôle de qualité des produits horticoles	1999	Il est relatif au contrôle de qualité des produits horticoles	La PEIB, pour une gestion durable des différents produits sélectionnés, devra se conformer aux prescriptions de ce décret.
	Loi n° 2002-30 du 24 décembre 2002 portant code de la route et son décret d'application n° 2004-13 du 19 janvier 2004	2002	Elle est relative aux contrôles des infractions routières	L'exploitation de la PEIB implique un important trafic routier. Ainsi les dispositions idoines doivent être prises pour sécuriser cette activité.
	Loi 73-37 du 31 juillet 1973 portant code de la sécurité sociale	1973	Obligations de l'employeur vis-à-vis de ses employés en matière de sécurité sociale.	Les entreprises (à la phase de construction) et l'opérateur de la PEIB (à la phase d'exploitation) sont des employeurs qui sont soumis à ces obligations.
Décentralisation – Urbanisme et foncier	Loi n° 2013-10 du 28 décembre 2013 portant Code général des Collectivités locales	2013	Le transfert de compétences aux collectivités locales, notamment à la protection et à la mise en valeur de l'environnement et à l'amélioration du cadre de vie.	Le projet se trouve dans le périmètre de la commune de Bignona qui est aussi l'initiateur du projet et se doit de veiller à la conformité du projet aux dispositions légales pertinentes dans ses domaines transférés.

Domaine	Texte	Année	Contenu principal	Pertinence pour le projet
Urbanisme & aménagement du territoire	La loi n° 64 - 46 du 17 juin 1964, relative au domaine national et son décret d'application n° 64 - 573 du 30 juillet 1964	1964	Elle est relative à la réglementation du domaine national	Ils précisent que les détenteurs d'un droit formel ou non sur les terres du domaine national peuvent être déplacés pour des motifs d'intérêt général. Il va falloir vérifier si la partie qui concerne le domaine privé de l'Etat est effectivement rétrocédée à la commune de Bignona par un Acte de cession.
	Loi n° 2008-43 du 20/08/ 2008 portant Code de l'Urbanisme	2008	Elle est relative aux questions d'urbanisme au Sénégal.	La mise en place de la PEIB doit tenir compte des règles d'urbanisme du secteur. Le promoteur de la PEIB doit suivre les procédures pour l'obtention des autorisations de démolir et de construire, y compris l'autorisation de construction d'Etablissement Recevant du Public (ERP). L'Article R195 stipule : "les établissements recevant du public doivent obtenir, après constatation de la conformité des installations et aménagement aux prescriptions relatives à la sécurité, une autorisation d'ouverture au public..."
Protection civile	Code de l'environnement et décret d'application	2001	L'article L56 soumet l'exploitant d'une installation classée soumise à autorisation, d'établir un plan d'opération interne (POI) qui doit être agréé par le Ministère de l'intérieur et les Ministères chargés de l'environnement, de l'industrie ainsi que le Ministère de la santé publique et tout autre Ministère concerné.	La PEIB est une ICPE de première classe.
	Arrêté n°5945 du 14 Mai 1969		Institue les règles de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP).	La PEIB et un ERP

3.3.Cadre institutionnel national de la gestion de l'environnement

Plusieurs institutions et structures (nationales, régionales et locales) interviennent dans le PEIB, avec différents rôles en matière de protection de l'environnement. On notera les services techniques de l'Etat, les collectivités locales, mais aussi les acteurs non gouvernementaux. L'analyse institutionnelle vise à identifier certaines structures en place et à évaluer leur capacité à gérer de façon adéquate les aspects environnementaux et sociaux et, au besoin, à identifier les renforcements de capacités requis dans la mise en œuvre du PGES du projet. Les institutions et structures susceptibles d'être concernées par le projet étudié sont celles présentées ci-dessous.

Tableau 3-5 : Institutions impliquées dans le projet et sa gestion environnementale

Entité	Sous - entité	Domaine d'implication
Ministère de l'Environnement et du Développement Durable	Direction de l'Environnement et des Établissements Classés (DEEC) et Division Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classés (DREEC) de Ziguinchor	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle de conformité/instruction, gestion et suivi des dossiers - Procédure de validation du rapport d'EIE ; - Suivi des plans de gestion environnementale
	Direction des Eaux et Forêts, des Chasses et de la Conservation des Sols ; Inspection régionale des eaux et forêts (IREF) de Ziguinchor	<p>Cette direction a de nombreuses missions dont celles de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Veiller au respect du droit ; - Assurer la mise en valeur et l'amélioration des espaces ; - Restaurer les espaces dégradés et de protéger toutes espèces menacées ; - Donner l'autorisation de défrichement.
Le comité technique (institué par arrêté ministériel n°9469/MEHP du 28 Novembre 2001 et Le Comité Technique Régional (CTR) mis sur pied par arrêté du Gouverneur		<p>Appui au MEDD dans la validation des rapports d'évaluation environnementale. Son secrétariat est assuré par la DEEC et la présidence change en fonction du secteur du projet étudié.</p>
Le Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural	Direction de l'Agriculture	Mise en cohérence de la PEIB avec la politique agricole nationale
	Direction de l'Horticulture	Mise en cohérence de la PEIB avec la politique agricole nationale
	Agence Nationale du Conseil Agricole et Rural (ANCAR)	Accompagnement de la PEIB : orientations stratégiques, appui technique, etc.
	Direction Régionale du Développement Rural (DRDR)	Accompagnement de la PEIB : orientations stratégiques, appui technique, etc.
Le Ministère du Commerce, de la Consommation, du Secteur informel et des PME	Service Régional du Commerce	<ul style="list-style-type: none"> - Met en œuvre la législation et la réglementation applicables aux activités commerciales - Met en œuvre des stratégies pour le développement des Petites et Moyennes

Entité	Sous - entité	Domaine d'implication
		<p>Entreprises (PME) et favorise l'éclosion de l'entreprenariat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le ministère du commerce est l'initiateur du Projet d'Amélioration de la Compétitivité de la Mangue Sénégalaise (PACMS) qui va développer une unité de transformation sur le site de la PEIB.
	La Chambre de Commerce, d'Industrie et d'Agriculture (CCIA) de Ziguinchor	Sous la tutelle du ministère chargé du commerce, la CCIA représente les opérateurs économiques et défendent les intérêts généraux des entreprises industrielles, commerciales et agricoles au niveau régional. Par ailleurs la CCIA est l'opérateur de la PEIB.
Ministère de la gouvernance locale, du développement et de l'aménagement du territoire	Direction des Collectivités Locales	Appui à la mise en œuvre de la politique sur la décentralisation
	Agence Nationale de l'Aménagement du Territoire (ANAT)	Veille à la cohérence des politiques et programmes d'aménagement à l'échelle nationale
	Conseil Départemental de Bignona	Gestion du développement local et appui conseil aux collectivités locales.
Ministères des Infrastructures des Transports Terrestres et du Désenclavement (MITTD)	Direction des Transports Routiers (DTR)	<ul style="list-style-type: none"> - Assure la coordination et la mise en œuvre de la politique de l'Etat en matière de transports, de circulation, de sécurité et d'informations routières sur l'ensemble du territoire national ; - Assure le contrôle à l'essieu des véhicules gros porteurs.
	Division Régionale des Transports Terrestres	Démembrement de la DTR
	Les antennes régionales du Conseil Exécutif des Transports Urbains de Dakar (CETUD) et de l'AGEROUTE	Le CETUD gère des aspects liés à la régularisation du transport et le trafic ; l'Ageroute gère le réseau routier.
Ministère de l'intérieur	Gouvernance de Ziguinchor Préfecture de Bignona	Le ministère de l'intérieur est chargé, entre autres, de la sécurité publique et civile sur l'ensemble du territoire de la République, de la protection civile et de la lutte contre les incendies et calamités naturelles. Cette mission est assurée par la Gouvernance au niveau régional et la préfecture au niveau départemental.
	Groupement d'incendie et de secours n° 4	Il couvre les régions de la Casamance. Il est particulièrement chargé des secours d'urgence et de la lutte contre les incendies, les périls et les accidents de toutes natures pouvant menacer la sécurité publique et de la prévention et la prévision des risques pour la protection des personnes et des biens. Il concourt, avec les autres services

Entité	Sous - entité	Domaine d'implication
		concernés, à la gestion des catastrophes et à la protection de l'environnement.
Ministère de la Santé et de l'Action Sociale (MSAS)	Brigade régionale de l'Hygiène, Ziguinchor	Démembrement du Service National de l'Hygiène (SNH) qui est rattaché au MSAS et dont les missions incluent notamment : la préparation et la mise en œuvre la politique de santé, en matière d'hygiène, l'éducation des populations en matière d'hygiène et de salubrité publique, la mise en œuvre d'actions pour faire respecter la législation et la réglementation en matière d'hygiène, la recherche et le constat d'infractions en matière d'hygiène, etc.
	Le District Sanitaire (DS) de Bignona	Strate opérationnelle du système sanitaire, intervient sur les aspects curatif, préventif, social et éducatif en matière de santé.
Ministre du Travail, du Dialogue social, des Organisations professionnelles et des Relations avec les institutions	Direction Générale du Travail et de la Sécurité Sociale	<ul style="list-style-type: none"> - Respect du Code du Travail notamment les conditions de travail et d'hygiène ; - Maladies professionnelles ; - Promotion de l'emploi.
Les Organisations non gouvernementales et les OCB		Elles peuvent être des partenaires privilégiés dans la mise en œuvre du projet, eu égard à leurs expériences dans la zone.

4. CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES DE BASE

Le présent chapitre décrit le milieu récepteur dans la zone d'étude qui comprend le site d'implantation de la PEIB et sa zone d'influence, du point de vue de ses différentes composantes : biophysique, socioculturelle et économique. Il a pour objectif la caractérisation de l'état initial de l'environnement en vue de ressortir les éléments sensibles pouvant être affectés par le projet, car il ne peut y avoir raisonnablement d'identification et d'évaluation des atteintes à l'environnement, sans une connaissance des principales caractéristiques des milieux récepteurs.

4.1. Méthodologie utilisée pour la caractérisation des milieux

Dans cet exercice d'actualisation de l'EIES du projet de la PEIB, la description des conditions environnementales de base est réalisée en utilisant, d'une part, de nouvelles données secondaires et les résultats des missions d'investigations de terrain, et des données environnementales et socioéconomiques présentées dans le rapport d'EIES du projet en 2012 d'autre part.

4.2. La zone d'étude

Trois zones ont été considérées aux fins de la présente étude : une zone d'étude restreinte, une zone d'influence directe du projet, une zone d'influence élargie.

- La zone d'étude restreinte correspond au site d'implantation de la PEIB ;
- La zone d'influence directe prend en compte le voisinage immédiat susceptible d'être impacté par le projet pendant la réalisation de travaux, mais aussi pendant l'exploitation ;
- La zone d'influence élargie correspond à la région de Ziguinchor, voir les deux autres régions de la Casamance, eu égard aux effets potentiels relativement à l'économie. D'ailleurs certains aspects de cette zone élargie peuvent concerner le pays, voire la sous-région.

4.3. Localisation

La région de Ziguinchor est la plus méridionale du pays et correspond à l'emprise de la zone éco-géographique de la Basse Casamance. Elle constitue, avec Sédhiou et Kolda, les trois régions de la Casamance. La région de Ziguinchor comprend trois départements que sont Ziguinchor, Bignona et Oussouye. Elle occupe une superficie de 7 339 km², soit 3,73% du territoire national.



Figure 4-1 : Départements de la région de Ziguinchor

Situé dans la partie nord de la région, le département de Bignona couvre une superficie de 5 295 km², soit plus de 72% du territoire régional. Le département compte 19 communes dont Bignona.

La commune de Bignona qui abrite la plateforme économique est créée en 1957 par arrêté n°79-88 du 2 décembre 1957. Elle est située à une trentaine de kilomètre au nord de Ziguinchor (la capitale régionale), entre les latitudes 12° 49' Nord et les longitudes 16° 14' Ouest (cf. carte de localisation ci-dessous).

Bignona est le chef-lieu du département. C'est une commune implantée sur un site en demi-cuvette, ceinturée au nord et à l'est par un marigot appelé localement « bolong ». Ce marigot limite les possibilités d'extension de la ville dans ces directions. En conséquence, l'extension de la ville s'est faite vers l'ouest et vers le sud jusqu'au-delà de la limite officielle du périmètre communal, matérialisée par la transgambienne (route nationale n°4). Cette zone d'extension sud correspond au quartier de « Tenghory transgambienne» encore appelé « Tenghory compliqué ». Celui-ci, considéré comme le septième quartier de Bignona, est implanté dans la commune de Tenghory.

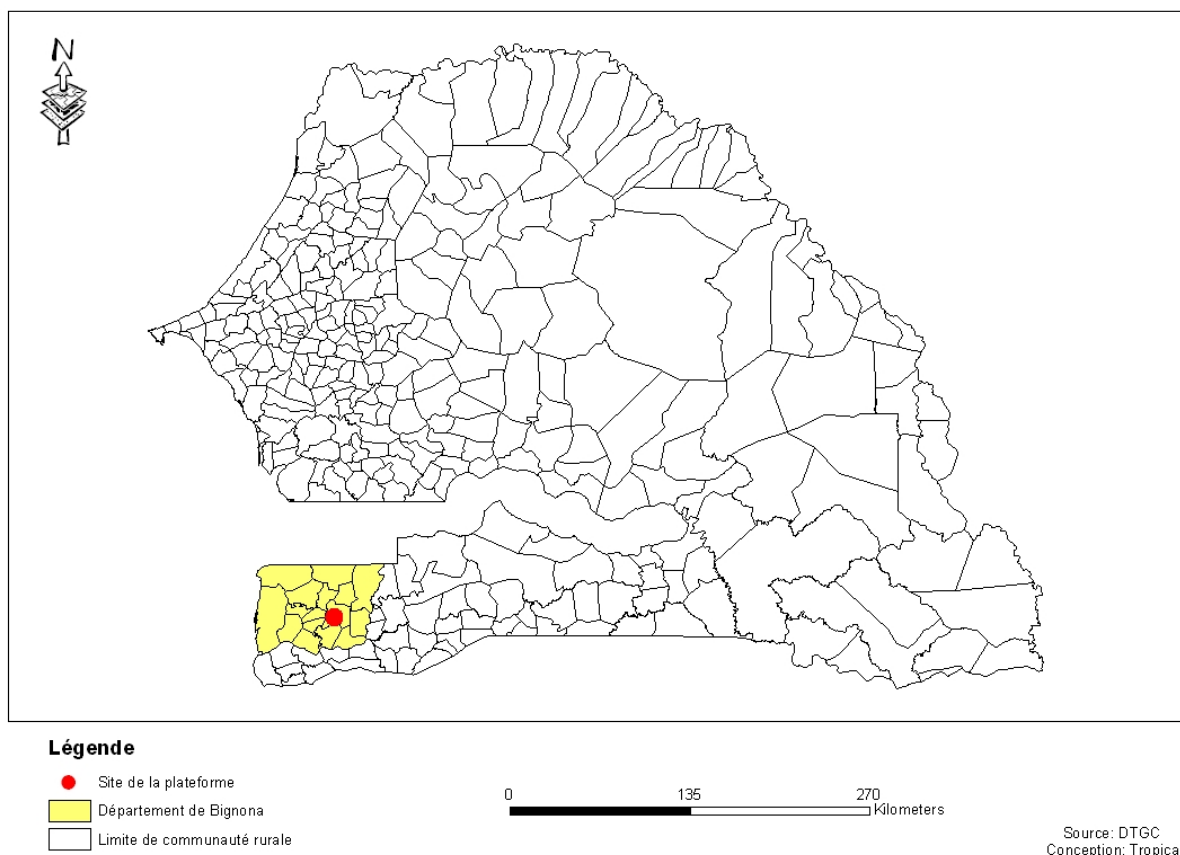


Figure 4-2: Localisation géographique du site

4.4. Présentation de la zone abritant la PEIB et de ses occupations

Le site abritant la PEIB se trouve à l'Ouest de la ville de Bignona, au niveau du quartier escale qui est à cheval entre les quartiers de Manguiline et Bassene de la ville de Bignona. Il couvre une superficie totale de 30 000m² ou 3 ha. Le terrain est constitué à la suite de l'acquisition, par la mairie de Bignona, de parcelles qui appartenaient à divers propriétaires dont l'Etat du Sénégal.

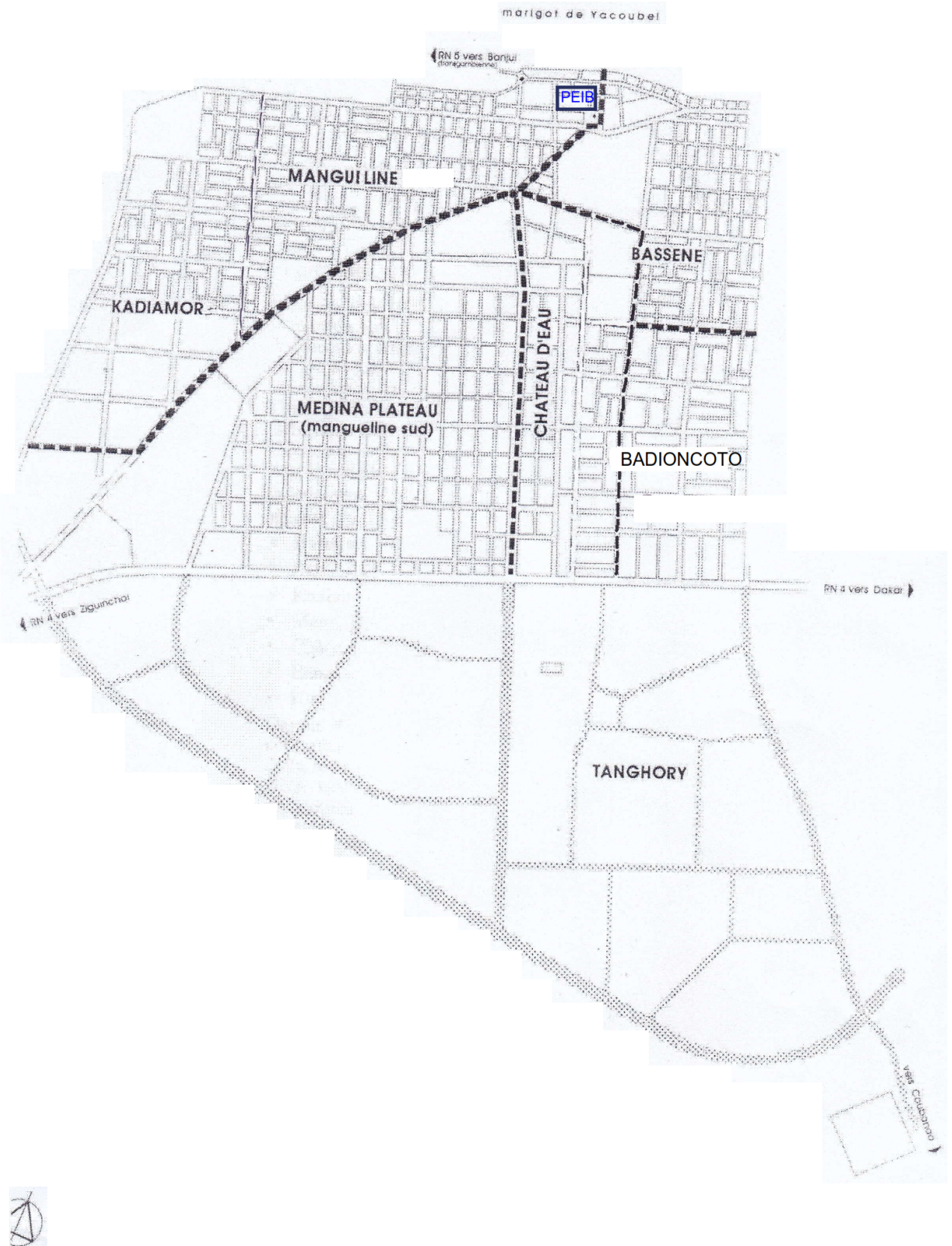


Figure 4-3 : Localisation du site de la PEIB à Bignona

Le terrain sur lequel la première phase de la PEIB est construite est composé de plusieurs parcelles qui servaient à de multiples usages : (i) commercial (ancien site de l'ONCAD² pour la commercialisation d'arachide) ; (ii) lieu de rencontre (une boîte de nuit et l'ancien siège du Parti Socialiste) ; (iii) habitation (habitants riverains du site de l'ONCAD) ; et, (iv) lieu de culte (Maison du Diocèse). On y retrouve aussi un ancien cimetière colonial où reposent des soldats français et qui est jusqu'à présent un lieu de recueillement où une cérémonie de commémoration est organisée le 1^{er} novembre de chaque année.

Avant les travaux de terrassement sur ce terrain, les bâtiments de l'ancien ONCAD servaient de maison à deux familles qui sont déplacées par la Mairie de Bignona en 2012³. La famille la plus affectée par ce déplacement est celle d'un ancien chauffeur de l'ONCAD, un émigré Ballante originaire de la Guinée Bissau qui est décédé en 1994, laissant derrière lui deux veuves et 13 enfants. Cette famille est en effet en situation de double vulnérabilité car elle est dirigée par des femmes veuves qui ne bénéficient d'aucun revenu stable. Ces femmes pratiquaient de l'arboriculture (bananes et mangues) et des activités de maraichage dans la partie inoccupée du site. Pour les besoins de ces activités agricoles elles avaient creusé un puits à l'intérieur du site. De même, en période hivernage, la famille cultivait avec une autre famille riveraine du "diabéré". La production agricole issue de ces activités est vendue au marché situé à proximité du site, ce qui permettait à ces femmes d'avoir des revenus pour entretenir leur famille. En guise de compensation, cette famille a reçu de la Mairie un mois de loyer.

Enfin, différentes catégories d'artisans ont eu progressivement à s'installer sur le site, profitant de l'abandon de vieux bâtiments par l'administration.

Dans le cadre de la seconde phase du projet, des parcelles additionnelles sont acquises ou en cours d'acquisition. En effet la Mairie de Bignona, initiatrice du projet a entamé, en train de poursuivre ou finalisé des négociations avec les propriétaires des terrains ciblés pour l'extension de l'assiette de la plateforme. Le but est de réaliser la plateforme sur un terrain avec un statut foncier régulier. Les différents propriétaires fonciers ou occupants en présence sur ces terrains sont :

- L'Etat du Sénégal qui y possède sept (07) terrains ;
- La mission apostolique (Diocèse) y détient un (01) terrain ;
- Deux particuliers (familles) ayant chacun un (01) terrain ;
- Des artisans (menuisiers métalliques, menuisiers ébénistes et forgerons), au nombre de neuf (09), installés de façon précaire et à titre provisoire sur des terrains ou anciens bâtiments de l'Etat du Sénégal ; plus précisément sur les TF n° 53, 367 et 676.

² Office National de Coopération et d'Assistance au Développement (ONCAD) a été créé en 1966 et dissolu en 1980. L'ONCAD était est un des instruments de l'exécution des actions de développement rural. Il était notamment chargé d'encadrer les coopératives et les groupements pré-coopératifs, d'assurer aux communautés rurales les prestations de services nécessaires et de gérer les semences.

³ Tropica, 2012 : EIES projet Plateforme de Bignona.



Photo 4-1 : Artisans présents sur les terrains ciblés dans l'extension. Clichés : Tropica, avril 2018

Résumé de l'avancement des négociations avec les propriétaires et occupants

- Concernant les titres fonciers de l'Etat, la Mairie de Bignona a entamé, en octobre 2011, la procédure de leur cession à la Commune qui a reçu, pour chaque terrain, un avis favorable du Bureau des Domaines.
- Avec le Diocèse, les négociations sont très avancées : la mairie a fait une proposition de compensation qui est acceptée par ; un engagement formel sur la compensation financière est attendu de la mairie pour finaliser le processus par un acte notarié de cession de terrain.
- Avec l'une des deux familles possédant des terrains ciblés par la Mairie, un acte notarié est établi et l'institution municipale est en voie de finaliser la compensation. Une convention est signée avec la seconde famille et des démarches sont en cours pour passer à l'acte notarié.
- Sur les 9 artisans, 02 sont déjà réinstallés dans des cantines de la mairie, 05 ont reçu un terrain et le déplacement de 02 est en cours. Les détails sur ces déplacements sont fournis dans le plan d'action de réinstallation qui est en train d'être élaboré parallèlement à cette EIES.

4.5. Cadre physique

Dans cette section sont traitées les conditions climatiques dans la zone du projet, le relief et la géomorphologie, la pédologie, la géologie, les ressources hydriques, la qualité de l'air et l'ambiance sonore.

4.5.1. Le climat

La position en latitude de la région de Ziguinchor lui confère un climat de type sud-soudanien atlantique, qui est une variante du domaine soudanien. La climatologie de la Basse Casamance est marquée par l'alternance d'une saison sèche caniculaire, humide avec un ciel nuageux et qui dure 7 mois (octobre - novembre et avril) et d'une saison des pluies très chaude qui dure environ 5 mois (de mai à septembre). L'originalité du climat est liée à une saison des pluies de durée assez courte par rapport aux autres régions de la zone sud-soudanienne. Au cours de l'année, la température varie généralement de 18 °C à 38 °C et est rarement inférieure à 15 °C ou supérieure à 41 °C.

▪ Température

L'analyse de la courbe de variation des moyennes mensuelles thermiques de la station météorologique de Ziguinchor fait ressortir que les températures sont minimales à la fin et au début de l'année et augmentent progressivement au cours de celle-ci. Ainsi, on note une baisse relative de la température aux mois de juillet, août et septembre alors que celles les plus élevées sont à signaler aux mois de mai et juin (cf. figure ci-dessous).

La moyenne annuelle de la température à Bignona est de 26,5°C. La température moyenne au cours de l'année varie de 4,1 °C. Avec une température moyenne est de 28,0 °C. les mois de Mai de Juin sont les plus chauds de l'année. A l'inverse Janvier et décembre sont les mois les plus froids de l'année avec, respectivement, des températures moyennes de 23,9 °C et 24,2 °C.

Tableau 4-1 : Températures moyennes à Bignona

Températures	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Température moyenne (°C)	23.9	25.2	26.9	27.6	28	28	26.9	26.4	26.7	27.4	26.8	24.2

Source : Climate-Data.org

▪ Pluviométrie

La moyenne pluviométrique est estimée à 1 256,8 mm avec 75 jours de pluie au cours des dix dernières années. Par ailleurs la commune a enregistré une baisse significative de la pluviométrie entre 2007 et 2011, avec des seuils atteignant respectivement 997,8 mm et 919,2 mm. Ces déficits pluviométriques peuvent être causés par les variations climatiques réduisant systématiquement les jours de pluies, ce qui constitue une contrainte majeure au développement des domaines d'activités comme le sous-secteur de l'agriculture.

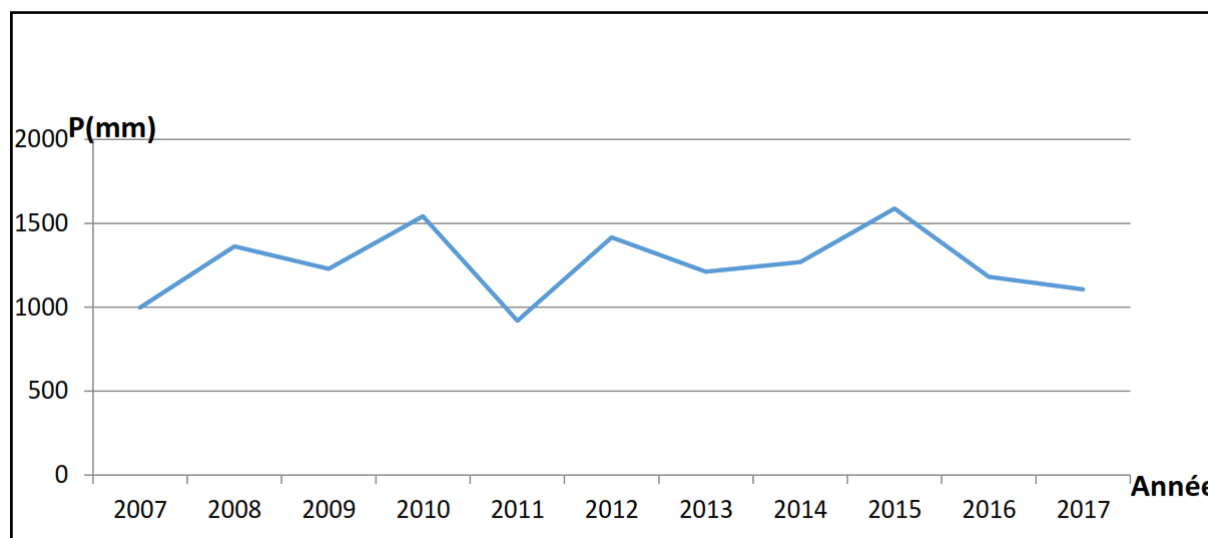


Figure 4-4 : Evolution de la pluviométrie (mm) de 2002 à 2011
Source : ANACIM

▪ Vent

La direction horaire moyenne principale du vent à Bignona varie au cours de l'année. L'analyse mensuelle des fréquences de la direction du vent divise l'année climatique en deux périodes. La première concerne les mois de janvier, février, mars, octobre, novembre et décembre où les vents de secteur nord, nord-est et nord-ouest prédominent globalement. D'avril à septembre, les flux de direction sud-ouest, ouest, sud et sud-est soufflent sur la station de Ziguinchor. Les mois de mars et octobre peuvent être considérés comme ceux de transition :

- Mars : de la saison sèche vers la saison pluvieuse ;
- Octobre : de la saison pluvieuse vers la saison sèche.

Tableau 4-2 : Fréquences moyennes mensuelles des directions du vent (en %)

	Janv.	Fév.	Mars.	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
N	40	70	20							20	60	50
NNE		10										10
NE	50	20	10								10	20
ENE	10										10	20
E										10		
ESE												
SE						10						
SSE								10	10			
S							10	30	20			
SSW									10			
SW									10			
WSW							10	30			10	
W			50	80	90	90	60	20	40	60		
WNW					10		10	10	10	10		
NW			10	10								
NNW			10	10			10				10	

Source : ANAM (station de Ziguinchor)

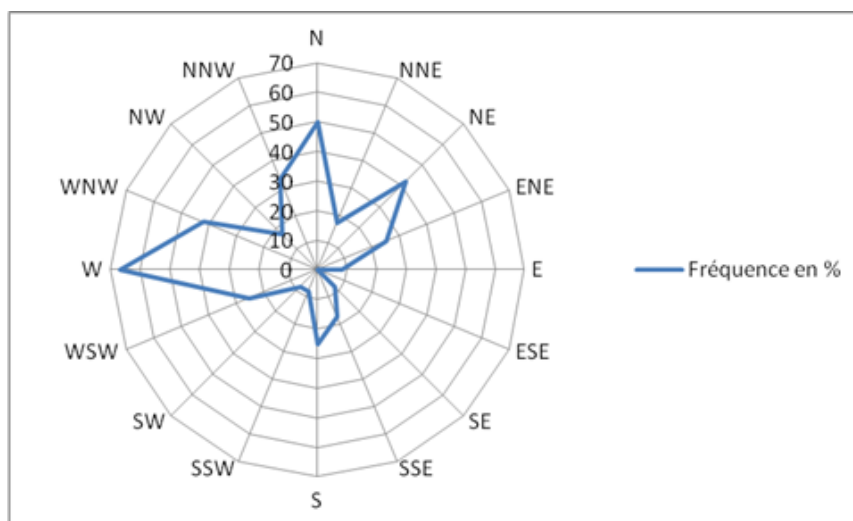


Figure 4-5 : Rose des vents

4.5.2. Le relief et la géomorphologie

Le relief de la Basse Casamance est peu accusé car le point culminant ne dépasse pas 36m. Il est constitué : de bas-fonds subdivisés en deux zones (une zone aval influencée par la marée remplie de vases récentes et une zone amont non maritime de sédiments limono-sableux) ; de versants constitués de terrasses marines et de plateaux formés de buttes circulaires ou sinueuses.

Dans la commune de Bignona, la nature du relief favorise l'érosion hydrique. En effet, il existe une forte dénivellation d'environ 12 à 13 m entre la zone sud et la zone nord. Le ruissellement qui prend naissance sur les versants de la zone haute (Tenghory et Manguiline sud) vers la zone basse (Bassène, Manguiline nord) décape les sols, endommage la voirie et les habitations. Ce phénomène est à l'origine de l'érosion hydrique des sols qui constitue un véritable problème environnemental et socio-économique dans la commune de Bignona.

4.5.3. La pédologie

Trois principaux types de sols sont recensés à Bignona. Il s'agit : des sols hydromorphes localisés dans les vallées et très aptes à la riziculture et au maraîchage ; des sols acidifiés, impropres à l'agriculture et des sols ferrugineux tropicaux et ferrallitiques sableux ou argilo-sableux présents au niveau des plateaux et terrasses, où ils sont exploités en cultures pluviales (arachide, niébé, mil ...).

Au plan géophysique, la nature des terrains sur lesquels la ville est bâtie ne pose pas de problèmes majeurs en matière de stabilité des constructions et de la voirie car ne présentant pas de propriétés gonflantes. En revanche, du sud vers le nord (du plateau vers le marigot) la dénivellation est assez importante (de l'ordre de 12 à 13 mètres). Cette organisation du relief et la défaillance de canalisations pour l'évacuation des eaux pluviales accentuent la dégradation de la voirie et des bâtiments.

4.5.4. La géologie

La Basse Casamance, dont fait partie le département de Bignona, constitue du point de vue géologique, la partie méridionale du bassin sédimentaire sénégal-mauritanien, l'un des plus vastes bassins du littoral ouest africain. Ce bassin sénégal-mauritanien est caractérisé par une nappe de recouvrement sablo-argileuse appelée Continental Terminale. Sur cette nappe, les différents phénomènes de sédimentation, de mouvements tectoniques, de transgression et régression marine, au cours des différentes ères géologiques (jurassique, miocène et quaternaire), ont façonné des coudes brusques qui caractérisent le cours de la Casamance et des affluents nommés localement « bolongs », des bas plateaux mollement ondulés ou entourés d'alluvions et des vasières à mangroves.

4.5.5. Les ressources hydriques

☞ Eaux de surface

Le potentiel en eau de surface de la Basse Casamance provient essentiellement d'un réseau hydrographique dense qui s'articule autour du fleuve Casamance et de ses affluents, à savoir, Baila, Bignona, Kamobeul, Guidel et Agnade. La commune de Bignona fait partie du bassin versant de la Casamance et est traversée par un de ses affluents. Il s'agit du marigot de Bignona qui est un cours d'eau à écoulement temporaire. Il est localisé à environ 1 km au Nord-est du site de la plateforme.

☞ Eaux souterraines

La Casamance dispose d'un important potentiel aquifère (nappes semi-profondes et profondes), à l'exception des zones côtières et des vallées où l'eau de la nappe superficielle est salée. Les principales formations aquifères identifiées dans la région sont au nombre de trois : la nappe superficielle (0 m à 50 m de profondeur) du Continental Terminal et des alluvions quaternaires,

généralement captée par les puits traditionnels, et très sensible à une pluviométrie déficitaire ; la nappe dite semi-profonde (100 m à 150 m de profondeur environ), composée de sables miocènes ; la troisième et dernière nappe, comprise entre 300 m et 500 m de profondeur, composée de sables maestrichtiens.

Toutefois, il a été observé sur le site du projet un puits traditionnel fonctionnel d'une profondeur d'environ 15 m.

4.5.6. Qualité de l'air

Des mesures ponctuelles de la concentration de particules dans l'air ont été faites sur le site retenu pour abriter la plateforme et ses environs, à l'aide d'un appareil de mesure instantanée de poussière et fumée dénommé Dusmate[®], fabriqué par Turnkey Instruments (www.turnkey-instruments.com). Les résultats de ces mesures effectuées au mois d'avril en 2013 sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4-3 : Résultats des mesures de qualité de l'air

	Point de mesure	Concentration en particules ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		PM1	PM 2.5	PM 10	TSP
Mesure 1	Zone entrée véhicules légers	4,49	30,15	315,10	578,70
Mesure 2	Zone marchée	12,17	69,50	1582,20	1982,30
Mesure 3	Centre PEIB	3,83	25,13	147,10	288,90
Mesure 4	Zone entrée gros porteurs	3,93	24,58	123,50	223,60
Mesure 5	Zones habitations riveraines	5,07	29,93	187,70	358,50

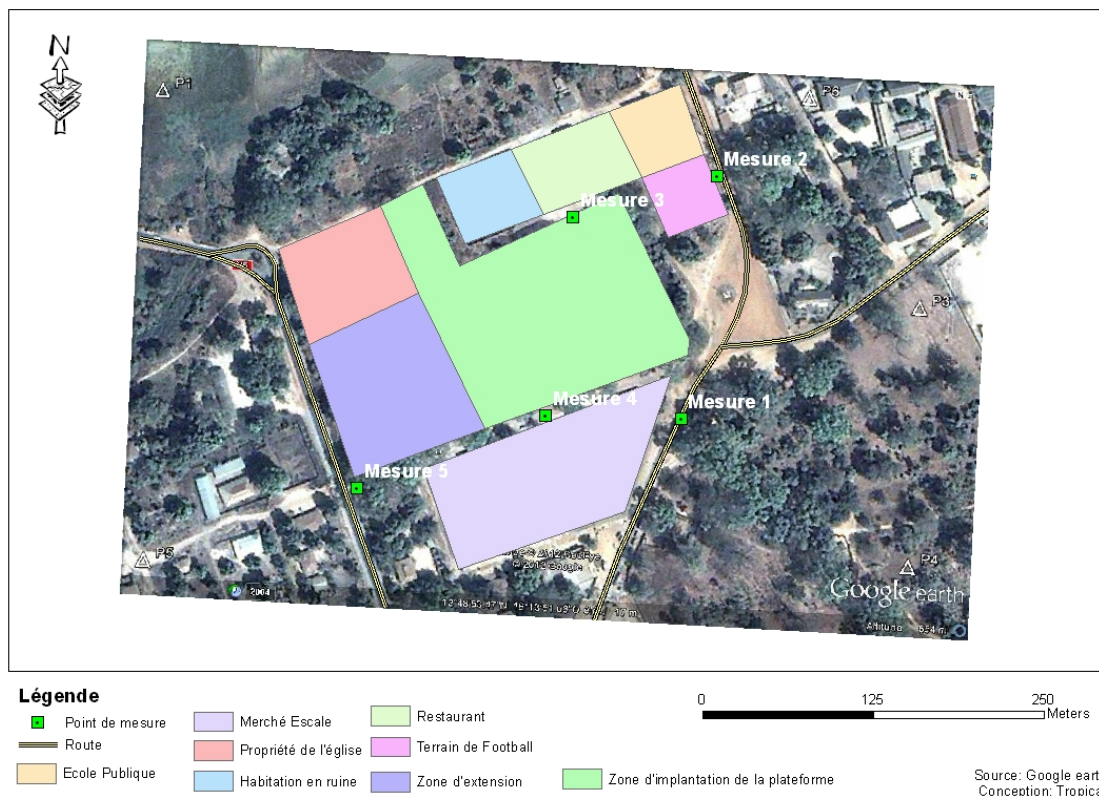


Figure 4-6 : Site du projet et les points de mesure de particules.

Source : Tropica, 2013.

Les concentrations de PM₁₀ se situent entre 123 et 1.582 µg/ m³ et celles de PM_{2,5} entre 24 et 70 µg/ m³. Il convient de préciser que la zone abrite une importante activité humaine : proximité du marché, ateliers de menuiserie, piste reliant la ville au village de Tenghory. Cette situation peut justifier les concentrations mesurées.

Ces concentrations sont supérieures à celles des Directives de l'OMS⁴ pour ces types de particules qui sont 20 et 10 µg/m³ par an ; 50 et 25 µg/m³ par 24 heures à ne pas dépasser plus de 3 jours par an.

4.5.7. Ambiance sonore

Des mesures de niveaux sonores ne sont pas effectuées. Cependant, compte tenu des activités en cours sur le site du projet et ses environs, on peut constater que l'ambiance sonore est celle d'une zone inoccupée et située à côté d'un marché.

Au cours de la journée (de 8 heures à 18 heures) le régime des bruits est dominé par les activités du marché voisin, notamment des gens qui parlent ; le trafic des véhicules qui passent sur la route de Diouloulou et les mouvements des vélo-taxi (communément appelés Jakarta) qui traversent le site dans les deux sens. La nuit est calme puisque la zone est inactive durant cette période.

4.6. Cadre biologique

La zone abritant le site de la PEIB est située dans un espace urbanisé, mais dans lequel on retrouve une végétation artificielle et naturelle, à laquelle est associée une faune. Ces différentes composantes sont décrites ci-dessous ; il s'agit des ressources végétales, de la faune sauvage et des zones naturelles sensibles.

4.6.1. Ressources végétales

Le domaine forestier du département de Bignona qui abrite le projet est caractérisé par des formations végétales constituées par les forêts denses sèches et des forêts de galerie localisées principalement dans la partie sud, la mangrove et la palmeraie qui colonisent la zone fluvio-maritime. On note également la présence de rôneraies.

Concernant l'environnement biologique de la zone d'intervention du projet, l'état des lieux a permis de constater qu'une partie du terrain (celle abritant la première phase de la PEIB) est déjà déblayée à la suite d'opérations de terrassements. La consultation du chef de secteur de Bignona nous a permis de faire une reconstitution rétrospective de l'environnement naturel. Sur le terrain, se trouvaient de vieux bâtis et une végétation constituée des espèces précitées dont deux sont partiellement protégées, en occurrence *Ceiba pentandra* et *Khaya senegalensis*. Cependant, la Mairie aurait respecté la procédure de défrichement requise par le Code Forestier puisqu'elle a obtenu une autorisation de coupe préalablement au défrichement.

Dans les environs du terrain de la première phase et sur les terrains ciblés dans la phase d'extension on retrouve une végétation naturelle et une végétation artificielle constituée de manguiers surtout. L'inventaire réalisé avec l'aide du service forestier de Bignona a permis d'identifier les espèces suivantes : *Ceiba pentandra*, *Khaya senegalensis*, *Dialium guineensis*, *Gmelina arborea*, *Erythrophlum guineensis*, *Mangifera indica*, *Orangus sp.*, *Ficus sp.*, *Elacis guineensis*, *Azadirachta indica*, etc.

⁴ Lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air - Synthèse de l'évaluation des risques - Mise à jour mondiale 2005.



Photo 4-2 : Vues de la végétation sur des terrains ciblés dans la phase 2. *Cliché : Tropica, avril 2018*

4.6.2. La faune sauvage

Dans le département de Bignona, le potentiel faunique reste important en raison de la présence des galeries forestières et de forêts classées qui constituent de véritables niches d'habitats pour certains animaux, notamment des guibs harnachés, des céphalophes à flanc roux, des céphalophes à dos jaune et des cercopithèques (singes verts, patas et colobes) selon les rapports d'activité du secteur forestier.

Concernant le site d'accueil du projet, la présence faunique est négligeable puisque la zone abritant la plateforme se trouve dans un espace fortement urbanisé. Les seuls animaux observés sont domestiques, notamment le bétail en divagation dans la zone. Toutefois, il a été souligné la présence de rongeurs et de reptiles lors des travaux de terrassement du site de la première phase du projet.

4.6.3. Zones naturelles sensibles

Le département de Bignona dispose de 21 forêts classées qui occupent une superficie totale de 100.524,30 ha⁵, soit un taux de classement de 19%. Les forêts classées les plus proches de la zone du projet sont notamment celles de Bignona et de Kalounayes qui sont respectivement situés à moins de 3 et 20km du site de la plateforme.

⁵ Rapport activité secteur forestier, 2011

4.7. Cadre socioéconomique

Située au sud du pays, Ziguinchor est une des 14 régions du Sénégal. Elle compte 33 collectivités territoriales : 03 conseils départementaux et 30 communes. Le département de Bignona dont le chef-lieu est la ville du même nom et qui abrite la PEI, comprend 19 communes sur les 33 que compte la région.

La région de Ziguinchor a une population estimée à 549 151 habitants dont les 252 556, soit 46 % vivent dans le département de Bignona qui est ainsi, du point de vue démographique, le premier département. Il est suivi de Ziguinchor qui compte 248 264 habitants.

Tableau 4-4 : Répartition de la population selon le département

Département	Population (habitants)	Superficie (km ²)	Densité (habitants au km ²)
Bignona	252 556	5 295	47,70
Oussouye	48 331	891	54,24
Ziguinchor	248 264	1 153	215,32
Total	549 151	7 339	74,82

Source : ANSD/SRSD Ziguinchor, 2015 : Situation Economique et Sociale régionale – 2013.

Premier pôle urbain de la région après Ziguinchor, Bignona est une ville où les activités rurales se confondent avec celles urbaines. C'est une ville dont l'économie a été, durant longtemps, liée au rôle de centre d'échange et de commerce de la production agricole que l'occupation coloniale lui a fait jouer dès le début du 19^{ème} siècle.

Avec la baisse de la production agricole du fait de l'acidification des bas-fonds qui réduit leur fertilité, mais aussi le climat d'insécurité qui a fortement réduit les activités de commerce avec le départ des libano-syriens, la ville de Bignona n'a pas assez profité de ses potentialités pour booster son économie.

4.7.1. Localisation géographique de la zone du projet

La commune de Bignona compte six quartiers qui sont Badionkoto, Bassène, Château d'eau, Kadiamor, Manguiline, Médina Plateau). Le projet sera implanté dans l'ancien quartier Escales qui se situe à cheval entre le quartier Bassène et le quartier Manguiline. Cette zone est une concentration de survivance de l'occupation française avec la présence d'édifices militaires, commerciaux et religieux ; elle abrite aussi l'essentiel des bâtiments administratifs de la commune.

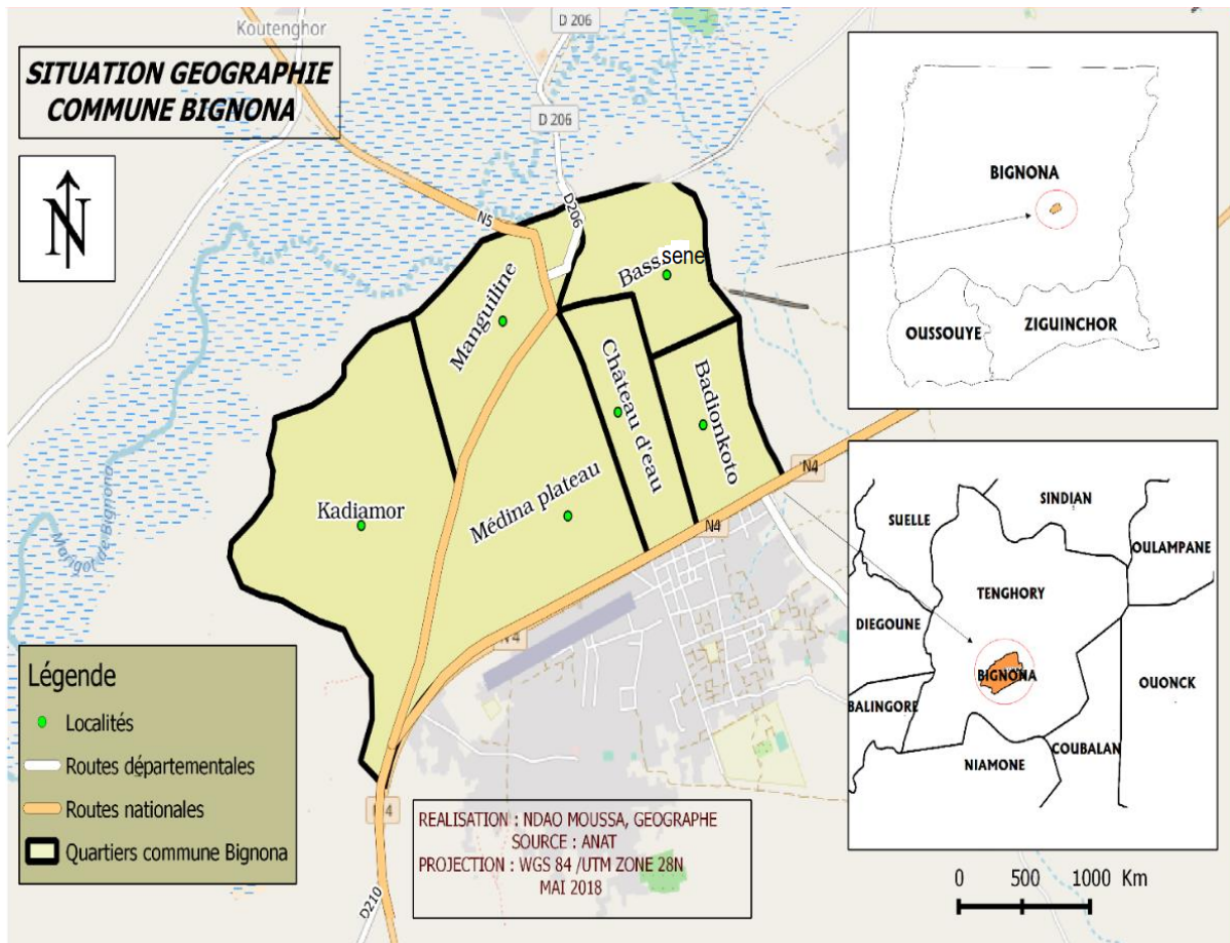


Figure 4-7 : Quartiers de la commune de Bignona

Source : PDC de Bignona, Déc. 2018

4.7.2. Démographie

Avec une population totale de 34 401 habitants sur une superficie globale de 686,75 km², la Commune de Bignona se retrouve avec une densité moyenne d'environ 50 hbts au km².

Le quartier de Madina Plateau avec 34 % de la population totale (soit 1 344 habitants) est la plus peuplée. Elle est suivie du quartier de Château d'eau qui compte 5 580 hbts (16,02 %) et de Badionkoto 5 432 hbts (15,8 %). Les autres quartiers, viennent en 3^{ème} position avec Kadiamor 4 395 hbts (12,8 %), Manguilène 3 970 hbts (11,5 %) et Bassène 3 303 (09,6 %).

Tableau 4-5 : Répartition de la taille de la population par quartier

Quartiers	Nombre d'habitants	% Population
1. Médina Plateau	11 721	34,1
2. Château d'eau	5 580	16,2
3. Badionkoto	5 432	15,8
4. Kadiamor	4 395	12,8
5. Mangiline	3 970	11,5
6. Bassène	3 303	9,6
TOTAL	34 401	100,0

Source : Rapport Diagnostic PDC de Bignona, Février 2018

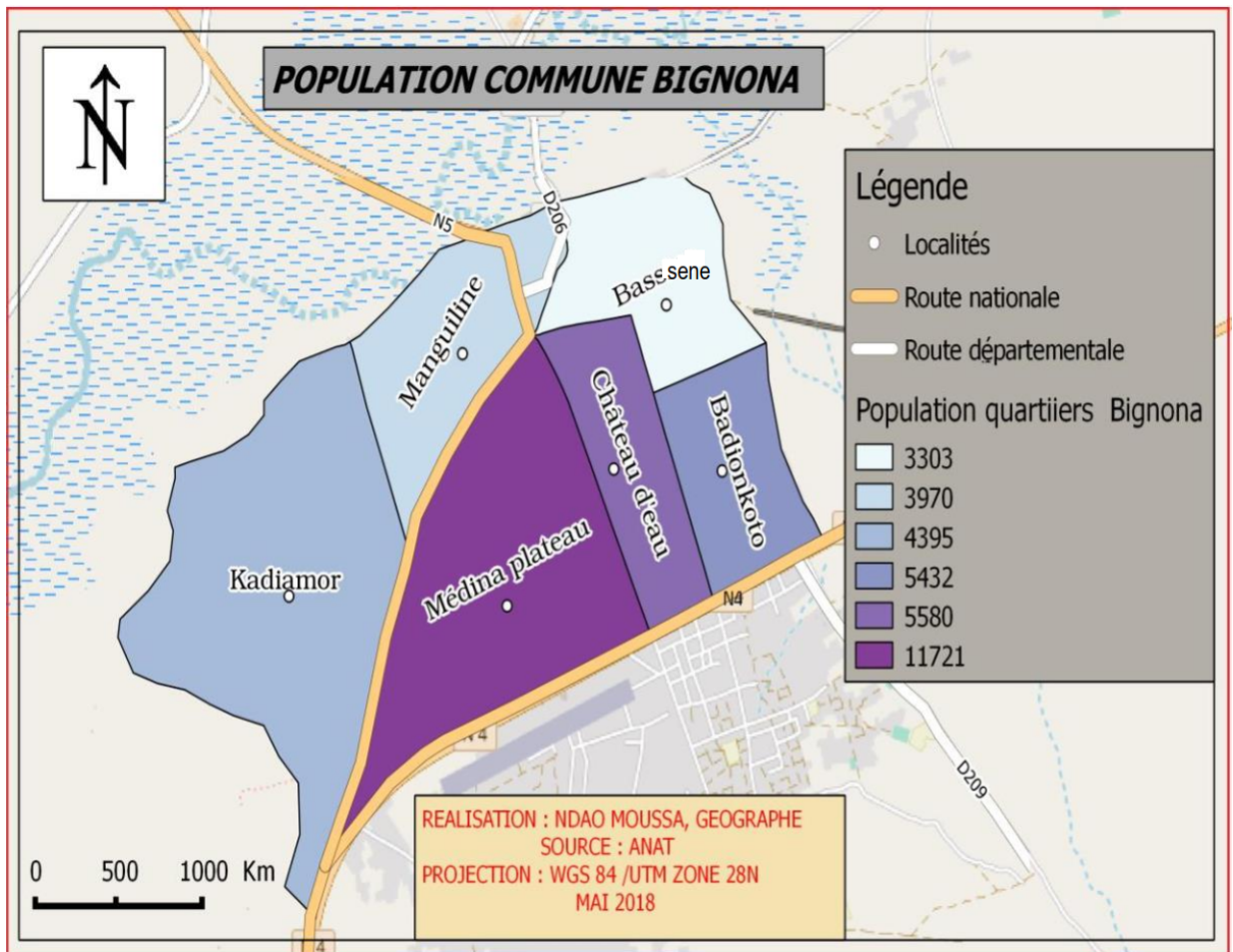


Figure 4-8 : Répartition de la population par quartier

Source : PDC de Bignona, Déc. 2018

Les quartiers Manguiline Nord et Bassène, qui sont les plus proches du site du projet, compteraient respectivement 3 970 habitants et 3 303 habitants⁶. La population dans ces deux quartiers est composée en majorité de diolas qui en sont les premiers habitants suivis des mandingues, des peulhs et des wolofs qui constituent, avec les Palantes et les Pépels, les minorités.

La population dans ces quartiers est en majorité musulmane ; même si la communauté catholique représente une forte proportion en particulier chez les Diolas et les Balantes. D'ailleurs le quartier Bassène abrite la seule église de la ville qui est âgée de plus de 100 ans et deux mosquées. Le quartier Manguiline Nord abrite une mosquée.

4.7.3. Education

Dans la région de Ziguinchor, le taux brut de scolarisation (TBS) connaît une tendance baissière depuis 2010. Il est passé de 110,3% en 2010 à 98% en 2013, après s'être établi à 102,5% en

⁶ Rapport Diagnostic PDC de Bignona, Février 2018

2012. La baisse est plus importante chez les garçons où le TBS est passé de 116.3% à 95.4% entre 2009 et 2013, cependant il chute de 109,5% à (100.9%)⁷ chez les filles.

A l'instar des structures, les effectifs sont largement dominés par le public qui regroupe 84% des élèves du moyen secondaire.

Le département de Bignona disposant de plus de la moitié des structures, renferme le plus grand effectif du moyen secondaire avec 47% du total de la région, alors que Ziguinchor et Oussouye représentent respectivement 43% et 10% des effectifs. Dans cette même lancée, le taux d'alphabétisation est très satisfaisant dans les deux quartiers qui ceinturent le site du projet. La majeure partie de la population est instruite aussi bien chez les hommes que chez les femmes. Cependant une grande majorité ne poursuit pas les études du fait du manque de moyens.

4.7.4. Situation sanitaire

Le profil épidémiologique du district tel que reflété dans l'annuaire statistique de santé de 2010 montre une prédominance des maladies broncho-pulmonaires (IRA, pneumopathies, Toux/Rhume et bronchites). Viennent ensuite, par ordre décroissant, la grippe, les maladies dermiques et les maladies diarrhéiques. Les infections sexuellement transmissibles sont également présentes même si leur prévalence est très inférieure aux maladies citées ci-dessus. Concernant le paludisme, à l'image du pays, il a été noté une régression de la morbidité et de la mortalité.

Avec un taux de prévalence moyenne de (1,0%)⁸, la région de Ziguinchor présente un niveau d'infection au VIH-SIDA plus élevé que la moyenne nationale estimée à 0,7%. Ce niveau de prévalence pourrait s'expliquer par la proximité avec des pays frontaliers à prévalence sidéenne relativement élevée, la déstabilisation de la zone avec des déplacements importants de populations. A l'image du reste du pays, une féminisation de l'infection est notée puisque 3,4% de séroprévalence est décelée chez les femmes.

Ces maladies ci-dessus mentionnées ont été prises en compte prioritairement dans l'étude parce que le projet peut influencer sur leurs déterminants. Une analyse approfondie sera effectuée dans la rubrique impacts.

4.7.5. Accès aux services sociaux

a. Accès à l'eau et à l'assainissement

L'accès à l'eau potable reste une préoccupation majeure des populations de la commune de Bignona. Cette dernière compte :

- 01 château d'eau avec une capacité de stockage de 400 m³,
- 01 potence,
- 13 puits modernes dont 03 au groupe scolaire, 01 à Etoba, 01 à LO, 01 à Bassène et 01 à la mosquée et 06 non-fonctionnels⁹.

Les puits traditionnels n'ont pas été inventoriés. Il en existe plusieurs dans les quartiers. Les puits, même s'ils ne sont pas toujours considérés comme des sources d'eau potable, permettent et continuent d'alimenter les populations.

L'approvisionnement en eau potable des populations est assuré par les puits modernes fonctionnels dont le nombre laisse présager un faible taux d'accès au niveau de la Commune.

⁷ Source : SES Ziguinchor 2013

⁸ Source : rapport annuel 2016 du Conseil National de Lutte contre le Sida (CNLS)

⁹ Source : rapport Diagnostic PDC de Bignona corrigé février 2018

Cette situation, relative à l'accès limité de la population à l'eau potable, trouve ses principales causes dans :

- Difficultés d'accès à l'eau potable dans les quartiers avec la remontée de la nappe phréatique ;
- Accès à l'eau limité dans certains quartiers lié au faible niveau de branchement public
- Faiblesse de la capacité de stockage du château d'eau avec l'absence de forage dans les autres zones.

Il n'en demeure pas moins que les difficultés d'abreuvement des animaux en saison sèche par manque de puits pastoraux et des points d'eau (marres, marigots,) qui tarissent très tôt.

Sur le plan assainissement, la commune ne compte pas de réseau d'assainissement bien que les fosses septiques ou latrines domestiques, indispensables pour assainir le cadre de vie des populations existent dans les concessions.

b. Accès à la santé

Sur le plan des infrastructures sanitaires, la commune de Bignona dispose de¹⁰ :

- 01 centre de santé qui se trouve au quartier Médina Plateau ;
- 03 postes de santé aux quartiers Badionkoto, Médina Plateau et Kadiamor ;
- 04 maternités aux quartiers Médina Plateau, Bandionkoto et Kadiamor ;
- 03 pharmacies privées situées aux quartiers Château d'eau et Manguiline.

Le personnel intervenant dans la santé au niveau communal comprend :

- 03 médecins ;
- 25 infirmiers ;
- 14 sages-femmes.

Ce personnel médical est appuyé par :

- 21 matrones ;
- 79 ASC ;
- 94 relais communautaires.

La Couverture maladie Universelle est présente dans la commune avec 7 507 adhésions automatiques (bénéficiaires de la bourse sociale), 405 adhésions individuelles, 02 adhésions CMU élève ; de même que 388 bénéficiaires des cartes d'égalité des chances. La mise en place d'une mutuelle des professionnels des corps de métiers est en cours. La gratuité des soins des moins de 05 ans qui tarde à être effective.

Dans le domaine de la santé la commune de Bignona fait face à des contraintes dont les plus en vue sont :

- Les difficultés d'accessibilité au poste de santé liées à l'état défectueux des voies d'accès posant un véritable problème pendant l'évacuation des malades ;
- La faible couverture des infrastructures sanitaires dans certains quartiers ;
- La vétusté de certains locaux du centre de santé de Bignona ;
- Le manque d'équipements, de matériels médicaux et de personnels qualifiés dont la motivation reste à améliorer ;
- La réticence des populations à effectuer des adhésions par manque de crédibilité des services offerts et d'une mauvaise expérience de gestion d'une mutuelle de la place.

c. Accès à l'éducation

¹⁰ Idem 6

La commune est caractérisée par une assez bonne couverture scolaire décrite ci-dessous¹¹ :

- Préscolaire : 16 écoles maternelles et 01 case des tout petits
- Élémentaires : 19 écoles dont 16 publiques et 03 privées créées entre 1939 et 2013 pour un effectif total de 9 254 avec 49 % de filles.
- Collèges : 13 collèges d'enseignement moyen dont 04 publics et 09 privés créés entre 1981 et 2013 pour un effectif total de 6 636 élèves avec 52, 3 % de filles.
- Lycée : 01 lycée public avec un effectif de 1 963 élèves avec 49,7 de filles et 01 lycée privé franco-arabe
- Un centre de formation ;
- 05 écoles arabes, 01 école franco-arabe et 13 daara

Toutefois, dans le domaine de l'éducation, la commune est confrontée à des difficultés dont :

- o L'insuffisance d'équipements et de matériels pédagogiques au niveau des établissements scolaires ;
- o L'insuffisance et la vétusté des établissements scolaires où les effectifs sont encore pléthoriques ;
- o Les écoles maternelles et les cases des tous petits sont des abris provisoires ;
- o Le manque d'électricité et de murs de clôtures qui pose un problème de sécurité dans les établissements scolaires.

d. Accès à l'énergie

Le secteur énergétique de la commune de Bignona est confronté aux contraintes suivantes :

- Déficit d'énergie entraînant ainsi l'accès limité à l'électricité et la non-couverture des besoins des ménages de la Commune ;
- Insuffisance de l'éclairage public ;
- Perturbation dans la distribution de l'énergie des unités du fait, entre autres, de la vétusté des installations (poteaux et lampadaires) et du déficit d'entretien et de maintenance ;
- Cherté des factures d'électricité compte tenu du niveau des revenus des populations ;
- Faible extension du réseau SENELEC aux autres quartiers entraînant la non-satisfaction de certains besoins pour les améliorations des services sociaux et communautaires et le développement de certaines activités génératrices de revenus.

e. Transport et Communication

Le réseau de transport et de communication de la commune de Bignona se résume en :

- 03 routes goudronnées desservant les quartiers de Médina Plateau, Bassène et Château d'eau ;
- 01 gare routière ;
- Le site de la PEIB est desservi par deux routes et une troisième qui est en cours de construction ;
- On note la présence d'un important parc de motocyclettes communément appelées « Jakarta » qui assurent une bonne partie du transport des personnes dans la ville ; quoique ce moyen de transport est associé à des cas d'accidents dont le nombre et les conséquences sont préoccupants.

Selon la mairie de Bignona, les motos « Jakarta » sont un réel problème pour la ville ; la municipalité n'a pas les moyens pour les contrôler (il n'existe pas de police municipale) et la gendarmerie qui est en sous-effectif, n'est pas en mesure d'appuyer la mairie pour les contrôler. La conséquence est qu'elles évoluent dans l'informel avec d'énormes risques liés à la jeunesse des conducteurs qui ignorent le code de la route, conduisent n'importe

¹¹ Idem 6

comment et sans assurance.

L'état de délabrement de certaines de ces routes fait que les déplacements de personnes sont difficiles surtout en période hivernale pendant laquelle elles sont impraticables.

Les infrastructures et équipements de communication comprennent :

- 01 station radio ;
- 01 télévision « Casa TV » ;
- 12 antennes installées par les opérateurs de téléphonie mobile.

f. Gestion des déchets solides

L'accroissement urbain et le développement rapide de nouvelles pratiques de consommations plus polluantes font que le problème de la gestion de déchets se pose toujours de façon exponentielle dans la commune de Bignona. La production de déchets solides dans la ville est estimée à 0,2 kg/hab/jour soit 3650 T/an¹². Les efforts dans la gestion des ordures sont concentrés quasi exclusivement sur le ramassage et la collecte et l'ensemble des déchets ramassés sont directement déversés à Bindago (dans la zone humide du marigot de la ville) ou vers des décharges sauvages situées dans la commune de Tenghory et dans une moindre mesure celle de Niamone. Ainsi, les populations rurales des villages riverains se plaignent de la forte pollution des terres pendant l'hivernage.



Photo 4-3 : Décharge sauvage de Bindago
PEIB

Cliché : Tropica, juillet 2018



Photo 4-4 : Déchets rejetés près du site de la

Cliché : Tropica, juillet 2018

Outre les ordures ménagères, le même problème est rencontré dans le marché principal de la ville où le défaut d'assainissement a fini par rendre les lieux très insalubres. Les déchets du marché s'accumulent en vrac, en dégageant une odeur pestilentielle.

Il convient de rappeler qu'une plateforme pilote de compostage a été aménagée dans le quartier de Bassène en 2007-2008 et une installation de méthanisation au Lycée agricole Emile Badiane en 2012-2013. Cependant, pour diverses raisons ces deux expérimentations n'ont pu être conduites à leur terme.

Au vu de ce qui précède, il urge de mettre en place un système complet comprenant la pré-collecte, la collecte, le transport, le tri des ordures, le recyclage des matériaux et le traitement final des différents types de déchets dans une décharge contrôlée.

¹² Bignona, Savoie, 2015 : Mise en place de filières de gestion des déchets à Bignona.

Actuellement, une association de quartier assure la collecte et le transfert des ordures ménagères vers la décharge moyennant un paiement de services par les ménages. Le MEDD a financé l'acquisition du matériel ; la mairie suit et accompagne cette activité.

Un projet intercommunal de construction d'une décharge contrôlée à Koutenghor, à 3 km de Bignona, est initié ; il sera réalisé quand les fonds seront disponibles.

Au niveau de la PEIB, la Commune prévoit d'installer des bacs à ordures munis de roues pour la collecte des déchets banals qui seront recyclés dans le cadre d'un projet du MEDD qui recycle le plastique et le verre ou envoyés vers la « décharge ». Les mangues pourries seront acheminées vers un site de compostage de la mairie. Un opérateur sera recruté pour assurer la collecte sur site et le transfert vers la décharge.

g. Gestion des déchets liquides

Un plan directeur d'assainissement de la ville est en cours d'élaboration ; il comprend un réseau, des stations de pompage (dont une à côté du site de la PEIB) et une station de traitement.

Actuellement les fosses septiques sont vidangées et les produits de vidange sont rejetés dans la nature.

Au niveau de la PEIB, les effluents sont transférés, par canalisation, vers une fosse de décantation avant décharge vers le marigot de Bignona. Cependant, l'ouvrage est caractérisé par son dysfonctionnement parce que mal dimensionné (cf. chapitre 2).

4.7.6. Organisation sociale

Conformément à l'organisation des communes, les quartiers de Manguiline et Bassene sont sous l'autorité du chef de quartier qui est choisi de manière démocratique par les populations. Même s'il y a des familles qui sont considérées comme étant les premiers habitants, leurs membres n'ont pas le monopole du statut de chef de quartier.

Les chefs de quartiers sont conseillés dans leur gestion par des notables qui sont les chefs des différentes familles qui habitent le quartier. Ainsi, ces notables sont consultés et sont les plus influents dans la prise de décision au niveau communautaire. Les jeunes et les femmes sont aussi convoqués lors des réunions de prise de décision et ont aussi leur mot à dire.

Malgré leur dynamisme au niveau des questions économiques et sociales, les femmes restent marginalisées dans la prise de décision même si des efforts sont en train d'être faits pour leur meilleure implication dans le processus.

Les différentes ethnies présentes dans ces quartiers vivent en harmonie même si on note une nette concentration des concessions selon la confession, en particulier dans le quartier Manguiline. Les mariages entre personnes de confession et d'ethnie différentes sont tolérés et il n'existe pas d'interdiction de mariage liée aux castes.

4.7.7. Pauvreté et vulnérabilité

Le niveau de pauvreté est généralement apprécié à partir d'un certain nombre d'indicateurs. Ainsi, le DSRP II¹³, l'a apprécié à travers certains déterminants tels que l'environnement socioéconomique et l'insuffisance des revenus mais aussi le niveau d'accès aux services sociaux de base.

Or, dans le cas des quartiers Manguiline et Bassène, il faut dire que la population en particulier les jeunes et les femmes n'ont pas beaucoup d'opportunités pour suffisamment gagner des revenus et subvenir à leurs besoins. En effet, les jeunes dans leur écrasante majorité sont affectés par le

¹³ République du Sénégal, Document de Stratégie pour la croissance et la Réduction de la Pauvreté 2006-2010, octobre 2006

chômage. Outre cet état de fait, l'agriculture qui était un des piliers de l'économie a connu un net recul ; ceci fait que la plupart des jeunes qui sont restés dans ces quartiers n'ont pas d'occupations. Ainsi, la situation hybride de l'économie qui n'est pas complètement affranchie de l'économie rurale et qui en même temps n'épouse pas les contours d'une économie urbaine a fortement perturbé le système économique de la commune et a rendu précaire la vie de plusieurs familles.

En effet, l'insuffisance de terres agricoles dans le territoire communale oblige les populations à emprunter dans des villages situés dans la communauté de Tangory. Cette situation est aggravée par l'existence de nombreuses veuves chefs de familles en particulier dans le quartier de Manguiline. La plupart de ces veuves s'investissent dans le commerce et la transformation des fruits pour subvenir aux besoins de leurs familles.

En outre, la pauvreté des populations se lit aussi à travers la difficulté d'accès aux services sociaux de base en particulier aux structures sanitaires. En effet, ces deux quartiers qui ont une population totale de plus de 7000 habitants, ne disposent pas de structure de santé de proximité et sont obligées de se rendre dans d'autres quartiers pour de soigner.

De même, le système d'assainissement reste un réel problème dans la commune même si les populations ont accès à l'eau potable grâce aux branchements sociaux de la SDE. Dans la zone d'intervention du projet, il n'existe aucun système de collecte des eaux usées et des eaux pluviales. Le système de collecte des ordures est également déficient, ce qui pose un réel problème environnemental (dégradation du cadre de vie) dans la commune.

4.7.8. Contraintes socioéconomiques dans la zone

Les populations rencontrées dans le cadre des consultations soutiennent être confrontées à des contraintes multiples liées :

- Au chômage des jeunes qui peinent à s'insérer dans le secteur économique du département malgré leur volonté. Ce chômage est lié au manque de moyens qui ne leur permet pas toujours de poursuivre leurs études ou de faire une formation, mais aussi aux difficultés d'accès aux financements pour investir dans des activités génératrices de revenus.
- Les femmes ne parviennent pas à trouver des financements pour leurs activités en particulier dans le domaine du maraichage, du commerce et de la transformation des fruits. Cette contrainte est d'autant plus aigüe que beaucoup de femmes dans ces quartiers sont des veuves qui ne comptent que sur ces activités pour nourrir leurs familles.
- L'insuffisance de structures de santé de proximité fait que pour se soigner, les populations sont contraintes de se rendre dans les structures sanitaires situées dans des quartiers éloignés.
- La diminution des terres de culture due à la salinisation des bas-fonds où se situent les rizières. Cette situation amène certaines familles à emprunter des champs dans la commune voisine de Tenghory.

4.7.9. Dynamique associative et interventions dans la zone du projet

La dynamique associative est assez forte dans les deux quartiers avec l'existence d'ASC, d'associations à caractère religieux et de GIE. Cependant, les ASC sont souvent cantonnées à des activités sportives et culturelles n'offrant ainsi aucune possibilité de réalisation d'activités de développement pour les jeunes. Ces derniers restent ainsi très limités dans la création d'activités génératrices de revenus et dans la recherche de financement pour les activités de développement. Il n'existe ainsi quasiment pas d'initiative élaborée et viable pour la recherche de financement chez les jeunes.

Par contre chez les femmes, la dynamique associative est fortement marquée par l'existence de GIE en plus des dahiras et des tontines. Ces GIE sont pour la plupart actifs dans les domaines aussi variés que le commerce, le maraichage et la transformation artisanale des produits fruitiers. Cependant, malgré leur dynamisme, ces femmes voient souvent leurs efforts freinés par les difficultés d'accès aux financements. Il en est ainsi du GIE *Alla Batu* de Bassène qui regroupe des femmes très actives dans le commerce et la transformation des fruits et dont les activités ont été fortement perturbées par la faillite déclarée de la mutuelle d'épargne à laquelle elles ont souscrit.

Les interventions au niveau de ces deux quartiers sont très marginales et concernent la réalisation du rond-point Emile Badiane et la route sise à Manguiline Nord pour respectivement les montants de 36 et 120 millions de Franc CFA par l'AGETIP et le canal test d'évacuation des eaux de pluie de Bassène par l'ONG la Savoie solidaire pour un montant de 2 millions de francs CFA¹⁴.

4.7.10. Activités de production et sources de revenus

Les activités économiques dans la zone d'intervention du projet sont marquées par la cohabitation entre un système de production agricole rurale avec des activités économiques propres aux zones urbaines. Ainsi, à côté de l'agriculture qui continue de mobiliser une bonne partie de la population durant la saison des pluies, le commerce, la transformation des fruits, mais aussi le transport, occupent une place importante dans le tissu économique de la commune de Bignona.

a. Agriculture

Même si elle a connu une nette régression avec la salinisation des bas-fonds, l'agriculture en particulier la culture du riz, constitue une activité importante pour les populations de Manguiline Nord et Bassène. L'agriculture, pratiquée uniquement durant la saison des pluies, surtout par les Diolas et les mandingues, occupe une place prépondérante ; l'agriculture irriguée et de décrue ne sont pas pratiquées dans la commune. En vérité, les Diolas et les mandingues qui sont les premiers à s'implanter dans la localité ont gardé la tradition de la culture du riz qui se pratique dans les faros situés non loin de ces deux quartiers. En dehors du riz dont la culture implique aussi bien les hommes que les femmes et les jeunes, il y'a le mil, le maïs et le niébé ; la culture de l'arachide est de plus en plus délaissée.

L'agriculture se pratique avec des outils rudimentaires principalement avec le Kadiando pour le riz et la daba pour les autres spéculations dont l'essentiel de la production est destiné à la consommation.

En plus de la culture céréalière, les populations de ces deux quartiers pratiquent aussi le maraichage, principalement les femmes qui aménagent des vergers dans les concessions et la production est soit destinée à l'autoconsommation soit vendue sur le marché local.

De même l'exploitation de fruitiers est une activité importante et constitue une source de revenus non négligeable pour les populations. En effet, dans la plupart des concessions on trouve des arbres fruitiers comme les manguiers, les citronniers, les orangers, mais aussi des plantations de bananes. En plus des « plantations » à domicile, plusieurs familles possèdent des vergers dans le territoire de la communauté rurale de Tangory à la périphérie de la commune. Ces vergers produisent aussi bien des fruits que des noix d'acajou qui sont vendus à des commerçants qui viennent les acheter sur place.

En 2018, une trentaine de producteurs de mangue sont recensés dans le département. La production s'élève à 12 633 tonnes (source DRDR).

¹⁴ Audits Urbain, Organisationnel Et Financier, Préparation du contrat de la commune de Bignona– Rapport Final Cabex-Sarl – 4 Aout 2000

Entre 2013 et 2018 le département de Bignona a enregistré les plus grandes productions de produits forestiers non ligneux de la région de Ziguinchor. Les principaux produits et les quantités produites pour chaque produit dans la période susmentionnée sont indiqués ci-dessous.

Produits	Productions (kg)
Maad (<i>Saba Senegalensis</i>)	1 752 331
Pain singe (Baobab)	624 612
Ditakh (<i>Detarium senegalensis</i>)	5 382 086
Toll (<i>Landolphia heudelotii</i>)	166 215
Solom (tamarinier noir ou <i>Dalium guinéense</i>)	1 205 209

b. Elevage

L'élevage domestique est le plus pratiqué dans la commune de Bignona, il regroupe des bovins, ovins, caprins, volaille, ... Ainsi, la Commune dispose d'un nombre important de cheptels, le recensement effectué donne les chiffres suivants :

- Bovins : 435 têtes
- Ovins : 425 têtes
- Caprins : 549 têtes
- Porcins : 540 têtes
- Asins : 39 têtes
- Volaille

Les infrastructures pastorales existantes se résument à :

- 01 parc local de porcs ;
- 01 foirail ;
- 01 porcherie ;
- 01 dépôt de médicaments.

Dans la zone du projet, l'élevage n'est pas très développé même si dans presque toutes les concessions, les populations élèvent des petits ruminants (moutons, chèvres), de la volaille mais aussi des porcs dans les concessions habitées par des catholiques.

c. Le commerce

Le commerce mobilise aussi une bonne partie de la population de la commune de Bignona en particulier celle féminine. L'activité de commerce qui est ici la base de l'économie urbaine repose essentiellement sur l'activité du marché central et du marché «Syndicat».

Cette activité est surtout favorisée par les potentialités fruitières du département mais aussi par sa position carrefour dont il a toujours joui et continue de jouir, cela malgré la réduction de la production agricole et le départ des grands commerçants libano-syrien. Ainsi, la commune reste le principal lieu d'écoulement de la production agricole fruitière et artisanale des communautés rurales du département.

Dans les quartiers Manguiline Nord et Bassène, que ce soit dans leurs GIE ou de manière individuelle, les femmes sont très présentes dans les activités de commerce. Quand elles ne vendent pas les produits fruitiers tirés de leurs plantations familiales ou achetés auprès de certains producteurs venus des villages environnants, elles vendent les produits du maraichage ou les noix d'acajou produits dans leurs vergers. De même, à travers leurs GIE elles s'adonnent à des activités de transformation de produits fruitiers qu'elles revendent sur le marché ; ou s'activent dans le commerce de tissus.

A un degré moindre, les jeunes s'investissent aussi dans le commerce des fruits en particulier dans le quartier Manguiline qu'ils achètent dans les villages environnants pour les revendre à des commerçants. Mais il faut dire que dans les marchés de la commune, ce sont surtout les wolofs venus des régions centre du pays qui sont plus présents dans cette activité qu'ils exercent dans les cantines louées ou sillonnent les rues et artères de la commune - commerce ambulant.

d. La pêche

Cette activité se pratique dans le bras de fleuve qui va jusqu'à Afignam et en hivernage, lorsque ce bras de fleuve se remplit, l'activité de pêche est pratiquée à proximité de la commune mais, elle ne mobilise pas beaucoup d'actifs dans la commune. Si dans le passé plusieurs espèces de poissons étaient pêchées dans ces eaux, de nos jours, les prises sont essentiellement constituées de carpes destinées principalement à la consommation.

e. Autres activités

Le secteur du transport n'est pas très développé et est resté durant longtemps un secteur occupé par de migrants venus du centre du pays. Mais depuis l'avènement des motos Djakarta, des jeunes s'investissent de plus en plus dans le secteur comme c'est le cas au quartier Manguiline où beaucoup de jeunes sont impliqués dans ce type de transport pour gagner leur vie et faciliter aux populations une bonne mobilité dans l'exercice de leurs activités économiques.

L'exploitation des produits forestiers comme le madd ou encore l'huile de palme (pour les Balantes de Manguiline) est aussi une activité non négligeable pour les populations de ces deux quartiers qui les vendent sur le marché local.

4.8. Analyse de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociale dans la première phase de la PEIB.

Pour prendre en charge les aspects environnementaux et sociaux lors des travaux et de l'exploitation de la première phase de la PEIB, une EIES a été élaborée en 2013. Le niveau de mise en œuvre du PGES issu de l'EIES est présenté ci-après.

Tableau : synthèse des mesures de bonification des impacts positifs et de mitigation des impacts négatifs de la première phase de la PEIB

Résumé des mesures de renforcement des impacts positifs et de leur mise en œuvre pour la première phase de la PEIB

IMPACTS POSITIFS POTENTIELS	MESURES DE BONIFICATION	MISE EN OEUVRE	RESPONSABLES DE LA MISE EN OEUVRE	DELAI EXECUTION / PERIODE / ECHEANCE	NIVEAU DE MISE EN OEUVRE
SUR LA SOCIO-ECONOMIE					
Augmentation des recettes municipales et du budget de la commune	Formation et motivation des collecteurs	Organiser deux sessions de renforcement de capacité dans l'année Mettre en place un système de prime de motivation Augmenter les moyens de déplacement des collecteurs	Municipalité (et percepteur municipal)	Dès le début du fonctionnement de la plateforme	Non réalisée
Redynamisation de l'économie locale avec une meilleure articulation économie rurale et urbaine	Favoriser des rencontres d'échange et de réflexions entre les producteurs et les autres acteurs pour une meilleure régulation des prix et pour mieux adapter la production à la demande.	Organiser un forum d'échange, avant chaque campagne, regroupant les différents acteurs de la filière horticole pour planifier l'approvisionnement et fixer les prix	Municipalité et gestionnaire de la plateforme, les acteurs de la filière ainsi que les services techniques du département	Dès le début du fonctionnement de la plateforme	Des réunions sont organisées entre parties prenantes avant chaque campagne
Renforcement de la place de Bignona dans l'économie régionale	Elargir l'utilisation de la plateforme aux autres départements de la région	Faire la promotion de la plateforme en impliquant les acteurs et les autorités des autres départements	Mairie et Gestionnaire de la plateforme	Au moins après 1 an de fonctionnement de la plateforme	Non réalisée

IMPACTS POSITIFS POTENTIELS	MESURES DE BONIFICATION	MISE EN OEUVRE	RESPONSABLES DE LA MISE EN OEUVRE	DELAI EXECUTION / PERIODE / ECHEANCE	NIVEAU DE MISE EN OEUVRE
Création d'emploi pour les jeunes en particulier	Renforcement de capacité organisationnelle des jeunes pour favoriser la mise en place de GIE et renforcer les GIE de femmes existants Accorder la priorité aux jeunes dans le recrutement aussi bien pour les travaux de construction que pour le fonctionnement de la plateforme	Organiser des sessions de formation et sensibilisation Faciliter la reconnaissance juridique des GIE Installer un comité de recrutement pour faciliter le processus de recrutement des jeunes locaux	Municipalité Partenaire au développement Services techniques départementaux (ARD, ANCAR etc.)	Dès l'approbation du rapport d'EIES et de manière continue	Non réalisée
Meilleur approvisionnement en qualité et en quantité (en produits horticoles) des autres régions du pays et de la sous-région.	Formation des producteurs pour avoir des produits de meilleure qualité Mettre à la disposition des producteurs les informations sur les prix au niveau du marché de façon continue	Organiser des sessions de formation et sensibilisation Installer un comité de régularisation des prix	Services techniques (ADR, Ancar, Paderca, etc.) Gestionnaire de la plateforme	Avant la mise en fonctionnement de la plateforme	Non réalisée
SUR LA FILIERE HORTICOLE					

IMPACTS POSITIFS POTENTIELS	MESURES DE BONIFICATION	MISE EN OEUVRE	RESPONSABLES DE LA MISE EN OEUVRE	DELAI EXECUTION / PERIODE / ECHEANCE	NIVEAU DE MISE EN OEUVRE
Désencombrement de la ville avec le projet qui réduira les stationnements abusifs de la voie publique par les camions de marchandises	Faciliter l'accès aux camions Etablir des règles de circulation à l'enceinte et aux alentours de la Plateforme Sensibiliser par balisage les aires de stationnement	Proposer des prix de stationnement abordables Elaborer un code de conduite à l'intention des usagers de la plateforme	Mairie et gestionnaire de la plateforme et services techniques concernés	Dès le début du fonctionnement de la plateforme	Non réalisée
Augmentation des revenus des horticulteurs	Meilleur encadrement de la production et facilité de l'accès aux crédits aux productions	Appui technique Alléger les procédures d'obtention des crédits Plaidoyer auprès des services de microfinance	Municipalité et partenaires (PADERCA/ANCAR, PDMAS)	Avant la mise en fonctionnement de la plateforme	
Professionnalisation des organisations des producteurs	Renforcement des dynamiques d'organisation des producteurs	Renforcer l'organisation des producteurs	Municipalité et partenaires	Avant exploitation plateforme	Non réalisée
Soulagement des producteurs, grossistes et exportateurs dans le préfinancement de leurs activités;	Mise à disposition d'une ligne de crédit pour les producteurs, grossistes et exportateurs	Faciliter l'accès aux lignes de crédit Promouvoir l'utilisation de la plateforme	Municipalité et partenaires	Première année d'exploitation de la plateforme	Non réalisée

IMPACTS POSITIFS POTENTIELS	MESURES DE BONIFICATION	MISE EN OEUVRE	RESPONSABLES DE LA MISE EN OEUVRE	DELAI EXECUTION / PERIODE / ECHEANCE	NIVEAU DE MISE EN OEUVRE
Réduction des frais d'approche liés à la collecte pour les intermédiaires	Sensibilisation des intermédiaires et producteurs sur les retombées la plateforme et promotion de la plateforme	Sensibiliser les intermédiaires et producteurs sur les économies induites par la plateforme	Municipalité et partenaires	Avant exploitation plateforme	Non réalisée
Réduction des pertes, occasionnées par des conditions de transports dérisoires	Sensibilisation des intermédiaires et transporteurs sur les opportunités de la plateforme	Former les transporteurs sur les opportunités de la plateforme Assurer une bonne promotion de la plateforme	Municipalité et partenaires	Avant et pendant exploitation plateforme	Non réalisée
Amélioration de l'activité des femmes de la commune de Bignona, vendeuses au détail des fruits et légumes	Mieux encadrer/former les femmes, vendeuses au détail des fruits et légumes	Organiser des sessions de formation	Municipalité et partenaires	Avant exploitation plateforme	Non réalisée
Amélioration des conditions d'approvisionnement des unités de transformation, dont l'essentiel est tenu par les femmes	Formation des transformateurs sur les opportunités de la plateforme	Former les transformateurs sur les opportunités de la plateforme Faciliter l'accès au crédit	Municipalité et partenaires	Avant et pendant l'exploitation plateforme	Non réalisée

IMPACTS POSITIFS POTENTIELS	MESURES DE BONIFICATION	MISE EN OEUVRE	RESPONSABLES DE LA MISE EN OEUVRE	DELAI EXECUTION / PERIODE / ECHEANCE	NIVEAU DE MISE EN ŒUVRE
Amélioration des conditions de travail des gros porteurs	Formation des transporteurs sur les opportunités de la plateforme	Former les transporteurs sur les opportunités de la plateforme	Municipalité et partenaires	Avant et pendant l'exploitation plateforme	Non réalisée

Résumé des mesures d'atténuation des impacts négatifs et de leur mise en œuvre

IMPACTS BIOPHYSIQUES EN PHASE DE CONSTRUCTION					
IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS	MESURES D'ATTENUATION	MISE EN OEUVRE	RESPONSABLES DE LA MISE EN OEUVRE	DELAI EXECUTION / PERIODE / ECHEANCE	NIVEAU DE MISE EN ŒUVRE
Modification du paysage existant à travers le déboisement du site	Procéder de concert avec le service des eaux et forêts à un reboisement, aux alentours du site pour compenser les pertes Réaliser les espaces verts prévus dans le design du projet	S'approvisionner en plante auprès du Service Forestier ou se rapprocher de l'association "Groupement Arbre" Planter des espèces adaptées au milieu	Municipalité et Maître d'œuvre	Phases construction et exploitation	Non réalisée

IMPACTS BIOPHYSIQUES EN PHASE DE CONSTRUCTION

IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS	MESURES D'ATTENUATION	MISE EN OEUVRE	RESPONSABLES DE LA MISE EN OEUVRE	DELAI EXECUTION / PERIODE / ECHEANCE	NIVEAU DE MISE EN OEUVRE
Erosion hydrique des sols à travers le déboisement de la végétation du site	Mettre en place un réseau efficace de drainage des eaux pluviales Limiter les déboisements	Réaliser le réseau de drainage prévu dans le design du projet Nombre d'espèces préservées	Municipalité et Maître d'œuvre	Phase construction	Réalisée
Risque de contamination de des eaux par les déchets générés par le chantier	Interdire tout rejet de déchets dans la nature ni les brûler Collecte et évacuation adéquate des déchets vers la décharge publique	Mettre en place des bennes de collecte des déchets (à évacuer régulièrement) Renforcer le système de collecte des déchets de la Mairie	Municipalité et prestataires	Phase construction	Non réalisée

IMPACTS BIOPHYSIQUES EN PHASE DE CONSTRUCTION

IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS	MESURES D'ATTENUATION	MISE EN OEUVRE	RESPONSABLES DE LA MISE EN OEUVRE	DELAI EXECUTION / PERIODE / ECHEANCE	NIVEAU DE MISE EN OEUVRE
Perte d'individus d'espèces végétales du fait du déboisement	Veiller à préserver les espèces protégées chaque fois que cela est possible. Respecter la procédure de défrichement	Identifier les espèces protégées et les préserver autant que possible Faire une demande de défrichement pour tout déboisement ultérieur	Municipalité avec appui Secteur forestier Bignona	Phase construction	Réalisée
Perte d'habitat faunistique avec l'enlèvement de la couverture végétale	Limitier les défrichements à la stricte surface nécessaire pour les installations du projet S'impliquer dans les actions initiatives locales de reboisement et de préservation	Optimiser les défrichements Appuyer les initiatives locales de reboisement	Municipalité	Phase construction	Réalisée pour l'optimisation des défrichements
Perte d'accès à une source d'approvisionnement en eau en cas de fermeture du puits sur le site	Compenser cette perte en créant d'autres sources d'approvisionnement	Installer des bornes fonatines accessible aux riverains	Municipalité	Phase construction	Non réalisée

IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES EN PHASE DE CONSTRUCTION					
IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS	MESURES D'ATTENUATION	MISE EN OEUVRE	RESPONSABLES DE LA MISE EN OEUVRE	DELAI EXECUTION / PERIODE / ECHEANCE	COÛT
Suspicion et frustration des populations dues au manque d'information sur le projet ou au non recrutement	Elaborer un plan de communication en direction des populations Accorder la priorité aux autochtones dans le recrutement de la main d'œuvre	Mettre en place une cellule de communication pour mieux vulgariser le projet Installer un comité de recrutement	Municipalité	Dès maintenant et durant tout le déroulement des travaux	Réalisée

IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES EN PHASE DE CONSTRUCTION					
IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS	MESURES D'ATTENUATION	MISE EN OEUVRE	RESPONSABLES DE LA MISE EN OEUVRE	DELAI EXECUTION / PERIODE / ECHEANCE	COÛT
Déplacement des familles qui habitaient sur le site	<p>Mettre en place une procédure d'indemnisation et une prise en charge du loyer au moins partielle des deux familles qui habitaient sur le site.</p> <p>Appui à la reconstitution de leurs activités économiques et leur donner la priorité dans les dons que la municipalité et ses partenaires distribuent.</p> <p>Octroie d'une parcelle à chacune des deux familles qui habitaient sur le site</p>	<p>Identifier les victimes, évaluer leurs pertes et les indemniser</p> <p>Financer le démarrage de leurs activités économiques et les inclure dans la liste des indigents que la Mairie accorde des dons</p> <p>Les considérer comme prioritaires dans l'attribution des parcelles au moment du prochain lotissement</p>	Municipalité et partenaires (Autorité préfectorale en particulier)	Avant la mise en œuvre du projet	<p>Des accords ont cependant été conclus avec les personnes affectées pour une compensation (foncière et financière).</p> <p>Si les accords fonciers sont honorés, ceux financiers ne sont pas encore réglés</p>

IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES EN PHASE DE CONSTRUCTION					
IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS	MESURES D'ATTENUATION	MISE EN OEUVRE	RESPONSABLES DE LA MISE EN OEUVRE	DELAI EXECUTION / PERIODE / ECHEANCE	COÛT
Exposition des populations riveraines aux bruit et poussière et risque d'être envahies par des rongeurs et même des reptiles	Avertir/informer à temps les populations riveraines avant le début des travaux et prévoir des mesures d'accompagnement pour minimiser les effets de ces nuisances et risques	Réaliser des opérations de dératation et de désinfection dans les concessions jouxtant le site Mettre en place un système d'abattage de poussières par aspersion d'eau	Municipalité et service d'hygiène	Avant et pendant des travaux de construction	Non réalisée
Elimination des toilettes se trouvant sur le site du projet et utilisés par les riverains	Construire d'autres toilettes plus proches du marché	Identification d'un site à proximité du marché pour l'aménagement des toilettes	Municipalité	Avant le début des activités de la plateforme	Non réalisée
Risque d'exposition des populations en particulier jeunes à une dégradation des mœurs et aux IST/SIDA.	Sensibilisation en collaboration avec les ASC sur les moyens de prévention des IST/SIDA et sur le respect de la tradition et des coutumes	Organisation des séances de sensibilisation sur le SIDA et les IST (deux séances par an)	Municipalité en rapport avec les services de santé ou le comité local de lutte contre le Sida	Avant et durant toute la durée de la mise en œuvre du projet	Non réalisée

IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES EN PHASE DE CONSTRUCTION

IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS	MESURES D'ATTENUATION	MISE EN OEUVRE	RESPONSABLES DE LA MISE EN OEUVRE	DELAI EXECUTION / PERIODE / ECHEANCE	COÛT
Des risques d'accident avec les populations et les animaux du fait du déroulement du chantier dans un espace anthropisé	Baliser le site, le clôturer et contrôler les accès durant toute la durée des travaux.	Installer des signalisations de chantier Mettre des barbelées ou tout autre dispositif équivalent	Municipalité et prestataire	Avant et pendant les travaux	Réalisée
Exposition à des accidents de travail pour les salariés en cas de défaillance dans l'organisation de la sécurité	Prévention des risques d'accidents de travail par une analyse des risques et l'observation de mesures de sécurité	Elaborer un Plan santé-sécurité-chantier	Municipalité et prestataire	Durant toute la durée du chantier	Non réalisée
Exposition aux bruits et autres nuisances nocives pour la santé	Limitation de l'exposition à des nuisances pour la santé par la mise à disponibilité d'EPI	Installer des EPI adaptés et exiger leur port effectif Faire le suivi sanitaire des salariés	Municipalité et prestataire	Durant le chantier	Réalisée

IMPACTS BIOPHYSIQUES EN PHASE EXPLOITATION

IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS	MESURES D'ATTENUATION	MISE EN OEUVRE	RESPONSABLES DE LA MISE EN OEUVRE	DELAI EXECUTION / PERIODE / ECHEANCE	NIVEAU DE MISE EN OEUVRE
Modification du paysage et de l'aspect visuel de la zone du fait de l'implantation des installations du projet	Veillez à ce que les installations prévues puissent s'insérer harmonieusement dans le milieu et respectent les règles d'urbanisme du secteur	Respecter les règles d'urbanisme de la zone dans les plans architecturaux Reboiser le long de la clôture de la plateforme	Municipalité et Maître d'oeuvre	Phase conception	Réalisée
Pollution du sol, des nappes et des eaux de surface par contamination des hydrocarbures ou par des eaux usées de la plateforme	Rendre étanche l'aire réservée à la petite mécanique Gérer adéquatement les rejets de la petite mécanique Veiller à ce que les rejets issus de la station d'épuration soient conformes aux normes de rejet	Recouvrir la dalle de l'atelier d'entretien d'un revêtement étanche Installer des bacs de collecte et sensibiliser Analyser la qualité des rejets de la station	Municipalité et gestionnaire de la plateforme	Phase exploitation	Non réalisée

IMPACTS BIOPHYSIQUES EN PHASE EXPLOITATION

IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS	MESURES D'ATTENUATION	MISE EN OEUVRE	RESPONSABLES DE LA MISE EN OEUVRE	DELAI EXECUTION / PERIODE / ECHEANCE	NIVEAU DE MISE EN OEUVRE
Nuisances olfactives pouvant altérer la qualité de l'air ambiant	Entretien régulier du réseau de drainage et de la station prétraitement Gestion adéquate des déchets organiques	S'assurer du curage régulier du réseau et de la station par un prestataire spécialisé Installer des bennes déchets couvertes et instaurer le tri	Municipalité et gestionnaire de la plateforme	Phase d'exploitation	Non réalisée
Altération de la qualité de l'air par les fumées des échappements des véhicules fréquentant la Plateforme et les poussières qu'ils soulèvent	Sensibiliser les chauffeurs à l'entretien régulier de leurs véhicules Inciter à rouler à basse vitesse dans la zone	Respecter les vidanges et contrôle des échappements Installer des limiteurs de vitesse (dos d'âne, signalisation routière)	Municipalité, gestionnaire de la plateforme et les chauffeurs	Phase d'exploitation	Non réalisée

IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES EN PHASE EXPLOITATION					
IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS	MESURES D'ATTENUATION	MISE EN OEUVRE	RESPONSABLES DE LA MISE EN OEUVRE	DELAI EXECUTION / PERIODE / ECHEANCE	NIVEAU DE MISE EN OEUVRE
Aspects socio-économiques (sur les communautés)					
Déception et frustration des populations en particulier chez les jeunes	<p>Informar les populations avant le début de l'exploitation des limites du projet en termes de recrutement de main d'œuvre</p> <p>Transparence et objectivité dans les recrutements.</p> <p>Mise en place d'une commission mixte avec les représentants de tous les acteurs pour suivre les processus de recrutement</p>	<p>Organiser des séances d'information au niveau des quartiers avec l'implication des comités de quartier</p> <p>Impliquer tous les acteurs dans le processus de recrutement</p> <p>Veiller à la présence de tous les acteurs dans les rencontres de la commission mixte</p>	Municipalité et gestionnaire de la plateforme	Dès maintenant et durant toute la durée des travaux et avant le début du fonctionnement de la plateforme	Non réalisée
Accroissement de la vulnérabilité et exposition des populations en particulier les jeunes aux maladies sexuellement transmissibles et au SIDA.	<p>Poursuivre les séances de sensibilisation périodiques</p> <p>Installer des affiches pour encourager les comportements responsables</p>	<p>Organiser des sessions trimestrielles de sensibilisation</p> <p>Afficher les panneaux partout où cela se justifie</p>	Municipalité et gestionnaire de la plateforme en rapport avec les services de luttés contre le Sida et les autorités médicales	Dès le début du fonctionnement de la plateforme	Non réalisée

IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES EN PHASE EXPLOITATION

IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS	MESURES D'ATTENUATION	MISE EN OEUVRE	RESPONSABLES DE LA MISE EN OEUVRE	DELAI EXECUTION / PERIODE / ECHEANCE	NIVEAU DE MISE EN OEUVRE
Aspects liés à la sécurité					
Risques d'accidents en particulier aux heures de pointe avec la proximité des écoles, de concessions et du marché	Prévenir les accidents par la limitation des vitesses, l'installation de la signalisation et la sensibilisation	Installer des panneaux de signalisation et de dos d'âne Organiser les flux de rotation des véhicules	Municipalité et gestionnaire de la plateforme en rapport avec les services régionaux du transport	Avant le début de la phase d'exploitation de la plateforme	Réalisée
Risques d'incendies	Précaution de sécurité incendie dans l'activité petite mécanique, maintenance régulière des installations électriques, mise en place d'une bache d'eau incendie et des extincteurs Prévoir un plan d'évacuation et les équipements secours nécessaires	Elaborer des consignes de sécurité incendie, former et sensibiliser le personnel Maintenir régulièrement les installations électriques Installer une bache d'eau incendie et les extincteurs partout où cela se justifie Installer un plan d'évacuation par un expert agréé par la DPC	Mairie et gestionnaire de la plateforme	Durant l'exploitation de la plateforme	Non réalisée

IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES EN PHASE EXPLOITATION

IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS	MESURES D'ATTENUATION	MISE EN OEUVRE	RESPONSABLES DE LA MISE EN OEUVRE	DELAI EXECUTION / PERIODE / ECHEANCE	NIVEAU DE MISE EN OEUVRE
Aspects liés à l'horticulture					
Risque de détérioration de la qualité des produits, du fait des manipulations multiples des produits dans la plateforme	Dotation des exploitations agricoles en équipement de conditionnement et d'emballages	Appuyer en équipement de conditionnement /d'emballages aux producteurs	Municipalité PADERCA/ANCAR, PDMAS et gérant plateforme	Décembre 2012	Réalisée
	Améliorer les conditions de transport des produits en mettant à disposition d'équipements aux conducteurs	Doter d'équipements adaptés (caisses, etc.) aux gros porteurs	Municipalité PADERCA/ANCAR, PDMAS, et gérant plateforme	Début d'exploitation de la plateforme	Réalisée
Risque de réduction de la part de marché des femmes revendeuses au détail dans la commune de Bignona	Renforcer les capacités financières des femmes pour leur permettre d'acheter au même titre que les grossistes	Organiser les femmes en groupements et les former Mettre en place des lignes de crédit pour les groupements	Municipalité PADERCA/ANCAR, PDMAS, et gérant plateforme	Début d'exploitation de la plateforme	Non réalisée

L'analyse montre un gap très important entre les mesures de bonification des impacts positifs et de mitigation des impacts négatifs et leur niveau de mise en œuvre. La présente étude tiendra compte de ce gap, et proposera les mesures de sauvegarde environnementale et sociale idoines pour prendre en charge ces manquements dans le budget d'investissement du projet dans le cadre de la présente étude.

4.9. Analyse de la sensibilité environnementale

L'analyse de sensibilité consiste en une évaluation scientifique de la vulnérabilité du site par rapport aux différentes composantes environnementales et sociales du milieu, à savoir, la faune, la flore, l'air, le sol, le sous-sol, les eaux de surface, les eaux souterraines, le paysage, etc. Elle a permis de déterminer la sensibilité de ces différentes composantes du milieu, eu égard aux réalisations et activités projetées. Ainsi, les données socio-environnementales, traduites en sensibilité, sont hiérarchisées en plusieurs niveaux :

- Sensibilité faible ;
- Sensibilité moyenne ;
- Sensibilité forte.

Les résultats de l'analyse sont résumés dans le tableau ci-dessous qui fait apparaître que le site abritant la PEIB a une sensibilité environnementale faible à moyenne car les indicateurs d'évaluation qui sont utilisés ont montré que la sensibilité de la plupart des composantes environnementales sont faibles ou moyennes (voir tableau ci-dessous).

Tableau 4-6 : Evaluation de la sensibilité environnementale du site

Indicateurs	Oui	Non	Commentaires	Sensibilité
<i>Sol, sous-sol, eaux souterraine, eaux de surface</i>				
Présence d'une nappe superficielle (profondeur < 6 m)		X	La nappe superficielle du Continental Terminal et des alluvions quaternaires, généralement captée par les puits traditionnels se situe à une profondeur de 0 à 50 m dans la zone. Mais sur le site du projet, le niveau piézométrique est à environ 15 m.	Faible
Présence de puits sur le site du projet	X		Il a été observé sur le site du projet un puits traditionnel d'une profondeur d'environ 15 m. Son utilisation est arrêtée à la suite de sa destruction lors du terrassement du site en 2012	Faible
Présence d'eaux de surface pérenne dans la zone du projet	X		La commune de Bignona fait partie du bassin versant de la Casamance et est traversée par un de ses affluents. Il s'agit du marigot de Bignona qui est un cours d'eau à écoulement temporaire. Il est localisé à environ 1 km au Nord-est du site de la plateforme.	Moyenne
Présence de pollutions du sol		X	Aucune trace de pollution du sol n'a été observée durant notre missions de terrain.	Faible
Présence de pollutions des eaux de surface	X		Les déversements d'ordures dans le lit du marigot de Bignona laissent présager une pollution.	Forte

Indicateurs	Oui	Non	Commentaires	Sensibilité
Air				
Existence de pollution de l'air	X		Les concentrations de PM ₁₀ et de PM _{2,5} mesurées sur le site et ses alentours sont supérieures à celles des Directives de l'OMS ¹⁵ pour ces types de particules qui sont 20 et 10 µg/m ³ par an ou 50 et 25 µg/m ³ par 24 heures à ne pas dépasser plus de 3 jours par an.	Forte
Flore, faune				
Présence de zones protégées dans un rayon de 2 km		X	Les forêts classées les plus proches de la zone du projet sont celles de Bignona et de Kalounayes qui sont respectivement situés à moins de 3 et 20km du site de la plateforme.	Faible
Présence d'espèces végétales protégés	X		L'inventaire floristique révèle la présence deux espèces partiellement protégées : <i>Ceiba pentandra</i> et <i>Khaya senegalensis</i> .	Moyenne
Présence de faune		X	L'urbanisation de la zone ne favorise pas la présence de faune sauvage.	Faible
Communautés et activités socioéconomiques				
Présence d'activité agricole dans la zone	X		L'a riziculture est pratiquée au nord et non loin (à environ 800 m) du site de la PEIB.	Faible
Présence d'élevage extensif dans la zone		X	Peu de familles possèdent des bovins et les troupeaux ne dépassent pas 50 têtes. Les vaches sont parquées dans des enclos dans les concessions en hivernage et sont laissées en divagation ou amenés dans des pâturages situés dans les faros pendant la saison sèche. L'élevage porcine est relativement développé, les porcs sont laissés en divagation.	Faible
Paysage				
Présence de zone urbanisée	X		Le site de la PEIB se trouve dans une zone urbanisée et marquée par une prédominance de l'activité commerciale (marché Escale qui fait face au site).	Moyenne
Présence d'une route à forte	X		Les routes à forte fréquentation dans la zone du projet sont la transgambienne et la route de Diouloulou situées respectivement à moins de	Moyenne

¹⁵ Lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air - Synthèse de l'évaluation des risques - Mise à jour mondiale 2005.

Indicateurs	Oui	Non	Commentaires	Sensibilité
fréquentation dans la zone du projet			5km et à moins d'un kilomètre par rapport au site de la PEIB.	
Présence d'habitations et d'ERP sur un rayon de 200 m	X		La zone abrite une importante activité humaine car il est à proximité du marché public (Escale), d'un établissement scolaire, d'un terrain football, d'un restaurant et des habitations etc.	Forte

4.10. Projets et programmes dans la zone d'intervention

La région de Ziguinchor constitue une des zones d'attraction du développement économique du Sénégal, du fait de ses importantes potentialités, mais aussi du fait du regain d'intérêt de la part de l'Etat et de ses partenaires, sous tendu par une volonté forte de reconstruction du tissu socioéconomique fortement altéré par trente ans de conflit armé. Ainsi, la région bénéficie de l'intervention de plusieurs projets et programmes locaux, régionaux et nationaux, touchant le département de Bignona – mis en œuvre soit directement par des dispositifs étatiques soit par des unités de gestion rattachées à des agences de coopération internationale (USAID, ACIDI, GIZ, etc.). Il existe également des initiatives des organisations de la société civile (ONG et Organisations communautaires de base).

Toutefois, pour le besoin de la présente étude, nous prenons en compte les interventions porteuses d'un appui au développement économique, particulièrement dans le domaine de l'agriculture.

- Le Projet Pôle de Développement de la Casamance

Le Projet Pôle de Développement de la Casamance (PPDC) intervient dans les trois régions du sud ; son objectif est de promouvoir le développement d'une agriculture commerciale à travers l'approche chaîne de valeurs. Ainsi, le PPDC vise (i) l'accroissement de la productivité agricole dans les filières agricoles ciblées en faveur des jeunes et des femmes et (ii) l'amélioration de l'accessibilité des zones rurales ciblées en Casamance.

- Le Programme National de Développement Local

Il s'agit d'un programme stratégique sur lequel repose la mise en œuvre de la politique de décentralisation. Il est centré sur le renforcement des capacités des collectivités locales, notamment dans le domaine de la planification et de la gestion des terroirs. Les appuis techniques proposés par le PNDL devraient permettre aux collectivités locales de conduire des processus de développement qui aboutissent à des résultats concrets en termes de réalisations.

- Le programme national de restructuration des aéroports régionaux

Ce programme devrait, dans un moyen et long terme, permettre à l'aéroport de Ziguinchor de s'ajuster aux normes internationales. Pour avoir un impact significatif dans le développement des filières, cette réalisation devra se doubler d'une gare de fret dimensionnée aux besoins d'évacuation de la production locale.

- Le projet de développement du port de Ziguinchor

Les objectifs de ce projet sont de sécuriser la navigation entre Dakar et Ziguinchor en procédant au dragage des voies navigables et d'améliorer les infrastructures du port pour optimiser son exploitation. Il prévoit également l'aménagement d'un terminal pétrolier pour faciliter l'accès aux hydrocarbures et la construction d'un port de pêche à Boudody (Ziguinchor) pour décongestionner le port commercial.

- **Projet agropole de la région sud**

Initiée dans le cadre du programme Sénégal Emergent, l'Agropole Sud est conçue pour être une réponse à des défis dans le secteur agricole dont le manque d'infrastructures de stockage, de centres de collecte, de prétraitement et de conditionnement. Elle sera implantée à Ziguinchor et va couvrir les trois régions sud (Kolda, Sédhiou et Ziguinchor). Ses filières prioritaires sont la mangue, l'anacarde, la pêche et l'aquaculture et l'horticulture.

- **2JF (Juicing Justice for Farmers)**

Il est initié par Trade Craft, une ONG anglaise intervenant dans le commerce équitable et fait la promotion du Bouye, Mad et Ditax dont les producteurs sont organisés dans un système autour d'un centre de groupage à Djignaki.

- **Le programme national d'amélioration de la mobilité et de l'accessibilité en milieu rurale**

Il s'agit d'une chaîne de projets routiers qui pourrait concerner plusieurs tronçons tels que Diouloulou-Kaffountine, la route du Kalounaye, etc. Cette chaîne de projets concerne également les pistes de production.

- **Les programmes nationaux du secteur agricole intervenant dans la zone**

Au cours de la dernière décennie, on assiste à la promotion de programmes nationaux parmi lesquels :

- Le Programme Retour Vers l'Agriculture (REVA) qui est mis en œuvre dans deux fermes (Kafesse et Mandouard/Kalounayes) situées dans le département de Bignona.
- Les programmes spéciaux (cultures vivrières dont PNAR, Maïs/Sorgho, Bissap, tournesol, etc.) qui peuvent avoir des incidences réelles sur la plateforme.

5. CONSULTATION PUBLIQUE

Aux fins de se conformer à la réglementation nationale du Sénégal en matière d'évaluation environnementale et tenant compte des exigences d'un partenaire majeur du projet, à savoir la Banque Mondiale (BM), une campagne de consultation a été menée dans le cadre de l'étude d'impact environnemental et social (EIES) du projet plateforme économique intégrée de Bignona (PEIB). Ainsi, cet exercice a été entrepris en veillant au respect, d'une part, des prescriptions de l'article L 53 du Code de l'Environnement du Sénégal et des exigences, indications et orientations de l'OP 4.01 de la Banque Mondiale en matière de consultation publique.

La consultation du public est une étape essentielle du processus de l'EIES, en ce sens qu'elle permet d'informer les parties prenantes sur le projet, mais aussi de recueillir leurs avis, craintes, préoccupations, attentes et recommandations sur le projet et/ou sur l'EIES. Ainsi, la BM exige que les parties prenantes ou intéressées, y compris les personnes affectées par les projets et les Organisations Non Gouvernementales (ONG) soient informées et consultées pour s'assurer de leur participation éclairée au projet et à la gestion de ses risques et impacts potentiels.

C'est pour répondre à ces exigences que des consultations ont été menées dans la zone cible et auprès d'institutions concernées ou impliquées dans le projet PEIB.

Il convient de rappeler que la consultation objet du présent rapport concerne l'actualisation du rapport d'EIES de la première phase du projet PEIB. Ainsi, les résultats des consultations qui ont été menées lors de l'EIES de cette première phase sont pris en compte dans l'actualisation susmentionnée, qui s'intéresse particulièrement à la seconde phase du projet.

5.1. Objectif de la consultation

La consultation est menée dans le cadre de l'actualisation de l'EIES du projet PEIB ; ses objectifs sont de présenter le projet aux parties ciblées de la consultation, d'une part, et de recueillir leurs avis, attentes, craintes et recommandations sur le projet, ses risques et impacts potentiels ainsi que les mesures et actions à entreprendre pour les gérer. Un autre objectif de la consultation est d'évaluer le niveau d'acceptabilité du projet par les parties concernées.

5.2. Cadre légal et normatif de la consultation publique

Le projet PEIB est initié par la Mairie de Bignona et soutenu techniquement et financièrement par diverses institutions dont le Projet Pôle de Développement de la Casamance (PPDC) qui s'investit dans la seconde phase du projet. Il convient de rappeler que le PPDC bénéficie d'un co-financement de la BM. Ainsi, le processus de consultation mené ici tient compte des indications fournies dans la PO 4.01.

5.2.1. Normes et directives de la BM sur la consultation

La consultation publique est une activité comprise dans le processus d'évaluation environnementale durant laquelle les groupes affectés par le projet et les ONG locales doivent être consultés sur les aspects environnementaux du projet, dans le but de tenir compte de leurs points de vue.

Durant l'exécution du projet, l'emprunteur rend compte : a) de l'application des mesures convenues avec la Banque sur la base des conclusions et des résultats de l'ÉE, y compris de la mise en œuvre du Plan de gestion environnementale ; b) de l'état d'avancement des mesures d'atténuation ; et c) des résultats obtenus dans le cadre des programmes de surveillance.

5.2.2. Réglementation nationale sur la participation des populations

La participation publique est une étape obligatoire dans le processus d'évaluation environnementale et sociale au Sénégal. Elle est encadrée par le Code de l'Environnement qui

dispose en son article L53, « la participation des populations répond de la volonté de démocratiser le processus de prise de décision et elle est garantie par l'État dans le sens de la décentralisation et de la régionalisation ».

Cet exercice qui consiste à impliquer toute partie prenante ou intéressée au processus de l'évaluation environnementale, vise essentiellement à informer ces différentes parties sur le projet, mais aussi de recueillir leurs avis qui peuvent être des attentes, craintes, préoccupations ou recommandations sur le projet, sa mise en œuvre et ses implications environnementales et sociales. L'objectif principal est de tenir compte de ces avis émis par le public, dans la gestion du projet, notamment de ses aspects environnementaux et sociaux.

5.3. Processus et méthodologie de la consultation

5.3.1. Processus et déroulement de la consultation publique

La consultation des parties prenantes a été entamée en 2013, dans le cadre de l'EIES de la première phase du projet de plateforme. En plus des rencontres organisées en 2014, des consultations complémentaires ont été effectuées en 2018, dans le cadre de l'actualisation de l'EIES.

5.3.2. Méthodologie de la consultation publique

En 2013 comme en 2018, les consultations sont menées avec la même méthodologie. A partir de guides d'entretiens bien conçus et élaborés, plusieurs rencontres ont été organisées avec différentes parties prenantes du projet dont la population dans ses différentes composantes et d'autres acteurs concernés par le projet dont ceux institutionnels et des organisations socioprofessionnelles. Ces rencontres se sont faites à travers des : focus group ; assemblées de quartier ; entretiens semi-structurés avec des personnes ressources, des riverains du site du projet et des membres de l'une des deux familles déplacées du site ; entretiens informels avec les artisans installés sur la place du marché qui fait face au site du projet ou d'interviews d'informateurs clés.

Dans la pratique, outre une présentation du projet par rapport à ses objectifs et réalisations, ces consultations ont permis de recueillir des données et informations sur les quartiers riverains du site du projet comme l'historique et le peuplement ; la démographie ; l'organisation sociale, le mode de prise de décision et la dynamique associative ; les activités économiques et les sources de revenus ; les infrastructures ; les contraintes de la zone, notamment le voisinage du site du projet ; la connaissance du site du projet et ses différents usages et leurs relation avec le site ; leurs perception et avis sur le projet ; leurs attentes et craintes éventuellement par rapport à la réalisation du projet ; etc. Par ailleurs ces différentes rencontres avec les parties prenantes ont été mises à profit pour recueillir des informations sur les questions sociales, environnementales et culturelles et de patrimoine afin d'en prendre compte dans l'analyse des impacts.

5.4. Catégories d'acteurs consultés

L'engagement des différents acteurs concernés par le projet impliquait une analyse des parties prenantes du projet à savoir l'initiateur du projet et ses partenaires ; les communautés riveraines du site du projet, notamment celles intéressées ou affectées ; des autorités administratives locales ; des institutions publiques locales ; des projets intervenant dans la région ; etc. Ainsi, les parties prenantes consultées en 2013 et en 2018 peuvent être regroupées comme suit :

- **Initiateur du projet et ses partenaires**
Le responsable du projet à la Mairie de Bignona,
Le responsable projet à la Coopération Française,

Un représentant du Pays de Savoie,
Le Programme de Développement des Marchés Agricoles du Sénégal (PDMAS),
La Chambre de Commerce, d'Industrie et d'Agriculture (CCIA) de Ziguinchor,
Le PPDC.

- **Autorités administratives et locales**

Gouverneur de Ziguinchor
Préfet de Bignona
Mairie de Bignona

- **Institutions publiques**

o **Au niveau central**

Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC)

o **Au niveau régional**

Division Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classés (DREEC)
Chambre de Commerce d'Industrie et d'Agriculture de Ziguinchor
Agence Régionale de Développement (ARD)
Groupement d'Incendie et de Secours
Brigade Régionale de l'Hygiène
Antenne régionale de l'Agence National du Conseil Agricole et Rural (ANCAR)
Direction Régionale du Développement Rural (DRDR)
Service Départemental du Développement Rural (SDDR)
Inspection Régionale des Eaux et Forêts
Secteur des Eaux et Forêts de Bignona
Division régionale des transports terrestres
Service régional du commerce

- **Communautés**

Habitants de quartiers riverains du site du projet (Manguiline et Bassene)

- **Personnes affectées par le projet**

Economat Diocésain de Ziguinchor
Propriétaires de terrains expropriés
Artisans déplacés

- **Entreprises et commerçants actifs à Bignona**

Commerçants du marché « Syndicat » dont des femmes actives dans commerce de fruits et légumes

- **Transporteurs**

Regroupement des chauffeurs de gros porteurs de Bignona

- **Projets intervenant dans la région**

Projet d'Appui au Développement Rural en Casamance (PADERCA)
Coopération Agricole de Basse Casamance (CABAC)

5.5. Résultats

A travers la méthodologie décrite ci-dessus, 53 personnes parmi les habitants des quartiers Manguiline et Bassene ; 04 artisans actifs dans le voisinage du site du projet ; 07 responsables ou membres d'organisations socioprofessionnelles et 24 responsables d'institutions concernées par le projet ont été consultés en 2013 (étude de la première phase) et en 2018 (étude de la seconde phase). Les commentaires recueillis auprès des acteurs consultés sont présentés dans cinq

rubriques à savoir : les contraintes auxquelles les populations sont confrontées, la perception et l'acceptabilité du projet, les craintes et préoccupations par rapport au projet, les attentes vis-à-vis du projet et des recommandations.

5.5.1. Contraintes des populations riveraines du site du projet

Les populations rencontrées soutiennent être confrontées à des contraintes multiples liées à l'insuffisance de structures de santé de proximité, à la diminution des terres agricoles du fait de la salinisation, au chômage des jeunes, au manque de financements chez les femmes actives dans le commerce ou la transformation des fruits. Les détails sur ces contraintes sont fournis au chapitre 4.

5.5.2. Relations de la population locale avec le site

Avant les travaux de terrassement effectués à la première phase du projet, les bâtiments de l'ancien ONCAD servaient de maison à deux familles que la Mairie a déplacées.

5.5.3. Perception et acceptabilité du projet

Même si des insuffisances dans la communication de la mairie ont entaché la bonne connaissance du projet par la communauté, les populations ont une perception positive du projet et nourrissent beaucoup d'espoir pour qu'il redynamise le quartier qui a sombré dans une quasi léthargie depuis le départ des commerçants libano-syriens. Cette situation de léthargie a été aggravée par l'extension de la commune et par le transfert de plusieurs activités dans d'autres quartiers déplaçant le centre d'intérêt de la ville.

Les personnes consultées adhèrent au projet ; elles pensent qu'il permettra de récupérer le site qui était devenu le repère de reptiles comme les serpents et de rongeurs mais aussi un facteur d'insalubrité et même d'insécurité pour elles.

Concernant les acteurs institutionnels, malgré le fait que quelques structures comme la DRDR et le service des Eaux et Forêts ont pensé que le maillon faible du projet réside dans l'absence de communication, toutes les autres structures visitées s'accordent sur l'importance du projet pour le développement du département, voire de la région. Elles pensent aussi que la plateforme peut être bénéfique et pourrait aider à résoudre les difficultés liées à la commercialisation des productions horticoles.

5.5.4. Craintes et préoccupations par rapport au projet

Les artisans présents dans la partie du marché qui fait face au site ainsi que les populations locales ont exprimé des craintes et préoccupations qui sont présentées ci-dessous.

- Les artisans qui sont installés en face du site du projet, ainsi que les marchands de poisson craignent de ne plus avoir de source d'approvisionnement en eau (puits) d'autant plus que le réseau d'adduction d'eau du marché n'est pas suffisant pour alimenter tous les acteurs. Cette même crainte est nourrie par la famille qui a été déplacée.
- Les populations nourrissent la crainte d'être laissées en rade dans le recrutement du personnel de la plateforme du fait de la "forte politisation" de ce projet ;
- Elles craignent le manque de transparence dans la gestion de la plateforme et lors du recrutement du personnel.

Les principales craintes recueillies auprès des institutions sont les suivantes.

- La proximité des occupants dans le voisinage ce qui peut les exposer aux risques et impacts des activités de la plateforme ;
- Un problème majeur est le terrain abritant l'ancienne maison du parti socialiste qui sera « une plaie » dans le site, puisque son propriétaire n'est pas dans les dispositions de le céder au projet/à la mairie ;

- L'inexistence de statistiques fiables qui sont un facteur de réussite du projet ;
- Le risque d'inondation du site par les eaux de ruissellement provenant de la route et des abords du marché si la zone n'est pas convenablement assainie ;
- L'augmentation du risque d'accidents de circulation qui ont déjà pris des proportions inquiétantes du fait notamment des mototaxis ;
- Le site risque d'être insalubre (pourritures de produits manipulés, prolifération de mouches, etc.), si un moyen efficace de gestion des déchets n'est pas mis en place.

5.5.5. Les attentes par rapport au projet

Les populations attendent du projet :

- Qu'il implique d'avantage les populations et accorde la priorité aux jeunes dans les opportunités et retombées ;
- Que des mesures d'accompagnement pour faciliter l'accès au crédit pour les femmes et les jeunes en particulier soient mises en place ;
- Que les activités de transport, de commerce et de transformation pour les femmes puissent profiter de l'infrastructure
- Qu'il y ait une transparence dans la gestion de l'infrastructure
- Qu'il contribue à améliorer les conditions de vie des populations en permettant la diversification des sources de revenu avec les nouvelles opportunités liées au fonctionnement de la plateforme.

5.5.6. Recommandations

Concernant les recommandations recueillies, les plus pertinentes sont les suivantes :

- Veiller particulièrement à une appropriation du projet par les bénéficiaires ;
- Etre explicite sur le processus foncier et mettre en annexe les documents y afférents pour montrer la régularité foncière ;
- Le déplacement des artisans doit être documenté par un « acte d'acquiescement et de renonciation ». Les paiements effectués, le cas échéant, doivent être attestés par un document financier ;
- La surface occupée par chaque personne affectée par le projet (PAP), y compris les occupations précaires (OP) doit être définie ;
- Bien veiller à la maîtrise du foncier en détenant des documents solides car on ne sait jamais ce qui se passera à l'avenir ;
- Il n'existe pas de procédure nationale relative au PAR ; il faudra valider cela avec la préfecture. L'arrêté et le rapport de la Commission Départementale de Recensement et d'Evaluation des Impenses (CDREI) ;
- Mettre en place un dispositif de sécurité qui devra travailler avec les services publics de sécurité ;
- Analyser le voisinage du site de la PEIB, y compris les futures installations.
- Analyser les emplacements des futures industries sur le site ;
- Préciser les gaz qui seront utilisés dans les chambres froides ;
- Le projet pourrait avoir des incidences sur le trafic routier ; le cas échéant, il faudra ajuster le dispositif des forces de sécurité sur les axes desservant la plateforme et qui sont concernés par ce changement de trafic ;
- L'accès des gros porteurs se fera à travers des zones d'habitation ce qui induit des risques d'accidents et des nuisances chez les habitants de ces zones traversées. Il faudra ainsi envisager deux voies (entrée et sortie) pour minimiser ces risques et nuisances ;
- Une bonne implication des institutions techniques régionales et départementales au projet, conformément à leurs missions régaliennes d'appui à l'organisation des producteurs ; de coordination et de régulations des rapports entre acteurs et évaluation des coûts de

production ; de productions des statistiques, de certification des produits (certificat phytosanitaire notamment), etc. ;

- Les eaux usées générées par la plateforme doivent être collectées et traitées adéquatement ; de même que les déchets solides ;
- Les eaux usées doivent être traitées avant leur déversement dans le marigot ;
- Il faut revoir le dimensionnement de l'unité de désensablement ;
- Le canal de collecte des eaux de ruissellement doit être sécurisé en procédant à sa fermeture ;
- Elaborer un PGES avec des coûts ;
- Régler le problème de l'enclavement de certaines zones de production et celui de l'insécurité lors du transport ;
- Mener à bien la consultation des parties prenantes ;
- Vérifier la conformité du projet avec la Nomenclature des Etablissements Classés pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ;
- Analyser les alternatives au site choisi par le projet du fait que les questions foncières sont très sensibles dans la région ainsi que les litiges potentiels ;
- Identifier et analyser des cas de déplacement ;
- Analyser la vulnérabilité du site choisi ;
- Prévoir des reboisements au-delà des espaces verts prévus dans le design de la plateforme et impliquer le service des eaux et forêts dans cette action ;
- Impliquer la commission auxiliaire de la protection civile à Bignona dans le projet ;
- Éviter qu'il s'installe une sorte de concurrence entre la plateforme et ces structures locales mises en place en appui à la CABAC et s'inscrire plutôt dans une dynamique de complémentarité ;
- Chercher des complémentarités avec le PNDL qui pourrait soutenir la plateforme ;
- Prendre en compte l'incidence du projet Agropole sud ;
- Articuler le projet de la plateforme avec d'autres initiatives en cours dans la région ;
- L'EIES devra s'intéresser à une appréciation des impacts selon les différentes phases du projet ;
- Mettre l'accent sur le suivi environnemental par l'opérateur de la PEIB et bien élucider les rôles respectifs de la mairie et de l'opérateur dans le suivi environnemental ;
- Pour l'unité de production de pulpe de mangue projetée, il faut définir une fiche de tri qui intègre la typologie et les caractéristiques des machines, les autres installations et équipements, la capacité de production, etc. Ainsi, on pourra définir ce qu'il y a lieu de faire pour la gestion environnementale de l'unité.

Les détails sur les propos recueillis au cours des consultations effectuées en 2018 ainsi que la liste des personnes rencontrées sont présentés à l'annexe 5.

5.6. Conclusion

Le processus d'engagement des parties prenantes du projet PEIB a précocement été entamé depuis l'EIES de 2013. Une démarche qui a été saluée par les acteurs rencontrés qui n'ont pas manqué d'exprimer des attentes ou d'émettre des craintes et des recommandations pour une durabilité et une acceptabilité sociale du projet.

Cependant, entre 2013 et maintenant, le projet a subi une amélioration dans la conception, ce qui a nécessité une phase d'extension. C'est ce qui fait qu'en 2018, une actualisation de l'EIES a été requise. Pour cela, une nouvelle campagne de consultation a été menée comme recommandée par la DEEC. Ces consultations ont pour but d'informer les parties prenantes sur les changements opérés dans la conception du projet mais aussi de recueillir leurs perceptions sur l'extension projetée. Un objectif de cette nouvelle consultation est de veiller à l'identification de toutes les

parties prenantes, notamment celles qui ont été omises en 2013, mais aussi celles dont l'intérêt pour la réalisation de la plateforme est nouveau.

Au terme de ces consultations, on peut retenir que les différents acteurs rencontrés acceptent bien le projet qu'ils considèrent comme un facteur de développement socio-économique de la zone et, au-delà, celui de la région de Ziguinchor, voire de la Casamance. Cependant, leurs craintes, attentes et recommandations, telles que présentées dans ce rapport, méritent d'être prises en compte dans la mise en œuvre du projet. Ceci permettra ainsi, d'inscrire le projet dans la durabilité environnementale et sociale.

6. EVALUATION DES IMPACTS ET MESURES D'ATTENUATION

Cette section porte sur l'identification et l'analyse des impacts potentiels du projet d'une part et des mesures de bonification (impacts positifs) ou d'atténuation des impacts négatifs.

6.1. Portée, objectifs et méthodologie

Dans cette section la portée et les objectifs de l'évaluation ainsi que la méthodologie utilisée pour la réaliser sont décrites.

6.6.1. Portée et objectifs

Le présent chapitre présente, pour chaque composante du projet, une analyse des impacts positifs et négatifs éventuels des activités projetées. Les mesures d'atténuation des impacts modérés à majeurs sont ensuite présentées. La méthodologie privilégiée pour identifier les impacts est fondée sur l'approche suivante. Elle doit :

- Évaluer les impacts (potentiels) de manière transparente et compréhensible ;
- Donner un aperçu aussi exhaustif que possible de tous les impacts potentiels.

La conception des mesures d'atténuation est basée sur les principes suivants :

- *Éviter* tout impact majeur : les impacts majeurs sont considérés comme inacceptables, plus particulièrement ceux qui se prolongeraient sur le long terme ou qui toucheraient une zone étendue ;
- *Réduction* de tous les impacts modérés à majeurs autant que possible (ALARP) en planifiant, concevant et contrôlant les mesures d'atténuation ; et

Lors de l'évaluation des impacts potentiels du projet, les listes de contrôle fournies dans le guide pour l'évaluation environnementale de la Banque mondiale (document technique numéro 140, volume II : Directives sectorielles, 1991) et les directives connexes EHS de la SFI ont été utilisées.

Les chapitres suivants présentent, pour chaque composante de l'environnement, une analyse des différents types d'impacts potentiels. Les impacts sont décrits en détail pour les phases de construction du projet et la phase des opérations.

Au vu des composantes spécifiques proposées dans le projet, les sources de ces impacts négatifs potentiels peuvent être regroupées comme suit : impacts liés aux activités de construction et impacts liés aux activités d'exploitation.

Les mesures d'atténuation proposées prennent en compte la démarche hiérarchique suivante :

- Eviter ou réduire à la source,
- Diminuer sur le site,
- Diminuer au niveau du récepteur,
- Réparer,
- Compenser.

6.6.2. Méthodologie

La méthodologie est fondée sur trois principales étapes : identifications des dangers, analyse de la sensibilité du/des récepteur(s) et description de l'impact.

Identifications des dangers

La base de l'évaluation de l'impact est l'identification des dangers. *Les dangers sont définis comme des éléments, activités ou processus du projet qui pourraient potentiellement porter préjudice à une composante de l'environnement.* Le terme « potentiel » est utilisé ici étant donné que les dangers ne sont que inhérents à ces sources. *L'effet dépend des caractéristiques du danger et, surtout, de la sensibilité du récepteur.* Les dangers sont liés :

1. Aux activités du projet, telles que la construction de bâtiments et d'infrastructures, la manœuvre des véhicules, etc. et l'occupation des terres ;

2. A l'utilisation des ressources naturelles (terre, eau, matériaux, électricité, etc.) ; et
3. Aux conséquences (des activités) du projet, telles que les émissions de gaz, la génération de déchets et le rejet d'effluents.

Analyse de la sensibilité

Parallèlement à l'identification des dangers, une analyse de sensibilité est menée pour identifier les aspects clés des environnements physique, biologique et humain considérés comme les plus sensibles.

Les sensibilités sont définies comme des aspects de l'environnement naturel ou humain permettant la subsistance de l'homme et de la nature. Dans le cas où ces aspects sont touchés, cela pourrait perturber la stabilité ou l'intégrité de cet environnement.

Les informations utilisées pour identifier les sensibilités ont été collectées dans le cadre de l'étude des conditions de base (chapitre 4). Elles portent également sur des questions soulevées par les parties prenantes lors du processus de consultation.

Description de l'impact

Les impacts identifiés découlent d'une analyse de l'interaction entre un danger lié au projet et une sensibilité ou une question soulevée par les parties prenantes. Les interactions sont évaluées de manière objective, à l'aide de la méthodologie décrite dans les parties suivantes. Une fois identifiés, tous les impacts sont consignés dans le tableau des impacts. Tous les problèmes posés avec force par la communauté locale sont importants par définition, puisque les communautés les jugent suffisamment préoccupants pour en parler.

Le point de départ crucial de l'évaluation des impacts est de collecter les données relatives aux dangers et aux sensibilités afin d'estimer la nature, la possibilité d'occurrence et l'importance des impacts potentiels. Les potentielles interactions entre un danger et une sensibilité ont été identifiées et évaluées, et le jugement professionnel combiné à des connaissances poussées des dangers liés au projet et des conditions réelles de sensibilité, est utilisé pour déterminer si ces interactions pourraient ou non mener à un impact. La méthode de travail pour l'identification des interactions repose sur l'utilisation d'une matrice des interactions qui fournit un cadre structuré pour lister tous les dangers et sensibilités ainsi que leur interaction (impact) et de veiller à ce qu'aucun problème majeur ne soit oublié.

Une fois tous les impacts identifiés, les quatre étapes suivantes ont été suivies pour évaluer l'importance de chacun des impacts. Elles sont représentées dans la figure ci-dessous et décrites en détail dans les parties correspondantes.

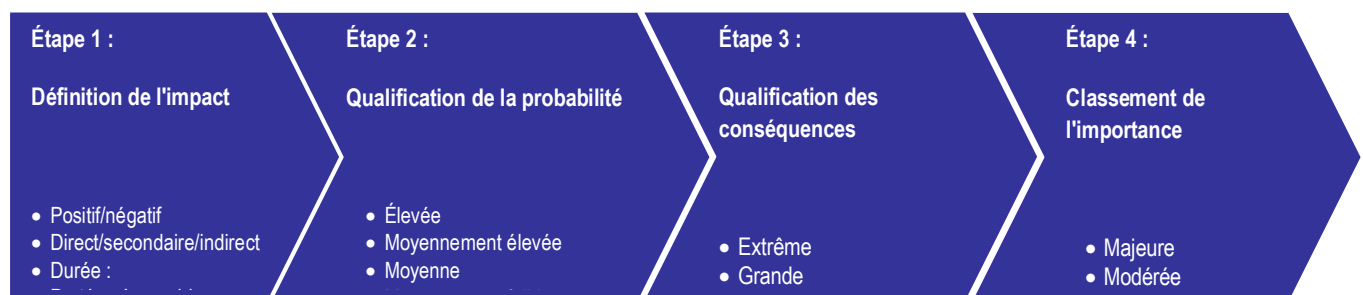


Figure 5-1 : Séquence des étapes de l'évaluation des impacts

Étape 1 : Définition de l'impact : chaque impact est décrit sur la base des caractéristiques mentionnées dans l'encadré ci-après.

Directs (ou primaires) - impacts résultant d'une interaction directe entre une activité/un aspect du projet et le milieu récepteur (par ex., entre un déversement d'effluents et la qualité de l'eau dans laquelle ils sont déversés).

Secondaires - impacts qui résultent des interactions primaires entre le projet et son environnement à la suite d'interactions ultérieures avec l'environnement (par ex., la perte d'une partie d'un habitat nuit à la viabilité d'une espèce sur une zone plus large).

Indirects - impacts résultant d'autres développements ou activités qui voient le jour grâce au développement original (par ex., un nouveau développement exige d'améliorer l'accès à la route).

Cumulés - Impacts qui touchent un(e) même environnement, ressource ou récepteur simultanément avec d'autres impacts.

Permanents - impacts survenant une fois au cours du développement du projet et qui entraîne un changement permanent du récepteur ou la ressource correspondant(e) (par ex. l'abattage d'une forêt pour les besoins de l'occupation d'un site ou la déviation d'un cours d'eau).

Court-terme - impacts qui ne devraient durer qu'un laps de temps limité (par ex., lors de la construction) et qui prendront fin une fois l'activité terminée, ou qui résultent des mesures d'atténuation/réhabilitation et de récupération naturelle.

Long-terme : impacts qui perdureront plus longtemps (par ex., le déboisement d'une aire initialement boisée).

Locaux : impacts qui touchent des ressources environnementales locales importantes ou qui ne touchent qu'un seul habitat/biotope, une seule zone administrative (locale) ou une seule communauté.

Régionaux : impacts qui touchent des ressources environnementales régionales importantes ou qui surviennent au niveau régional, en fonction des limites administratives déterminées, du type d'habitat.

Nationaux : impacts qui touchent des ressources environnementales nationales importantes ou une zone protégée/importante au niveau national.

Internationaux : impacts qui touchent des ressources internationales importantes telles que les zones protégées par des conventions internationales.

Étapes 2 et 3 : Qualification de l'impact (probabilité et conséquence)

La qualification de chaque impact est faite à partir de deux paramètres d'évaluation : la probabilité de l'effet et les résultats réels et l'ampleur de l'effet si l'impact survient.

- *Probabilité* :

- *Elevée (très probable ; très fréquent),*
- *Moyennement élevée (probable ; fréquent),*
- *Moyenne (possible ; occasionnel),*
- *Moyennement faible (improbable, survenance peu nombreuse),*
- *Faible probabilité (très improbable, rare).*

- *Les conséquences d'un impact*

L'ampleur intrinsèque du danger et la sensibilité du récepteur sont utilisées pour évaluer la conséquence potentielle d'un impact.

- *L'importance intrinsèque d'un danger est liée à l'ampleur, l'échelle/étendue, l'intensité, la durée, etc. de son effet.*
- *Le degré de sensibilité du milieu récepteur dépend de la capacité de ce milieu à résister aux changements ou de se remettre d'un changement.*

Ces critères sont représentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5-1 : Critères pour évaluer la conséquence d'un danger

Sensibilité du récepteur	Importance intrinsèque du danger		
	Faible	Moyenne	Élevée
Faible sensibilité	Presque pas de conséquences	Peu de conséquences	Conséquences considérables
Sensibilité moyenne	Peu de conséquences	Conséquences considérables	Conséquences importantes
Sensibilité élevée	Conséquences considérables	Conséquences importantes	Conséquences extrêmes

Étape 4 : Classement de l'importance

La matrice d'évaluation des impacts sert à combiner la probabilité d'occurrence d'un impact avec ses conséquences potentielles, pour déterminer le degré d'importance de chaque impact. Le degré d'importance permet de déterminer si des mesures d'atténuation sont nécessaires et dans quelle mesure.

Les conséquences potentielles peuvent varier de « presque pas » à « extrêmes ». L'interaction entre la probabilité d'occurrence et les conséquences potentielles permet de déterminer le degré d'importance de cet impact. Ces informations sont représentées dans la matrice de classement des évaluations des impacts ci-dessous.

Probabilité	Conséquences potentielles					
	Positive	Presque pas	Peu	Considérable	Importante	Extrême
Élevée	Positive	Modérée	Modérée	Majeure	Majeure	Majeure
Moyennement élevée	Positive	Mineure	Modérée	Modérée	Majeure	Majeure
Moyenne	Positive	Mineure	Mineure	Modérée	Modérée	Majeure
Moyennement faible	Positive	Négligeable	Mineure	Mineure	Modérée	Modérée
Faible	Positive	Négligeable	Négligeable	Mineure	Mineure	Modérée

Figure 5-2 : Matrice de classement de l'importance des impacts

6.7. Impacts potentiels de la PEIB et mesures d'atténuation

Sur la base de la méthodologie décrite ci-dessus, les impacts potentiels du projet ont été évalués. Ensuite, pour chaque impact qui le requiert, des mesures d'atténuation sont proposées pour les impacts négatifs et des mesures de bonification pour ceux positifs. L'analyse de ces impacts distingue les deux principales phases du projet que sont la construction et l'exploitation.

6.7.1. Impacts positifs

La construction et l'exploitation de la PEIB sont associées à des impacts positifs quasi certains sur l'économie locale, régionale et même nationale. Les principaux impacts potentiels de cette nature sont décrits ci-dessous.

Impacts positifs à la phase de construction

6.7.1.1. Opportunités de marchés et d'emplois

Les travaux de construction de la première phase de la PEIB a nécessité la mobilisation de quatre entreprises locales qui ont ainsi obtenu des marchés pour un montant total de 645.000.000 francs CFA. Le budget des travaux similaires pour la seconde phase est de 1 030 487 568 francs CFA.

Cet impact a une importance majeure pour les entreprises locales au regard de ces budgets. Sachant que ces entreprises emploient de la main d'œuvre locale, l'impact socioéconomique du projet est également important dans le contexte de la zone marquée par un manque d'opportunité de travail chez les jeunes notamment d'une part et que les entreprises emploient, individuellement, des dizaines de travailleurs.

Pour bonifier cet impact, il est recommandé de privilégier les entreprises locales ou régionales et que celles-ci privilégient la main d'œuvre locale lors des recrutements de personnels de chantiers.

6.7.1.2. Amélioration de la salubrité dans la zone du projet

Du fait de la proximité du marché et de l'absence d'occupants sur le site, ce dernier est devenu un dépotoir d'ordures qui l'ont rendu très insalubre (cf. chapitre 4 sur les conditions de base) comme on peut le voir sur la photo ci-dessous.



Photo 5-1 : Dépôt d'ordures aux alentours de la PEIB. Cliché : Tropica, juillet 2018

Avec la mise en place de la PEIB cette pratique va disparaître, ce qui rendra le site et ses environs plus propres.

L'importance de cet impact est majeure si l'on sait que cette insalubrité peut éventuellement être la cause de maladies et de nuisances chez les riverains et personnes présentes sur la PEIB.

Une mesure de renforcement de cet impact consiste à installer des bacs ou bennes à ordures au niveau de la partie du marché faisant face au site de la PEIB et veiller à leur enlèvement de manière adéquate.

Impacts positifs à la phase d'exploitation

Les impacts positifs potentiels du projet sont surtout attendus à la phase d'exploitation. Ils sont décrits ci-dessous.

6.7.1.3. Redynamisation et optimisation de filières horticoles et forestières

Le contexte actuel du département de Bignona, voire de la région de Ziguinchor et des autres régions de la Casamance est marqué par un faible niveau de valorisation des produits horticoles et forestiers très abondant dans cette partie du pays. Cette situation est due au manque, voire à l'absence d'infrastructures de commercialisation, de conservation ou de transformation. La mise en place de la PEIB permettra de lever cette contrainte majeure et de booster ainsi ces filières.

Parmi les impacts attendus, on peut citer entre autres :

- L'augmentation des revenus des horticulteurs et exploitants de fruits forestiers ;
- La professionnalisation des producteurs ;
- La réduction des frais d'approche liés à la collecte par des intermédiaires ;
- La réduction des pertes occasionnées par des conditions de transports dérisoires ;
- L'amélioration des conditions de travail des transporteurs (stationnement) ;
- Etc.

L'importance de cet impact est majeure compte tenu de la place de ces filières dans l'économie de la région.

Les mesures de renforcement de cet impact consistent à optimiser la fréquentation de la PEIB par les acteurs concernés à travers l'information et la sensibilisation sur la fonction de la plateforme d'une part et de les amener à adopter des comportements qui permettent d'assurer la durabilité de l'infrastructure.

6.7.1.4. Amélioration de l'économie locale, régionale et nationale

La commune de Bignona a une économie de type hybride à cheval entre l'économie urbaine basée essentiellement sur le commerce et le transport et celle rurale basée surtout sur les activités de production agricole, horticole et forestière. La PEIB permettra de faire le lien entre la commune et son hinterland qui est son principal fournisseur en produits. Ce lien est d'autant plus nécessaire que la plupart des familles qui peuplent la commune sont venus des villages et continuent à entretenir avec eux des liens solides.

Il faut noter que malgré sa position carrefour située à mi-chemin entre la Guinée Bissau et la Gambie et à 30 km de Ziguinchor qui abrite le plus grand port de la région, la commune de Bignona reste faiblement impliquée dans le tissu économique de la région du fait de son déficit en équipements et infrastructures économiques adéquats. La construction de la plateforme pourrait constituer le déclic pour cette intégration et booster le développement régional.

Au niveau national, la plateforme facilitera l'approvisionnement en fruits des régions de l'intérieur et de la capitale qui sont les principales destinations des produits provenant de la plateforme.

Les mêmes mesures de renforcement proposées au point précédent sont à considérer ici.

6.7.1.5. Augmentation du budget de la commune

A l'image de la plupart des communes du Sénégal, celle de Bignona compte essentiellement sur le fonds de dotation et sur les recettes fiscales pour assurer ses investissements et son fonctionnement. Or, une grande partie de ces recettes est tirée de la taxation des activités commerciales, en particulier celle de la vente de fruits dans les différents marchés de la ville. Ces recettes sont aussi issues des taxes de stationnement des camions gros porteurs qui, par la position carrefour de la ville et des potentialités agroforestières, stationnent durant des jours et de manière anarchique dans les différentes rues de la commune. Avec la construction de la plateforme, la mairie sera dans les dispositions pour réussir le pari de mieux organiser la collecte des taxes auprès des commerçants et des transporteurs mais aussi de mieux gérer le stationnement des gros porteurs durant leur séjour sur le territoire communal. En plus, en tant

qu'infrastructure commerciale établie sur le périmètre communal, la PEIB payera des taxes à la Commune. Ces sources permettront un relèvement substantiel de l'assiette fiscale de la commune.

Les mêmes mesures de renforcement proposées au point précédent sont à considérer ici.

6.7.1.6. *Opportunités d'emplois*

La population de la Commune de Bignona est essentiellement jeune et a, la plupart du temps, du mal à trouver du travail. La construction et l'exploitation de la plateforme pourraient constituer un atout pour ces jeunes en ce qu'elle peut offrir des emplois directs et permanents (une quinzaine). La plateforme pourrait ainsi être un moyen de création d'emplois plus stables aussi bien dans les activités directes de la plateforme que dans les activités connexes comme le transport et d'autres services (hébergement, restauration, etc.) que des prestataires pourraient offrir aux usagers de la PEIB.

Cet impact a une importance majeure dans le contexte de la zone marquée par un manque d'opportunité de travail chez les jeunes notamment.

Mesure de renforcement : privilégier les jeunes de la commune dans l'accès aux emplois de la PEIB.

6.7.1.7. *Désencombrement de la ville et amélioration des conditions de transport*

La plateforme va contribuer à réduire les encombrements de la voie publique par les camions de transport de marchandises. En effet, dans la situation actuelle le syndicat des gros porteurs de Bignona estime que 30 camions de 20 à 30 tonnes sont présents chaque jour dans la ville de Bignona pour y charger ou décharger des marchandises en tout genre. Lors de l'hivernage, le trafic est réduit de moitié en raison des conditions météorologiques. La durée moyenne de stationnement est de 5 à 7 jours par camion¹⁶.

Cet impact a une importance majeure si on considère les risques sécuritaires associés aux conditions de stationnement actuelles.

Mesure de bonification : promouvoir l'utilisation de la PEIB : informer les transporteurs sur les avantages offerts par la PEIB.

6.7.2. **Impacts négatifs**

La PEIB est également associée à des impacts négatifs potentiels, aussi bien à la phase de construction qu'à celle d'exploitation. Ces impacts dont les récepteurs sont le milieu biophysique et humain, sont décrits ci-dessous.

6.7.2.1. *Impacts négatifs potentiels à la phase de construction*

Ces impacts sont analysés quant à leur survenance sur le milieu biophysique, humain, socioéconomique et culturel. Les travaux de construction qui sont analysés ici sont ceux de la seconde phase de la PEIB, étant entendu que les travaux de la première phase sont terminés.

a. Impacts biophysiques négatifs à la phase de construction

6.7.2.1.1. *Modification du paysage*

La construction de la plateforme va entraîner une modification du paysage existant à travers le déboisement du site à la suite des travaux de déblaiement, de terrassement et de maçonnerie. A cela, s'ajoute un fort impact visuel inhérent à la présence du chantier sur le site qui se trouve dans un environnement urbanisé.

¹⁶ Rapport avant-projet de plateforme économique de Bignona

Toutefois, il faudra signaler que seuls les espaces réservés à la seconde phase sont concernés par cet impact, ceux de la première phase étant déjà construits.

Cependant, cet effet visuel est peu significatif, car il est très localisé et n'est perceptible que pendant la durée des travaux. Ainsi, l'importance de cet impact est modérée.

La mesure d'atténuation consiste à éviter les défrichements inopportuns chaque fois que cela est possible ; en d'autres termes, limiter les défrichements aux espaces utiles.

6.7.2.1.2. Contamination du sol et de la nappe

Pendant la réalisation des travaux de construction, l'utilisation d'engins et autres appareils à moteur sur site est associée à des risques de contamination du sol par les déversements accidentels ou fuites d'hydrocarbures sur le sol qui peut, par infiltration, atteindre la nappe.

Cet impact potentiel est d'une importance mineure si on considère que la probabilité de ces événements est au plus moyenne avec peu de conséquences.

Mesures d'atténuation : pour prévenir ces risques, les entreprises devront veiller à l'entretien des équipements à moteur et à sécuriser les conditions de manipulation des hydrocarbures sur le chantier.

6.7.2.1.3. Perte de végétation et de la faune associée

Sur les parcelles qui seront mobilisées pour abriter les réalisations de la seconde phase de la PEIB, plus de 6.500 m² contiennent une végétation relativement très dense comme on peut le voir sur les photos ci-dessous et dans les résultats de l'inventaire des espèces végétales sur ces terrains à la section 4.6.

L'enlèvement de cette végétation affectera la faune inféodée dont les oiseaux notamment.

L'importance de cet impact est majeure puisque les conséquences écologiques du déboisement de cette végétation sont importantes.

Mesure d'atténuation : elle consiste à éviter les défrichements inopportuns chaque fois que cela est possible ; en d'autres termes, limiter les défrichements aux espaces utiles. En plus le projet devra, en collaboration avec le service des eaux et forêts aux niveaux départemental et local, initier un reboisement compensatoire de la végétation perdue. Ce reboisement sera fait dans la zone de la PEIB de préférence et sur une superficie d'au moins 10.000 m². Les espèces qui seront plantées, les emplacements et les modalités de mise en œuvre de ce reboisement seront définis dans un protocole entre la commune et le service forestier. Ainsi l'impact résiduel pourrait atteindre une importance modérée.



Photo 5-2 : Végétation sur des terrains de la phase 2 de la PEIB. Clichés : Tropica, juillet 2018

6.7.2.1.4. Production de déchets

Outre le défrichement décrit ci-dessus, la libération des emprises de la seconde phase nécessitera la démolition d'anciens bâtiments construits sur les parcelles de l'Etat. Il s'agit notamment de bâtiments qui abritaient le service de l'agriculture et qui sont illustrés sur les photos ci-dessous. Ainsi, d'importantes quantités de gravats seront produites lors de ces démolitions. Une gestion inappropriée de ces gravats peut entraîner des désagréments ou gênes comme l'encombrement de voies, l'entrave à la mobilité, un obstacle au drainage d'eau de ruissellement, etc.

Par ailleurs on sait que les chantiers de construction (génie civile) sont généralement associés à la production de déchets (résidus de matériaux, chutes, emballages, eaux usées, etc.). S'ils ne sont pas gérés adéquatement ces déchets peuvent être des sources d'insalubrité ou de pollution.

Les conséquences étant considérables, ces impacts ont une importance majeure.

Mesures d'atténuation : elles consistent à (1) utiliser les gravats pour remblayer des sites inondables et (2) ; valoriser les produits de défriche (combustible, compostage, fourrage) ; (3) obliger les entreprises à élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion des déchets de leurs chantiers.



Photo 5-3 : Vue de bâtiments à démolir dans la phase 2 de la PEIB. Clichés : Tropica, juillet 2018

b. Impacts socioéconomiques négatifs à la phase de construction

A la phase de construction, les impacts socioéconomiques sont notamment liés à la libération des emprises et à la présence de chantiers.

6.7.2.1.5. Déplacement des personnes installées sur des parcelles de la phase 2

Pour les besoins de l'extension de la PEIB (phase 2), il est prévu d'acquérir 09 parcelles dont 03 appartiennent à des particuliers et n'abritent pas de constructions ; les 06 autres appartiennent à l'Etat du Sénégal. Certaines parmi ces parcelles de l'Etat contiennent d'anciens bâtiments ou sont partiellement occupées par des artisans qui y ont installé des places d'affaires qu'ils exploitent. Ainsi, le déplacement de ces personnes est inévitable.

Cet impact a une importance modérée puisque ces déplacements auront peu de conséquences. En effet, la Commune de Bignona a réinstallé la plupart de ces artisans sur des sites se trouvant non loin de ceux perdus et a pris des mesures pour les accompagner dans la réinstallation ainsi, que la plupart des personnes affectées par le projet (PAP). En plus une commission départementale de recensement et d'évaluation des impenses (CDREI) a été mise en place pour gérer ces déplacements.

Mesure d'atténuation : elle consiste à préparer un plan de réinstallation dont la mise en œuvre fera passer l'importance de cet impact à un niveau mineur ou négligeable.

6.7.2.1.6. Nuisances liées aux travaux

Lors des travaux de terrassement des parcelles de la seconde phase et de la construction (chantiers), les personnes qui s'activent dans le voisinage subiront les effets négatifs de la poussière, de la fumée et du bruit.

Les travaux de construction, en générant des émissions de poussières et de fumée (liées au matériel roulant) favorisent localement les conditions de développement de maladies broncho-pulmonaires déjà très importantes dans la zone. En plus, ces émissions ainsi que le bruit, occasionneront la détérioration du cadre de vie et peuvent être incommodants.

Les personnes exposées à ces nuisances sont essentiellement les travailleurs des chantiers, les exploitants de places d'affaires dans le marché, et, dans une moindre mesure, les passants.

Cet impact potentiel a une importance modérée.

Mesure d'atténuation : elle consiste à (1) organiser les travaux dans le but de minimiser l'exposition autant que possible ; (2) informer les personnes exposées et (3) mettre en place un mécanisme de règlement de plaintes.

6.7.2.1.7. Dégradation de mœurs, risques sanitaires

Durant la période de construction, l'arrivée de travailleurs et de chercheurs d'emplois venus d'horizons différents dans la zone du projet, risque d'exposer les populations, en particulier les jeunes, à une dégradation des mœurs et à une exposition aux IST-VIH/SIDA. Ce risque est d'autant plus important que la vulnérabilité des jeunes dans les quartiers voisins du site est accrue par le contexte de pauvreté qui règne dans ces localités.

Compte tenu de l'envergure et de la durée des travaux, on peut considérer que ces impacts auront une importance mineure.

Les *mesures d'atténuation* : consistent à sensibiliser les personnels des chantiers afin qu'ils adoptent des comportements à moindre risque, ainsi que les riverains du chantier.

6.7.2.1.8. Accidents de circulation

Lors des travaux l'approvisionnement des chantiers en matériaux de construction et autres intrants nécessitera des mouvements de camions pour les acheminer vers les sites de chantiers. Cette activité est associée à des risques d'accidents de circulation.

Dans le contexte de la ville de Bignona marquée par une circulation automobile assez dense par endroits et un important parc de motos « Jakarta » qui sont conduits par des jeunes qui ne

respectent pas souvent les prescriptions du code de la route, cet impact aura une importance majeure.

Mesure d'atténuation : elle consiste essentiellement à (1) établir des règles de conduite sécurisée et (2) sensibiliser les chauffeurs des chantiers afin qu'ils prennent en compte le risque lié à la présence de ces motos « Jakarta ».

6.7.2.2. Impacts négatifs potentiels à la phase d'exploitation

Ces impacts sont analysés quant à leur survenance sur le milieu biophysique, humain, socioéconomique et culturel.

c. Impacts biophysiques négatifs à la phase d'exploitation

6.7.2.2.1. Modification et impact paysagers

La présence des infrastructures de la plateforme modifiera le paysage naturel et l'aspect visuel de la zone, par suite de la disparition de la végétation et l'apparition de bâtiments. La qualité visuelle de la zone sera ainsi affectée.

Cet impact aura une importance mineure car, même s'il est vrai que le centre d'activité de la ville s'est déplacé vers le sud avec la nouvelle route transgambienne, le quartier (Escale) où se localise le site de la plateforme a longtemps été le principal pôle économique de la ville comme en témoigne aujourd'hui la présence de vestiges.

Pour atténuer l'impact paysager des bâtiments, ils doivent être conçus de manière à s'intégrer harmonieusement à l'environnement local. En plus, il faudra planter des arbres dans et aux alentours de la PEIB.

6.7.2.2.2. Contamination du sol et de la nappe

Durant l'exploitation de la plateforme, on pourrait s'attendre à un risque de contamination des sols par des hydrocarbures issus notamment de fuites des moteurs de camions qui fréquentent le site. Même si l'aire de stationnement des gros porteurs est pavée, ces hydrocarbures peuvent atteindre le sol consécutivement au drainage des eaux de ruissellement qui ne seront pas traitées.

L'importance de cet impact sera mineure au regard des quantités en jeu qui minimisent le danger et ses conséquences d'une part et de la probabilité d'occurrence qui sera moyenne au plus.

Les *mesures d'atténuation* à prendre consistent, essentiellement, à sensibiliser les chauffeurs qui fréquentent la plateforme pour qu'ils veillent à l'entretien des moteurs de leurs véhicules.

6.7.2.2.3. Pollution et sédimentation du marigot de Bignona

Durant l'exploitation de la plateforme, des dizaines de tonnes de produits seront traités sur le site. Un volume important d'eau sera donc utilisé pour le lavage de ces produits et aussi pour le lavage des aires de travail de la plateforme. Ces eaux de nettoyage, en plus de celles de ruissellement (pluie) vont être drainées vers un bassin de décantation avant d'être déversées au niveau du marigot de Bignona situé à moins d'un km au nord du site de la plateforme. Aux eaux de la plateforme (ruissellement et nettoyage) s'ajoutent celles de l'unité de fabrication de pulpe de mangue qui sera installée sur le site et celles des futures entreprises qui seront installées dans l'aire dédiée à la pépinière d'entreprises.

Cependant, ce bassin de prétraitement présente d'énormes dysfonctionnements liés au fait qu'il est sous dimensionné et n'est pas entretenu comme on peut le voir sur la photo ci-dessous. En plus, il présente des risques pour les riverains, surtout les enfants qui sont exposés à des chutes dans ce bassin.



Photo 5-4 : Bassin de décantation de la PEIB. Cliché : Tropica, juillet 2018

L'importance de cet impact est mineure au regard de la qualité chimique des eaux usées qui sont drainées à partir de la plateforme, tandis que le séjour dans le bassin permet de retenir les particules et d'éviter ainsi le phénomène de sédimentation.

La *mesure d'atténuation* à prendre consiste à (1) réhabiliter et sécuriser le bassin de décantation et (2) de contrôler la qualité des eaux qui sont rejetées dans le marigot pour s'assurer qu'elles sont de qualité acceptable et qu'elles respectent les critères de la norme NS-05-061.

6.7.2.2.4. Production de déchets

Déchets solides

Les déchets solides qui seront générés sur la plateforme sont les pourritures et des déchets banals associés à la présence de personnes sur site. Pendant la phase test de l'exploitation de la plateforme des quantités non négligeables de mangues pourries sont produites. Cela laisse présager que d'importantes quantités de produits pourris seront générées sur la plateforme. Ces déchets sont susceptibles d'affecter négativement le cadre de vie.



Photo 5-5 : Mangues pourries générées dans la phase test de la PEIB. Cliché : Tropica, juillet 2018

Déchets liquides

Les déchets liquides seront constitués des eaux vannes issues des douches et toilettes déjà construites et d'autres qui le seront dans la seconde phase et au niveau de l'unité de production de pulpe de mangue. Ainsi, on peut s'attendre à d'importantes quantités de ces eaux sur le site tandis qu'il n'existe pas, pour le moment d'infrastructure de traitement de ces eaux au niveau communal. Ces eaux sont des sources potentielles de pollution, de dégradation du cadre de vie et de maladies infectieuses.

L'importance des impacts potentiels associés à ces déchets est majeure dans le contexte de la commune de Bignona qui est caractérisée par l'absence d'infrastructures d'assainissement aussi bien pour les déchets solides que liquides. Selon un responsable de la mairie, des projets sont en cours pour mettre en place ces infrastructures.

Mesures d'atténuation

Déchets solides : en attendant la réalisation de ces infrastructures d'assainissement de la commune, l'exploitant de la PEIB devra mettre en place une solution transitoire. Celle-ci consiste à :

- Assurer la collecte des déchets sur site en mettant en place des équipements appropriés (bennes à ordures, poubelles avec couvercle) et un système de tri ou collecte sélective,
- Collaborer avec le projet de recyclage initié dans la commune par le ministère de l'environnement (recycle le plastic et le verre),
- Aménager une déchèterie pour y stocker le reste des déchets banals en attendant l'aménagement des infrastructures municipales,
- Revitaliser ou reprendre la plateforme pilote de compostage ¹⁷ qui peut être utilisé pour traiter les produits pourris issus de la PEIB.

Déchets liquides : installer une micro station d'épuration de type Airoxy[®] qui prendra en charge toutes les eaux vannes de la PEIB. Ce type de station est modulable en fonction du débit d'eaux usées et comprend une chaîne de traitement biologique, type boues activées. Les étapes du fonctionnement sont le prétraitement (dégrillage et compactage) et le traitement (bassin tampon, réacteur biologique, décanteur, silo à boues et bassin de stockage des eaux épurées. Il est possible d'inclure un système de traitement des odeurs.

6.7.2.2.5. *Altération de la qualité de l'air*

Les sources d'impacts sont principalement les véhicules et gros porteurs fréquentant la plateforme ; leur utilisation est associée à des émissions de particules (fumée et poussière). Les déchets organiques issus de la plateforme, les eaux vannes et le bassin de décantation des eaux usées dans une moindre mesure, sont associés à des odeurs pouvant affecter la qualité de l'air localement. En effet, les produits en état de décomposition (fruits pourris) sont considérés comme des déchets verts, des sources potentielles d'émanation de mauvaises odeurs notamment lorsqu'ils ne sont pas collectés dans des conditions adéquates (bennes avec couvercle).

L'importance de cet impact est modérée, aussi bien pour les émissions que pour les odeurs.

Les *mesures d'atténuation* consistent à sensibiliser les transporteurs sur la pollution atmosphérique et sur l'importance de l'entretien de leurs véhicules.

¹⁷ Cette plateforme a été aménagée dans le quartier de Bassène en 2007-2008 dans le cadre d'un projet de coopération, ainsi qu'une installation de méthanisation au Lycée agricole Emile Badiane en 2012-2013. Cependant pour diverses raisons ces deux expérimentations n'ont pu être conduites à leur terme. Le site de la plateforme de compostage ainsi que les aménagements de base sont intacts, donc utilisables.

Concernant les odeurs, il va falloir gérer les déchets issus de la plateforme et traiter les eaux vannes (cf. section 6.2.2.2.4) et réhabiliter le bassin de décantation d'eaux usées (cf. section 6.2.2.2.4).

d. Impacts socioéconomiques et culturels négatifs à la phase d'exploitation

6.7.2.2.6. Risques sanitaires

L'exploitation de la plateforme va entraîner une revalorisation de cette partie de la ville qui deviendra un nouveau centre d'intérêt pour les populations de la commune, du département, les acteurs des filières, les travailleurs des entités installées sur la PEIB, des prestataires de services, etc. Ainsi, la plateforme sera un point de rencontre de centaines de personnes étrangères. A terme, ce changement de la démographie et le brassage entre étrangers et autochtones qui en découlera, pourraient accroître la vulnérabilité des populations locales, en particulier les jeunes qui en constituent la frange la plus importante, à des comportements à risque. En effet, cet afflux de personnes, combiné au contexte de pauvreté qui règne dans la commune, peut favoriser l'exposition des jeunes aux infections sexuellement transmissibles dont le VIH/SIDA.

L'importance de cet impact potentiel est majeure compte tenu de l'importance de ses conséquences et de la probabilité élevée de son occurrence. En plus, les usagers de la plateforme incluent un groupe reconnu être à haut risque pour l'infection au VIH, à savoir les transporteurs.

Mesures d'atténuation : de concert avec le district sanitaire, l'opérateur de la PEIB devra initier un programme de sensibilisation des usagers de la PEIB.

6.7.2.2.7. Augmentation des accidents de circulation

Le fonctionnement de la plateforme va intensifier la circulation des véhicules aussi bien les gros porteurs, les camionnettes, les taxis « clando » que les motocyclettes « Jakarta » qui occupent une place importante dans le transport local de personnes. Or, à proximité du site de la PEIB, il existe plusieurs établissements scolaires mais aussi un marché et des concessions, avec une circulation relativement intense de personnes aux heures de pointe notamment. Dans ces conditions le trafic occasionné par la plateforme sera associé à des risques d'accidents, sur les voies d'accès au site notamment.

L'importance de ces risques d'accidents est majeure car la plateforme se trouve dans une zone urbanisée et à proximité de plusieurs établissements recevant du public (cf. photo suivante).

Les *mesures d'atténuation* consistent à régler la circulation à l'entrée et à la sortie de la PEIB par une signalisation verticale (panneaux de limitation de vitesse), aménager des ralentisseurs sur la route et à sensibiliser les transporteurs et des riverains pour l'adoption de comportements à moindre risque.



Photo 5-6 : Vue de la rue qui mène à la PEIB – entrée petits porteurs. *Cliché : Tropica, avril 2018*

6.7.2.2.8. Profanation ou atteinte à l'intégrité du cimetière de soldats français

Le cimetière de soldats français est mitoyen à la PEIB, il se trouve au nord de celle-ci, derrière la paillette de repos. Dans ce cimetière qui abrite une trentaine de tombes, sont enterrés des militaires français qui étaient en cantonnement pendant la période coloniale, dans un camp qui se trouvait à Bignona.



Photo 5-7 : Le cimetière de soldats français. *Cliché : Tropica, juillet 2018*

Pendant l'exploitation de la PEIB, ce cimetière pourrait être envahi par des déchets provenant de l'infrastructure et affecter ainsi sa salubrité. Aussi, le muret qui clôture ce cimetière étant complètement détérioré, il est exposé à l'intrusion de personnes qui pourraient affecter son intégrité.

L'importance de ces risques d'accidents est majeure compte tenu de l'importance culturelle et affective d'un cimetière.

Les *mesures d'atténuation* consistent à (1) gérer adéquatement les déchets afin d'éviter leur éparpillement et d'atteindre le cimetière ; (2) clôturer le cimetière afin d'éviter toute intrusion ; (3) informer et sensibiliser les exploitants et personnes qui fréquentent la PEIB sur ce site, sa sensibilité et la nécessité de le protéger.

6.7.3. Impacts cumulatifs

Les impacts cumulatifs présentés ici concernent des projets à l'intérieur du site de la PEIB et des projets à l'extérieur de celui-ci.

☞ Projets à l'intérieur du site de la PEIB

Deux projets sont installés à l'intérieur du site de la PEIB ; il s'agit :

- D'un magasin de stockage de céréales construit par l'UEMOA dans le cadre d'un projet de lutte contre l'insécurité alimentaire. La construction de ce magasin est complètement terminée, même s'il n'est pas encore exploité ;
- D'une unité de production de pulpe de mangue en cours de construction dans l'enceinte du site de la plateforme et qui est initiée dans le cadre du PACMS (cf. chapitre 2).

Dans leurs phases d'exploitation notamment, ces projets auront des impacts cumulatifs avec la PEIB ; ces derniers seront positifs sur certains aspects et négatifs sur d'autres.

Impacts positifs : la présence de ces projets est associée au potentiel de renforcer les activités sur le site, donc sa rentabilité économique et financière.

Impacts négatifs : la présence de ces projets entraînera l'augmentation du trafic automobile vers et à l'intérieur du site de la PEIB et des risques sécuritaires associés ; l'augmentation de la présence humaine et ses conséquences en termes de production de déchets ; etc.

Ainsi, tous les projets qui seront installés sur le site devront faire une évaluation environnementale, élaborer un PGES qui sera mis en cohérence avec celui de la PEIB.

☞ Projets à l'extérieur du site de la PEIB

Plusieurs projets et programmes intervenant dans la commune de Bignona, le département et la région de Ziguinchor sont présentés au chapitre 4. Dans cette section les impacts cumulatifs de certains de ces projets et programmes avec la PEIB sont analysés. Outre le PPDC qui est le principal partenaire de la commune dans la seconde phase de la PEIB, les projets et programmes analysés sont le Projet agropole de la région sud, le projet 2JF, le projet de développement du port de Ziguinchor et le programme national de restructuration des aéroports régionaux. Pour tous ces projets, les impacts cumulatifs avec la PEIB seront positifs.

- Le projet d'agropole de la région sud sera implanté à Ziguinchor et va couvrir les trois régions sud (Kolda, Sédhiou et Ziguinchor).

Initiée dans le cadre du PSE, l'Agropole Sud est conçue pour être une réponse à des défis dans le secteur agricole dont le manque d'infrastructures de stockage, de centres de collecte, de prétraitement et de conditionnement. Ses filières prioritaires sont la mangue, l'anacarde, la pêche et l'aquaculture et l'horticulture.

Ainsi, on perçoit des similitudes entre ce projet et la PEIB ; les deux projets peuvent avoir des effets synergiques.

- 2JF (Juicing Justice for Farmers)

Il est initié par Trade Craft, une ONG anglaise intervenant dans le commerce équitable. Le projet fait la promotion du « Bouye » (fruit du baobab), « Mad » (fruit de *Saba Senegalensis*) et « Ditax » (fruit de *Detarium senegalense*) dont les producteurs sont organisés dans un système autour d'un centre de groupage à Djignaki.

L'effet synergique de ce projet avec la PEIB est une complémentarité. En effet, à partir de ce centre de groupage, les produits peuvent être acheminés à la PEIB en vue d'être distribués à travers le pays.

- **Le programme national de restructuration des aéroports régionaux**

Ce programme devrait, dans un moyen et long terme, permettre à l'aéroport de Ziguinchor de s'ajuster aux normes internationales. Pour avoir un impact significatif dans le développement des filières, cette réalisation devra se doubler d'une gare de fret dimensionnée aux besoins d'évacuation de la production locale.

Une fois ce projet terminé, les produits destinés à l'export international pourront être acheminés à partir de l'aéroport de Ziguinchor.

- **Le projet de développement du port de Ziguinchor**

Les objectifs de ce projet sont de sécuriser la navigation entre Dakar et Ziguinchor en procédant au dragage des voies navigables et d'améliorer les infrastructures du port pour optimiser son exploitation. Il prévoit également l'aménagement d'un terminal pétrolier pour faciliter l'accès aux hydrocarbures et la construction d'un port de pêche à Boudody (Ziguinchor) pour décongestionner le port commercial. Le dragage est terminé et les autres composantes sont en cours.

L'opérateur de la PEIB qui est également celui du port de Ziguinchor pourra établir une liaison entre les deux infrastructures dans le domaine du fret maritime.

[Résumé des impacts potentiels du projet PEIB.](#)

Les impacts potentiels identifiés dans les sections ci-dessus sont résumés dans les tableaux suivants.

Tableau 5-2 : Résumé des impacts positifs potentiels de la PEIB

Impacts positifs de la PEIB				Mesures de bonification
Récepteur	Sources d'impacts	Impacts potentiels/réels	Importance	
Entreprises et populations locales	Travaux de construction de la PEIB	Opportunités de marchés et d'emplois	Majeure	<ul style="list-style-type: none"> - Privilégier les entreprises locales ou régionales, - Les entreprises privilégient la main d'œuvre locale lors de recrutements de personnels de chantiers.
Cadre de vie	Installation de la PEIB	Amélioration de la salubrité dans la zone de la PEIB	Majeure	Installer des bacs ou bennes à ordures au niveau de la partie du marché faisant face au site de la PEIB et veiller à leur enlèvement de manière adéquate.
Producteurs	Installation de la PEIB	Redynamisation et optimisation de filières horticoles et forestières	Majeure	<ul style="list-style-type: none"> - Optimiser la fréquentation de la PEIB par les acteurs concernés à travers l'information et la sensibilisation sur la fonction de la plateforme, - Promouvoir l'adoption de comportements qui permettent d'assurer la durabilité de l'infrastructure
La commune, la région et le pays	Installation de la PEIB	Amélioration de l'économie locale, régionale et nationale	Majeure	Idem ci-dessus.
Commune	Prélèvement de taxes	Augmentation du budget de la commune	Majeure	Idem ci-dessus.
Populations locale	Installation de la PEIB	Opportunités d'emplois	Majeure	Privilégier les jeunes de la commune pour l'accès aux emplois de la PEIB.
Cadre de vie	Installation de la PEIB	Désencombrement de la ville et amélioration des conditions de transport	Majeure	Promouvoir l'utilisation de la PEIB : informer les transporteurs sur les avantages offerts par la PEIB.

Tableau 5-3 : Résumé des impacts négatifs potentiels de la PEIB sur le milieu biophysique à la phase de construction

Source de l'impact	Impact potentiel	Récepteur	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel
Défrichage, terrassement, chantier, bâtiments	Modification du paysage	Humain	Modérée	Limitier les défrichements aux espaces utiles.	Modérée à mineure
Matériels de chantier (équipements à moteur)	Contamination	- Sol - Nappe	Mineure	- Entretien des équipements à moteur, - Sécuriser la manipulation d'hydrocarbure.	Mineure à Négligeable
Libération des emprises à la seconde phase	Défrichage de la végétation	Flore	Majeure	Limitier les défrichements aux espaces utiles.	Majeure à modérée
Libération des emprises à la seconde phase	Dégradation du cadre de vie par les déchets issus de démolitions (gravats) et des chantiers	Cadre de vie	Majeure	- Utiliser les gravats pour remblayer des sites inondables, - Valoriser les produits de défriche (combustible, compostage, fourrage - Elaboration et mise en œuvre de plans de gestion des déchets par les entreprises.	Mineure

Tableau 5-4 : Résumé des impacts négatifs potentiels de la PEIB sur le milieu humain à la phase de construction

Source de l'impact	Impact potentiel	Récepteur	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel
Libération des emprises à la phase 2	Déplacements involontaires	Des artisans	Modérée	Elaborer et mettre en œuvre un plan de réinstallation	Mineure à négligeable
Terrassements et travaux de construction	Nuisances et maladies	- Cadre de vie - Santé	Modérée	- Organiser les travaux dans le but de minimiser l'exposition, - Informer les personnes exposées, - Mettre en place un mécanisme de règlement de plaintes.	Mineure
Présence de travailleurs étrangers	- Dégradation de mœurs - Propagation de maladies infectieuses	Population locale	Mineure	Sensibiliser les personnels de chantiers	Négligeable

Source de l'impact	Impact potentiel	Récepteur	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel
Approvisionnement des chantiers	Accidents de circulation	Usagers de la route dont conducteurs motos « Jakarta »	Majeure	<ul style="list-style-type: none"> - Etablir des règles pour la conduite, - Sensibiliser les chauffeurs qui assurent l'approvisionnement des chantiers 	Mineure

Tableau 5-5 : Résumé des impacts négatifs potentiels de la PEIB sur le milieu biophysique à la phase d'exploitation

Source de l'impact	Impact potentiel	Récepteur	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel
Disparition de la végétation et présence des infrastructures (bâtiments)	Modification et impact paysagers	Humain	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> - Concevoir l'architecture des bâtiments afin de les intégrer à l'environnement naturel local, - Planter des arbres dans et aux alentours de la PEIB. 	Mineure
Véhicules qui fréquentent la PEIB	Contaminations	<ul style="list-style-type: none"> - Sol - Nappe 	Mineure	Sensibiliser les transporteurs qui fréquentent la PEIB.	Mineure à négligeable
Eaux usées et de ruissellement issues de la plateforme	Pollution et sédimentation du marigot de Bignona	Marigot	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> - Réhabiliter le bassin de décantation - Suivi de la qualité chimique des eaux issues du bassin. 	Mineure à négligeable
<ul style="list-style-type: none"> - Produits traités - Présence humaine 	Déchets solides et liquides	<ul style="list-style-type: none"> - Cadre de vie - Ressources naturelles - Santé 	Majeure	<ul style="list-style-type: none"> - Collecte sélective, - Recyclage, - Aménagement d'une déchèterie, - Recyclage, - Installation d'une micro station d'épuration. 	Mineure
<ul style="list-style-type: none"> - Camions qui fréquentent la PEIB - Produits pourris - Eaux usées (vannes) 	Altération de la qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> - Qualité de l'air - Cadre de vie - Santé 	Modérée	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les transporteurs, - Traiter les déchets de la plateforme, - Traiter les eaux usées, - Réhabiliter le bassin de décantation d'eaux usées 	Mineure à négligeable

Tableau 5-6 : Résumé des impacts négatifs potentiels de la PEIB sur le milieu humain à la phase d'exploitation

Source de l'impact	Impact potentiel	Récepteur	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel
Brassage de personnes induit par la PEIB	Augmentation des IST/VIH-SIDA	Population locale	Majeure	Sensibilisation des usagers de la PEIB	Mineure
Véhicules qui fréquentent la PEIB	Augmentation des accidents de circulation	Population locale	Majeure	<ul style="list-style-type: none"> - Installation de panneaux de limitation de vitesse et ralentisseurs, - Sensibilisation des transporteurs et des riverains. 	Mineure

7. ANALYSE DES RISQUES

Cette section porte sur l'identification et l'analyse des risques associés au projet PEIB. Cette analyse prend en compte les deux phases du projet : construction et exploitation. Ensuite, des mesures de prévention, de protection et d'intervention sont proposées pour chaque risque.

7.1. Identification des dangers et risques à la phase de construction

Un chantier de construction est un lieu où s'activent plusieurs intervenants qui se connaissent souvent mal. La coordination de l'ensemble de ces intervenants est d'autant plus nécessaire que les interfaces sont nombreuses et les tâches ne sont bien souvent définies dans le détail que très peu de temps avant le début effectif des travaux. Les contraintes physiques et humaines du site d'intervention, les matériels de chantier fixes ou roulants, le petit outillage, les matériaux de construction et les produits de second œuvre sont autant d'éléments sources d'accidents en cas de défaillance dans leur utilisation et/ou stockage. La coordination des aspects sécuritaires du chantier peut également être une source de risques.

Préalablement à la construction, la libération des emprises implique des travaux de démolition et de défrichage qui sont associés à des dangers qui sont pris en compte dans l'analyse.

7.1.1. Dangers liés à la libération des emprises

La libération des emprises pour les besoins de la phase 2 impliquera la démolition de bâtiments et l'abattage de grands arbres. Ces activités impliquent une exposition à de nombreux risques d'accidents et d'atteintes à la santé. Outre les travailleurs impliqués, les piétons et les riverains peuvent aussi être exposés à ces risques.

- Démolition de bâtiments

Il convient de préciser que les bâtiments qui seront démolis sont relativement petits (cf. photos ci-dessous) ; il s'agit de bâtiments qui abritaient le service de l'agriculture.



Photo 7-1 : Vues des principaux bâtiments à démolir. *Cliché : Tropica, juillet 2018*

Les dangers associés à la démolition des bâtiments sont listés ci-dessous.

- L'utilisation d'un engin (pelle) : la manipulation de ce type d'engin expose son conducteur ainsi que les personnes présentes sur le site à des risques d'accident pouvant entraîner des blessures, voire décès chez les piétons présents dans la zone de travail.
- L'écroulement de bâtiment : les risques associés sont des blessures, voire décès chez les piétons présents dans la zone de travail.
- Les poussières et substances nocives libérées par la démolition : les personnes présentes

sur la zone de travail ainsi que les riverains (exploitants de places d'affaires) installés à côté et les passants. L'inhalation de ces particules expose le récepteur à des maladies respiratoires.

- **Abattage d'arbres**

Trois terrains qui abriteront des infrastructures de la seconde phase de la PEIB contiennent de la végétation, avec quelques fois de grands arbres dont la plupart, pour ne pas dire tous, sera abattue.



Photo 7-2 : Végétation sur des terrains de la phase 2 de la PEIB. *Cliché : Tropica, juillet 2018*

Le principal danger associé à l'abattage d'arbres est la chute des arbres abattus : elle peut entraîner la blessure ou la mort de personnes se trouvant dans l'emprise de la chute.

7.1.2. Dangers liés aux travaux de construction

Les travaux de construction impliquent l'utilisation d'engins, de camions, d'équipements à moteurs et de matériaux qui peuvent être sources de potentiels dangers associés à des risques dont les plus importants sont les accidents et leurs conséquences (blessure, décès) et l'inhalation de particules.

Ces risques sont traités dans le chapitre 6 (sections 6.2.2.1.6 et 6.2.2.1.8) pour ce qui concerne le public. Concernant les travailleurs qui sont également des récepteurs ; ces risques sont analysés dans la section portant sur les risques professionnels et leur gestion incombe aux entreprises.

7.2. Identification des dangers et risques à la phase d'exploitation

A la phase d'exploitation de la PEIB, les dangers sont la circulation automobile, les installations électriques et le cas particulier d'un acte de sabotage. Ces dangers sont analysés ci-dessous.

7.2.1. Circulation automobile

L'exploitation de la PEIB induira une augmentation du trafic automobile, notamment celui des gros porteurs, dans la zone du site d'implantation et dans la ville en général. Cette activité est associée à des risques d'accidents de circulation auxquels les usagers des routes d'accès à l'infrastructure (automobilistes, conducteurs de motocyclettes et piétons) sont particulièrement exposés.

Ces risques sont traités dans le chapitre 6 (section 6.2.2.2.7) qui traite les impacts sur le milieu humain.

7.2.2. Installations électriques

Les installations électriques sont associées à des risques d'incendies. Au cours des dernières années, plusieurs accidents qui impliqueraient des installations électriques se sont produits dans des marchés à travers le Sénégal (Dakar, Diourbel, Kaolack, etc.). L'avant dernier incendie est survenu au mois d'août 2018 dans un marché de Ziguinchor qui fut totalement calciné.

Les causes d'un incendie d'origine électrique sont multiples ; elles sont liées soit aux installations électriques (arc électrique, court-circuit, surcharge, courant de fuite, surtension) soit à une cause d'origine naturelle (foudre).

- L'arc électrique est une des principales causes d'incendie d'origine électrique. Il est souvent causé par la dégradation des isolants et des connexions dans les installations vétustes et/ou non entretenues. Ces dégradations entraînent une surchauffe et une carbonisation des isolants dans lesquels apparaissent des arcs électriques. C'est la présence simultanée d'arcs électriques et de carbone qui initialise la flamme.
- Le court-circuit consiste en la mise en contact accidentelle de deux points d'un circuit électrique, provoquant l'augmentation très rapide et très élevée du courant qui entraîne la destruction des conducteurs par fusion ou explosion. Il suffit alors qu'à proximité se trouve un matériau inflammable pour que l'incendie se déclare.
- La surcharge correspond à une intensité électrique supérieure à celle initialement prévue par le circuit électrique, souvent causée par le trop grand nombre d'appareils branchés sur le même circuit. La surcharge entraîne l'échauffement des câbles dans la durée pouvant aller jusqu'à leur fusion et l'inflammation des matériaux environnant.
- Le courant de fuite : correspond au courant qui s'échappe des conducteurs en allant dans la terre ; ainsi en traversant le matériau ce dernier peut s'enflammer.
- La surtension de réseaux provoque la destruction des composants des appareils électriques branchés sur le réseau. Cette destruction peut aller jusqu'à l'inflammation de l'appareil concerné.

7.2.3. Dangers liés à l'environnement

Dans cette section l'analyse prend en compte les dangers liés aux conditions naturelles ; il s'agit de la foudre qui peut présenter, dans certaines conditions, une cause d'incendie.

La foudre est une décharge électrique qui engendre l'éclair (flash) et le tonnerre, qui est une impressionnante explosion sonore. C'est un phénomène produit par le potentiel électrique de certains nuages. Le risque lié à la foudre est dû au courant électrique qui lui est associé. Celui-ci est à impulsion et présente des fronts de montée en intensité très raides.

Lorsqu'elle atteint une installation électrique, la foudre entraîne une augmentation très rapide de la tension entre phases ou entre phase et neutre provoquant la destruction des composants des appareils électriques branchés sur le réseau. Ces destructions peuvent aller jusqu'à l'inflammation de l'appareil concerné.

En général, un coup de foudre complet dure entre 0,2 s et 1 s et comporte en moyenne quatre décharges partielles. Entre chacune des décharges, un faible courant de l'ordre de la centaine ou du millier d'ampères continue à s'écouler par le canal ionisé. La valeur médiane de l'intensité d'un coup de foudre se situe autour de 25 kA.

L'installation de parafoudre sur le site aiderait à minimiser les risques d'incendie liés à la foudre.

7.3. Accidentologie

Cette accidentologie se focalise sur les accidents survenus au niveau des plateformes d'échanges et des marchés au Sénégal.

La série d'accidents dans ces lieux d'échange mérite d'être étudiée pour éviter que ces types d'évènements redoutés surviennent dans la phase d'exploitation de la plateforme de Bignona.

Des exemples de cas d'incendies survenus dans des marchés et lieux d'échanges au Sénégal sont donnés ci-dessous.

- Incendie marché Petersen, le 04 septembre 2018

Un incendie s'est déclaré au marché Petersen, situé au centre-ville de Dakar, dans la nuit du mardi 4 au mercredi 5 septembre 2018, vers 3 heures du matin. Les sapeurs-pompiers qui étaient sur place ont mis plus de 3 heures de temps sans pour autant maîtriser le feu. Il a fallu que la pluie tombe pour que les flammes s'éteignent. (Source : Senenews, 05/09/2018).

- Incendie marché Zinc de Kaolack, le jeudi 23 août 2018

« Les dégâts matériels sont énormes au marché Zinc de Kaolack où un violent incendie s'est déclaré vers 17 heures, ce jeudi. Une vingtaine de cantines, des denrées alimentaires et des bidons d'huile, sont complètement calcinés », rapporte le correspondant de la radio Sud Fm. Kaolack est une ville située à près de 200 km au sud-ouest de Dakar.

« C'est vers 21 heures que le feu a été maîtrisé par les sapeurs-pompiers de la 31ème compagnie d'incendie et de secours de Kaolack », renseigne la même source. Qui ajoute que « les soldats du feu ont toutefois eu besoin de renfort pour venir à bout des flammes ».

«Un renfort a été demandé pour un engin qui devait venir de Fatick et un autre de Goussas », déclare le commandant des sapeurs-pompiers de Kaolack, Diène Sène, interrogé par Sud Fm en plus des deux engins de la 31ème compagnie d'incendie et de secours de Kaolack.

Aucune perte en vie humaine n'est déplorée. L'origine du feu est pour le moment inconnue, mais l'absence de bouche d'incendie et les difficultés d'accès aux lieux du feu ont été pointées par le commandant des sapeurs-pompiers. (Source : senweb.com).

- Incendie au marché Thiaroye, le 13 /08/2018

Il aura fallu plus de 2 heures de temps et 17 engins d'incendie pour que les sapeurs-pompiers viennent à bout du feu à grande envergure qui s'est déclaré au marché Thiaroye, dans la banlieue de Dakar. Plusieurs cantines « remplies à blocs » ont été réduites en cendre.

Alertés à 4h 30 min du matin, selon les officiers des sapeurs-pompiers, ces derniers arriveront sur les lieux 11 minutes plus tard pour finalement maîtriser l'incendie aux alentours de 6 heures du matin. Les raisons sont encore inconnues, mais pour les officiers, « il s'agit probablement d'un court-circuit causé par les branchements clandestins » (source : senenews, 14/08/2018)

- Incendie au marché Tilène de Ziguinchor, le 11/08/2018

Un incendie s'est déclaré dans la nuit du vendredi 10 au samedi 11 août 2018 au marché Tilène de Ziguinchor, calcinant presque toutes les cantines et tables en cette veille des fêtes de l'assomption (le 15 août) et de la Tabaski ou Aïd el-Adha (source : journal Sud quotidien).

Le marché Tilène, l'un des plus importants à Ziguinchor, est "complètement" réduit en cendres par un incendie qui s'est déclaré vers les coups de 2 heures du matin et dont les flammes ne se sont éteintes que vers 9 heures malgré l'intervention du Groupement des sapeurs-pompiers. L'origine du sinistre reste inconnue, même si des spéculations font état d'un ventilateur qui aurait pris feu. (Source : Senegalinfos.com, 13/08/2018).

- Incendie au marché Occas de Touba, le 11 juillet 2018

Un incendie d'une rare violence s'est produit au marché Occas de Touba, grande ville religieuse située à 190 km à l'ouest de Dakar. C'est vers 20h qu'une cantine contenant des produits cosmétiques et de l'encens y a pris feu. Les pertes seraient évaluées à plus de 17 millions de FCFA, les causes de l'incendie demeurent incertaines.

Les sapeurs-pompiers de Touba ont vite circonscrit l'incendie avant de l'éteindre après une trentaine de minutes d'intervention. Ainsi, plusieurs autres cantines contiguës ont été sauvées de justesse des flammes. L'origine exacte de l'incendie reste inconnue. (Source : www.laviesenegalaise.com).

- **Incendie marché Sandaga, le 25 octobre 2013.**

Un incendie a "complètement détruit" le marché Sandaga, le plus important de la capitale sénégalaise.

Quelques 150 cantines de ce marché situé dans le quartier d'affaires du Plateau ont été détruites, selon plusieurs médias, qui citent le colonel Senghane Diagne, porte-parole de la Brigade nationale des sapeurs-pompiers qui ont mis trois heures pour maîtriser les flammes. L'origine de l'incendie est encore inconnue, selon le porte-parole des sapeurs-pompiers. (Source : www.bbc.com, 26 octobre 2013).

Conclusion

Cette accidentologie, basée exclusivement sur des accidents survenus dans des marchés au Sénégal, relève une seule cause connue ou suspectée comme étant à l'origine des incendies mais de manière générale, ces causes peuvent être diverses :

- ☞ Incendie d'origine électrique (branchements clandestins),
- ☞ Défaut d'isolement des équipements électriques,
- ☞ Stockage de produits non compatibles dans un même endroit,
- ☞ Erreur humaine.

7.4. Analyse des risques

La phase initiale d'identification des dangers a permis d'avoir une connaissance globale des risques associés aux activités et d'identifier les événements redoutés qui vont faire l'objet de l'analyse de risques.

L'objectif de l'analyse des risques est donc, pour chaque événement redouté, d'en identifier les causes et les conséquences, ainsi que les moyens à mettre en place pour prévenir, limiter et se protéger des effets. Ceci permet, par l'intermédiaire d'une cotation, d'identifier les événements pouvant conduire à des scénarios d'accidents majeurs. Ceux-là feront l'objet d'une étude beaucoup plus détaillée pour mieux appréhender les conséquences.

7.4.1. Méthodologie

La méthodologie utilisée comprend deux étapes : analyse des risques et l'estimation du niveau de risque qui sont décrite ci-dessous.

- **Analyse des risques**

Il existe plusieurs méthodes d'analyse de risques. Dans cette étude, nous avons utilisé une méthode relativement simple : l'Analyse Préliminaire des Risques (APR). Elle permet de déterminer les causes et conséquences de chacun des événements redoutés puis d'exposer les mesures de sécurité mises en place ou prévues par l'exploitant.


- **Estimation du niveau risque :**


Pour chaque événement redouté, une estimation qualitative du risque est faite en considérant celui-ci comme étant le produit de deux facteurs : la probabilité d'occurrence (P) et l'importance de la gravité (G) ou conséquences. En combinant les deux niveaux (P, G), nous formons une matrice


des risques qui, selon leurs niveaux, peuvent être considérés comme acceptables ou non (cf. tableau ci-dessous).

Tableau 7-1 : Matrice des niveaux de risque

NIVEAU DE RISQUE		Conséquences (Gravité G)				
		5	4	3	2	1
Probabilité (P)	5					
	4					
	3					
	2					
	1					

 *Risque très limité (tolérable), est considéré comme acceptable. Aucune action de contrôle n'est requise.*

 *Indique un risque important ; un plan de réduction à court, moyen et long terme est requis.*

 *Indique un risque élevé inacceptable. Nécessite une étude détaillée de scénarios d'accidents majeurs. L'établissement doit prendre des mesures de réduction immédiates (moyens de prévention et protection).*

Les niveaux de probabilité d'apparition peuvent aller d'improbable à constant et les niveaux de gravité de négligeable à catastrophique (voir tableau ci-dessous).

Tableau 7-2 : Niveaux des facteurs (P, G) d'élaboration d'une matrice des risques

Echelle de probabilité (P)		Echelle de gravité (G)	
Score	Signification	Score	Signification
P ₁ = Improbable	<ul style="list-style-type: none"> Jamais vu dans ce secteur ; Presque impossible dans l'établissement 	G ₁ = Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> Impact mineur sur le personnel Pas d'arrêt d'exploitation Faibles effets sur l'environnement
P ₂ = Rare	<ul style="list-style-type: none"> Déjà rencontré dans ce secteur ; Possible dans l'établissement 	G ₂ = Mineur	<ul style="list-style-type: none"> Soins médicaux pour le personnel Dommages mineur Petite perte de produits Effets mineurs sur l'environnement
P ₃ = Occasionnel	<ul style="list-style-type: none"> Déjà rencontré dans l'établissement ; Occasionnel mais peut arriver quelque fois dans l'établissement 	G ₃ = Important	<ul style="list-style-type: none"> Personnel sérieusement blessé (arrêt de travail prolongé) Dommages limités Arrêt partiel de l'exploitation Effets sur l'environnement importants
P ₄ = Fréquent	Arrive deux à trois fois par an dans l'établissement	G ₄ = Critique	<ul style="list-style-type: none"> Blessure handicapante à vie, 1 à 3 décès Dommages importants Arrêt partiel de l'exploitation Effets sur l'environnement importants
P ₅ = Constant	Arrive plusieurs fois par an dans l'établissement (supérieur à 3 fois par an)	G ₅ = Catastrophique	<ul style="list-style-type: none"> Plusieurs morts Dommages très étendus Long arrêt de production

7.4.2. Présentation des résultats de l'analyse

Les résultats de l'analyse des risques sont présentés dans les tableaux suivants. Pour chaque événement redouté, il a été déterminé :

- Les causes, les conséquences et le risque initial (par rapport à la probabilité initiale d'occurrence de l'événement redouté et à la gravité initiale) ;
- Les mesures de prévention et la probabilité finale résultante ;

- Les mesures de protection, d'intervention en cas d'accident et la gravité finale résultante ;
- Le risque final et en déduire le risque résiduel.

L'estimation de la cinétique des accidents permet de caractériser, de manière qualitative, la vitesse à laquelle cet événement indésirable va se dérouler et de juger de la réactivité des mesures de protection prévues. Elle est représentée par une lettre R (rapide), M (modérée) ou L (lente).

Pour simplifier la lecture du tableau d'analyse des risques ci-dessous, les expressions suivantes sont réduites à leurs initiales :

Probabilité initiale	:	PI	Probabilité finale	:	PF
Gravité initiale	:	GI	Gravité finale	:	GF
Risque initial	:	RI	Risque final	:	RF
Cinétique	:	C	Risque résiduel	:	RR

Tableau 7-3 : Résumé des résultats de l'analyse des risques

Evénements redoutés	Causes	Conséquences	PI	GI	RI	Mesures de prévention	Mesures de protection	PF	GF	RF	RR	C
Percussion d'un projectile (gravats)	Projection de gravats lors de la démolition	Blessure, décès de piéton	2	4	8	<ul style="list-style-type: none"> - Balisage ou barrière de sécurité du site, - Interdiction d'accès au public et contrôle de l'accès, - Veiller à la qualification des conducteurs chargés des démolitions, - Etablissement de consignes de sécurité sur site. 	Port d'équipements de protection individuel par toute personne présente sur site : casque, chaussure de sécurité, gant, lunettes.	1	2	2	Blessures légères	R
Percussion d'un projectile	Eroulement de bâtiment en démolition et de grands arbres abattus	- Blessure, décès de piéton	2	4	8	<ul style="list-style-type: none"> - Balisage ou barrière de sécurité du site, - Interdiction d'accès au public et contrôle de l'accès, - Veiller à la qualification des conducteurs chargés des démolitions, - Etablissement de consignes de sécurité sur site. 	Port d'équipements de protection individuel (EPI) par toute personne présente sur site : casque, chaussure de sécurité, gant, lunettes.	1	2	2	Blessures légères	M
Inhalation de particules	Poussières émises lors de la démolition ou de l'abattage de grands arbres	- Maladies pulmonaires	3	2	6	<ul style="list-style-type: none"> - Humidification ou projection d'eau si poussières importantes risquent d'atteindre des récepteurs externes - Informer les riverains si nécessaire 	Port d'équipements de protection individuel (EPI) par toute personne présente sur site : masque antipoussière.	2	1	2	Inhalation de particules	L
Incendie	<ul style="list-style-type: none"> - Dysfonctionnement électrique (arc électrique, court-circuit, etc.) - Foudre 	<ul style="list-style-type: none"> - Panique, - Décès, - Blessures irréversibles - Asphyxie, - Perte de matériels et d'équipements, - Arrêt total des activités de la PEIB 	4	4	16	<ul style="list-style-type: none"> - Veiller à l'adéquation des installations électriques aux normes, - Vérification annuelle des installations électriques, - Protéger le site contre la foudre par l'installation de parafoudre, - Plan de prévention et permis de feu. 	Installation d'équipements de lutte contre l'incendie : <ul style="list-style-type: none"> - Deux réseaux RIA, - Réserve d'eau pour l'incendie, - Sprinklage sur l'ensemble des bâtiments, - Extincteurs. 	2	2	4	Incendie	R

PI = Probabilité initiale

GI = Gravité initiale

RI = Risque initiale
finale

PF = Probabilité finale

GF = Gravité finale

RF = Risque

Au regard des résultats ci-dessus, une analyse détaillée des risques n'est pas nécessaire pour cette étude. Les mesures de prévention et de protection mises en place sont suffisantes pour atténuer les conséquences d'un incendie.

7.5. Danger et risque particuliers : acte de sabotage

En plus des dangers et risques d'ordre sécuritaire relatés dans ce chapitre, il convient de relever qu'un établissement comme la PEIB projetée peut être exposé à un acte de sabotage. Les causes de ce type d'évènement peuvent être la recherche d'une cible, la volonté de faire peur à la population, des considérations politiques, de la vengeance, etc.

Les conséquences peuvent être des morts d'hommes ou des blessés, une prise d'otages, de la panique, une perte de fréquentation, de biens ou économique pour l'établissement, etc.

Ainsi, les mesures de prévention et de protection suivantes devront être prises.

<u>Mesures de prévention</u>	<u>Mesures de protection</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Collaborer avec les services en charge de la sûreté pour mettre en place un plan de prévention, - Bien contrôler les personnes ainsi que leurs voitures à l'entrée, - Mettre à la disposition des agents de sûreté des appareils de détection d'outils de terroristes, - Former et informer le personnel sur ce type de risque, le comportement et attitudes à adopter en cas de survenance. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre sur place des agents de sûreté bien formés et bien sensibilisés aux risques de sabotage, - Mettre à la disposition des agents de sécurité des détecteurs d'outils de terroristes, - Installer des caméras de surveillance, - Bien dégager les issues de secours, - Faciliter l'accès des services de sûreté et secours en cas de survenance.

7.6. Analyse des risques professionnels

Dans cette section les risques professionnels sont analysés à la phase de construction comme à celle d'exploitation.

7.6.1. Définition

Le risque professionnel est la « *combinaison de la probabilité et de la gravité de la survenance d'un événement dangereux pour l'intégrité physique ou mentale d'une personne ou d'un groupe de personnes dans l'exercice du métier. Il résulte de la présence simultanée d'une personne et d'un danger dans la même zone, créant soit une situation dangereuse, soit une exposition, pouvant conduire à un dommage* ».

L'analyse des risques professionnels est à la base du processus de gestion des risques en entreprise et constitue un document de référence pour l'exploitant et plus particulièrement pour le responsable Hygiène, Santé et Sécurité au travail (HSST) de l'entreprise.

Il s'agit tout d'abord d'identifier de façon exhaustive les risques qui sont ensuite évalués en termes de probabilité d'occurrence et de gravité pour en déduire leur niveau de risque (la priorité), afin de proposer des mesures de sécurité pertinentes à mettre en place. Ces dernières permettront de protéger les salariés lors de l'exécution de leurs tâches et de réduire au maximum possible le risque d'accidents ou de maladies professionnelles qui, non seulement constituent un problème de santé ou un handicap pour les salariés mais aussi présentent un coût pour l'exploitant (arrêt de travail et prise en charge des victimes).

7.6.2. Risques à la phase de construction

L'évaluation concerne les risques pour la santé et la sécurité pouvant survenir durant toute la phase de construction.

7.6.2.1. Risques associés aux dangers sur les sites des travaux

Un chantier de construction est un lieu où s'activent plusieurs intervenants qui se connaissent souvent mal. La coordination de l'ensemble de ces intervenants est d'autant plus nécessaire que les interfaces sont nombreuses et que les tâches ne sont souvent bien définies dans le détail que très peu de temps avant le début effectif des travaux.

Les contraintes physiques (fatigue) et naturelles (chaleur) dans la zone de travail peuvent constituer des sources de dangers lors des travaux en ce qu'elles réduisent la vigilance (chaleur) ou la répétition (fatigue).

Les matériels de chantier fixes ou roulants mobilisés, l'outillage, certaines conditions de travail comme le travail en hauteur, en milieu confiné ou isolé, etc., sont autant de sources d'accidents en cas de défaillance dans leur utilisation et/ou stockage ainsi que dans la coordination des aspects de sécurité. Les dangers jugés pertinents pour la construction des infrastructures de la PEIB sont présentés ci-dessous.

1) *Maladies respiratoires consécutivement à l'inhalation de particules*

Pendant les travaux de construction, les soulèvements de poussières et les échappements de gaz de combustion (NO_x, SO₂, CO, particules, etc.) des engins lourds et véhicules à moteur ou la manipulation de matériaux pulvérulents (ciment, plâtre) peuvent être inhalés par les personnels sur place, ce qui les expose directement à des maladies pulmonaires notamment. La probabilité de cet événement augmente lorsque les personnes exposées sont dépourvues d'équipements de protection respiratoire.

2) *Affections liées au bruit et vibrations*

L'exposition à des niveaux sonores excessifs (plus de 85 décibels) peut affecter la fonction auditive. De même, les machines rotatives dont l'énergie vibratoire dépasse 50 hertz peuvent exposer à des effets neurologiques dans les mains, bras ou l'ensemble du corps. Toutefois, au moment de la conduite de cette étude l'ampleur de ces risques est moindre car les équipements sources de bruit et vibration ne sont plus utilisés dans le chantier, à l'exclusion d'une bétonnière.

3) *Risques liés à une chute de hauteur*

Le travail en hauteur peut désigner plusieurs situations de travail résultant de leur emplacement (toitures, passerelles, charpentes...) ou de l'utilisation de certains équipements (échelles, échafaudages, plateformes de travail).

"Le risque de chute de hauteur est celui qui provoque le plus d'accidents graves ; il engendre en plus des drames humains et des coûts importants pour l'Assurance Maladie. Il s'agit ici du risque de chute avec dénivellation sans limite de hauteur, car il faut savoir qu'une chute peut être extrêmement dangereuse à 50 cm du sol." (Source : Préventica dossier risques BTP chute de hauteur).

Les chutes de hauteur dans le secteur du BTP ont plusieurs origines : les chutes d'échelles lors de leur utilisation en tant que poste de travail, le travail sur un échafaudage, une plateforme sans garde-corps ou sans harnais de sécurité correctement attaché et le travail sur des toits fragiles, sur des échelles mal entretenues, mal placées et/ou mal fixées.

4) *Risques liés à la manutention manuelle et aux opérations de levage*

Les opérations de manutention et de levage comportent des risques qui doivent être appréciés en fonction du poste de travail. Les opérations de levage sont le plus souvent réalisées avec des aides à

la manutention, encore faut-il qu'elles soient réalisées selon les règles : vérification des charges maximales que peuvent supporter les élingues, chaînes, sangles, vérification des appareils et accessoires de levage.

7.6.2.2. Risques à la phase d'exploitation

A la phase d'exploitation de la PEIB, les risques identifiés sont associés aux chutes de plain-pied et glissades, à des agressions par un tiers externe, à certains postes ou conditions de travail, à certains comportements, à l'incendie, etc. Ces différents risques sont décrits ci-dessous.

1) Risques liés aux chutes de plain-pied et glissades

Ce sont des risques de blessures causées par la chute de plain-pied d'une personne. La blessure peut résulter de la chute elle-même ou du heurt d'un objet, d'une partie de machine ou de mobilier.

Les situations dangereuses sont un sol glissant du fait de produits répandus (eau, huile) au niveau de la cuisine ou local groupe électrogène...

2) Risques liés à l'agression d'un tiers extérieur à l'établissement

Ces sont des risques liés au contact avec les clients ou encore toute personne extérieure.

Exemple : les insultes, les agressions physiques envers les réceptionnistes, les gardiens, qui viennent des clients mécontents.

3) Risques d'incendie et d'explosion

Ce sont des risques de brûlure ou de blessure de personnes consécutives à un incendie ou à une explosion. Ils peuvent provoquer des dégâts humains et matériels importants.

Exemple : utilisation de produits inflammables (gasoil), mélange de produits incompatibles (cuisine)... etc.

4) Risques liés à l'électricité

Ce sont des risques de brûlure ou d'électrocution consécutive à un contact avec un conducteur électrique ou une partie métallique sous tension.

Exemple : installation ou matériel défectueux, beaucoup de prises, etc.

5) Risques liés à la manutention manuelle

Ce sont des risques de blessures et, dans certaines conditions, de maladies professionnelles, consécutives à des efforts physiques, des écrasements, des chocs, des gestes répétitifs, de mauvaises postures.

Exemple : manutention de charges de masse unitaire élevée ; manutention effectuée de façon répétitive et à cadence élevée ; mauvaise posture imposée, ou prises par le personnel : dos courbé, charge éloignée du corps, faire les lits...

6) Risques liés aux piqûres et coupures.

Ce sont des risques de blessures qui peuvent être graves, consécutives notamment à l'utilisation d'objets coupants et tranchants.

Exemple : les situations dangereuses résultent notamment de trouvailles d'objets pointus dans les poubelles (femmes de chambres, gouvernantes, lingère...), l'utilisation de couteaux sans faire attention, des verres cassés, etc.

7) Risques liés aux machines et équipements de travail

C'est un risque de blessure par l'action mécanique (coupure, perforation, écrasement, entraînement...) d'une machine, d'une partie de machine, d'un outil portatif ou à main.

Exemple : partie mobile (organe de transmission, pièce outil...) accessible au personnel, utilisation d'outils tranchants notamment de hachoirs, couteaux, etc.

8) Risques liés aux effondrements et aux chutes d'objets

Ce sont des risques, notamment de blessures qui résultent de la chute d'objets provenant de stockage, d'un étage supérieur ou de l'effondrement de matériau.

Exemple : objets stockés en hauteur (étagères, dessus d'armoire...), objets empilés sur de grandes hauteurs.

9) Risques liés au matériel frigorifique

Ce sont des risques d'atteinte à la santé : frissons, engourdissements ou rhumes si on est exposé à une température comprise entre 5°C et 15 °C ; risque d'hypothermie pour des expositions de longue durée sans protection adéquate. Le temps d'exposition au bout duquel une hypothermie peut survenir dépend de facteurs biologiques et physiologiques individuels, donc variable d'un individu à un autre.

Exemple : enfermement accidentel d'un employé travaillant dans les chambres froides.

10) Risques liés au travail de nuit

Le travail de nuit peut nuire gravement à la santé en provoquant une fatigue physique et psychique. Ce sont des risques liés au manque de sommeil des travailleurs de nuit et principalement des veilleurs de nuit.

Exemple : manque de vigilance de la part du salarié qui peut provoquer un accident, risque d'endormissement (principalement vers 3 heures du matin).

7.6.3. Evaluation des risques professionnels et mesures de gestion

L'évaluation des risques fait suite à l'identification des dangers et des risques associés et concerne les phases de construction et d'exploitation du projet. Elle a pour objet de déterminer le niveau de risque lié à chaque situation dangereuse afin de les hiérarchiser en termes de priorité pour ainsi proposer des mesures de sécurité (prévention et protection) si elles ne sont déjà prévues par l'exploitant. Cet exercice se fait en utilisant la grille d'évaluation des risques professionnels.

Présentation de la grille d'évaluation

L'estimation du risque consiste à considérer pour chaque situation dangereuse deux facteurs : la probabilité d'apparition (fonction de la durée et/ou de la fréquence d'exposition au danger) et la gravité des dommages potentiels. Les niveaux de probabilité peuvent aller de très improbable à très probable et les niveaux de gravité de faible à très grave.

Tableau 7-4 : Niveaux des facteurs (P, G) de la grille d'évaluation des risques professionnels ¹⁸

Echelle de probabilité (P)		Echelle de gravité (G)	
Score	Signification	Score	Signification
P1	Très improbable	G1 = Faible	Accident ou maladie sans arrêt de travail
P2	Improbable	G2 = Moyenne	Accident ou maladie avec arrêt de travail
P3	Probable	G3 = Grave	Accident ou maladie avec incapacité permanente partielle
P4	Très probable	G4 = Très grave	Accident ou maladie mortel

Le croisement de la probabilité et de la gravité donne le niveau de risque et par conséquent le Niveau de Priorité (NP).

Grille d'évaluation des risques

Gravité (G)	Probabilité (P)				
		P1	P2	P3	P4
	G4				
G3					

¹⁸ Caisse régionale d'assurance maladie (CRAM) des pays de la Loire – Guide d'évaluation des risques – septembre 2002.

	G2				
	G1				

Priorité 1	Risque élevé inacceptable
Priorité 2	Risque important
Priorité 3	Risque acceptable

Dans les tableaux d'évaluation des risques, le niveau de priorité est représenté par les lettres NP ; le risque initial par risque I et le risque résiduel par risque R.

Tableau 7-5 : Résumé de l'évaluation des risques professionnels à la phase de construction de la PEIB

Activités / équipements		Dangers ou situations dangereuses	Dommages éventuels	Risques I			Mesures de sécurité		Risques R		
				P	G	NP	Prévues	Proposées	P	G	NP
Construction des bâtiments	Maçonnerie	Contact avec le ciment et inhalation de poussière	Irritation des yeux, des voies respiratoires et de la peau	3	1	3		<ul style="list-style-type: none"> - Choisir une équipe de maçons expérimentés ; - Exiger le port d'une combinaison de protection, un casque de sécurité, un masque anti poussière, des gants en cuir et des bottes ; - Vérifier quotidiennement échelle et échafaudages avant utilisation ; 	2	1	3
		Travaux en hauteur	Blessure par chute	3	3	1			2	3	2
		Manipulation de la ferraille et d'autres outils de maçonnerie	Blessure	3	2	2			2	1	3
	Pose de fenêtres/vitres	Travaux en hauteur	Blessure grave ou mortelle par chute	3	3	1		Porter des harnais	1	3	2
		Charges suspendues	Ecrasement par chutes de charge	2	4	2		Ne jamais se tenir sous une charge suspendue	1	4	2
		Manipulation de vitres	Blessure à la main	3	2	2		Porter des gants en cuir, des chaussures de sécurité et un casque	2	1	3
	Plomberie	Particules projetées lors de la perforation des murs pour le passage des tuyaux	Blessure aux yeux	3	2	2		<ul style="list-style-type: none"> - Choisir un plombier qualifié/expérimenté - Port d'une combinaison de protection, de gants, de bottes et de lunettes de sécurité 	1	2	3
		Installation de la tuyauterie	Blessure à la main	3	2	2			2	1	3
	Installation électrique	Exposition au courant électrique	Electrisation	3	2	2		<ul style="list-style-type: none"> - Choisir un électricien expérimenté - Port de gants isolants 	2	1	3
		Travaux en hauteur	Blessure par chute	3	3	1		Vérifier quotidiennement échelles et échafaudages avant utilisation	2	3	2
Application de la peinture	Exposition aux projections de gouttelettes de peinture	Irritation des yeux	3	1	3		Porter des lunettes de protection	2	1	3	
	Travaux en hauteur	Blessure par chute	3	3	1		Vérifier quotidiennement échelles et échafaudages avant utilisation	2	3	2	
Divers travaux	Opération de soudure	Manipulation de fers forgés	Blessure à la main	3	2	2		Porter des gants en cuir, des chaussures de sécurité et un casque	2	1	3
		Exposition au chalumeau et aux projections de copeaux dans tous les sens	Brûlure sur le corps ou blessure à l'œil	3	3	1		Port de combinaison de travail avec casque à visière, gants et chaussures de sécurité	2	1	3
		Exposition au bruit	Baisse de la sensibilité auditive ou surdité	2	2	2		Port de casque anti-bruit ou bouches oreilles	1	2	3

Tableau 7-6 : Résumé de l'évaluation des risques professionnels à la phase de construction de la PEIB

Activités / installations		Dangers ou situations dangereuses	Dommages éventuels	Risques I			Mesures de sécurité			Risques R		
				P	G	NP	Prévues	Proposées		P	G	NP
Quai de débarquement, salles de traitement et de conditionnement	Locaux de stockage de matériel et équipements	Objets en hauteur	Chute d'objet lourd	2	2	2		- Organiser le stockage (emplacement réservé...) - Limiter la hauteur de stockage		1	1	3
		Déplacement sur un Sol mouillé	Blessure par chute (glissade)	2	2	2		- Port de chaussures antidérapantes - Nettoyage régulier des sols		1	2	3
		Soulèvement d'objets et travaux répétitifs	Courbatures	2	2	2		- Eviter de soulever des caisses ou objets lourds - Consulter régulièrement un médecin - Prendre périodiquement des pauses		1	2	3
Débarquement des produits	Quai	Soulèvement d'objets	- Chute de plain-pied - Chute de hauteur	2	4	2		- Port de chaussures antidérapantes - Nettoyage régulier du sol - Mettre des panneaux indiquant que le sol est mouillé		1	3	2
	Nettoyage de la plateforme	Travaux répétitifs	- Courbatures - Fatigue musculaire	3	2	2		- Prendre périodiquement des pauses - Consulter régulièrement un médecin		2	1	3
Entretien des équipements	Opération de maintenance	Manipulation d'éléments sous tension	Electrisation	2	3	2		- Choisir un électricien habilité et expérimenté - Port de gants isolants		1	2	3
Aire de stationnement		Circulation des véhicules	- Collision de voitures - Blessure plus ou moins grave ou décès en cas d'accident grave	2	3	2		- Mettre en place un plan de circulation des véhicules ; - Sensibiliser régulière tout le personnel et les transporteurs sur les risques liés à la circulation des véhicules ; - Mettre sur place des panneaux indiquant la limitation des vitesses		1	2	3
Charge du travail en entreprise		Stress	- Diverses maladies ; - Blessures plus ou moins graves par accident	3	3	1		- Eviter de mettre trop la pression sur les travailleurs - Respecter les horaires de travail et les congés conformément à la réglementation nationale.		2	2	2
Le personnel	Travail de nuit	- Fatigue - Manque de sommeil - Baisse de forme		3	2	2		Réorganisez le travail en diminuant les cadences (faire des cycles sur deux semaines de 3 et 4 nuits pour les veilleurs de nuit).		2	1	3
	Incendie dans la PEIB	Blessures des personnes exposées		2	4	2		- Equiper la PEIB de caméra de surveillance pour détecter toute anomalie y compris un départ de feu ; - Evacuation du personnel en cas d'incendie - Installer un réseau incendie.		1	3	3

7.7. Conclusion et recommandations

Aux termes de l'analyse des risques, nous pouvons conclure que l'exploitation de la PEIB, du point de vue sécurité, installation et professionnelle, est réalisable.

Cependant, quelques événements redoutés doivent retenir l'attention de l'exploitant : incendies consécutifs à un dysfonctionnement d'installations électriques et à la foudre. Aussi, à la phase d'exploitation les travailleurs de la PEIB seront exposés à divers accidents en rapport avec des activités de routine (chute d'objets lourds, chute par glissade, électrisation, etc.).

Sur le plan de la sûreté, une attaque pour acte de sabotage constitue un événement redouté.

La survenance de chacun de ces événements redoutés pourrait avoir de lourdes conséquences aussi bien pour le personnel que pour les installations (perte d'équipements et de matériels) de la PEIB.

Ainsi l'exploitant devra intégrer ces risques (industriels et professionnels) dans la gestion du site. Les mesures de prévention, de protection et d'intervention, suivantes sont proposées.

Mesures de prévention :

- Formuler une demande d'autorisation d'exploiter une ICPE ;
- Tous les salariés doivent, avant le début de l'exploitation, être :
 - o Formés aux tâches qu'ils auront à réaliser,
 - o Informés des risques liés à leurs postes de travail et les mesures de prévention devant leur permettre d'éviter les accidents,
- Les salariés doivent être briefés quotidiennement par les responsables sécurité du site, avant le début des travaux pour rappeler les risques et les mesures de sécurité ;
- Doter l'ensemble des travailleurs de tous les équipements de protection individuelle (EPI) nécessaires leur permettant d'effectuer en toute sécurité leurs différentes tâches ;
- L'exploitant doit assurer la surveillance et le suivi médical des travailleurs ;
- En raison des caractères toxiques, inflammables et dangereux pour l'environnement de certains fluides frigorigènes utilisés dans les systèmes de réfrigération et de climatisation, il devient important de choisir les fluides frigorigènes les moins dangereux possibles. Rappelons que les CFC (Chlorofluorocarbures) et les HCFC (Hydro chlorofluorocarbures) qui sont respectivement la première et la deuxième génération d'hydrocarbures halogénés utilisés en tant que fluides frigorigènes, sont actuellement interdits en raison de leur toxicité environnementale. Pour cela nous conseillons d'utiliser des fluides frigorigènes appartenant à la troisième génération des hydrocarbures halogénés : les hydrofluorocarbures (HFC) qui sont actuellement utilisés dans des installations neuves de réfrigération ou de climatisation. Ils ne présentent pas de dangers pour la couche d'ozone, mais peuvent contribuer à l'effet de serre. Parmi ces composés, certains présentent l'avantage d'être non inflammables (exemple : R404A, R410A, etc.), mais leur état de gaz sous pression leur confère un risque d'explosion (comme tous les gaz) sous l'effet de la chaleur ;
- Des affiches lisibles à distance et rappelant les risques encourus doivent être implantées au niveau des zones à risque.
- L'exploitant de la PEIB doit mettre en place un plan de circulation à l'intérieur du site avec des panneaux de signalisation et veiller au respect de ces consignes surtout par les transporteurs. La limitation de vitesse (à 20 km/h par exemple) doit être matérialisée.

Mesures de protection et d'intervention

- Installer des extincteurs appropriés au niveau de toutes les zones de l'établissement où il y a un risque d'incendie ;
- Prévoir la mise en place d'une équipe de personnes dûment formées qui, en cas d'incendie ou d'autre situation d'urgence, pourront intervenir sous la direction d'une personne compétente désignée (le responsable sécurité) ou le directeur de l'exploitation ;
- Installer une bouche incendie sur le site : des Robinets incendies armés (RIA) DN 25 et DN 33 à 2,5 bars au moins, judicieusement repartis de façon que la surface des locaux puisse être efficace et atteinte par deux jets de lance ;
- Installer un système d'alarme qui se déclenche à l'apparition de feu ;
- La PEIB est soumise à l'obligation de disposer d'un plan d'Opération Interne (POI) conformément à l'Arrêté Interministériel n°4862 du 14 juillet 1999 rendant obligatoire l'établissement d'un Plan d'Opération Interne dans certains établissements classés.

8. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le plan de gestion environnementale et sociale vise à assurer la mise en œuvre, adéquate et dans les délais prévus, de toutes les mesures d'atténuation des impacts négatifs et la bonification des impacts positifs.

Les objectifs du PGES sont entre autres de :

- S'assurer que les activités du projet sont entreprises en conformité avec toutes les exigences légales et réglementaires,
- S'assurer que les enjeux environnementaux du projet sont bien compris par le promoteur et que les mesures et actions relatives à gestion environnementale et sociale telles que spécifiées dans l'EIES, sont mises en œuvre aussi bien à la phase de construction et que d'exploitation.

Le plan de gestion environnementale concerne diverses mesures :

- Les mesures à insérer dans les cahiers de charges des entreprises devant réaliser les travaux comme mesures contractuelles ;
- Les mesures techniques et/ou environnementales qui seront évaluées financièrement.

8.1. Rappel des mesures environnementales et sociales identifiées dans l'EIES

Le rappel effectué ici concerne la bonification des impacts positifs, ensuite l'atténuation des impacts négatifs.

8.1.1. Mesures de bonification des impacts positifs

Les mesures de bonification des impacts positifs sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 8-1 : Résumé des impacts positifs de la PEIB et mesures de bonification

Impacts potentiels/réels	Mesures de bonification
Opportunités de marchés et d'emplois	<ul style="list-style-type: none"> - Privilégier les entreprises locales ou régionales, - Les entreprises privilégient la main d'œuvre locale lors des recrutements de personnels de chantiers.
Amélioration de la salubrité dans la zone de la PEIB	Installer des bacs ou bennes à ordures au niveau de la partie du marché faisant face au site de la PEIB et veiller à leur enlèvement de manière adéquate.

Redynamisation et optimisation de filières horticoles et forestières	<ul style="list-style-type: none"> - Optimiser la fréquentation de la PEIB par les acteurs concernés à travers l'information et la sensibilisation sur la fonction de la plateforme, - Promouvoir l'adoption de comportements qui permettent d'assurer la durabilité de l'infrastructure
Amélioration de l'économie locale, régionale et nationale	Idem ci-dessus.
Augmentation du budget de la commune	Idem ci-dessus.
Opportunités d'emplois	Privilégier les jeunes de la commune pour l'accès aux emplois de la PEIB.
Désencombrement de la ville et amélioration des conditions de transport	Promouvoir l'utilisation de la PEIB : informer les transporteurs sur les avantages offerts par la PEIB.

8.1.2. Mesures d'atténuation des impacts négatifs

Pour chaque composante du projet des mesures sont identifiées pour atténuer les impacts potentiels et risques. Celles-ci sont résumées ci-dessous.

leau 8-2: Résumé des impacts négatifs biophysiques et mesures d'atténuation à la phase de construction

Source de l'impact	Impact potentiel	Récepteur	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel
Défrichement, terrassement, chantier, bâtiments	Modification du paysage	Humain	Modérée	Limiter les défrichements aux espaces utiles.	Modérée à mineure
Matériels de chantier (équipements à moteur)	Contamination	- Sol - Nappe	Mineure	- Entretien des équipements à moteur, - Sécuriser la manipulation d'hydrocarbure.	Mineure à Négligeable
Libération des emprises à la seconde phase	Perte de végétation du fait de défrichements	Flore	Majeure	- Limiter les défrichements aux espaces utiles, - Reboisement compensatoire.	Modérée
Libération des emprises à la seconde phase	Dégradation du cadre de vie par les déchets issus de démolitions (gravats), de défrichements et des chantiers	Cadre de vie	Majeure	- Utiliser les gravats pour remblayer des sites inondables, - Valoriser les produits de défriche (combustible, compostage, fourrage - Elaboration et mise en œuvre de plans de gestion des déchets par les entreprises.	Mineure

Tableau 8-3 : Résumé des impacts négatif socioéconomiques et mesures d'atténuation à la phase de construction

Source de l'impact	Impact potentiel	Récepteur	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel
Libération des emprises à la phase 2	Déplacements involontaires	Des artisans	Modérée	Elaborer et mettre en œuvre un plan de réinstallation	Mineure à négligeable
Terrassements et travaux de construction	Nuisances et maladies	- Cadre de vie - Santé	Modérée	- Organiser les travaux dans le but de minimiser l'exposition, - Informer les personnes exposées, - Mise en place d'un mécanisme de règlement des plaintes	Mineure
Présence de travailleurs étrangers	- Dégradation de mœurs - Propagation de maladies infectieuses	Population locale	Mineure	Sensibiliser les personnels de chantiers et les riverains.	Négligeable
Approvisionnement des chantiers	Accidents de circulation	Usagers de la route dont conducteurs motos « Jakarta »	Majeure	- Etablir des règles pour la conduite, - Sensibiliser les chauffeurs qui assurent l'approvisionnement des chantiers	Mineure

Tableau 8-4 : Résumé des impacts négatifs biophysiques et mesures d'atténuation à la phase d'exploitation

Source de l'impact	Impact potentiel	Récepteur	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel
Disparition de la végétation et présence des infrastructures (bâtiments)	Modification et impact paysagers	Humain	Mineure	- Concevoir l'architecture des bâtiments afin de les intégrer à l'environnement naturel local, - Planter des arbres dans et aux alentours de la PEIB.	Mineure
Véhicules qui fréquentent la PEIB	Contaminations	- Sol - Nappe	Mineure	- Sensibiliser les transporteurs qui fréquentent la PEIB, - Entretien des véhicules qui fréquentent la PEIB.	Mineure à négligeable
Eaux usées et de ruissellement issues de la plateforme	Pollution et sédimentation du marigot de Bignona	Marigot de Bignona	Mineure	- Réhabiliter le bassin de décantation, - Suivi de la qualité chimique des eaux issues du bassin.	Mineure à négligeable
- Produits traités - Présence humaine	Déchets solides et liquides	- Cadre de vie - Ressources naturelles - Santé	Majeure	- Collecte sélective, - Aménagement d'une déchèterie, - Recyclage, - Installation d'une micro station d'épuration.	Mineure
- Camions qui fréquentent la PEIB - Produits pourris - Eaux usées (vannes)	Altération de la qualité de l'air	- Qualité de l'air - Cadre de vie - Santé	Modérée	- Sensibiliser les transporteurs, - Entretien des véhicules qui fréquentent la PEIB - Traiter les déchets de la plateforme, - Traiter les eaux usées, - Réhabiliter le bassin de décantation d'eaux usées.	Mineure à négligeable

Tableau 8-5 : Résumé des impacts négatifs socioéconomique et mesures d'atténuation à la phase d'exploitation

Source de l'impact	Impact potentiel	Récepteur	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel
Brassage de personnes induit par la PEIB	Augmentation des IST/VIH-SIDA	Population locale	Majeure	Sensibilisation des usagers de la PEIB	Mineure
Véhicules qui fréquentent la PEIB	Augmentation des accidents de circulation	Population locale	Majeure	- Installation de panneaux de limitation de vitesse et de ralentisseurs, - Sensibilisation des transporteurs et des riverains.	Mineure
- Déchets issus de la PEIB - Personnes qui fréquentent la PEIB	- Altération de la salubrité - Profanation	Cimetière de soldats français	Majeure	- Gestion des déchets, - Clôturer le cimetière, - Informer et sensibiliser les personnes qui fréquentent la PEIB sur la sensibilité du cimetière.	Mineure

Tableau 8-6 : Résumé des risques liés au projet

Risque	Source	Récepteur	Mesures de gestion
Phase de préparation (libération emprises)			
Blessures, décès	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation d'engins de démolition - Projection de gravats lors de la démolition 	Piétons présents sur site (travailleurs, public)	<ul style="list-style-type: none"> - Balisage ou barrière de sécurité du site, - Interdiction d'accès au public et contrôle de l'accès, - Veiller à la qualification des conducteurs chargés des démolitions, - Etablissement de consignes de sécurité sur site, - Port d'équipements de protection individuel par toute personne présente sur site : casque, chaussure de sécurité, gant, lunettes.
Blessures, décès	Eroulement de bâtiment en démolition		
Inhalation de particules	Démolitions	Personnes présentes sur site, riverains, passants	<ul style="list-style-type: none"> - Humidification ou projection d'eau si poussières importantes risquent d'atteindre des récepteurs externes, - Informer les riverains si nécessaire, - Port d'équipements de protection individuel (EPI) par toute personne présente sur site : masque anti poussière.
Phase de construction			
Blessures, décès	Matériel roulant du chantier	Piétons présents sur site (travailleurs, public)	Cf. chapitres 6 (évaluation impacts) et 8 (PGES)
Phase d'exploitation			
Incendie	<ul style="list-style-type: none"> - Dysfonctionnement électrique - Foudre 	<ul style="list-style-type: none"> - Personnes présentes sur la PEIB - Biens (infrastructures, équipements et matériels) sur la PEIB 	<ul style="list-style-type: none"> - Veiller à l'adéquation des installations électriques aux normes, - Vérifier, annuellement, les installations électriques, - Protéger le site contre la foudre par l'installation de parafoudre, - Plan de prévention et permis de feu, - Installation d'équipements de lutte contre l'incendie : deux RIA, réserve d'eau pour l'incendie, sprinklage sur l'ensemble des bâtiments, installer des extincteurs.
- Acte de sabotage sur le site	Personne(s) malintentionnée(s)	<ul style="list-style-type: none"> - Personnes présentes sur la PEIB - Biens (infrastructures, équipements et matériels) sur la PEIB 	<ul style="list-style-type: none"> - Collaborer avec les services en charge de la sûreté pour mettre en place un plan de prévention, - Bien contrôler les personnes ainsi que leurs voitures à l'entrée, - Mettre à la disposition des agents de sûreté des appareils de détection d'outils de terroristes, - Former et informer le personnel sur ce type de risque, le comportement et attitudes à adopter en cas de survenance. - Mettre sur place des agents de sûreté bien formés et bien sensibilisés aux risques de sabotage, - Mettre à la disposition des agents de sécurité des détecteurs d'outils de terroristes, - Installer des caméras de surveillance, - Bien dégager les issues de secours, - Faciliter l'accès des services de sûreté et secours en cas de survenance.

8.2. Plan d'atténuation des impacts négatifs

Le plan d'atténuation vise trois types de mesures pour réduire les impacts suspectés dans l'EIE :

- Des mesures réglementaires dont certaines concernent les entreprises,
- Des mesures d'atténuations spécifiques des impacts négatifs potentiels,
- Des mesures de compensation de certains impacts résiduels.

8.2.1. Mesures règlementaires

Il s'agit de veiller à la conformité du projet vis-à-vis de la réglementation applicable, notamment :

➤ **Autorisation d'abattage d'arbres**

Avant de défricher les terrains contenant des arbres, la Commune devra suivre la procédure pour obtenir l'autorisation du service des eaux et forêts.

➤ **Autorisations administratives pour les entreprises**

Les entreprises impliquées dans les travaux sont tenues de s'acquitter des obligations qui leur incombent en matière d'autorisation administrative pour : installer le chantier, exploiter une ICPE, exploiter une carrière, etc. et faire les déclarations requises comme celle auprès de l'inspection du travail.

➤ **Conformité avec la réglementation ICPE**

L'opérateur de la PEIB devra se rapprocher de la DEEC pour la mise en conformité réglementaire de ses installations qui devront faire l'objet d'une autorisation d'exploiter. A cet effet, il devra préparer et soumettre un dossier de demande d'ouverture et d'exploiter d'une ICPE dont les éléments constitutifs sont constitués à l'article R 5 de Décret d'application de la loi 2001-01 du 15 janvier 2001 portant Code de l'Environnement.

➤ **Conformité des rejets aqueux**

Le déversement, l'écoulement, le dépôt direct ou indirect d'eaux ou de matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux de surface, souterraine ou marine fait l'objet d'une réglementation par la norme NS 05-061. Ainsi, tout rejet d'effluents liquides entraînant des stagnations, des incommodités pour le voisinage, ou des pollutions des eaux de surface, souterraines ou marines est interdit sur toute l'étendue du territoire selon cette norme.

Les mesures permettant de se conformer à cette norme sont consignées aux points du PGES *relatifs à la gestion des eaux de ruissellement et des eaux contaminées, la gestion des déchets liquides et la gestion des déversements accidentels de produits dangereux*

➤ **Conformité des émissions atmosphériques**

Dans le domaine de la gestion des émissions atmosphériques, le projet devra se conformer à la norme sénégalaise NS 05 062 relative à la pollution atmosphérique. Quant aux émissions issues des véhicules, elles devront être conformes à la Norme NS 05-060.

8.2.2. Mise en œuvre des mesures d'atténuation

Dans cette section sont décrits : les principes et stratégies qui fondent la mise en œuvre du PGES ainsi que son opérationnalisation.

8.2.2.1. Principes et stratégies

La hiérarchie d'atténuation des impacts proposée est basée sur l'approche séquentielle d'atténuation suivante :

1. Éviter ou prévenir l'impact ;
2. Réduire ou atténuer l'impact ;
3. Restaurer et / ou compenser l'impact.

En se basant sur cette hiérarchie, on définit les principes suivants :

- On devra éviter la plupart des impacts majeurs : les impacts majeurs sont généralement considérés comme inacceptables, en particulier parce que ces impacts pourraient perdurer sur le long terme ou / et s'étendre sur une vaste zone.
- Certains impacts majeurs et tous les impacts modérés devront être réduits à un niveau aussi bas que raisonnablement possible (*ALARP : as low as reasonably practicable*) en planifiant, concevant et contrôlant des mesures d'atténuation adaptées. Ceci implique que l'étendue des mesures d'atténuation dépend de leur rapport efficacité/ coût et du caractère pratique de leur application. Ces limitations sont déterminées par les meilleures pratiques internationales.
- Les impacts mineurs peuvent généralement être gérés de façon adéquate via de bonnes pratiques de la part de l'entrepreneur, lequel devra s'assurer que ces aspects ne sont pas négligés pendant la durée de vie du projet, mais au contraire, qu'ils sont identifiés et gérés à temps et efficacement, de façon proportionnée aux ressources et à la taille du projet.

8.2.2.2. Opérationnalisation du PGES

Exécution professionnelle orthodoxe des travaux

Beaucoup de mesures d'atténuation décrites dans le chapitre 6 devront, d'une façon ou d'une autre, être couvertes par une exécution professionnelle "orthodoxe" des travaux. En fait, une atténuation correcte et efficace des impacts et des risques environnementaux et sociaux liés au projet commence avec des procédures de travail saines et professionnellement "orthodoxes" de la part des entreprises notamment. Ceci inclut :

- Des précautions environnementales adéquates pendant l'exécution des travaux, grâce à une collecte et une élimination appropriée et efficace des déchets, une utilisation non excessive des machines et des véhicules à moteur, une utilisation contrôlée des ressources (naturelles) comme l'eau ou l'électricité, etc. ;
- Une maintenance régulière du matériel et des véhicules, afin de minimiser les émissions sonores, les risques affectant la sécurité, les émissions gazeuses, etc. ;
- La mise en œuvre de mesures de suppression de la poussière ;
- Une planification correcte des travaux, incluant des horaires de travail qui, par exemple, évitent ou minimisent le bruit et l'éclairage pendant la nuit, ainsi que le trafic et les transports inutiles ;
- Une bonne gestion des ressources humaines dont les personnes directement impliquées dans les travaux, notamment une formation appropriée ;
- Un rangement et un nettoyage corrects, en particulier sur les sites de construction, afin d'assurer un environnement de travail sécurisé ;
- Des briefings de sécurité réguliers, une signalisation de sécurité, des équipements de protection personnelle adaptés, etc. afin d'assurer la sécurité des postes de travail grâce une culture de la sécurité efficace ;
- Une communication correcte et efficace au sein de l'organisation, entre les différents agents d'exécution, avec les communautés locales ;
- Etc.

Pour être sûr que les entrepreneurs sélectionnés appliqueront bien de telles procédures de travail professionnellement orthodoxes, on recommande de détailler toutes les obligations concernées dans les spécifications de l'appel d'offres. A cet effet, des clauses environnementales sont proposées à l'annexe 6.

Le respect de ces obligations peut être testé par l'approbation d'un plan de gestion environnementale et sociale (PGES Chantier) que chaque entrepreneur sélectionné devra préparer avant le commencement des travaux. Ainsi, ce PGES devra inclure :

- Une Déclaration de Politique Environnementale et Sociale pour le Projet, incluant une présentation du cadre réglementaire, couvrant les normes, règles et règlements locaux, régionaux, nationaux, internationaux et propres à l'entreprise ;
- Une description des travaux basée sur la ventilation des activités ;
- Une description des méthodes et techniques de travail proposées, incluant tous les détails des équipements proposés (notamment les machines) qui devront être utilisés ;
- Une présentation de l'équipe d'exécution, précisant les fonctions, les responsabilités, les capacités et les compétences de l'encadrement en ce qui concerne l'exécution et la supervision des travaux, ainsi que la gestion sur le site de l'hygiène, la sécurité et l'environnement ;
- Un contrôle et une Assurance Qualité, incluant la supervision du respect des normes et réglementations environnementales et sociales applicables ;
- Un Plan d'Action spécifique applicable à chaque chantier et incluant des aspects comme, titre d'exemples :
 - o La gestion des déchets (déchets solides et liquides) ;
 - o La gestion des matières dangereuses, le cas échéant ;
 - o Le contrôle du bruit et des vibrations ;
 - o Un plan d'intervention d'urgence ;
 - o La santé professionnelle et communautaire ;
 - o La gestion de l'eau ;
 - o L'engagement des parties prenantes et les actions de communication,
 - o La surveillance environnementale et sociale,
 - o La gestion des ressources humaines (affectation du personnel, politique d'embauche, personnel local, etc.).

Le PGES Chantier final devra être approuvé par la Commune de Bignona avant le commencement des travaux par les contractants. Il faut comprendre que ce PGES sert de cadre de référence pour toutes les questions de conformité environnementale et sociale applicables (par ex. le niveau d'émissions autorisé, les normes de qualité, les indicateurs de santé, etc.) qui doivent prévaloir pendant toute la durée d'exécution du travail d'une entreprise.

Ces mesures ne seront opérationnelles que si la mobilisation des ressources (humaines, matérielles/logistiques) nécessaires pour exécuter les plans d'actions sont mobilisées dans les délais requis.

Mesures à intégrer dans le planning et la conception des travaux

Quand on prévoit que certaines des mesures d'atténuation retenues dans le chapitre 6 ne pourront pas être assurées par les procédures de travail professionnel orthodoxes, par exemple quand une attention particulière ou des procédures sur mesure sont nécessaires, la conception détaillée des travaux proposés devra tenir compte de ces mesures.

Procédures à suivre en cas de découverte fortuite lors des travaux

Il est possible que lors des travaux, des vestiges culturels soient touchés ou découverts. En cas de découverte de vestiges culturels et archéologiques, il sera mis en œuvre une procédure de « découverte fortuite » comprenant (i) une étude d'évaluation des ressources culturelles par des autorités compétentes ; et (ii) soit une exclusion du site, soit la création et la mise en œuvre d'un Plan de Protection des Ressources Culturelles. Elle intègre des mesures d'atténuation quand il existe des impacts négatifs sur des ressources culturelles matérielles.

Gestion des "Relations Extérieures"

Afin d'informer à temps et correctement le public en général, ainsi que les populations qui pourraient être directement affectées par certaines interventions du projet, l'initiateur du projet tout comme les entreprises devront fournir des informations au public à qui la possibilité de se plaindre en cas de préjudice est offerte par la mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes.

8.2.2.3. Gestion des impacts cumulatifs

Les impacts visés ici concernent des projets qui sont ou qui seront installés sur le site de la PEIB, comme c'est le cas avec le magasin de l'UEMOA et l'unité de production de pulpe de mangue du PACMS. Pour ces projets, comme pour d'autres qui seraient installés sur le site, une évaluation environnementale est requise, ainsi qu'un PGES qui soit cohérent avec celui de la PEIB.

8.2.3. Mise en œuvre du PGES

La plupart des activités de planification, notamment l'élaboration des procédures, la mise en œuvre des mécanismes et les obligations en matière de gestion environnementale et sociale devront être définies préalablement à la mise en œuvre du projet, c'est-à-dire avant le démarrage des travaux de construction et de l'exploitation.

Dans la pratique, il s'agit essentiellement d'élaborer et de mettre en œuvre des plans spécifiques tels qu'il est indiqué à la section 8.2.2.

Dispositions pour la mise en œuvre du PGES

En vue d'assurer la mise en œuvre du PGES, un certain nombre de dispositions sont à prendre en phase travaux et exploitation. Il s'agit de dispositions d'ordre organisationnelle et financière.

- Intégration de clauses environnementales et sociales dans les DAO et les marchés

La mise en œuvre des mesures environnementales en phase de travaux passera nécessairement par l'intégration de clauses environnementales et sociales dans les contrats des entreprises qui réaliseront les travaux.

Cette tâche incombe à la Commune qui devra veiller à ce que les principales recommandations du PGES soient intégrées dans les DAO sous forme de directives environnementales à suivre pour l'exécution des travaux.

- Mise à jour et application du PGES à la phase d'exploitation

Il incombe à l'opérateur de la PEIB de veiller à établir les conditions nécessaires pour la mise en œuvre des mesures environnementales, sociales et et sécuritaires proposées dans le PGES. Au besoin, ces mesures peuvent être ajustées ou adaptées en fonction du contexte.

8.2.4. Parties prenantes de la mise en œuvre du PGES

Pour une mise en œuvre réussie des recommandations du PGES, les rôles et les responsabilités de toutes les parties prenantes devront être clairement définis et bien compris par toutes les parties. Les principaux acteurs constituant ces parties prenantes sont :

- Des institutions nationales (dont la DEEC),
- Des institutions régionales (dont la DREEC),
- Des acteurs locaux,
- Les autres acteurs comme les prestataires dans le domaine environnemental et social, les ONG, etc.

D'un autre côté, les acteurs directement impliqués dans la mise en œuvre du projet ont également d'importantes responsabilités dans la gestion environnementale et sociale. Ces acteurs sont :

- L'initiateur du projet (la Commune) ;
- Le maître d'œuvre du projet ;
- Les entrepreneurs engagés pour l'exécution des travaux de construction ;
- Le concessionnaire de la PEIB : la CCIA de Ziguinchor.

8.2.5. Rôles et responsabilités dans la mise en œuvre du PGES

Divers acteurs sont concernés par la gestion environnementale et sociale du projet ; elles sont présentées ci-dessous, ainsi que leurs rôles et responsabilités.

La Commune de Bignona

La responsabilité ultime d'assurer le respect des obligations du projet en matière environnementale et sociale incombe à la Commune qui est le promoteur. Ainsi, elle devra veiller à l'application du PGES à toutes les phases du projet. Dans ce cadre son rôle inclut de veiller à ce que :

- Les permis requis dans le cadre des activités du projet soient obtenus, conformément aux différents textes en vigueur ;
- Les entreprises sont soumises aux exigences du PGES qui leur sont applicables ;
- Les entreprises se conforment au PGES, y compris à la mise en œuvre de toutes les recommandations auxquelles elles sont soumises ;
- Le suivi et la surveillance du PGES se fassent comme il se doit et que les corrections requises se fassent convenablement.

Dans l'organisation du projet, la Commune va s'appuyer sur un maître d'œuvre à la phase de construction tandis que la phase d'exploitation implique un concessionnaire.

Le PPDC

En tant que partenaire de la Commune de Bignona dans ce projet, le PPDC est concerné par la gestion environnementale et sociale qui est fondée, entre autres, sur les principes de durabilité de la Banque Mondiale dans ce domaine. Le personnel du PPDC comprenant un spécialiste en environnement, celui-ci devra être activement impliqué dans la mise en œuvre du PGES.

Le maître d'œuvre

Compte tenu de son rôle de veiller à la bonne exécution des travaux pour le compte du promoteur, le maître d'œuvre a une responsabilité dans le suivi de la bonne exécution des mesures et actions retenues dans le PGES. Pour jouer efficacement ce rôle, le maître d'œuvre doit :

- Disposer de ressources et compétences suffisantes pour superviser les questions environnementales et sociales lors des travaux ;
- Faire en sorte que l'initiateur du projet soit suffisamment informé et à temps, de la gestion environnementale et sociale du projet ;

- Être en mesure d'identifier tout changement survenu dans la conception du projet ou dans les travaux et qui pourraient avoir un impact environnemental et social important afin de les communiquer à temps à l'initiateur du projet et de le conseiller sur les mesures à prendre et les coûts associés.

Les entreprises

Les entreprises ont un rôle central dans la mise en œuvre du PGES. En effet, la plupart des mesures et actions recommandées concernant la phase de construction incombent aux entreprises. A ce titre, chaque entreprise impliquée dans le projet devra :

- Elaborer avant le démarrage des travaux, un PGES-chantier approuvé par le PPDC, et incluant, entre autres, un plan de gestion de la circulation dans et autour du chantier, un mécanisme de gestion des plaintes, un plan de gestion des accidents, un plan hygiène et sécurité du chantier conformément aux directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales « *Environnement, Santé et Sécurité* » de la Banque mondiale, et celles spécifiques à l'Agrobusiness/Production d'aliments, et Foresterie.
- Disposer de ressources et compétences suffisantes pour superviser gérer les questions environnementales des travaux ;
- Elaborer et appliquer les plans spécifiques requis pour son chantier ; lesquels plans devant être approuvés par le maître d'œuvre ;
- S'assurer que tous les intervenants sur le site du chantier, y compris les sous-traitants respectent les prescriptions du PGES ;
- Rester disponible vis-à-vis du maître d'œuvre et lui fournir toutes les informations qu'il souhaite obtenir sur la gestion environnementale et sociale du chantier ;
- Faire en sorte que les changements qui surviendraient pendant la construction et qui pourraient avoir un impact environnemental et social important, soient communiqués à temps au maître d'œuvre afin qu'il prenne les dispositions nécessaires pour les gérer.

La CCI AZ

Le concessionnaire de la PEIB, à savoir la Chambre de Commerce d'Industrie et d'Agriculture de Ziguinchor (CCIAZ) a un rôle et une responsabilité majeurs pendant la phase d'opération notamment. Etant l'acteur qui gère l'infrastructure au quotidien, son implication active dans la mise en œuvre du PGES est déterminante. La CCI AZ doit informer la Commune sur le déroulement, les résultats, les difficultés éventuelles ainsi que les voies et moyens pour faire face à ces difficultés le cas échéant.

Pour contribuer à la prise en charge des aspects environnementaux et sociaux lors de l'exploitation de la PEIB, la CCI AZ doit intégrer dans son cahier des charges toutes les mesures de sauvegarde environnementale et sociale. Il s'agit par exemple du suivi de la qualité des eaux du bassin de décantation, la gestion des déchets liquides et solides, la sensibilisation sur les IST VIH/SIDA, la gestion de la sûreté et de la sécurité, etc. Il veillera notamment à la mise en place et la mise en œuvre d'une charte environnementale de la PEIB pour la prise en charge des questions environnementales et sociales et les pratiques internationales, sous la coordination d'un spécialiste environnemental et social recruté au sein de son équipe. Il mettra également en place un mécanisme de gestion des plaintes accessible aussi bien aux travailleurs qu'aux communautés.

La DEEC

La Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC), par sa mission régaliennne, a une responsabilité de veiller à la conformité du projet avec les exigences

environnementales et sociales qui lui sont applicables. Ce rôle sera assuré en grande partie par son démembrement régional qu'est la DREEC. La DEEC/DREEC a la latitude de suivre la gestion environnementale et sociale du projet auprès de chacun des acteurs cités ci-dessus.

Autres acteurs

En dehors de ces acteurs clés présentés ci-dessus, il existe des parties externes au projet, mais qui, du fait de leurs missions, peuvent être sollicités, mobilisés et impliqués dans la mise en œuvre du PGES. Il s'agit par exemple, des services chargés de l'urbanisme, de la sécurité, de l'hygiène, etc.

Rapportage

La mise en œuvre de la gestion environnementale et sociale doit faire l'objet d'un rapportage que chaque entreprise doit effectuer périodiquement. Le contenu du rapport de mise en œuvre doit comprendre :

- Une présentation succincte de l'état d'avancement du chantier,
- Un résumé des faits majeurs sur le plan environnemental et social pendant la période concernée par le rapport,
- L'avancement de la mise en œuvre de chaque mesure retenue dans le PGES,
- Les contraintes et difficultés rencontrées lors de la mise en œuvre,
- Un relevé, le cas échéant, des impacts ou mesures omis, mal apprécié dans l'EIES/le PGES, etc., et proposer des corrections à apporter.

Capacités des acteurs clés de la gestion environnementale et sociale

L'analyse des capacités des acteurs impliqués dans la gestion environnementale et sociale du projet, en vue de proposer des mesures de les renforcer, est effectuée à la section 10.

Tableau 8-7 : Récapitulatif des mesures de bonification des impacts positifs du projet

Impacts positifs potentiels/réels	Mesures de bonification
Opportunités de marchés et d'emplois offertes aux entreprises et à la population locales par les travaux de construction	<ul style="list-style-type: none"> - Privilégier les entreprises locales ou régionales, - Les entreprises privilégient la main d'œuvre locale lors des recrutements de personnels de chantiers.
Amélioration de la salubrité dans la zone de la PEIB consécutivement à l'installation de celle-ci.	Installer des bacs ou bennes à ordures au niveau de partie du marché faisant face au site de la PEIB et veiller à leur enlèvement de manière adéquate.
Redynamisation et optimisation de filières horticoles et forestières consécutivement à l'installation de la PEIB.	<ul style="list-style-type: none"> - Optimiser la fréquentation de la PEIB par les acteurs concernés à travers l'information et la sensibilisation sur la fonction de la plateforme, - Promouvoir l'adoption de comportements qui permettent d'assurer la durabilité de l'infrastructure
Amélioration de l'économie locale, régionale et nationale consécutivement à l'installation de la PEIB.	Idem ci-dessus.
Augmentation du budget de la commune du fait de taxes municipales et de bénéfices générés par la PEIB.	Idem ci-dessus.

Opportunités d'emplois pour la population locale (emplois de la PEIB).	Privilégier les jeunes de la commune pour l'accès aux emplois de la PEIB.
Désencombrement de la ville et amélioration des conditions de transport du fait que la PEIB contribue à la réduction des stationnements anarchiques de camions à travers la ville.	Promouvoir l'utilisation de la PEIB : informer les transporteurs sur les avantages offerts par la PEIB.

II

8-8 : Récapitulatif des mesures de gestion des impacts négatifs biophysiques à la phase de construction

Impacts potentiels	Mesures d'atténuation	Responsables		Indicateurs de suivi	Échéances /Période	Coût (M. FCFA)
		De la mise en œuvre	Du suivi/contrôle			
Modification du paysage	Limitier les défrichements aux espaces utiles.	Entreprises en charge des terrassements	<ul style="list-style-type: none"> - Maître d'œuvre - Entreprises en charge des terrassements, - Commune Bignona - PPDC - DEEC/DREEC 	Surfaces/nombre de pieds d'arbres défrichés hors espaces utiles	Début et pendant libération des emprises	Sans objet
Contamination du sol et de la nappe	<ul style="list-style-type: none"> - Entretien des équipements à moteur, - Sécuriser la manipulation d'hydrocarbure. 	Entreprises en charge des travaux de construction	<ul style="list-style-type: none"> - Maître d'œuvre - Entreprises, - Commune Bignona - PPDC - DEEC/DREEC 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de cas de fuites et de déversements constatés - Présence de sols pollués sur les sites de travaux - Existence de systèmes de rétention sur sites de stockage d'hydrocarbure 	Début et pendant toute la durée des travaux	Dans les budgets entreprises
Perte de végétation du fait de défrichements (libération des emprises)	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter les défrichements aux espaces utiles, - Reboisement compensatoire de 10.000 m². 	<ul style="list-style-type: none"> - Entreprises en charge des terrassements - Commune de Bignona - Service Eaux & Forêts 	<ul style="list-style-type: none"> - Maître d'œuvre - Entreprises en charge des terrassements, - Commune Bignona - PPDC - Service Eaux & Forêts - DEEC/DREEC 	Surfaces/nombre de pieds d'arbres défrichés hors espaces utiles	<ul style="list-style-type: none"> - Début et pendant libération des emprises (défrichements) - Début des travaux et pendant deux ans (reboisement) 	10
Dégradation du cadre de vie par les déchets issus de démolitions (gravats), de défrichements et des chantiers	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser les gravats pour remblayer des sites inondables, - Valoriser les produits de défriche (combustible, compostage, fourrage - Elaboration et mise en œuvre de plans de gestion des déchets par les entreprises. 	<ul style="list-style-type: none"> - Entreprises en charge des terrassements - Commune de Bignona 	<ul style="list-style-type: none"> - Maître d'œuvre - Entreprises en charge des terrassements, - Commune Bignona - PPDC - DEEC/DREEC 	<ul style="list-style-type: none"> - Présence/absence de déchets sur les sites et leurs environs 	<ul style="list-style-type: none"> - Début des terrassements jusqu'à la fin des travaux 	PM

Tableau 8-9 : Récapitulatif des mesures de gestion des impacts négatifs sur le milieu humain à la phase de construction

Impacts potentiels	Mesures d'atténuation	Responsables		Indicateurs de suivi	Échéances /Période	Coût (M. FCFA)
		De la mise en œuvre	Du suivi/contrôle			
Déplacements involontaires d'occupants des emprises de la phase 2	Elaborer et mettre en œuvre un plan de réinstallation	- Commune de Bignona - CDREI	- Commune de Bignona - PPDC - CDREI - DEEC/DREEC	- Existence du plan de réinstallation - Niveau de satisfaction des PAPs	Avant le démarrage de la libération des emprises	PM
Nuisances et maladies causées par les terrassements et activités de construction	- Organiser les travaux dans le but de minimiser l'exposition, - Informer les personnes exposées.	Entreprises	- Maître d'œuvre - Commune de Bignona - PPDC - DEEC/DREEC	Nombre de plaintes enregistrées	Pendant les travaux (terrassement, construction)	Dans les budgets entreprises
- Dégradation de mœurs liée à la présence de travailleurs étrangers - Propagation de maladies infectieuses liée à la même source	Sensibiliser les personnels de chantiers et riverains	Entreprises	- Maître d'œuvre - Commune de Bignona - PPDC - DEEC/DREEC	- Constats ou échos de déviations sociales imputées aux personnels des entreprises - Cas de plaintes contre des comportements de personnels des entreprises	Pendant la durée les travaux (construction)	Dans les budgets entreprises
Empiètement ou profanation du cimetière des anciens soldats français	- Mise en place d'un mur tout autour du cimetière	- Entreprise	- Maître d'œuvre - Commune de Bignona - PPDC - DEEC/DREEC	- Constats sur site	Dès le début des travaux	Dans le budget entreprises
Accidents de circulation liés à l'approvisionnement des chantiers	- Etablir des règles pour la conduite, - Sensibiliser les chauffeurs qui assurent l'approvisionnement des chantiers	- Entreprises - Fournisseurs	- Maître d'œuvre - Commune de Bignona - PPDC - DEEC/DREEC	- Existence de règles de prévention d'accidents - Effectivité de la sensibilisation des conducteurs - Nombre de cas d'accidents liés au chantier	Pendant la durée les travaux (construction)	Dans les budgets entreprises

Impacts potentiels	Mesures d'atténuation	Responsables		Indicateurs de suivi	Échéances /Période	Coût (M. FCFA)
		De la mise en œuvre	Du suivi/contrôle			
				- Nombre de plaintes sur la sécurité et en rapport avec le trafic du chantier		

Tableau 8-10 : Récapitulatif des principales mesures de gestion des impacts négatifs biophysiques à la phase d'exploitation

Impacts potentiels	Mesures d'atténuation	Responsables		Indicateurs de suivi	Échéances /Période	Coût (M. FCFA)
		De la mise en œuvre	Du suivi/contrôle			
Modification du paysage	- Harmoniser bâtiments avec l'environnement naturel, - Plantation d'arbres dans et aux alentours de la PEIB.	- Commune Bignona - Opérateur PEIB	- Commune de Bignona - L'opérateur de la PEIB	- Niveau de verdure dans et aux alentours de la PEIB	Pendant l'exploitation de la PEIB	PM
Contaminations du sol et de la nappe par des fuites d'hydrocarbures à partir de véhicules	- Sensibiliser les transporteurs qui fréquentent la PEIB - Entretien des véhicules qui fréquentent la PEIB	- L'opérateur de la PEIB - Les transporteurs qui fréquentent la PEIB	- Commune de Bignona - PPDC - L'opérateur de la PEIB - DEEC/DREEC	- Nombre de cas de fuites constatés - Présence de sols pollués ou de tâches d'hydrocarbures sur les espaces occupés par les véhicules	Pendant l'exploitation de la PEIB : inspections mensuelles ou hebdomadaires en fonction de l'importance de la flotte sur le site.	- Sensibilisation : sans objet - Entretiens : dans coûts d'opération des transporteurs
Pollution et sédimentation du marigot de Bignona du fait des eaux usées et du ruissellement issus de la plateforme	- Réhabiliter le bassin de décantation - Suivi de la qualité chimique des eaux issues du bassin	Commune Bignona	- Commune de Bignona - PPDC - L'opérateur de la PEIB - DEEC/DREEC	- Fonctionnalité et efficacité du bassin - Qualité des eaux issues du bassin par rapport à la norme NS 05-061	Avant démarrage de l'exploitation de la PEIB	- Réhabilitation : 03 - Suivi qualité eaux : 0,8/an
Déchets solides et liquides issus de la PEIB	Mise en place d'un système de gestion des déchets solides : - Collecte sélective, - Aménagement d'une déchèterie - Recyclage,	- Commune Bignona - L'opérateur de la PEIB	- Commune de Bignona - PPDC - L'opérateur de la PEIB - DEEC/DREEC	- Existence et efficacité du système de gestion des déchets - Niveau d'hygiène et de salubrité du site	Avant démarrage de l'exploitation de la PEIB	- Gestion des déchets : 03 (investissement de base) et 2,4 / an

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personnel dédié - Installation d'une micro station d'épuration. 					
Altération de la qualité de l'air par les camions, produits pourris et eaux usées	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les transporteurs, - Entretien des véhicules qui fréquentent la PEIB - Traiter les déchets produits sur la plateforme, - Traiter les eaux usées, - Réhabiliter le bassin de décantation d'eaux usées 	<ul style="list-style-type: none"> - L'opérateur de la PEIB - Transporteurs qui fréquentent la PEIB 	<ul style="list-style-type: none"> - Commune de Bignona - PPDC - L'opérateur de la PEIB - DEEC/DREEC 	<ul style="list-style-type: none"> - Niveau d'altération de la qualité de l'air (observation visuelle) 	<ul style="list-style-type: none"> - Pendant l'exploitation de la PEIB 	<ul style="list-style-type: none"> - Etablis plus haut

Tableau 8-11 : Récapitulatif des principales mesures de gestion des impacts négatifs sur le milieu humain à la phase d'exploitation

Impacts potentiels	Mesures d'atténuation	Responsables		Indicateurs de suivi	Échéances /Période	Coût (M. FCFA)
		De la mise en œuvre	Du suivi/contrôle			
Augmentation des IST/VIH-SIDA liée à la présence d'étrangers qui fréquentent la PEIB	Sensibilisation des usagers de la PEIB à travers un programme élaboré et mis en œuvre avec le District Sanitaire de Bignona	<ul style="list-style-type: none"> - L'opérateur de la PEIB - Commune de Bignona 	<ul style="list-style-type: none"> - Commune de Bignona - PPDC - L'opérateur de la PEIB - DEEC/DREEC 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de séances de sensibilisation organisées - Nombre de personnes sensibilisées - Taux d'incidence des IST/VIH-SIDA imputé à l'existence de la PEIB 	<ul style="list-style-type: none"> - Deux campagnes de sensibilisation par an 	<ul style="list-style-type: none"> - 01 /an
Augmentation des accidents de circulation du fait des véhicules qui fréquentent la PEIB	<ul style="list-style-type: none"> - Installation de panneaux de limitation de vitesse et de ralentisseurs, - Sensibilisation des transporteurs et des riverains. 	<ul style="list-style-type: none"> - Commune de Bignona - L'opérateur de la PEIB - Service régional en charge de la sécurité routière 	<ul style="list-style-type: none"> - Commune de Bignona - PPDC - L'opérateur de la PEIB - DEEC/DREEC - Service régional en charge de la sécurité routière 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de séances de sensibilisation organisées - Nombre de personnes sensibilisées - Nombre de cas d'accidents impliquant des véhicules qui fréquentent la PEIB 	<ul style="list-style-type: none"> - Signalisation et ralentisseurs : avant démarrage de l'exploitation - Sensibilisation : deux campagnes par an 	<ul style="list-style-type: none"> - Signalisation et ralentisseurs : 01,5 - Sensibilisation : 01/an
- Altération de la salubrité du cimetière des soldats français	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion des déchets, - Clôturer le cimetière, - Informer et sensibiliser 	<ul style="list-style-type: none"> - Commune de Bignona - L'opérateur de la 	<ul style="list-style-type: none"> - Commune de Bignona - PPDC 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de séances de sensibilisation organisées - Nombre de personnes 	<ul style="list-style-type: none"> - Clôture et sensibilisation : au démarrage de l'exploitation de la 	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation : sans objet - Clôture : 0,5

par les déchets issus de la PEIB - Profanation du cimetière des soldats français par des personnes qui fréquentent la PEIB	les personnes qui fréquentent la PEIB sur la sensibilité du cimetière.	PEIB	L'opérateur de la PEIB - DEEC/DREEC	sensibilisées - Constat d'altération de la salubrité du cimetière causée par la PEIB - Existence d'une clôture autour du cimetière	PEIB	
---	--	------	--	--	------	--

Tableau 8-12 : Récapitulatif des dangers et mesures de gestion associées

Risques	Mesures de gestion	Responsables		Indicateurs	Echéance/période	Coût (M F CFA)
		Mise en œuvre	Suivi			
Phase de préparation (libération emprises) et de construction						
Blessures, décès Piétons présents sur site (travailleurs, public) liés à l'utilisation d'engin de démolition	<ul style="list-style-type: none"> - Balisage ou barrière de sécurité du site, - Interdiction d'accès au public et contrôle de l'accès, - Veiller à la qualification des conducteurs chargés des démolitions, - Etablissement de consignes de sécurité sur site, - Port d'équipements de protection individuel par toute personne présente sur site : casque, chaussure de sécurité, gant, lunettes. 	Entreprises en charge des terrassements et démolitions	<ul style="list-style-type: none"> - Entreprises, - Commune Bignona - PPDC - DEEC/DREEC 	<ul style="list-style-type: none"> - Niveau de sécurité sur site (balisage, consignes de sécurité, port EPI) - Nombre de cas d'accidents relevés 	Avant et pendant travaux	Dans budgets entreprises
Blessures, décès de piétons présents sur site (travailleurs, public) liés à l'écroulement de bâtiment en démolition ou d'arbres abattus						
Inhalation de particules par des personnes présentes sur site, riverains et passants lors des démolitions et d'abattage d'arbres	<ul style="list-style-type: none"> - Humidification ou projection d'eau si poussières importantes risquent d'atteindre des récepteurs externes - Informer les riverains si nécessaire - Port d'équipements de protection individuel (EPI) par toute personne présente sur site : masque antipoussière. 	Entreprises en charge des terrassements et démolitions	<ul style="list-style-type: none"> - Entreprises, - Commune Bignona - PPDC - DEEC/DREEC 	<ul style="list-style-type: none"> - Niveau d'empoussièrement (observation visuelle) - Nombre de plaintes émises par les riverains 	Pendant toute la durée des démolitions et d'abattage d'arbres	Dans budgets entreprises
Blessures, décès de piétons présents sur site (travailleurs, public) causés par le matériel roulant du chantier (accidents)	Cf. chapitres 6 (évaluation impacts) et 8 (PGES)	Entreprises en charge des	<ul style="list-style-type: none"> - Entreprises, - Commune Bignona - PPDC - DEEC/DREEC 	<ul style="list-style-type: none"> - Existence d'un plan de sécurité incluant les accidents de la route et effectivité de sa mise en œuvre - Nombre de cas 	Pendant toute la durée des travaux de construction	Dans budgets entreprises

Risques	Mesures de gestion	Responsables		Indicateurs	Echéance/période	Coût (M F CFA)
		Mise en œuvre	Suivi			
				d'accidents relevés		
Griefs, plaintes liés à la réalisation des travaux	Mise en œuvre d'un mécanisme de gestion des plaintes	Entreprise en charge des travaux	Entreprises, Commune Bignona PPDC DEEC/DREEC	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de plaintes enregistrées - Nombre de plaintes résolues - Nombre de plaintes non résolues 	Pendant toute la durée des travaux	Dans le budget des entreprises
Phase d'exploitation						
Incendie causé par un dysfonctionnement électrique ou par la foudre et pouvant affecter des personnes présentes sur la PEIB et des biens (infrastructures, équipements et matériels) sur le site	<ul style="list-style-type: none"> - Veiller à l'adéquation des installations électriques aux normes, - Vérification annuelle des installations électriques, - Protéger le site contre la foudre par l'installation de parafoudre, - Installation équipements de lutte contre l'incendie : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deux réseaux RIA, ▪ Réserve d'eau pour l'incendie, ▪ Sprinklage sur l'ensemble des bâtiments, ▪ Extincteurs. 	Commune Bignona Opérateur PEIB	Commune Bignona PPDC Opérateur PEIB DEEC/DREEC	<ul style="list-style-type: none"> - Effectivité de la vérification des installations - Existence de parafoudre sur le site - Existence et fonctionnalité des équipements de lutte contre l'incendie - Nombre de cas d'incendie enregistrés 	Avant démarrage de l'exploitation (installation des équipements) et pendant celle-ci (vérification)	08
Acte de sabotage sur le site commis par des personnes malintentionnées et pouvant affecter des personnes présentes sur la PEIB et des biens (infrastructures, équipements et matériels) sur le site	<ul style="list-style-type: none"> - Collaborer avec les services en charge de la sûreté pour mettre en place un plan de prévention, - Bien contrôler les personnes ainsi que leurs voitures à l'entrée de la PEIB, - Mettre à la disposition des agents de sûreté des appareils de détection d'outils de terroristes, - Former et informer le personnel sur ce type de risque, le comportement et attitudes à adopter en cas de survenance. 	Commune Bignona Opérateur PEIB	Commune Bignona PPDC Opérateur PEIB DEEC/DREEC	<ul style="list-style-type: none"> - Existence d'un plan de sûreté et tests de simulation effectués - Existence et fonctionnalité des équipements de sûreté - Présence d'agents de sûreté équipés 	Au démarrage de l'exploitation	03 et 6/an

Risques	Mesures de gestion	Responsables		Indicateurs	Echéance/période	Coût (M F CFA)
		Mise en œuvre	Suivi			
	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre sur place des agents de sureté bien formés et bien sensibilisés aux risques de sabotage, - Mettre à la disposition des agents de sécurité des détecteurs d'outils de terroristes, - Installer des caméras de surveillance, - Bien dégager les issus de secours, - Faciliter l'accès des services de sureté et secours en cas de survenance 					
Griefs et plaintes liés à l'exploitation de la PEIB	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre d'un mécanisme de gestion des plaintes 	<ul style="list-style-type: none"> - Opérateur PEIB 	<ul style="list-style-type: none"> - Commune Bignona - PPDC - DEEC/DREEC 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de plaintes enregistrées par an - Nombre de plaintes résolues par an - Nombre de plaintes non résolues par an 	Au démarrage de l'exploitation de la plateforme	1 million / An

Récapitulatif des coûts de la mise en œuvre des mesures de gestion environnementale et sociale

- Phase des travaux

La plupart des coûts incombe aux entreprises et donc est difficilement estimable puisqu'elles ne sont pas encore sélectionnées. Les coûts à envisager par le promoteur de la PEIB sont les suivants :

▪ PAR	Cf. coût PAR
▪ Programme de reboisement	10 M
▪ Réhabilitation bassin décantation eaux usées	03 M
▪ Clôture du cimetière :	0,5 M

- Phase d'exploitation ou d'opérations

A cette phase du projet les coûts sont assurés par la Commune de Bignona ou l'exploitant de la PEIB ; ils concernent :

▪ Le suivi de la qualité des eaux issues du bassin de décantation :	0,8 M/an
▪ La gestion des déchets (solides et liquides): 02,4/an	38 M et
▪ La sensibilisation sur les IST/VIH-SIDA M/an	01
▪ La prévention des accidents de circulation 01/an	01,5 M et
▪ La gestion de la sécurité incendie	08 M
▪ La gestion de la sûreté et 06/an	03 M

8.2.6. Gestion des impacts cumulatifs

Pour tout projet qui sera installé sur le site de la PEIB, une évaluation environnementale sera requise, ainsi qu'un PGES qui soit cohérent avec celui de la PEIB.

9. PLAN DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Les activités de surveillance et suivi proposées ici consistent à évaluer l'effectivité et l'efficacité de la mise en oeuvre des mesures environnementales et sociales préconisées. Elles permettront également de détecter tout impact environnemental ou social imprévu qui peut se produire pendant le déroulement du projet, et d'apporter les correctifs requis le cas échéant.

9.1. La surveillance environnementale

Dans cette section, les principes, modalités de mise en oeuvre et méthode de rapportage de la surveillance sont expliqués.

9.1.1. Principes de la surveillance ou contrôle environnemental

La surveillance environnementale, se définit comme les activités de contrôle et d'intervention afin de s'assurer que :

- La protection de l'environnement est effectivement respectée dans tout le cycle du projet ;
- Les mesures de protection de l'environnement prescrites ou prévues par l'étude d'impact environnemental et social sont mises en oeuvre et permettent d'atteindre les objectifs fixés en terme de protection de l'environnement ;
- Des mesures correctives sont rapidement déclenchées au besoin.

La surveillance environnementale s'occupe principalement du respect des mesures de sauvegarde environnementale recommandées par l'étude environnementale et permet de contrôler leur effectivité et leur efficacité. Les activités de surveillance doivent être sanctionnées par la production et la diffusion de rapport de surveillance.

Le programme de surveillance proposé prend en compte les différentes étapes du projet ; à chacune d'elles les aspects à surveiller sont déclinés comme indiqué ci-dessous.

A titre d'exemples, les éléments devant faire l'objet de surveillance lors des travaux sont décrits ci-dessous.

9.1.2. Mise en oeuvre de la surveillance environnementale de la PEIB

La surveillance environnementale est une responsabilité de la Commune de Bignona en tant qu'initiatrice du projet. Elle peut s'adjoindre les services de l'opérateur de la plateforme, mais aussi, une expertise externe si nécessaire.

Pendant la phase de préparation et de construction

Il s'agit de veiller à ce que les éléments relatifs à l'environnement et à la sécurité soient consignés dans les PV de chantier et les PV de réception provisoire des travaux.

Le maître d'oeuvre chargé de la supervision des travaux devra avoir dans son équipe un responsable en environnement ou HSE, compétent et qualifié pour effectuer la surveillance. Ce dernier aura pour mission, de contrôler le respect par chaque entreprise impliquée dans les travaux, des pratiques environnementales prescrites dans son marché, ainsi que de la conformité des travaux aux exigences environnementales spécifiées dans le cahier des charges. Les spécifications environnementales du marché et le PGES, approuvés seront les documents contractuels de référence de la surveillance environnementale. La Commune et le Comité de Pilotage sont également concernés ; ils devront contrôler la conformité environnementale et sociale des travaux.

Il s'agit plus spécifiquement pour le maître d'oeuvre de :

- Surveiller régulièrement le respect par l'entreprise, des prescriptions environnementales et sociales du chantier ;
- Rappeler à l'entreprise ses obligations en matière environnementale et s'assurer que celles-ci sont respectées lors de la période de construction ;
- Identifier les non conformités environnementales sur le chantier et assister la Commune dans la prise de décision ;
- Evaluer la mise en œuvre effective des mesures environnementales contractuelles et leur efficacité ;
- Inspecter les travaux afin de détecter tout impact environnemental imprévu qui peut se produire pendant l'exécution du projet, et de proposer des mesures correctives ;
- Rédiger des rapports de surveillance environnementale tout au long des travaux ;
- Veiller aux conditions de travail des employés (respect des mesures d'hygiène, de santé, de sécurité au travail) ;
- Rédiger le compte-rendu final du programme de surveillance environnementale.

Pour effectuer la surveillance, les outils et méthodes qui seront utilisés incluent :

- La revue des rapports sur la gestion environnementale établis par les entreprises à la phase de construction ou par les exploitants des différentes composantes du projet à la phase d'exploitation ;
- Des inspections ;
- Des audits ;
- Des mesures (qualité de l'air, ambiance sonore, etc.) pour vérifier les données et les informations fournies dans les rapports des entreprises ;
- Des enquêtes de perception chez les riverains du chantier par exemple ;
- Etc.

Pendant la phase d'exploitation

Il s'agira de contrôler l'effectivité et l'efficacité de l'application des mesures environnementales et sociales proposées dans le PGES, notamment à la phase d'exploitation.

Ainsi, le personnel de l'opérateur de la PEIB devra comprendre un responsable environnement-santé - sécurité. Son rôle consistera à veiller, au quotidien, à l'application du PGES et d'informer régulièrement le responsable du site sur la gestion environnementale et sur les améliorations à apporter si nécessaire. Là aussi, la Commune et le Comité de Pilotage devront surveiller la conformité environnementale et sociale de la gestion de la PEIB.

Les mêmes outils et méthodes décrites pour la phase de construction seront utilisés.

9.1.3. Rapportage

Les résultats de la surveillance seront documentés. Ainsi, pendant la phase de construction des rapports mensuels seront produits et soumis au promoteur par le maître d'œuvre. Ces résultats seront discutés au cours des réunions de chantier.

Le maître d'œuvre rédigera également des rapports trimestriels qui seront soumis à la DEEC/DREEC.

Pendant la phase d'exploitation, le responsable environnement – santé – sécurité établira des rapports périodiques destinés au responsable du site.

9.2. Le suivi environnemental

Les principes et méthodes, la mise en œuvre, le programme de suivi et le rapportage y afférent sont déclinés dans cette section.

9.2.1. Principes et méthode du suivi environnemental

Par suivi environnemental, il faut entendre les activités d'observation, d'inspection et d'évaluation des mesures visant à déterminer les impacts réels comparativement à la prédiction d'impacts réalisée lors de l'EIE. Il s'agit d'une opération fondamentale qui consiste à vérifier, par l'expérience, les hypothèses émises concernant les sources d'impact, les ressources affectées et les mesures de protection de l'environnement.

Il concerne les phases de construction et d'exploitation.

Les connaissances acquises lors du suivi environnemental permettront de corriger, si nécessaire, les mesures d'atténuation et éventuellement de réviser certaines normes de protection de l'environnement.

Pour assurer le suivi du PGES, les outils et méthodes qui seront utilisés incluent :

- La revue des rapports de suivi-interne/surveillance établis par l'exploitant;
- Des visites de site au cours desquelles la DEEC/DREEC procédera à des observations ;
- Des entretiens avec le personnel dédiés à la gestion environnementale et sociale ;
- Des enquêtes de perception auprès des riverains ;
- Des inspections de site ;
- Des audits ;
- Des mesures (ambiance sonore) ;
- Etc.

9.2.2. Mise en œuvre du suivi environnemental

Le suivi environnemental incombe à la DEEC/DREEC qui peut associer des services régionaux, dans le cadre du comité régional. Ainsi, chaque service suivra les problématiques correspondant à son domaine de compétence. Dans ce cadre, outre la DREEC qui a un rôle transversal, les services suivants sont particulièrement concernés :

- La brigade d'hygiène ;
- L'antenne régionale de l'office national d'assainissement du Sénégal ;
- Le district sanitaire ;
- Protection civile ;
- L'antenne régionale de l'Ageroute et du CETUD ;
- Le service des eaux et forêts ;
- Le Groupement d'incendie et de secours ;
- L'inspection régionale du travail.

9.2.3. Programme de suivi environnemental

Il est recommandé que la DEEC/DREEC en tant que responsable du suivi, établisse un programme de suivi dans lequel seront précisés, pour chaque problématique, les paramètres ciblés dans le suivi, la fréquence des visites et le déroulement, les parties prenantes, etc. Ce programme doit être soumis à temps opportun à la Commune et à l'opérateur de la PEIB afin qu'ils puissent se l'approprier en vue d'une participation active. A titre indicatif, des orientations pouvant être utilisées pour élaborer ce programme de suivi sont proposées dans le tableau suivant.

9.2.4. Rapportage

La DEEC/DREEC rédigera un rapport à l'issue de chaque visite. Ces rapports seront transmis à la Commune de Bignona pendant la phase de construction qui s'en inspirera pour apporter, éventuellement, des corrections dans la mise en œuvre du PGES. A la phase d'exploitation, les destinataires sont la Commune et l'opérateur de la plateforme.

9.2.5. Coût du programme de suivi environnemental

Le coût du programme de suivi environnemental proposé ci-dessous est basé sur une estimation de la prise en charge financière des visites qui seront effectuées par la DEEC/DREEC et certaines institutions clés listées à la section 9.2.2.

Ainsi :

- *A la phase de préparation des travaux*, la DREEC effectuera cinq visites de sites pour faire le suivi des documents attendus des entreprises et le personnel de celles-ci. Le coût de ces visites est estimé à 250.000 francs CFA.
- *A la phase des travaux* les coûts le suivi environnemental sont liés à la prise en charge de la DREEC et les institutions impliquées dans la gestion de questions spécifiques comme l'assainissement, la santé, la sécurité, etc. ces coûts se présentent comme suit :
 - Suivi du reboisement : 1.000.000
 - Suivi de la gestion des déchets, des pollutions liées aux chantiers, du PAR, de la santé et sécurité des communautés : 200.000 par mois pendant la durée des travaux
 - Dans cette période, un coût mensuel complémentaire de 50.000 est prévu pour l'inspection du travail.
- *A la phase d'exploitation*, la fréquence des visites proposée est la suivante : des visites mensuelles pendant la première année ; elles deviennent trimestrielles pendant la seconde et la troisième année et semestriels à partir de la quatrième année. Les coûts associés sont estimés à 150.000 francs par visite effectuée par les trois institutions clés que sont la DREEC, le Service d'hygiène et l'ONAS ; des coûts complémentaires mensuels de 100.000 francs sont prévus lorsque des institutions comme le district sanitaire et la brigade d'incendie et de secours sont impliqués dans une visite.

Le programme de surveillance et de suivi est résumé dans le tableau suivant.

Tableau 9-1 : Résumé du programme de surveillance et suivi environnemental

Eléments à surveiller / suivre	Indicateurs	Responsable surveillance	Responsable suivi	Période/échéance de la surv. et du suivi	Coût (FCFA)
Documents à produire par les entreprises					
PGES – Chantier	- Délai de production du PGES – Chantier final: un mois avant installation du chantier au plus tard, - Conformité avec les prescriptions des clauses environnementales et avec le PGES du projet.	Maitre d'œuvre	DEEC/DREEC	Avant installation du chantier	250.000 (Prise en charge de 5 visites)
Rapports mensuels de surveillance environnementale	Effectivité et fréquence de production de rapports.	Maitre d'œuvre	DEEC/DREEC	Mensuelle	
Organigramme de l'entreprise	Présence d'une expertise en gestion environnementale et sociale.	Maitre d'œuvre	DEEC/DREEC	Au démarrage des travaux	
Règlement Intérieur du chantier	Affichage du règlement dans toutes les zones du chantier.	Maitre d'œuvre	DEEC/DREEC	Au démarrage des travaux	
Autorisations administratives diverses	Copies des autorisations.	Maitre d'œuvre	DEEC/DREEC	Avant démarrage des activités soumises à autorisation	
Personnel responsable de la gestion environnementale du chantier					
Profil du personnel	Curriculum vitae.	Maitre d'œuvre	DEEC/DREEC	Au démarrage des travaux	
Mobilisation effective sur le terrain	Contrat de travail.	Maitre d'œuvre	DEEC/DREEC		
Compétence	Qualité des rapports produits.	Maitre d'œuvre	DEEC/DREEC		
Phase de préparation et de construction					
Défrichements					
Optimisation des défrichements et reboisement compensatoire	- Respect du principe de défricher les surfaces utiles, - Existence et effectivité de la mise en œuvre d'un plan de reboisement compensatoire.	- Commune Bignona - Comité de Pilotage	- DEEC/DREEC - Service Eaux & Forêts	Suivi mensuel : débute avant le démarrage des défrichements et se	1.000.000 (Prise en charge des activités mensuelles)

Éléments à surveiller / suivre	Indicateurs	Responsable surveillance	Responsable suivi	Période/échéance de la surv. et du suivi	Coût (FCFA)
				poursuit un an après reboisement	
Gestion des déchets					
Déchets issus de la libération des emprises et des déchets de chantier	<ul style="list-style-type: none"> - Méthode de gestion des gravats et des défriches, - Plans et procédures de gestion des déchets (solides et liquides) du chantier. 	<ul style="list-style-type: none"> -Maitre d'œuvre -Commune Bignona 	<ul style="list-style-type: none"> -DEEC/DREEC - Service Eaux & Forêts -ONAS -Service d'hygiène 	Visites mensuelles pendant toute la durée des travaux	200.000 par mois (Prise en charge du suivi mensuel)
Gestion des pollutions					
Contamination du sol et de la nappe	<ul style="list-style-type: none"> - Mesures prises pour éviter fuites et déversements, - Mesures prises pour sécuriser le stockage d'hydrocarbures. 	Maitre d'œuvre	<ul style="list-style-type: none"> -DEEC/DREEC -Service d'hygiène 	Visites mensuelles	Cf. suivi déchets
Social					
Déplacement/réinstallation des occupants de terrains de la seconde phase	<ul style="list-style-type: none"> Acceptation par les PAPs et mise en œuvre du PAR, Mise en œuvre du PAR et satisfaction des PAPs. 	<ul style="list-style-type: none"> -Commune Bignona -Comité de Pilotage 	DEEC/DREEC	Avant libération des emprises	In visites précédents
Santé et sécurité des communautés					
Nuisances, maladies, risques d'accidents liés aux travaux	<ul style="list-style-type: none"> - Signalisation des sites de travaux, - Communication des entreprises, - Perception des personnes exposées, - Existence d'un mécanisme de règlement de plaintes - Plaintes enregistrées. 	<ul style="list-style-type: none"> -Maitre d'œuvre -Commune Bignona -Comité de Pilotage 	DEEC/DREEC	Au démarrage et pendant travaux	In visites précédents
Hygiène des sites, Santé et Sécurité des personnels de chantiers					
<ul style="list-style-type: none"> - Hygiène des sites de travaux, - Santé – Sécurité des employés sur les chantiers. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plan des installations de chantier, - Plan de circulation et signalisation (y compris balisage) de chantier, - Alimentation en énergie, - Alimentation en eau potable, - Installations sanitaires & fréquence d'entretien, - Dispositifs de gestion des eaux usées, - Mesures de sécurité d'emploi des produits, 	Maitre d'œuvre	<ul style="list-style-type: none"> -DEEC/DREEC -Service d'hygiène -ONAS -Inspection travail 	Au démarrage et pendant travaux	50.000 par mois (Prise en charge complémentaire pour inspection du travail)

Éléments à surveiller / suivre	Indicateurs	Responsable surveillance	Responsable suivi	Période/échéance de la surv. et du suivi	Coût (FCFA)
	<ul style="list-style-type: none"> - Mise à disposition d'EPI appropriés, - Convention de prise en charge médicale du personnel de chantier signée avec un établissement de soins ; - Etc. 				
Phase d'exploitation					
Reboisements					
<ul style="list-style-type: none"> - Programme de reboisement de compensation des défrichements (libération emprises) - Plantation d'arbres dans et aux alentours de la PEIB pour atténuer les impacts paysagers 	<ul style="list-style-type: none"> - Taux de réussite du reboisement de compensation - Niveau de verdure dans la PEIB et ses alentours 	<ul style="list-style-type: none"> -Commune Bignona -Opérateur PEIB -Comité de Pilotage 	<ul style="list-style-type: none"> -DEEC/DREEC - Service Eaux & Forêts 	Pendant les visites périodiques	Cf. coût visites périodiques
Gestion des déchets					
Déchets produits par l'exploitation de la PEIB	Mobilisation des ressources (équipements, matériels, logistique et personnels) pour assurer une gestion adéquate des déchets.	<ul style="list-style-type: none"> -Commune Bignona -Opérateur PEIB -Comité de Pilotage 	<ul style="list-style-type: none"> -DEEC/DREEC -Service d'hygiène -ONAS 	<ul style="list-style-type: none"> - Visites mensuelles : an 1 ; - Trimestrielles ans 2-3 ; - Semestrielles à partir de an 4 	150.000 par visite
Gestion des pollutions et nuisances					
<ul style="list-style-type: none"> - Pollutions par les eaux usées ou de ruissellement issues de la PEIB - Emission des véhicules qui fréquentent la PEIB. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mobilisation des ressources (équipements, matériels, logistique et personnels) pour assurer une gestion adéquate des eaux usées et de ruissellement, - Qualité des eaux rejetées (issues du bassin de décantation) : résultats d'analyses, - Actions menées pour réduire les émissions atmosphériques. 	<ul style="list-style-type: none"> -Commune Bignona -Opérateur PEIB -Comité de Pilotage 	<ul style="list-style-type: none"> -DEEC/DREEC -Service d'hygiène -ONAS 	Visites mensuelles an 1 ; trimestrielles ans 2-3 ; semestriels à partir de an 4	Cf. suivi déchets
Santé et sécurité communautaire					

Eléments à surveiller / suivre	Indicateurs	Responsable surveillance	Responsable suivi	Période/échéance de la surv. et du suivi	Coût (FCFA)
- Maladies (IST) favorisées par la PEIB - Risques d'accidents liés à la PEIB	Effectivité de la mise en œuvre et efficacité de la sensibilisation et autres mesures de prévention recommandées (signalisation verticale, installation de ralentisseurs)	-Commune Bignona -Opérateur PEIB -Comité de Pilotage	-DEEC/DREEC -District sanitaire -Brigade d'incendie & de secours	Visites mensuelles an 1 ; trimestrielles ans 2-3 ; semestriels à partir de an 4	100.000 par visite (Prise en charge complémentaire pour District & Brigade)
Social					
Déplacement/réinstallation des occupants de terrains de la seconde phase	Evolution de la situation économique des personnes déplacées	-Commune Bignona -Comité de Pilotage	DEEC/DREEC	Pendant les visites périodiques	Cf. coût visites périodiques
Culturel					
Protection et préservation du cimetière des soldats français	Effectivité de la mise en œuvre et efficacité des mesures recommandées : réparation de la clôture et sensibilisation des personnes qui fréquentent la PEIB sur la sensibilité du lieu.	-Commune Bignona -Opérateur PEIB -Comité de Pilotage	DEEC/DREEC	Pendant les visites périodiques	Cf. coût visites périodiques
Sécurité et sûreté					
Mesures de prévention et de protection contre l'incendie	Effectivité de la mise en place du dispositif recommandé : intégrité des installations, équipements de prévention et d'intervention, installation de parafoudre.	-Commune Bignona -Opérateur PEIB	-DEEC/DREEC -Brigade d'incendie & de secours	Pendant les visites périodiques	Cf. coût visites périodiques
Prévention d'actes de sabotage de la PEIB	Effectivité de mise en place du dispositif recommandé et des ressources nécessaires pour son fonctionnement.	-Commune Bignona -Opérateur PEIB -Comité de Pilotage	-DEEC/DREEC -Services de sécurité	Pendant les visites périodiques	Cf. coût visites périodiques

Projets autres que celui planifié installés sur le site de la PEIB					
Conformité et cohérence de la gestion environnementale avec celle de la PEIB	- Existence d'un PGES - Cohérence dudit PGES avec celui de la PEIB - Effectivité et efficacité de la mise en œuvre du PGES	-Commune Bignona -Opérateur PEIB -Comité de Pilotage	-DEEC/DREEC	Pendant les visites périodiques	Cf. coût visites périodiques

10. PLAN DE RENFORCEMENT DE CAPACITES ET DE COMMUNICATION

Ce chapitre traite des dispositions à prendre pour permettre aux acteurs identifiés comme étant des parties prenantes de la mise en œuvre et du suivi du PGES de jouer efficacement ces rôles. Par ailleurs, il présente la stratégie de communication à mettre en œuvre pour assurer un succès au PGES.

10.1. Analyse des capacités des acteurs impliqués dans le suivi du PGES

En se basant sur les résultats de la consultation des institutions effectuée pendant l'EIES, il s'avère que la plupart des institutions qui seront impliquées dans le suivi et la surveillance détiennent les compétences et l'expérience techniques nécessaires pour cela.

Cependant, quelques limites d'ordre matériel ou logistique pourraient constituer des contraintes à leur participation au suivi environnemental du projet. Ainsi, un appui d'ordre logistique pour l'organisation des visites est nécessaire. Cet appui pourra se matérialiser à travers une convention ou un protocole avec la DEEC/DREEC, après définition des besoins.

Enfin, pour harmoniser la compréhension des objectifs du suivi, il est recommandé d'organiser un atelier de mise à niveau pour permettre aux différents acteurs concernés, de bien comprendre leurs rôles respectifs et de les assurer convenablement. Cet atelier sera centré sur la présentation du projet, le PGES et le programme de suivi environnemental.

Les cibles ou participants à cet atelier sont des institutions membres du Comité régional de suivi environnemental, dont celles suivantes en particulier :

- La DREEC,
- Le service d'hygiène (au niveau régional et départemental),
- La brigade d'incendie et de secours (au niveau régional et départemental),
- Le district sanitaire de Bignona,
- L'inspection régionale du travail,
- L'ONAS,
- Le Comité de Pilotage de la PEIB.

Le coût de cet atelier d'une journée et qui sera organisé par la Commune de Bignona, dans ladite localité, et avant le démarrage des travaux, est estimé à 0,5 M F CFA.

10.2. Informations et formation des autorités, riverains, entreprises et personnels PEIB

L'information sur l'infrastructure, les travaux qui seront réalisés, le fonctionnement de la PEIB, les impacts potentiels liés aux travaux et les mesures qui sont prises (PGES) pour le gérer, va améliorer l'acceptabilité sociale du projet par les riverains de la PEIB d'une part et permettre aux autorités de comprendre la dynamique de cohabitation pacifiée dans laquelle le promoteur s'est inscrit d'autre part.

Les cibles sont le Préfet, les habitants des quartiers riverains (Manguiline et Bassene) et les exploitants de places d'affaires situées dans le voisinage de la PEIB (marché).

Ainsi, avant le démarrage des travaux, quatre réunions seront organisées avec le Préfet et ses collaborateurs, les habitants du quartier Manguiline, les habitants du quartier Bassene et les exploitants de places d'affaires.

Quant aux entreprises, des réunions de sensibilisation seront organisées avec le personnel de chacune d'elle au démarrage de ses travaux. L'objectif est de rappeler les mesures qui les incombent et leur importance pour que les travaux se déroulent dans le respect desdites mesures.

Enfin, au démarrage de l'exploitation de la PEIB, l'opérateur de celle-ci ainsi que son personnel seront sensibilisés, à travers une réunion, sur la nécessité et l'obligation de mettre en œuvre le

PGES. Aussi, une réunion sur la gestion environnementale et sociale de la PEIB sera tenue au moins une fois chaque année, pour évaluer la mise en œuvre des mesures du PGES.

Le tableau ci-dessous résume le plan de formation et sensibilisation qui est décrit ci-dessus.

Tableau 10-1 : Résumé du programme d'information et formation sur la gestion environnementale

Etapes du projet	Objectifs	Acteurs ciblés	Actions
Avant le démarrage des travaux	Améliorer l'acceptabilité sociale du projet.	- Autorités administratives - Riverains de la PEIB	- Information sur le démarrage, la nature et la durée des travaux, - Information sur les impacts et risques associés aux travaux et les mesures prises pour les gérer.
Au démarrage des travaux	Harmoniser la compréhension sur l'importance de la gestion environnementale et de sa prise en compte lors des travaux.	- Personnels des entreprises - Sous-traitants	- Rappel des risques et impacts associés aux travaux, - Rappel des mesures de gestion de ces risques et impacts proposées dans le PGES, - Echanges sur la concrétisation de ces mesures sur le chantier.
Au démarrage de l'exploitation de la PEIB	Promouvoir l'intégration de l'environnement dans la gestion de la PEIB	- Opérateur de la PEIB et personnels sur site - Comité de Pilotage	- Formation & sensibilisation sur les risques et impacts associés à l'exploitation de la PEIB et les mesures pour les gérer (PGES), - Formation sur le procédures de lutte anti-incendie et interventions d'urgence, - Formation & sensibilisation sur les procédures de sûreté.
Pendant l'exploitation de la PEIB	Promouvoir l'intégration de l'environnement dans la gestion de la PEIB	- Opérateur de la PEIB et personnels sur site - Comité de Pilotage	- Présentation, annuellement (au cours d'un atelier impliquant toutes les parties prenantes), de la gestion environnementale de la PEIB par l'opérateur, - Identification de pistes d'amélioration

11. CONCLUSION

Le projet de Plateforme Economique Intégrée de Bignona, tel qu'il est envisagé par la Commune de Bignona, va contribuer au développement économique de la Commune, du département et par-delà, au développement de la région, conformément aux orientations de la politique nationale pour cette partie du pays. En effet, cette infrastructure va permettre de lever des contraintes majeures qui ont plombé jusque-là le développement de la filière horticole et de celle des fruits forestiers, à travers la mise à disposition d'un cadre approprié pour assurer le transport, le traitement, le conditionnement et la conservation de ces produits. Ainsi, leur valorisation sera améliorée significativement et ce au bénéfice des différents acteurs de la chaîne de valeur.

Cependant, si un tel projet aura des répercussions positives, il est également associé à des risques et impacts négatifs sur l'environnement, les ressources naturelles ou les communautés locales.

Parmi les impacts négatifs attendus on peut citer, entre autres, des déplacements de places d'affaires, déboisements (relativement importants), des nuisances et risques d'ordre sécuritaire chez les riverains des sites qui abriteront les travaux, une altération de la qualité de différentes composantes de l'environnement (air, sol, nappe) en rapport avec les travaux ou l'exploitation de la plateforme, etc.

Ces incidences négatives du projet sont associées à la libération des emprises, l'acheminement des matériaux et équipements ainsi qu'aux travaux qui seront effectués dans la phase de construction.

A ces risques et impacts s'ajoute le fait que la santé et la sécurité des travailleurs du chantier et des communautés riveraines soient affectées ; la poussière, les émissions liées à la circulation des véhicules et engins utilisés dans les travaux étant les principales sources.

A la phase d'exploitation, les conséquences d'un défaut de gestion des déchets (solides et liquides) sont parmi les impacts auxquels on peut s'attendre. Du point de vue sécuritaire, l'incendie, consécutif à un dysfonctionnement d'installations électrique ou à la foudre, est l'évènement redouté.

Pour tous ces impacts et risques identifiés, les mesures (d'évitement, d'atténuation, de prévention ou de protection) proposées dans le plan de gestion environnementale et sociale et dans l'étude de dangers, peuvent les amener à des niveaux acceptables. Il appartient au promoteur du projet, aux entreprises (à la phase de construction) et à l'opérateur de la PEIB, de veiller à leur application rigoureuse pour assurer la durabilité environnementale et sociale du projet et la sécurité dans sa mise en œuvre.

Les principales recommandations sont les suivantes :

- Veiller à l'application du PGES en s'appuyant sur des compétences avérées. A cet effet, il est recommandé d'approfondir et de détailler les plans et procédures proposés dans le PGES et de mettre en place le dispositif requis pour son application et la surveillance de celle-ci ;
- Documenter la surveillance et le suivi de la mise en œuvre par un rapportage adéquat ;
- Apporter les révisions nécessaires au fur et à mesure de la mise en œuvre.

-

ANNEXES