



PRESIDENCE
DE LA REPUBLIQUE
DU BENIN



**AGENCE DU CADRE DE VIE POUR LE DEVELOPPEMENT DU
TERRITOIRE (ACV-DT)**

PROGRAMME D'ACTION DU GOUVERNEMENT (PAG)

**PROJET D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL DES VILLES DE PROTO-
NOVO, SEME-PODJI, ABOMEY-CALAVI, OUIDAH, ABOMEY,
BOHICON, PARAKOU ET NATITINGOU**

VILLE DE OUIDAH



**RAPPORT D'ETUDE D'IMPACT
ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL
APPROFONDIE (EIES)**

MAITRE D'OUVRAGE : Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD), à travers l'Agence du Cadre de Vie pour le Développement du Territoire (ACV-DT)

BUREAU D'ETUDES : AFRIQUE CONCEPTION ET ETUDES DE PROJETS
LOT 30 A GODOMEY – 06 BP 936 PK3 COTONOU
TEL. (229) 21 35 41 21 / 65 00 20 61

ETUDES PAR FINANCÉES : Budget National

OCTOBRE 2021



INFORMATIONS GENERALES

TITRE DE LA MISSION	PROJET D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL DES VILLES DE PORTO-NOVO, ABOMEY-CALAVI, SEME-PODJI, PARAKOU, ABOMEY, BOHICON, NATITINGOU ET OUIDAH (PAPVS) Mission d'actualisation études techniques APD et d'élaboration des DAO, des collecteurs et voiries dans les villes d'Abomey-Calavi et Ouidah (Lot 2)
NUMERO DE CONTRAT	
TITRE DU DOCUMENT	Rapport d'Etude d'Impact Environnemental et Social Approfondies (EIES)
REFERENCE	EA001-2020 / EIES-ENV-ACEP-001 A
DOMAINE TECHNIQUE	Voirie, Eau et Assainissement
DATE	11 Octobre 2021

DESTINATAIRES

NOM / FONCTION	ORGANISME/SOCIETE	DATE
Lars BJERRE-CHRISTENSEN	ACVDT	22/07/2020
Olga PRINCE DAGNON	ACVDT	11/10/2021

VERSIONS

INDEX	VERSION	DATE	REDACTION	VERIFICATION	APPROBATION
01	Provisoire	07-2020	R.G.	A.M	J-M.S.D
02	Définitive	10-2021	R.G.	A.M	J-M.S.D



SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
SIGLES, ABREVIATIONS ET ACRONYMES.....	4
LISTE DES TABLEAUX.....	6
LISTE DES FIGURES.....	6
LISTE DES PLANCHES.....	6
RESUME NON TECHNIQUE.....	8
NON TECHNICAL SUMMARY	19
INTRODUCTION.....	23
I- DESCRIPTION DU PROJET	25
II- DEMARCHE METHODOLOGIQUE.....	30
III- CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET 44	
IV- DESCRIPTION DU MILIEU RECEPTEUR ET DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET	65
V- CONSULTATION DU PUBLIC.....	94
VI- ANALYSE DES VARIANTES	99
VII- PRESENTATION DES ACTIVITES ET ZONE D' INFLUENCE DU PROJET	105
VII- ANALYSE ENVIRONNEMENTALE ET PROPOSITION DES MESURES.....	120
VIII- PLAN D' ACTION ET DE REINSTALLATION.....	163
IX- 181	
PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.....	181
X- RISQUE TECHNOLOGIQUES ET PLAN DE MESURES D' URGENCE.....	207
CONCLUSION	211
BIBLIOGRAPHIQUE	213
ANNEXES	214
ANNEXE 1 : PROCES-VERBAL DES CONSULTATIONS	215
ANNEXE 2 : TERMES DE REFERENCE	242
ANNEXE 3 : REGLEMENT INTERIEUR ET CODE DE BONNE CONDUITE.....	270
ANNEXE 4 : PLAN D' HYGIENE, SANTE, SECURITE ET ENVIRONNEMENT (HSSE)	277
ANNEXE 5 : MECANISME DE GESTION DES PLAINTES	279
ANNEXE 6 : ORIENTATIONS POUR LA PROTECTION DES RESSOURCES CULTURELLES PHYSIQUES.....	280
ANNEXE 7 : CAHIER DES CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES.....	282
ANNEXE 8 : PLAN D' ACTION GENRE POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PAPVS	291



SIGLES, ABREVIATIONS ET ACRONYMES

ABE	Agence Béninoise pour l'Environnement
ADS	Assistant de Développement Sociale
AGETUR-SA	Agence d'Exécution des Travaux Urbains Société Anonyme
ASECNA	Agence de Sécurité et de Navigation Aérienne Afrique Madagascar
APD	Avant-Projet Détaillé
BAD	Banque Africaine de Développement
CCE	Certificat de Conformité Environnementale
CE	Cellule Environnementale
CEG	Collège d'Enseignement Général
CGC	Cahier Général des Charges
CNSR	Centre Nationale de Sécurité Routière
CNSS	Caisse Nationale de Sécurité Sociale
CPE	Cahier des Prescriptions Environnementales
CPT	Cahier des Prescriptions Techniques
CS	Circonscription scolaire
CSAIC	Chef Service d'Appui aux Initiatives Communautaires
CSE	Comité de Suivi Environnemental
DBM	Déchet Biomédicaux Médicaux
DDCVDD	Direction Départementale de Cadre de Vie et du Développement Durable
DDS	Direction Départementale de la Santé
DEIE	Direction des Evaluations et de l'Intégration Environnementale
DGDU	Direction Générale du Développement Urbain
DGE	Direction Générale de l'Environnement
DGEFC	Direction Générale des Eaux, Forêts, et Chasse
DSM	Déchet Solide Ménager
DST	Direction des Services Technique
EIE	Etude d'Impact Environnemental
EIES	Etudes d'Impact Environnemental et Social
EPI	Equipements de Protection Individuelle
IEC	Information Education Communication
IRA	Infection Respiratoire Aigüe
MCVDD	Ministère de Cadre de Vie et Développement Durable
MIT	Ministère des Infrastructures et des Transports
MTCA	Ministère du Tourisme, de la Culture et des Arts
MOD	Maitre d'Ouvrage Déléguée
MS	Ministère de la Santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ORL	Oto-rhino-laryngologiques
PAE	Plan d'Action Environnemental
PAG	Programme d'Action du Gouvernement
PAP	Personnes Affectées par le Projet
PAR	Plan d'Action de Réinstallation
PDC	Plan de Développement Communal
PGEC	Plan de Gestion de l'Environnement des Chantiers
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PPES	Plan de Protection de l'Environnement du Site
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
RNIE	Route National Inter-Etat



SAGDCE	Service d'Appui à la Gestion Décentralisée et Communautaire de l'Environnement
SBEE	Société Béninoise d'Electricité et d'Eau
SEIE	Service des Etudes d'Impacts sur l'Environnement
SGDS-GN	Société de Gestion des Déchets et de la Salubrité du Grand Nokoué
SONEB	Société Nationale des Eaux du Bénin
ST	Service Technique
UICN	l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature



LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Données biophysiques et socio- économiques/culturelles à collecter	31
Tableau 2 : Tâches, méthodes et outils de la consultation publique	34
Tableau 3 : Principales composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées par le projet	35
Tableau 4: Cadre de référence pour l'évaluation de l'importance des impacts	39
Tableau 5 : Matrice de Léopold appliquée au Projet d'assainissement pluvial de la ville de Ouidah (Phasage des activités et identification des composantes affectées).....	40
Tableau 6: Principaux Traités et Conventions auxquels le Bénin a adhéré	46
Tableau 7 : Autres décrets d'application de la loi cadre sur l'Environnement applicables au projet	48
Tableau 8 : Politiques opérationnelles de la BAD concernées par le PAPVS	52
Tableau 9 : Evolution du niveau de la mer à l'horizon 2100.	70
Tableau 10 : Evolution des cumules pluviométriques à l'horizon 2100	72
Tableau 11 : Différents programmes d'appui découlant des négociations sur le climat	80
Tableau 12 : Effectif du cheptel dans la Commune de Ouidah en 2015	90
Tableau 13 : Variante forme	101
Tableau 14 : Analyse des options d'aménagement des rues.....	102
Tableau 15 : Comparaison des variantes d'exutoire pour les eaux pluviales de Ouidah	103
Tableau 16: Les types d'ouvrages à réaliser dans la ville de Ouidah	105
Tableau 17 : Infrastructures d'accompagnement à réaliser dans le cadre du PAPVS à Ouidah	116
Tableau 18 : Identification activités des sources d'impact par phase.....	120
Tableau 19 : Matrice des impacts (application de la matrice de Léopold).....	121
Tableau 20: Différentes activités du projet et la synthèse des principaux impacts de ce projet dans les localités	137
Tableau 21 : Matrice de synthèse des Données de la réinstallation	163
Tableau 22 : Collecteurs et voies structurantes associées dans la ville de Ouidah.....	164
Tableau 23 : Synthèse des impacts négatifs et mesures.....	171
Tableau 24 : Présentation des biens affectés.....	172
Tableau 25 : Matrice d'indemnisation.....	175
Tableau 26 : Méthode de compensation des pertes connexes.....	176
Tableau 27 : Synthèse des informations sur les PAP Vulnérables	178
Tableau 28 : Synthèse du budget de mise en œuvre du PAR de la ville de Ouidah	180
Tableau 29 : Plan de suivi environnemental des composantes	185
Tableau 30 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du Projet d'assainissement de la Ville de Ouidah.....	189
Tableau 31 : Coût des mesures environnementales	197
Tableau 32 : Coût global des mesures environnementales.....	197
Tableau 33 : effectifs des cibles pour le renforcement de capacité	199
Tableau 34 : Besoins en formation, thèmes et coûts en fonction des cibles	200
Tableau 35 : Calendrier de gestion des plaintes	204
Tableau 36 : Liste les parties prenantes.....	204

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Schéma de la démarche de l'EIE	37
Figure 2: Situations géographique et administrative de la commune de Ouidah.....	66
Figure 3 : Régime pluviométrique moyen dans la ville de Ouidah entre 1981 et 2019.....	67
Figure 4 : Evolution des moyennes mensuelles des températures maxima et minima de 1981 à 2019	68
Figure 5 : Evolution inter-mensuelle de l'humidité relative (1981-2019) à la station de Ouidah.....	68
Figure 6 : Carte de vulnérabilité de la ville de Ouidah aux inondations.....	69
Figure 7 : Carte pédologique de la ville de Ouidah.....	81
Figure 8 : Hydrographie de la ville de Ouidah	82
Figure 20 : Ouvrages de rejet prévu au niveau des exutoires.....	84
Figure 9 : Carte de l'occupation du sol de la ville de Ouidah	86
Figure10 : Evolution de la population de la ville de Ouidah de 1979 à 2013.....	87
Figure 11 : Densité de la population de la ville de Ouidah.....	89
Figure 3 : Plan de situation ouvrages projetés	107
Figure 4 : Plan de situation des collecteurs EP 7, 8 et 11.....	114
Figure 5 : Plan de situation des collecteurs EP 6 et 7	115
Figure 6 : Plan de situation des collecteurs EP 4, 8 et 5 bis	115
Figure 7 : Schéma de classification des différentes aires du projet	117
Figure 8 : Vue d'ensemble des collecteurs et voies structurantes projetés de la ville de Ouidah	166
Figure 9 : Répartition par âges et par sexe des PAP.....	167
Figure 10 : Statut social des PAP	167
Figure 11 : Répartition des PAP par Groupe sociolinguistique	168
Figure 12 : Répartition des PAP par religion	168
Figure 13 : Répartition des PAP par niveau d'instruction.....	169
Figure 14 : Secteurs d'activités génératrices des PAP	169
Figure 15 : Organigramme de mise en œuvre du cadre institutionnel de la gestion environnementale et sociale du PAPVS.	187
Figure 16 : Plan d'urgence.....	208
Figure 17 : Exemples de panneaux d'affichage pour mesure de sécurité.....	209

LISTE DES PLANCHES

Planche 1 : Aperçu du bas-fond de Docomè, exutoire identifié pour collecter les eaux pluviales.....	83
Planche 2 : Aperçu du bas-fond de Tovè 2, exutoire vers lequel seront drainées les eaux pluviales	83



Planche 3 : Quelques formations végétales environnantes du site d'accueil du projet	85
Planche 4 : Séance d'entretien entre l'équipe de consultants, le promoteur, les CV et ses conseillers.....	95
Planche 5 : Consultation publique dans les 1 ^{er} et 2 ^e Arrondissements	95
Planche 6 : Séance de consultation du public dans les 3 ^e et 4 ^e Arrondissements	95
Planche 7 : Entretien avec les cadres de la Mairie de Ouidah.....	96
Planche 8 : Quelques biens affectés sur l'itinéraire du collecteur EP4	108
Planche 9 : Situation actuelle de l'itinéraire du collecteur EP5	108
Planche 10 : Situation actuelle de l'itinéraire du collecteur EP6	109
Planche 11 : Situation actuelle de l'emprise du collecteur EP5	109
Planche 12 : Etat actuel de l'itinéraire du collecteur EP8.....	110
Planche 13 : Etat actuel de l'itinéraire du collecteur EP11.....	110
Planche 14 : Etat actuel de la voirie structurante VS-Oui 01 dans le quartier Tovè 2	110
Planche 15 : Etat actuel et quelques biens affectés au niveau de la voirie structurante VS-Oui 02	111
Planche 16 : Etat actuel et quelques biens affectés au niveau de la voirie structurante VS-Oui 03	111
Planche 17 : Etat actuel de la voirie structurante VS-Oui 04	112
Planche 18 : Etat de l'assainissement actuel de la voirie structurante VS-Oui 05.....	112
Planche 19 : Itinéraire de la voirie structurante VS-Oui 06	113
Planche 20 : Emprise de la voirie structurante VS-Oui 07	113
Planche 21 : Etat de l'assainissement actuel de la voirie structurante VS-Oui 08.....	114



RESUME NON TECHNIQUE

A. Contexte et justification du projet

Les activités soumises à la présente évaluation environnementale et sociale s'inscrivent dans le cadre du Projet d'Assainissement Pluvial des Villes secondaires initié par le Gouvernement béninois pour relever les nombreux défis auxquels se trouvent confrontées la plupart des villes du Bénin en matière d'assainissement. A cet effet, le Projet d'Urgence de Gestion Environnemental en Milieu Urbain (PUGEMU) formulé avec la Banque Mondiale a permis d'actualiser et d'élaborer le Plan Directeur d'Assainissement (PDA) Pluvial de cinq localités du Bénin à savoir : Ouidah, Abomey-Calavi, Sèmè-Podji, Porto-Novo, Abomey et Bohicon. Le présent projet vise globalement à assainir le cadre de vie de la population de la ville de Ouidah. De façon spécifique, il vise à :

- ✚ réaliser les ouvrages primaires de drainage et d'assainissement dans les villes concernées ;
- ✚ réduire la vulnérabilité des villes bénéficiaires aux inondations ;
- ✚ améliorer substantiellement l'environnement urbain, la situation d'hygiène et d'assainissement de ces villes ;
- ✚ réduire les niveaux de pollution et d'insalubrité dans ces villes ;
- ✚ améliorer la mobilité urbaine ;
- ✚ renforcer les capacités des municipalités concernées en matière de gestion des infrastructures urbaines et de leurs territoires ;
- ✚ aménager et protéger les écosystèmes humides servant de réservoirs naturels et de conduits des eaux pluviales et
- ✚ renforcer la résilience des villes secondaires et des communautés riveraines des réservoirs, des exutoires et des zones humides aux risques d'inondations.

B. Principales activités du projet

Les travaux prévus dans le cadre du PAPVS pour la Ville de Ouidah concernent :

- Composante A : pavage et/ou bitumage des voies aux fins de l'assainissement de la ville :

Elle concerne essentiellement les revêtements des voiries de passage des collecteurs projetés et quelques voiries structurantes y compris bordures et caniveaux latéraux sur 5,245 km

- Composante B : construction des collecteurs d'assainissement et bassins de rétention dont la finalité est le drainage et le stockage des eaux pluviales :

- (i) création de nouveaux collecteurs EP4, EP5, EP6, EP7, EP8 et EP11 sur un linéaire total d'environ 4,785 km ; revêtement des voiries de passage des collecteurs projetés et quelques voiries structurantes y compris bordures et caniveaux latéraux sur 5,245 km ;
- (ii) réhabilitation de caniveaux existants endommagés ;
- (iii) remplacement de dalles manquantes ou endommagées ;
- (iv) curage du système de drainage existant.

C. Démarche méthodologique

Les enquêtes de terrain ont été réalisées dans les zones d'implantation des ouvrages. Elles ont porté sur les aspects physiques et socio-économiques du milieu récepteur du projet. Les données factuelles, qualitatives ou quantifiables issues des activités à mener suivant les différentes phases du projet ont été croisées avec les Eléments Valorisés de l'Environnement (EVE) à l'aide de la matrice de Léopold et le cadre de référence de l'ABE (2001). Cela a permis d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux du projet, lors de la phase de préparation, de construction et d'exploitation des ouvrages.

D. Cadre juridique applicable au projet

Les dispositions législatives et réglementaires applicables au projet sont :

- Les textes internationaux comprenant d'une part, les Conventions et Traités auxquels le Bénin a adhéré et qui ont été ratifiés, et d'autre part les Accords signés par le Bénin et dont les contenus ont trait à l'environnement et aux conditions de vie des populations ;
- Les textes nationaux dont la Constitution de la République du Bénin, les lois béninoises en vigueur concernant l'environnement et les conditions d'hygiène et de sécurité des populations, les textes réglementaires en vigueur au Bénin et ayant rapport avec l'environnement et les conditions de vie des populations (décrets, arrêtés, circulaires) ;
- Le Système de Sauvegarde Intégré (SSI) de la BAD notamment les politiques de sauvegardes opérationnelles SO1, SO2, SO3 SO4 et SO5

E. Description du milieu récepteur

Située entre 2° et 2°15 de latitude Est et, 6°15 et 6°30, dans le Département de l'Atlantique, la Commune de Ouidah s'étend sur une superficie de 364 km². Elle est limitée :

- au Sud par l'Océan Atlantique,
- à l'Est par la Commune d'Abomey-Calavi,
- à l'Ouest par la Commune de Grand-Popo et
- au Nord par les Communes de Kpomassé et Tori - Bossito.

La ville de Ouidah qui bénéficie des infrastructures sociocommunautaires dans le cadre du présent projet, est située au Sud-Ouest du Bénin. Elle appartient à l'ensemble géographique qu'il est convenu d'appeler « Zone humide ». Elle jouit d'un climat soudano guinéen, caractérisé par deux saisons de pluie alternées de deux saisons sèches à durées inégales. La hauteur d'eau recueillie au cours de l'année varie entre 950 et 1150 mm. Elle est plus importante à l'Est qu'à l'Ouest. Le réseau hydrographique est essentiellement caractérisé par un système lacustre et lagunaire dont les principaux plans d'eau sont : les lagunes de Djessin, Donmè, et le lac Toho. Ils sont alimentés par les fleuves du bassin du sud-ouest, notamment le Couffo et le Mono. Ils sont généralement très encombrés et leur production halieutique est en baisse à cause de leur surexploitation anarchique et intensive par les populations riveraines, notamment l'utilisation des engins prohibés. Le recensement général de la population en 2013 indique pour la commune de Ouidah compte 162.034 habitants soit 11,59 % de la population du département de l'Atlantique et 1,62% de la population du Bénin.

Unités administratives de la Commune de Ouidah

ARRONDISSEMENTS	QUARTIERS DE VILLE	ARRONDISSEMENTS	QUARTIERS DE VILLE
Ouidah1	Abatta 1	Ouidah2	Agbanou
	Abatta 2		Fonsramè 1
	Dangbéhoué		Fonsramè 2
	Sogadji		Gomey
	Zomaï		Minantinkpon
	Zoungbodji		Zohoungo
Ouidah3	Ahouandjigo	Ouidah4	Docomey
	Ganvè		Tovè 1
	Gbéna		Tovè 2
	Gbéto		Womey
	Houédjèbo		
	Lèbou		

Source : PDC Ouidah, Avril 2006



F. Impacts négatifs

Les impacts significatifs négatifs des différentes activités du projet se présentent comme suit : (1) la démolition, le déplacement ou la perturbation de 407 PAP dont 163 femmes et 244 hommes, (2) la dégradation du couvert végétal, (3) la pollution du sol et de l'air, (4) l'atteinte à la santé et à la sécurité des personnes, (5) l'augmentation des risques de transmission des maladies (IST, MST, VIH/SIDA etc.), (6) la production des déchets solides en phase d'exploitation des ouvrages, (7) l'augmentation des risques de perturbation des activités génératrices de revenus, (8) augmentation des débits d'eau qui conduira aux inondations au niveau des exutoires, etc.

G. Impacts positifs

Les activités des sous projets de construction des infrastructures sociocommunitaires et d'éclairage de voie entraînent des impacts positifs significatifs tels que (1) création d'emploi et augmentation des revenus, (2) amélioration et facilitation de circulation, (3) amélioration de condition de travail, (4) amélioration du cadre de travail des populations, (05) amélioration du paysage locale par les nouvelles infrastructures, etc.

H. Synthèse des consultations publiques

Quatre consultations publiques ont été organisées dans le cadre de la réalisation de la présente EIES dans la Ville de Ouidah. Au terme des différentes consultations tenues dans les quatre arrondissements de la ville, les populations ont dans leur majorité adhérent à la mise en œuvre du projet. Néanmoins, elles ont émis quelques souhaits au nombre desquels : le recrutement de la main-d'œuvre locale, l'implication des parties prenantes lors des différentes phases du projet, le dédommagement des PAP, l'aménagement de certaines places publiques y compris la devanture de la forêt sacrée de Kpassè, etc.

I. Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Pour atténuer les impacts négatifs générés par la mise en œuvre du projet, des mesures ont été proposées et des indicateurs identifiés. On note comme mesures : le dédommagement de toutes les PAP avant le démarrage des travaux ; l'obtention de l'autorisation préalable avant l'exploitation des carrières et zones d'emprunt, l'organisation des séances d'information et de sensibilisation des populations sur le déroulement des travaux et les dispositions utiles à prendre, etc. Les acteurs identifiés pour la surveillance sont la mairie de Ouidah, l'équipe de projet du PAPVS, l'Agence du Cadre de Vie pour le Développement du Territoire, la Direction Départementale du Cadre de Vie et du Développement Durable.



Code	Mesures	Indicateurs	Echéanciers	Responsables de l'exécution	Responsables de suivi	Coût en FCFA
1.1.a.1.2, 1.1.a.2.1., 1.4.a.1.1,	Prioriser à compétence égale la main-d'œuvre locale	Au moins 50% d'ouvriers locaux recrutés Nombre de plaintes enregistrées et gérées	Avant et pendant les travaux	ACVDT	ABE	N'induit aucun coût
1.2.b.3.1., 2.1.b.11.1., 2.2.b.3.1., 2.4.a.1.1., 2.4.a.1.2., 2.4.b.4.1., 2.5.b.3.1.	Réaliser une signalisation du chantier	Existence de panneaux de signalisation Existence des agents régulateurs de la circulation	Pendant la phase préparatoire et des travaux	ACVDT	ABE	5 000 000
2.4.b.4.1.	Signaler et informer les populations des déviations	Nombre de communiqués (crieur public et médias) Présence de panneaux d'indication de déviation Existence de contrat avec les radios locales	Pendant la phase préparatoire et des travaux	ACVDT	ABE	5 000 000
1.2.b.3.3., 2.1.b.11.3., 2.2.b.3.3., 2.4.b.4.3., 2.5.b.3.3.	Allumer les phares des engins et des véhicules sur le chantier	Absence de plainte Absence de cas d'accident	Pendant la phase préparatoire et des travaux	ACVDT	ABE	A la charge de l'entreprise à charge la mise en œuvre du projet
2.1.b.1.1., 2.1.b.1.1., 2.1.b.2.1., 2.1.b.3.1., 2.1.b.4.1.,	Mettre en œuvre le Plan d'Actions et de Réinstallation (PAR) pour indemniser les PAP	Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Avant le démarrage des travaux		ABE	Prise en compte dans le PAR
1.1.a.1.1.; 2.1.b.2.2.; 2.1.b.3.2.; 2.4.b.1.2.; 2.8.b.5.1.	Planter et entretenir des arbres sur un autre site que la mairie mettra à disposition	Nombre de plants mis en terre et entretenus pendant 3 ans	Phases de construction et d'exploitation	ACVDT	ABE	5 000 000
2.1.a.3.2.	Appliquer les textes en vigueur en matière de gestion des déchets	Présence effective de bacs à ordures Existence de contrat avec une structure de pré-collecte Bordereaux de collecte	Pendant la phase préparatoire et de construction		ABE	N'induit aucun coût
1.1.b.5., 2.1.b.7.2., 2.2.b.1.2., 2.4.b.2.2., 2.5.b.1.2.; 2.6.b.4.2.; 2.8.b.7.1.; 2.10.b.1.2.; 2.12.b.1.2.; 2.15.b.1.2.	Utiliser des engins en bon état de fonctionnement	Nombre de fuite d'huile à moteur	A toutes les phases du projet	ACVDT	ABE	A la charge de l'entreprise à charge la mise en œuvre du projet
2.1.b.5.1.	Prévoir et aménager des accès temporaires aux habitations des riverains	Présence effective de passerelles mobiles installées au niveau des voiries en chantier	A la phase de construction	ACVDT	ABE	A la charge de l'entreprise à charge la mise en œuvre du projet



Code	Mesures	Indicateurs	Echéanciers	Responsables de l'exécution	Responsables de suivi	Coût en FCFA
1.3.b.1.1. ; 2.1.a.2.1. ; 2.8.a.1.1. ; 2.3.b.1.1. ; 3.1.b.2.1. ; 3.1.b.2.1.	Sensibiliser /informer les populations sur le projet	Nombre de séances de sensibilisation Existence de rapports de séance de sensibilisation	A toutes les phases de réalisation du projet	ACVDT	ABE	10 000 000
2.1.b.2.1.	Sensibiliser les ouvriers sur le respect des règles d'hygiène.	Au moins une séance de sensibilisation par trimestre Existence de rapport de séance de sensibilisation Existence de toilettes mobiles	Pendant les phases d'installation et de construction	ACVDT	ABE	10 000 000
1.1.b.2.1. ;1.4.b.1.1. ; ; 2.5.b.6.1. ; 2.11.b.2.1. ; 2.11.b.4.1.	Sensibiliser les ouvriers sur les IST/VIH SIDA et les maladies transmissibles	Nombre de séances de sensibilisation Existence de rapport de séance de sensibilisation Existence de dispositif de lavage de main disponible (eau, savon, gel hydro alcoolique, etc.)	Pendant les travaux de chantier	ACVDT	ABE	20 000 000
2.1.b.3.2., 1.1.b.5.3., 2.1.b.3.2., 1.1.b.7.4., 2.1.b.6.2., 2.1.b.7.3., 2.1.b.10.5., 2.2.b.1.3., 2.2.b.3.1., 2.2.b.4.2., 2.4.b.2.3., 2.4.b.3.5., 2.4.b.5.2., 2.5.b.1.4. ; 2.5.b.2.5. ; 2.5.b.4.2. ; 2.6.b.3.2. ; 2.6.b.4.4. ; 2.6.b.5.5. ; 2.7.b.1.2. ; 2.7.b.2.5. ; 2.8.b.1.1. ; 2.8.b.2.2. ; 2.8.b.3.5. ; 2.9.b.1.2. ; 2.9.b.2.5. ; 2.10.b.1.4. ; 2.10.b.2.2. ; 2.10.b.3.4. ; 2.11.b.1.1. ; 2.11..b.3.2. ; 2.12.b.1.4. ; 2.12.b.2.2. ; 2.12.b.2.7. ; 2.14.b.1.4. ; 2.14.b.3.5. ; 3.2.b.1.3.	Doter les ouvriers d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif	100 % des employés portent effectivement des EPI	A toutes les phases du projet	ACVDT	ABE	50 000 000
11.1.b.3.1., 1.1.b.3.1., 2.1.b.6.1., 2.2.b.4.1., 2.4.b.5.1., 2.4.b.5.1.,2.5.b.4.1. ; 2.6.b.3.1. ; 2.7.b.1.1. ; 2.8.b.2.1. ; 2.9.b.1.1. ; 2.10.b.2.1. ; 2.11.b.3.1. ; 2.12.b.2.1.	Eviter les activités bruyantes aux heures de repos	Nombre de plaintes liées à l'émission de bruit	Pendant les travaux de chantier de base-vie et autres	ACVDT	ABE	N'induit aucun coût



Code	Mesures	Indicateurs	Echéanciers	Responsables de l'exécution	Responsables de suivi	Coût en FCFA
1.1.b.7.3., 2.1.b.7.1., 2.1.b.10.4., 2.2.b.2.4., 2.4.b.3.4., 2.5.b.2.4., 2.6.b.5.4., 2.7.b.2.4.	Souscrire à un système de protection sociale au profit des ouvriers (assurance maladie) de l'entreprise et des sous-traitants	Existence de contrat de déclaration des ouvriers au système d'assurance	Phase de démarrage et d'exécution des activités	ACVDT	ABE	A la charge de l'entreprise à charge la mise en œuvre du projet
1.1.b.5.1., 2.2.b.1.1., 2.4.b.2.1., 2.5.b.1.1.; 2.6.b.4.1.; 2.10.b.1.1.; 2.11.b.1.2.; 2.12.b.1.1.; 2.14.b.1.1.	Arroser régulièrement le chantier	Nombre de plaintes liées à la poussière	Pendant toutes les phases de travaux de chantier	ACVDT	ABE	25 000 000
1.1.b.6.1., 2.1.b.8.1.	Utiliser des matières absorbantes pour récupérer les huiles déversées	Disponibilité de matières absorbantes d'huiles Absence d'huile au sol	Durant la phase préparatoire et de construction	ACVDT	ABE	5 000 000
1.1.b.7.1.; 1.1.b.7.2. 2.1.b.10.1.; 2.1.b.10.2. 2.2.b.2.1.; 2.2.b.2.2.; 2.4.b.3.1.; 2.4.b.3.2.; 2.5.b.2.1.; 2.5.b.2.2.; 2.6.b.5.1.; 2.6.b.5.2.; 2.7.b.2.1.; 2.7.b.2.2.; 2.8.b.3.1.; 2.8.b.3.2.; 2.9.b.2.1.; 2.9.b.2.2.; 2.10.b.3.1.; 2.10.b.3.2.; 2.12.b.2.3.; 2.12.b.2.4.; 2.14.b.3.1.; 2.14.b.3.2.; 2.14.b.4.3.; 3.2.b.1.1.	Sensibiliser les ouvriers sur le respect des mesures de sécurité au travail	Au moins une séance de sensibilisation par trimestre Rapports de séance de sensibilisation disponible	Durant la phase préparatoire et de construction	ACVDT	ABE	10 000 000
2.1.a.3.1.	Sensibiliser les riverains sur la gestion efficace des ordures	Rapports de séance de sensibilisation disponibles	Pendant les travaux	ACVDT	ABE	11 000 000
2.3.b.1.2.	Impliquer les concessionnaires dès le démarrage du projet pour faciliter le déplacement des réseaux	Nombre de plaintes des bénéficiaires des prestations des concessionnaires	Avant et pendant les travaux	ACVDT	ABE	A la charge de l'entreprise à charge la mise en œuvre du projet
2.2.b.6.1	Prévoir les drapeautiers	Présence de drapeautiers	Pendant les travaux	ACVDT	ABE	5 000 000
2.6.b.1.2	Disposer de toilettes appropriées	Présence effective de toilettes fonctionnelles	Avant et pendant les travaux	ACVDT	ABE	5 000 000
2.6.b.1.1	Disposer de bacs à ordures	Présence de bacs à ordures Contrat d'abonnement aux	Avant et pendant les travaux	ACVDT	ABE	5 000 000



Code	Mesures	Indicateurs	Echéanciers	Responsables de l'exécution	Responsables de suivi	Coût en FCFA
		structures de pré-collecte Bordereaux de collecte				
2.6.b.1.3	S'abonner aux structures agréées de pré-collecte de déchets	Existence d'un contrat d'enlèvement de déchets	Pendant les travaux	ACVDT	ABE	2 000 000
2.5.b.6.2.	Elaborer et appliquer un Plan d'Hygiène Sécurité Santé et Environnement (PHSSE)	Existence de PHSSE approuvé	Avant et pendant les travaux	ACVDT	ABE	A la charge de l'entreprise à charge la mise en œuvre du projet
1.1.b.7.1., 2.1.b.10.3., 2.2.b.2.3., 2.4.b.3.3., 2.5.b.2.3., 2.6.b.5.3, 2.7.b.2.3., 2.9.b.2.3. ; 2.10.b.3.2. ; 2.12.b.2.5. ; 2.14.b.3.3.	Doter le chantier d'une infirmerie fonctionnelle	Disponibilité d'une infirmerie fonctionnelle Existence d'un contrat avec une formation sanitaire agréée pour les cas graves	Pendant les travaux	ACVDT	ABE	50 000 000
2.2.b.9.2. ; 2.6.b.6.3	Collecter les huiles usagées dans des bacs apprêtés à cet effet et veiller à leur enlèvement	Présence de bacs Existence d'un contrat d'enlèvement des huiles usagers Bordereau de collecte	A toutes les phases	ACVDT	ABE	2 000 000
2.9.b.4.2 ; 2.6.b.6.4.	Mettre en place une plate-forme étanche	Disponibilité de plate-forme étanche	A la phase de construction	ACVDT	ABE	5 000 000
2.7.b.3.2.	Sensibiliser les ouvriers au respect des us et coutumes	Au moins une séance de sensibilisation par trimestre Rapport de séance de sensibilisation Nombre de plaintes	A la phase de construction	ACVDT	ABE	5 000 000
2.7.b.3.3.	Négocier en cas de nécessité le déplacement des divinités	Existence d'un PV de conciliation Nombre de plaintes	A la phase de construction	ACVDT	ABE	Prise en compte par le PAR
2.3.b.1.1.	Planifier et communiquer à la population des programmes d'interruption de la fourniture des services (eau, électricité, téléphone et internet) du fait des travaux	Nombre de communiqués (crieur public et médias)	Pendant la phase des travaux	ACVDT	ABE	1 000 000
2.2.b.5.1., 2.4.b.6.1.	Collecter et convoyer au fur et à mesure les déchets vers les sites de regroupement identifiés par la mairie	Existence de site récepteur des déchets conformes aux normes Bordereaux de collecte	Pendant la phase de construction	ACVDT	ABE	10 000 000
2.8.b.1.2.	Evacuer au fur et à mesure les boues de	Existence de site récepteur des boues de déchets	Existence de sites récepteurs des déchets	ACVDT	ABE	30 000 000



Code	Mesures	Indicateurs	Echéanciers	Responsables de l'exécution	Responsables de suivi	Coût en FCFA
	vidange vers les sites appropriés	conformes aux normes Bordereaux de collecte	conformes aux normes			
2.5.b.1.2., 2.6.b.4.3., 2.10.b.1.3. ; 2.12.b.1.3. ; 2.14.b.1.3.	Bâcher les camions transporteurs de matériaux depuis les lieux de prélèvement jusqu'au chantier	100% de camions bâchés Nombre de plainte	Pendant les travaux	ACVDT	ABE	5 000 000
2.2.b.3.4.	Bâcher les camions transportant les terres mortes	100% de camions bâchés Nombre de plainte	Pendant la phase de construction	ACVDT	ABE	5 000 000
2.14.b.4.1.	Débaucher conformément au code du travail	Nombre de plainte des ouvriers Existence de PV de notification de rupture de contrat	Pendant la phase de construction	ACVDT	ABE	A la charge de l'entreprise à charge la mise en œuvre du projet
2.9.b.4.2.	Utiliser les huiles appropriées pour le coffrage	Existence de stock d'huile de coffrage Utilisation effective d'huile appropriée pour le coffrage	Pendant la phase de construction	ACVDT	ABE	A la charge de l'entreprise à charge la mise en œuvre du projet
2.9.b.4.3.	Faire un rapport trimestriel de mise en œuvre des mesures de sauvegarde environnementale et sociale	Existence de rapport trimestriel de l'UGP adressé à la BAD	Phases de construction et d'exploitation	ACVDT	ABE	3 000 000
2.9.b.4.4.	Organiser un audit annuel	Existence de rapport d'audit validé	Phase d'exploitation	ACVDT	ABE	20 000 000
3.1.b.3.1.	Aménager exutoires de façon à conserver les fonctions écologiques du milieu	Nombre d'opérations de curage des exutoires Exutoires présentant un écosystème naturel	Pendant la phase de construction	ACVDT	ABE	50 000 000
3.1.b.3.2.	Plan Simplifié de Gestion des Risques Climatiques (PSGRC)	Nombre de plainte Exutoires bien aménagés	Pendant la phase de construction et d'exploitation	ACVDT	ABE	15 000 000
3.1.b.3.3.	Mettre en place un protocole de suivi ou de dépollution des exutoires	Nombre de plainte Rapport de suivi Rapport du protocole de dépollution	Pendant la phase d'exploitation	ACVDT	ABE	5 000 000
	TOTAL					379 000 000
	Imprévu (10 % du total)					37 900 000
	Total général					416900000
Coût total du PGES = Quatre cent seize millions neuf cent mille (416 900 000) FCFA, soit 833 800 Dollars US						



J. Programme de surveillance environnementale

La surveillance environnementale permet de s'assurer que les engagements et exigences en matière de l'environnement sont effectivement appliqués lors de l'exécution des travaux. Il s'exerce tout au long des travaux de façon à poursuivre l'intégration des préoccupations environnementales. La surveillance permet de vérifier également si les mesures proposées sont mise en œuvre dans les meilleures conditions de qualité, de délai et de coût.

Les principaux acteurs de cette surveillance sont :

- l'entreprise en charge de construire les ouvrages conformément au cahier de charges et en particulier aux prescriptions environnementales ;
- le bureau de contrôle, chargé de contrôler l'exécution des travaux conformément aux clauses du marché et selon les règles de l'art.

Certaines actions de cette surveillance sont des prescriptions à introduire dans les cahiers de charges des entreprises qui seront chargés d'exécuter les travaux. D'autres acteurs peuvent constituer des missions et les confier au bureau de contrôle dans le cadre d'un contrat.

Ces prescriptions concernent notamment :

- la propreté et le bon ordre du chantier ;
- les installations et les travaux qui ne doivent pas provoquer des gênes exagérées ;
- aux riverains, ni perturber les conditions de drainage des zones riveraines du chantier ;
- la fourniture et la mise en place des dispositifs de signalisation ainsi que des panneaux d'information à chaque entrée du chantier ;
- l'enlèvement régulier de toutes les installations et constructions provisoires et la remise du site ;
- la fourniture et l'implantation de jeunes arbres pour embellir le paysage des rues aménagées ;
- l'entretien et la protection des plantations jusqu'à la réception provisoire.

Dans le cadre de ce projet, la surveillance consistera à contrôler de façon dont les mesures prévues sont mise en œuvre. Ainsi, pour assurer efficacement cette surveillance, l'Agence d'exécution des travaux urbains devra identifier un cabinet ou un consultant dont la mission sera de s'assurer que la mise en œuvre des mesures préconisées se fait suivant les règles de l'art ainsi que les prescriptions techniques et environnementales. Il surveillera plus particulièrement les opérations délicates et importantes afin d'être en mesure de donner, dans les plus bref délais les réponses aux problèmes qui pourraient surgir.

K. Programme de suivi environnemental

Le programme de suivi environnemental présente à la fois un caractère administratif et technique. Sur le plan administratif, le suivi environnemental consiste à faire le bilan environnemental du projet et en rendre compte au Maître d'Ouvrage Délégué (MOD).

Les activités de suivi ont lieu principalement pendant l'utilisation de la rue aménagée et des collecteurs construits. Cependant certaines activités peuvent intervenir avant, pendant et après les travaux lorsqu'elles visent à rendre compte de l'évolution de certaines données dans le temps, notamment des impacts dits « résiduels ».

Le responsable du suivi aura surtout pour mission d'évaluer l'ensemble des activités du projet sur le volet environnement. Il organisera des visites périodiques des lieux où les travaux ont été exécutés, en mesurant, l'efficacité à long terme, des moyens mis en œuvre et en recueillant des



données qui contribuent à faire avancer la connaissance en matière de protection de l'environnement. Dans un programme d'information et sensibilisation, un effort sera fait pour l'intégration des femmes et des jeunes dans le processus de suivi environnemental et social. Les rues aménagées et les collecteurs construits, les dispositions à prendre en vue de mieux préserver et entretenir les infrastructures, constitueront des thèmes de sensibilisation des femmes et des jeunes des quartiers concernés.

Ce suivi sera organisé par l'ABE qui pourrait recruter les experts nécessaires pour la collecte et l'évaluation de chaque donnée spécifique. Les différents rapports seront transmis au Maître d'Ouvrage Délégué (MOD) et au Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD). Le ministre concerné prendra les dispositions nécessaires pour publier l'information.

L'ABE coordonnera les autres aspects du suivi du projet assurés par les structures indiquées dans le PGES. Ces aspects sont relatifs à la protection des ouvriers et des populations par rapport à la propagation des maladies sexuellement transmissibles, à la règlementation de circulation dans les zones du projet, à l'aménagement des voies de déviation et à leur entretien, à la protection des camions pendant le transport des matériaux, à l'état mécanique des engins, etc. des rapports mensuels seront transmis au promoteur du projet. Des séances d'évaluation trimestrielles seront organisées par l'ABE pour apprécier le niveau de la mise en œuvre des différentes mesures. Ces mesures concerneront toutes les structures impliquées dans le suivi du PGES.

L. Mécanismes de gestion des plaintes

Les mécanismes suivants sont proposés pour résoudre les conflits qui peuvent naître en raison de la mise en œuvre du Projet d'Assainissement Pluvial des Villes Secondaires. Le processus comprend deux (02) phases : la phase de règlement à l'amiable et la phase judiciaire.

S'agissant de la phase du règlement à l'amiable, elle comprend quatre (04) paliers :

▪ 1^{er} palier

Toute personne se sentant lésée par la mise en œuvre du projet ou qui nourrit des griefs contre l'entreprise chargée de la réalisation des ouvrages devra déposer une requête auprès du Comité Local de Réinstallation (CLR) qui siège au niveau de l'Arrondissement pour le règlement du litige.

2^{ème} palier

Si le litige n'est pas réglé, le requérant ou le plaignant fait recours au Comité Technique de Réinstallation (CTR) qui siège au niveau de la Mairie.

3^{ème} palier

Si le litige n'est pas réglé, le requérant ou le plaignant fait recours au Préfet.

4^{ème} palier

Si le litige n'est pas réglé, le requérant ou le plaignant fait recours au Ministre du Cadre de Vie et du Développement Durable à travers l'Agence du Cadre de Vie pour le Développement du Territoire.

En cas de non satisfaction au niveau de ces quatre paliers, le requérant peut saisir la justice.

Les délais de traitement des plaintes au niveau de ces différents paliers ne doivent pas excéder quinze (15) jours, pour compter de la date de la réception de la plainte.



De façon spécifique, le Comité Technique de Réinstallation installé au niveau de la mairie de Ouidah mettra à la disposition des personnes affectées les numéros de téléphones de son Secrétaire Administratif ou de son Rapporteur.

Un registre sera ouvert à cet effet pour recueillir les plaintes qui seront traitées. Les plaintes et doléances seront dépouillées en session par le CTR. Les propositions de réponses parviendront aux plaignants par le canal des représentants des personnes affectées membres du CTR ou du Chef de quartier. Les plaignants doivent rencontrer le CTR lors des réunions périodiques pour exposer de vive voix leurs préoccupations.

Les personnes affectées seront informées de l'existence de toutes ces dispositions.

Par ailleurs, un dispositif analogue est installé au niveau du Comité Local de Réinstallation qui siège au niveau de l'Arrondissement. Il s'agit du mécanisme de gestion des griefs.

Le recours à la justice est possible en cas d'échec de la voie de règlement à l'amiable. Il débute par une plainte déposée soit au niveau du Commissariat d'Arrondissement, soit directement au niveau du Procureur de la République près du Tribunal de 1^{ère} Instance de la ville de Ouidah.

Le coût des mesures environnementales proposées pour la mise en œuvre du projet dans la ville de Ouidah (sans le PAR) s'élève à **Cinq cent trente-trois millions cent mille francs CFA (533 100 000 FCFA), soit 1 615 652 dollars US** dont **Quatre cent seize millions neuf cent mille (416 900 000) FCFA, soit 833 800 Dollars US** pour le PGES.



NON TECHNICAL SUMMARY

A. Context and justification of the project

The activities subject to this environmental and social assessment are part of the Rainwater Sanitation Program for Secondary Cities initiated by the Beninese Government to address the many challenges that most cities in Benin face in terms of sanitation. To this end, the Urban Environmental Management Emergency Project (PUGEMU) formulated with the World Bank made it possible to update and develop the Rainwater Sanitation Master Plan (PDA) for five localities in Benin, namely: Ouidah, Abomey-Calavi, Sèmè-Podji, Porto-Novo, Abomey and Bohicon. Its objective is the qualitative improvement of the living environment of the populations, the fight against poverty and the strengthening of the capacities of the municipalities.

B. Main activities of the project

The work planned under the PAPVS for the City of Ouidah concerns: (i) the creation of new COLLECTORS EP4, EP5, EP6, EP7 and EP8 and EP11 on a total linear line of about 4,785 km; (ii) paving of the projected collectors' passage roads and some structuring roads including borders and side gutters for 5,245 km; (iii) rehabilitation of damaged existing gutters; (iv) replacement of missing or damaged slabs; (v) cleaning the existing drainage system.

C. Methodological approach

Field surveys were carried out in the areas where the structures are located. They focused on the physical and socio-economic aspects of the project's receiving environment. The factual, qualitative or quantifiable data resulting from the activities to be carried out according to the different phases of the project were cross-referenced with the Valued Elements of the Environment (EVE) using the Léopold matrix and the ABE reference framework. (2001). This made it possible to assess the environmental and social impacts of the project during the preparation, construction and operation of the works.

D. Legal framework applicable to the project

The legislative and regulatory provisions applicable to the project are :

- The international texts including on the one hand, the Conventions and Treaties to which Benin adhered and which were ratified, and on the other hand the Agreements signed by Benin and whose contents relate to the environment and the living conditions of the populations;
- National texts including the Constitution of the Republic of Benin, Beninese laws in force concerning the environment and the health and safety conditions of the populations, regulatory texts in force in Benin and relating to the environment and the living conditions of the populations (decrees, orders, circulars);
- The Safeguard System Intégré (SSI) of the ADB, in particular the environmental safeguard policies SO1, SO2, SO3, SO4 and SO5.

E. Description of the receiving environment

The Municipality of Ouidah which benefits from socio-community infrastructures within the framework of this project, is located in the South-West of Benin. It belongs to the geographical group which it is agreed to call "Wetland". It enjoys a Sudano Guinean climate, characterized by two rainy seasons alternating with two dry seasons of unequal duration. The height of water collected during the year varies between 950 and 1150 mm. It is more important in the East than in the West. The hydrographic network is essentially characterized by a lake and lagoon system whose main bodies of water are: the lagoons of Djessin, Donmè, and Lake Toho. They are fed by the rivers of the southwest basin, notably the Couffo and the Mono. They are generally very crowded and their fishery production is declining due to their uncontrolled and intensive overexploitation by local populations, in particular the use of prohibited gear. The general census of the population in 2013 indicates for the town of Ouidah 162,034 inhabitants or 11.59% of the Atlantic department's population and 1.62% of t of Benin population.



F. Negative impacts

The significant negative impacts of the various project activities are as follows: (1) the demolition, displacement or disturbance of 407 PAP including 163 women and 244 men, (2) degradation of the plant cover, (3) pollution of the soil and air, (4) damage to human health and safety, (5) increased risk of disease transmission (STI, STD, AIDS etc.), (6) production of solid waste in the operation phase of the works, (7) increased risk of disruption of income-generating activities, etc.

G. Positive impacts

The sub-projects activities for the construction of socio-community infrastructures and track lighting lead to significant positive impacts such as (1) job creation and increase in income, (2) improvement and facilitation of traffic, (3) improvement of condition of work, (4) improvement of the working environment of the populations, (05) improvement of the local landscape by new infrastructures, etc.

H. Summary of public consultations

Four public consultations were organized within the framework of this ESIA on behalf of the Rainwater Sanitation Program for secondary cities in Benin and more specifically the City of Ouidah. At the end of the various consultations held in the four districts of the city of Ouidah, the majority of the populations supported the implementation of the project. Nevertheless, they expressed some wishes, among which: the recruitment of local labor, the involvement of stakeholders during the different phases of the project, the compensation of PAPs, the development of certain public places including the storefront of the sacred forest etc.

I. Environmental and Social Management Plan (ESMP)

To mitigate the negative impacts generated by the implementation of the project, measures have been proposed and indicators identified. The following measures are noted: compensation for all PAP before the start of works; obtaining prior authorization before the exploitation of quarries and borrow areas, organization of information and awareness sessions for the populations on the progress of the work and the useful arrangements to be made, etc. The actors identified for surveillance are the town hall of Ouidah, the Technical Service of PAPVS, the Agency for the Living Environment and Territorial Development, the Departmental Directorate for the Living Environment and Sustainable Development.

G. Environmental Monitoring Program

Environmental monitoring ensures that environmental commitments and requirements are effectively applied during the execution of the work. It is carried out throughout the work in order to pursue the integration of environmental concerns. Monitoring also makes it possible to verify whether the proposed measures are implemented under the best conditions of quality, timeframe and cost.

The main players in this monitoring are :

- the company in charge of constructing the works in accordance with the specifications and in particular the environmental requirements;
- the control office, responsible for monitoring the execution of the works in accordance with the clauses of the contract and in accordance with the rules of the trade.

Some of the actions of this supervision are requirements to be included in the specifications of the companies that will be responsible for carrying out the work. Other actors may constitute missions and entrust them to the control office within the framework of a contract.

These prescriptions concern in particular :

- the cleanliness and the good order of the building site;
- the installations and the work which must not cause excessive inconveniences;



- to the local residents, nor disturb the drainage conditions of the riparian zones of the building site;
- the supply and installation of signage and information panels at each entrance to the worksite;
- the regular removal of all temporary installations and constructions and the handing over of the site;
- the supply and installation of saplings to beautify the landscaped streetscape;
- the maintenance and protection of the plantations until provisional acceptance.

The monitoring of this project will consist of controlling how the planned measures are implemented. Thus, in order to effectively ensure this supervision, the Urban Works Execution Agency will have to identify a cabinet or a consultant whose mission will be to ensure that the implementation of the recommended measures is done according to the rules of art as well as the technical and environmental prescriptions. It will more particularly supervise the delicate and important operations in order to be able to give, as soon as possible, the answers to the problems which could arise.

H. Environmental monitoring program

The environmental monitoring program is both administrative and technical in nature. At the administrative level, environmental monitoring consists of making an environmental assessment of the project and reporting on it to the Delegated Project Owner (MOD).

Monitoring activities take place mainly during the use of the developed street and the constructed collectors. However, certain activities can take place before, during and after the works when they aim to report on the evolution of certain data over time, in particular the so-called "residual" impacts.

The person in charge of monitoring will mainly be responsible for evaluating all of the project's environmental activities. He or she will organize periodic visits to the sites where the work was carried out, measuring the long-term effectiveness of the means implemented and collecting data that contribute to advancing knowledge in environmental protection. In an information and awareness-raising program, an effort will be made to integrate women and young people into the environmental and social monitoring process. The streets laid out and the collectors built, the measures to be taken in order to better preserve and maintain the infrastructures, will constitute themes for sensitizing the women and young people of the districts concerned.

This monitoring will be organized by the EBA which could recruit the necessary experts for the collection and evaluation of each specific data. The various reports will be transmitted to the Delegated Project Owner (MOD) and to the Ministry of the Living Environment and Sustainable Development (MCVDD). The Minister concerned will make the necessary arrangements to publish the information.

The EBA will coordinate the other aspects of the project monitoring provided by the structures indicated in the ESMP. These aspects relate to the protection of workers and the population from the spread of sexually transmitted diseases, traffic regulations in the project areas, the construction and maintenance of by-pass roads, the protection of trucks during the transport of materials, the mechanical condition of machinery, etc. Monthly reports will be sent to the project promoter. Quarterly evaluation sessions will be organized by the EBA to assess the level of implementation of the various measures. These measures will concern all the structures involved in the monitoring of the PGES.

I. Complaint management mechanisms

The following mechanisms are proposed to resolve conflicts that may arise as a result of the implementation of the Secondary Cities Pluvial Sanitation Program. The process consists of two (02) phases: the amicable settlement phase and the judicial phase.



With regard to the amicable settlement phase, it consists of four (04) tiers:

1st tier

Anyone who feels aggrieved by the implementation of the project or who has grievances against the company responsible for the construction of the works will have to file a petition with the Local Resettlement Committee (LRC) which sits at the Rounding level for the resolution of the dispute.

2nd tier

If the dispute is not resolved, the applicant or complainant uses the Technical Resettlement Committee (TMC) which sits at the Town Hall level.

3rd tier

If the dispute is not resolved, the applicant or complainant resorts to the Prefect.

4th tier

If the dispute is not resolved, the applicant or the complainant uses the Minister of Life and Sustainable Development through the Life Framework Agency for The Development of the Territory.

If these four levels are not met, the applicant can go to court.

Complaint processing times at these levels must not exceed 15 days, from the date the complaint is received.

Specifically, the Technical Resettlement Committee, established at the Ouidah city hall, will make available to those affected the telephone numbers of its Administrative Secretary or Rapporteur.

A registry will be opened for this purpose to collect complaints that will be dealt with. Complaints and complaints will be stripped in session by the CTR. Proposals for responses will be reached by the complainants through representatives of affected members of the TCR or the Neighbourhood Chief. Complainants must meet with the TC at periodic meetings to express their concerns.

Those affected will be informed of all these provisions.

In addition, a similar arrangement is installed at the local resettlement committee, which sits at the Arrondissement level.

The use of justice is possible if the out-of-court settlement process fails. It begins with a complaint filed either at the level of the Office of the Arrondissement Commissioner or directly at the level of the Prosecutor of the Republic near the Court of 1st Instance of the city of Ouidah.

The cost of the environmental measures proposed for the implementation of the project in the town of Ouidah (without the RAP) amounts to Five hundred thirty-three million one hundred thousand CFA francs (533,100,000 FCFA), or US\$1,615,652 including Four hundred and sixteen million nine hundred thousand (416,900,000) CFA francs, or US\$833,800 for the PGES.



INTRODUCTION

Le gouvernement béninois dans le souci d'améliorer le cadre de vie des populations a, entre autres initiés, par le truchement du Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD), le PAPVS en collaboration avec les Villes Secondaires Porto-Novo, Sèmè-Podji, Abomey-Calavi, Ouidah, Abomey, Bohicon, Parakou et Natitingou. Ce programme vise l'amélioration du cadre de vie des populations dans les villes cibles. Il sera donc porteur de la transformation des économies locales et par ricochet, du renforcement de la productivité économique urbaine et de l'attractivité des villes concernées.

La mise en œuvre de ce programme va contribuer à l'amélioration qualitative du cadre de vie des populations et des conditions de circulation dans bon nombre de centres urbains béninois tels que Ouidah, Abomey-Calavi, Sèmè-Podji, Porto-Novo, Abomey et Bohicon. Au-delà de ces résultats, le programme constitue un facteur clé de promotion des Petites et Moyennes Entreprises (PME) et de réduction du chômage des jeunes.

Nonobstant ces efforts, le cadre environnemental des villes béninoises reste précaire, en témoignent les inondations de 2010 au cours desquelles, plusieurs localités se sont retrouvées sous l'eau à Cotonou, Porto-Novo, Parakou, Dangbo, Bonou, Malanville, etc. A la suite de graves inondations de 2010 et en exécution du plan d'actions prioritaires pour la réduction des risques d'inondation, le Gouvernement du Bénin a fait appel à la communauté internationale pour la réalisation des infrastructures dans les principales villes. Le Projet d'Urgence de Gestion Environnemental en Milieu Urbain (PUGEMU) formulé avec la Banque Mondiale a ainsi permis d'actualiser et d'élaborer le Plan Directeur d'Assainissement (PDA) Pluvial de cinq localités du Bénin à savoir : Ouidah, Abomey-Calavi, Sèmè-Podji, Porto-Novo, Abomey et Bohicon. Dans la logique du PUGEMA et toujours pour œuvrer à l'assainissement de ces villes, il est initié le PAPVS, Projet d'Assainissement Pluvial des villes Secondaires.

Au vu de cela et au regard de la législation en vigueur et précisément la Loi n° 98-030 du 12 février 1999 portant loi – cadre de l'Environnement, relative à la gestion de l'environnement en son article 88, ces travaux du programme doivent faire l'objet d'une Etude d'Impact Environnemental et Social Approfondie (EIES).

La présente étude a pour but de mettre en évidence les dispositions légales assurant la mise en place des ouvrages de qualité ainsi que leur bonne exploitation. L'étude d'impact environnemental et social dont fait objet ce projet, est la procédure qui permet de déterminer les effets que la réalisation ou l'exécution dudit projet peut avoir sur l'environnement. Elle s'inscrit dans l'approche globale de l'évaluation environnementale, qui est l'ensemble des procédures qui contribuent à l'élaboration, l'exécution et le suivi des programmes, projets et activités conformément aux normes environnementales établies. Les articles 87 et 88 de la loi-cadre sur l'environnement disposent respectivement que « l'Etude d'impact est la procédure qui permet de déterminer les effets que la réalisation d'un projet ou d'un programme peut avoir sur l'environnement ». « Nul ne peut entreprendre des aménagements, des opérations, des installations, des plans, des projets et programmes ou la construction d'ouvrages sans suivre la procédure d'étude d'impact sur l'environnement, lorsque cette dernière est exigée par les lois et règlements ».

Le volet "environnement" qui fait l'objet de la présente étude vise à intégrer dans ce projet, les préoccupations environnementales afin de faire les aménagements conformes aux exigences de la loi-cadre sur l'environnement.



C'est dans ce cadre que s'inscrit la présente mission d'Etudes d'Impact Environnemental et Social Approfondie (EIES) pour les travaux d'assainissement pluvial de la ville de Ouidah. Cette étude permettra d'identifier et d'évaluer les impacts potentiels de la réalisation de ce projet sur les milieux physiques, humains et socio-économiques et, par la suite de proposer des mesures permettant soit de compenser ou d'atténuer les effets négatifs éventuels sur l'environnement biophysique et socio-économique.

Le présent rapport s'articule autour de huit (08) points centraux :

- la description du projet ;
- la démarche méthodologique ;
- le cadre juridique et institutionnel d'exécution du projet ;
- la description du milieu récepteur et des enjeux environnementaux et sociaux du projet ;
- l'identification et l'analyse des variantes ;
- l'identification, l'analyse des impacts et propositions de mesures ;
- l'élaboration du plan de gestion environnementale et sociale ;
- la proposition d'un programme de surveillance et de suivi environnemental.



I- DESCRIPTION DU PROJET

1.1. Informations générales sur le projet

TYPE DE PROJET	D'après le guide général de réalisation de l'EIE au Bénin, le projet est classé dans la catégorie XIII : Projets d'Infrastructures, plus précisément XIII.1 : Construction de routes et d'infrastructures connexes, avec une emprise > 20 m et longueur > 1 km, il doit être assujéti à une Etude d'Impact Environnemental approfondie.
INTITULE DU PROJET	PROJET D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL DES VILLES SECONDAIRES (Porto-Novo, Sèmè-Podji, Abomey-Calavi, Ouidah, Abomey, Bohicon, Parakou, Natitingou)
INTITULE SOUS-PROJET	SOUS-PROJET DE CONSTRUCTION DE COLLECTEURS D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL ET AMENAGEMENT DE VOIRIE DANS LA COMMUNE DE OUIDAH
ACTIVITES PROJETEES	<ul style="list-style-type: none"> • Création de nouveaux collecteurs EP4, EP5, EP6, EP7, EP8 et EP11 sur un linéaire total d'environ 4,785 km ; • Revêtement des voiries de passage des collecteurs projetés et quelques voiries structurantes y compris bordures et caniveaux latéraux sur 5,245 km ; • Réhabilitation de caniveaux existants endommagés ; • Remplacement de dalles manquantes ou endommagées ; • Curage du système de drainage existant ;
TYPE D'ETUDES ENVIRONNEMENTALES REQUISES	En se référant au guide général des EIES en République du Bénin, les divers aménagements à réaliser peuvent être classés dans la catégorie « XIII.1 Constructions de routes et infrastructures connexes ». Pour cette catégorie de projet, le Guide Général des EIES en République du Bénin recommande de faire une EIES Simplifiée. Mais, en considérant le nombre de personnes susceptibles d'être affectées par le projet et eu égard aux exigences des politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque Africaine de Développement, le présent sous projet a fait l'objet d'une EIES approfondie.

1.2. Informations sur les acteurs institutionnels du projet

Unité de gestion du projet	L'Agence du Cadre de Vie pour le développement du Territoire (ACVDT)
Maitre d'ouvrage	Le Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD)
Bénéficiaire	La Mairie de Ouidah est le Bénéficiaire du PAPVS

1.3. Présentation du consultant

REFERENCES ADMINISTRATIVES	
Raison sociale	AFRIQUE CONCEPTION ET ETUDES DE PROJETS SAS
Date d'installation	2001
Siège	Lot 30 A Quartier Agbocodji Godomey-BENIN
Forme juridique	S.A.S (Société par Actions Simplifiées)
Registre de commerce	RCCM RB/COT/07B628 (Ancien n° 27-270-B)
Nationalité	Béninoise
Nom du Président Directeur Général	DOVONON Jean-Marie Servais
Qualification du PDG	Ingénieur de Conception en Génie Civil (Ecole Polytechnique de Thiès au Sénégal), Mastère Spécialisé en Ouvrages d'Art (ENPC- Paris), DEPA en gestion de projets (Université Senghor d'Alexandrie en Egypte)
N° INSAE	2948324140400
No Immatriculation Fiscale Unique (IFU)	3200700003617 du 12 Juillet 2007

1.4. Contexte et justification du projet

1.1.1. Origine du projet : le contexte

La situation des principales villes du Bénin reste marquée par l'inadaptation du cadre de vie et du niveau de services aux besoins de bien-être des populations, par le manque d'attractivité et le dysfonctionnement des principales agglomérations. Sous l'effet conjugué des impacts du changement climatique, de leur population en croissance rapide et de l'insuffisance des infrastructures urbaines, les principales villes du Bénin hors Cotonou (Porto-Novo, Sèmè-Podji, Abomey-Calavi, Ouidah, Abomey, Bohicon, Parakou, Natitingou) peinent à assurer leur rôle de pôles de développement et à impulser véritablement la croissance économique du pays. Autrement dit, ces villes n'offrent pas les conditions fonctionnelles requises pouvant impulser le développement socio-économique. Elles subissent des inondations régulières dues en grande partie à l'inadéquation des systèmes de drainage et d'assainissement, et des difficultés de mise en œuvre de la politique de l'aménagement du territoire.



1.1.2. Justification de la mise œuvre du PAPVS

Le Gouvernement du Bénin ambitionne d'améliorer le bien-être de tous les béninois et de préserver l'environnement au plan national, avec comme vision un développement inclusif et durable articulé autour de villes résilientes et sûres. L'ambition est de parvenir à un aménagement équilibré du territoire, à l'amélioration progressive mais effective du cadre de vie des populations, dans la promotion d'une gestion rationnelle et durable des ressources naturelles et forestières.

Pour y parvenir, le gouvernement a mis en place deux leviers que sont le Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD) et l'Agence du Cadre de Vie pour le Développement du Territoire (ACV-DT). Le Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable adopte une approche intégrée et opérationnelle du secteur, approche qui est donc basée sur les synergies indispensables à établir entre le développement urbain, l'habitat et l'environnement, sur la rationalisation et la mise en cohérence des programmes et des interventions de l'Etat, et sur le partenariat avec les communes. Cette approche est menée en étroite collaboration avec l'Agence du Cadre de Vie pour le Développement du Territoire qui est l'organisation opérationnelle pour mettre en œuvre la politique ministérielle du Programme d'Action du Gouvernement 2016-2021 autour des grandes thématiques : aménagement de voirie, construction de logements, assainissement, restructuration des infrastructures de commerce, gestion des déchets solides.

C'est donc dans ce souci d'améliorer le service urbain et par ricochet les conditions de vie des populations, que le gouvernement de la République du Bénin a inscrit comme prioritaire, un certain nombre de projets d'assainissement et d'aménagement urbain dont le Programme d'Assainissement Pluvial des Villes Secondaires sur le même principe que le Programme d'Assainissement Pluvial de Cotonou.

Le Programme d'Assainissement Pluvial des Villes concernait initialement les villes de Porto-Novo, Sèmè-Podji, Abomey-Calavi, Ouidah, Abomey et Bohicon. Mais, compte tenu des besoins accrus identifiés dans d'autres villes, notamment dans les villes concernées par le projet Asphaltage en cours où des ouvrages de drainage devant servir d'exutoire sont nécessaires, les villes de Parakou et Natitingou ont été retenues pour compléter les cinq localités ci-dessus citées. Les villes concernées par le Programme d'Assainissement Pluvial des Villes Secondaires sont donc Porto-Novo, Sèmè-Podji, Abomey-Calavi, Ouidah, Abomey, Bohicon, Parakou et Natitingou.

1.5. Objectifs du projet

Les études de faisabilités réalisées dans le cadre du PUGEMU ont permis de mettre en évidence la faiblesse des infrastructures d'assainissement pluvial dans les villes du projet. Le système de gestion des eaux de ruissellement dans ces villes est limité à quelques caniveaux mal dimensionnés ou obstrués. Le Programme d'Assainissement Pluvial des Villes Secondaires vise globalement à assainir le cadre de vie de la population des villes concernées. De façon spécifique ; le programme vise à :

- réaliser les ouvrages primaires et secondaires de drainage et d'assainissement dans les villes concernées ;
- réduire la vulnérabilité des villes bénéficiaires aux inondations ;
- améliorer substantiellement l'environnement urbain, la situation d'hygiène et d'assainissement de ces villes ;
- réduire les niveaux de pollution et d'insalubrité dans ces villes ;



- améliorer la mobilité urbaine ;
- renforcer les capacités des municipalités concernées en matière de gestion des infrastructures urbaines et de leurs territoires ;
- aménager et protéger les écosystèmes humides servant de réservoirs naturels et de conduits des eaux pluviales ;
- renforcer la résilience des villes concernées et des communautés riveraines des réservoirs, des exutoires et des zones humides aux risques d'inondations.
- Renforcer les capacités des mairies en matière de gestion des infrastructures urbaines et de leurs territoires.

Outre l'atteinte de ces objectifs, le programme d'assainissement pluvial des villes secondaires est aussi indispensable à la mise en œuvre de la phase B du projet de réhabilitation et d'aménagement de voiries urbaines dans 9 villes du Bénin : Projet Asphaltage. En effet, le phasage du projet Asphaltage A à consister à sélectionner les rues dont les eaux peuvent être conduites vers des collecteurs existants comme exutoires. La majorité des rues de la phase B du projet Asphaltage ne disposent pas de collecteurs. C'est la mise en œuvre urgente du Programme d'Assainissement Pluvial Villes Secondaires qui permettra de résoudre le problème d'inexistence d'exutoires pour les voiries projetées dans la phase B du projet Asphaltage.

1.6. Objectifs de la mission

L'objectif global de cette mission est de réaliser une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) des travaux de construction des infrastructures sociocommunitaires dans la ville de Ouidah.

De façon spécifique, il s'agira de :

- décrire la situation initiale/référence du milieu récepteur du projet;
- définir le cadre législatif, réglementaire et institutionnel du projet ;
- analyser les activités du projet et de vérifier leur compatibilité avec le milieu d'accueil; (site, mode opératoire, activités réalisées à proximité, riverains, etc.);
- identifier les impacts positifs et négatifs découlant des différentes activités du projet ;
- proposer des mesures d'atténuation, de remplacement ou de compensation pour les impacts négatifs et de maximisation pour les impacts positifs ;
- élaborer un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) qui permettra d'assurer le suivi environnemental du projet afin de prévenir et/ou de corriger les dommages éventuels.



1.7. Description des sous-projets

Les sous-projets de construction d'infrastructures sociocommunautaires dans la ville de Ouidah consistent à réaliser au titre de l'année 2020 les aménagements suivants :

- création de nouveaux collecteurs EP4, EP5, EP6, EP7, EP8 et EP11 sur un linéaire total d'environ 4,785 km ;
- revêtement des voiries de passage des collecteurs projetés et quelques voiries structurantes y compris bordures et caniveaux latéraux sur 5,245 km;
- réhabilitation de caniveaux existants endommagés ;
- remplacement de dalles manquantes ou endommagées ;
- curage du système de drainage existant ;

- aménagement des exutoires qui constituent des défis majeurs pour le fonctionnement optimal des infrastructures à construire ou réhabiliter ; certains exutoires étant complètement obstrués et auraient besoin d'être entièrement réhabilités ;

- proposition d'une stratégie de long terme pour le curage ou l'entretien fréquent des caniveaux et collecteurs.

II- DEMARCHE METHODOLOGIQUE

L'approche méthodologique adoptée pour la présente étude est orientée sur deux (02) axes :

- une démarche d'ordre général tenant compte de la collecte des données, le traitement des données et l'analyse des résultats;
- une démarche spécifique relative à l'analyse environnementale et sociale.

2.1. Démarche d'ordre général

Cette approche prend en compte la recherche documentaire, la collecte des données socioéconomiques, le traitement et l'analyse des résultats. Ainsi, elle a consisté à faire un cadrage méthodologique de la mission et une recherche documentaire en lien avec le sous-projet avant de débiter la phase de collecte des données. Les informations recueillies dans le milieu d'accueil du projet sont traitées, analysées. Les résultats sont consignés dans le présent rapport d'étude.

2.1.1. Cadrage de la mission

Avant le démarrage de la mission, il a été à la remise de site suivie d'une séance de cadrage. Du reste, des échanges et débats ont été menés aux fins d'avoir des informations complémentaires, toute chose qui a contribué à améliorer la démarche proposée dans le cadre de la présente mission.

En définitive, les échanges ont permis de finaliser l'élaboration des outils de collecte des données (questionnaires, guides d'entretien, grilles d'observation, etc.) et de retenir une démarche d'intervention participative.

2.1.2. Collecte des données et informations

Les données et informations ont été collectées par la recherche documentaire et les enquêtes de terrain minutieusement menées par une équipe d'enquêteurs bien aguerrie. Elle comprend la consultation des parties prenantes et la visite des sites potentiels.

Revue documentaire

La recherche documentaire effectuée a duré tout le long de la mission. L'examen de ces documents a permis de mieux appréhender le projet à travers ses composantes, son articulation avec les orientations de développement au niveau territorial, la cartographie des acteurs impliqués, les enjeux liés à son exécution et de définir les outils appropriés pour la collecte de données complémentaires. Elle a permis de : (i) comprendre le contexte du projet aussi bien au niveau national qu'au niveau local (Ouidah) ; (ii) recenser les politiques, stratégies et textes nationaux et internationaux applicables au projet puis (iii) caractériser le milieu d'étude (caractéristiques climatique, pédologique, géologique, hydrologique, floristique, faunique, socioéconomique, sanitaire, culturelle, etc.).

Cette étape a permis de collecter les informations disponibles au niveau des différentes structures. Il s'agit du Guide Général de réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement de l'ABE, de quelques ouvrages généraux, des rapports EIES des projets similaires, mémoires, thèses, documents de projets et articles scientifiques. Ces documents ont été exploités et ont permis d'extraire les inputs nécessaires pour conduire avec efficacité la présente mission d'élaboration de l'EIES.

Par ailleurs, les autres sources de collecte d'informations sont :

- le Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD) ;
- le Secrétariat Technique du Projet ;
- l'Agence Béninoise pour l'environnement (ABE);
- l'Agence d'Exécution des Travaux Urbains (AGETUR) ;
- la Mairie de Ouidah ;
- le Ministère des Infrastructures et des Transports ;
- le Ministère de la Santé ;
- le Ministère en charge de la Décentralisation ;
- la Direction Générale du Développement Urbain (DGDU) ;
- etc.

Cette recherche documentaire a permis de disposer des données et informations sur le cadre réglementaire et institutionnel qui régit l'environnement et les évaluations environnementales en république du Bénin. Les différents textes internationaux ainsi que les politiques opérationnelles applicables au projet ont été également collectés et analysés.

Les types de données ciblées lors de la recherche documentaire sont précisés dans le tableau 1.

Tableau 1 : Données biophysiques et socio- économiques/culturelles à collecter

Types de données	Informations recueillies
Données biophysiques	Organisations administratives des arrondissements concernés
	Formes d'occupations du sol
	Faune et flore
	Sites écologiques sensibles (zones humides, réserves forestières, etc.)
	Caractéristiques topographiques
	Caractéristiques Géologiques
	Types de sols
	Caractéristiques Climatiques
	Qualité de l'air
	Eaux de surface et eaux souterraines
	Ressources touristiques
	Infrastructures socio communautaires
	Données Socioéconomiques et culturelles
Utilisation des terres	
Sites culturels et culturels	
Emploi/Industrialisation	
Activités Génératrices de Revenus	
Santé Publique (y compris le VIH/SIDA, les IST et la COVID19)	
Etc.	

Travaux de terrain

Les investigations de terrain ont été conduites dans les quatre arrondissements de la ville de Ouidah. Ces investigations ont permis de cerner les enjeux environnementaux et socio-économiques du milieu en rapport avec le sous-projet soumis à l'EIES et de compléter les informations recueillies dans la documentation. Aussi, les travaux de terrain ont permis une meilleure caractérisation du milieu biophysique et socioéconomique de la zone d'accueil du

projet. Elles font suite à la recherche documentaire et à l'élaboration des outils de collecte des données. Elles se sont déroulées suivant trois (03) grandes étapes à savoir :

- la définition de la zone d'influence du projet et la caractérisation des paramètres physiques et biophysiques du milieu récepteur du projet ;
- le sondage auprès des groupes cibles et la caractérisation des traits socioéconomiques du milieu récepteur ;
- la consultation du public.

À travers les étapes des travaux de terrain, les objectifs poursuivis étaient entre autres :

- de faire la reconnaissance du site retenu pour accueillir le projet ;
- de situer et cerner les limites de la zone d'influence du projet ;
- d'identifier les établissements, les infrastructures, les équipements et les activités des populations riveraines qui se retrouvent dans la zone d'accueil du projet ;
- de valider ou d'infirmer certaines données collectées lors de la revue documentaire ;
- d'apprécier la sensibilité environnementale et sociale des sites d'accueil des aménagements projetés.

Les données complémentaires utilisées pour apprécier les aspects socio-économiques du milieu sont issues pour la plupart du recensement général de la population et de l'habitat (RGPH4) et les résultats de l'Enquête Modulaire Intégrée sur les Conditions de Vie des ménages (EMICoV 2015).

Par ailleurs, pour bien conduire les travaux de terrain, les outils de collecte tels que les fiches d'enquête, le GPS (Global Positioning System), l'appareil photographique numérique ont été utilisés pour, respectivement, les renseignements sur les aspects socioéconomiques et physiques, la prise de plusieurs coordonnées géographiques et des images du milieu récepteur, des biens et des personnes affectées.

Données cartographiques

Pour la collecte des données cartographiques, les matériels utilisés sont : le GPS (Global Positioning System) pour la collecte des points géodésiques (des arbres, collecteurs à construire et tous les autres biens impactés) et le tracking des rues devant être aménagés ou dans lesquelles seront construit les collecteurs. Ainsi, la démarche adoptée regroupe des observations directes, les levées de terrain à l'aide du GPS et des enquêtes sur le terrain. Cette première étape a permis de constater qu'il est nécessaire, à défaut des plans numériques de lotissement, de faire usage des images récentes à une résolution plus grande pour révéler les états d'occupation des bassins de rétention dans la ville de Ouidah. Le géo-référencement de tous les collecteurs en étude avec les voiries structurantes à aménager de la ville de Ouidah a été fait.

Le logiciel Quantum Gis 2.18 a été utilisé pour la cartographie de toutes les données spatiales collectées. S'agissant du géo-référencement des collecteurs en étude il a été procédé à la levée systématique à l'aide du GPS (Gamin) de ces collecteurs de même que tous les éléments se trouvant dans une bande de 1 à 20 mètres du collecteur en fonction de la position de ce dernier (latéral ou central). Les données collectées sur le terrain ont d'abord été traitées avec le logiciel Map source. Elles ont ensuite été cartographiées grâce à QGIS et enfin mises en pages sous le format A4 ou A3. Ce qui a permis d'avoir les plans parcellaires d'occupation le long de ces collecteurs.

Données de Laboratoire

Pour apprécier la qualité des eaux pluviales de la commune de Ouidah, il a été analysé le niveau de pollution au niveau des exutoires, principalement au niveau du lac Toho qui reçoit toutes les eaux pluviales de Ouidah. Les résultats d'analyse de la qualité des eaux présentés dans ce document est le fruit des recherches de Yèhouénu Pazou (2005).

2.2. Définition de la zone d'influence des sous-projets et la caractérisation des paramètres physiques et biophysiques des milieux récepteurs du projet

Au cours de cette étape, plusieurs activités ont été réalisées telles que la visite conjointe du site d'accueil, l'enquête de proximité, la géolocalisation du site d'accueil des sous-projets et la caractérisation des paramètres biophysiques du site du projet. La démarche utilisée au cours de cette étape est une démarche basée sur l'approche biogéographique.

2.2.1. Sondage auprès des groupes cibles et la caractérisation des traits socioéconomiques du milieu récepteur

La collecte de données socioéconomiques dans le milieu récepteur a été faite à travers des entretiens avec les élus locaux, les usagers se trouvant dans les emprises des sites à aménager et les cadres techniques de la mairie de Ouidah. A cela s'ajoutent l'organisation des séances de consultations du public.

Les entretiens avec les autorités locales (élus locaux et cadres de la mairie), les usagers de la mairie de Ouidah ont été la toute première activité de cette étape de collecte. Elle a permis d'échanger avec les autorités locales à divers niveaux et de partager avec elles le contenu ainsi que les enjeux des sous-projets afin de recueillir leurs points de vue et leur accompagnement et surtout leur soutien.

Ensuite, des séances grand public ont été organisées dans les quatre arrondissements de la ville de Ouidah au cours desquelles, il a été procédé à un sondage d'opinions au sein de la population riveraine. L'exercice a permis de recueillir les préoccupations de la population, ses recommandations/suggestions pour minimiser les impacts et analyser l'acceptabilité de la mise en œuvre du projet dans le milieu. Dans le cadre de cette enquête plusieurs techniques de collecte ont été utilisées à savoir : l'entretien par questionnaire, le MARP (Méthode Active de Recherche Participative), le focus-group etc.

2.2.2. Organisation des consultations du public

La consultation publique a été l'une des activités décisives du processus. Elle a été organisée dans le but d'une large implication et concertation de l'ensemble des acteurs concernés par la réalisation de ces sous-projets. L'approche utilisée au cours de sa mise en œuvre est basée sur de libres échanges itératifs, à la fois sur la perception des acteurs relatifs aux activités des sous-projets et les risques subséquents qu'elles peuvent engendrer sur les ressources naturelles et les activités socio-économiques des populations puis sur les mesures préconisées.

Elle a eu lieu dans les quatre arrondissements de la ville de Ouidah, sites d'accueil des sous-projets objets de la présente étude. Les grandes lignes du déroulement de ces séances se résument comme suit : présentation des activités des sous-projets, perception et accueil du

sous-projet par les participants, réponses du consultant aux préoccupations des participants, suggestions des participants et signature du compte rendu.

Dans le souci de transparence, une copie du compte rendu signé est laissée au niveau de la Mairie ou de l'arrondissement selon le cas.

Les tâches de cette activité sont présentées dans le tableau 2.

Tableau 2 : Tâches, méthodes et outils de la consultation publique

	OBJECTIFS	METHODES / ACTIVITES	OUTILS UTILISES
Consultation du public	- Partager les objectifs du projet avec les populations - Recueillir leurs opinions et obtenir leur adhésion et leur participation à la réussite du projet	Faire une enquête socio-environnementale (entretien semi direct avec des acteurs clés et élus locaux, et communaux)	Guide d'entretien
		Animer un débat communautaire avec la présence des parties prenantes	Guide, Compte rendu, liste de présence, etc.

Source : Equipe de Consultants ACEP, juin 2020

Les séances de consultation du public ont mobilisé au total quatre-vingt-douze (92) personnes dont quarante-quatre (44) hommes et quarante-huit (48) femmes avec la participation des quatre Chefs d'Arrondissements, des chefs de quartiers surtout du Premier Adjoint au Maire. Les entretiens et consultations du public ont permis d'appréhender la perception que les populations ont du projet et de recueillir leurs différentes suggestions dans le sens de l'atténuation des impacts négatifs et de la maximisation de ceux positifs.

2.2.3. Traitement des données et analyse des résultats

Le traitement des données et l'analyse des résultats tiennent compte de :

- l'analyse des résultats socio-économiques ;
- l'analyse des résultats obtenus pendant les travaux de terrain, couplés avec les données de la revue bibliographique ;
- l'analyse cartographique pour une meilleure visualisation et spatialisation de l'information et des résultats ;
- le traitement et l'analyse des données physiques et biologiques ;
- les travaux réalisés dans ce cadre ont consisté à la vérification des outils de collecte et leur dépouillement manuel dans un classeur EXCEL 2013. Les informations de synthèse obtenues ont été ensuite traitées suivant les principes de la statistique descriptive puis transformées en des tableaux et graphiques avec le logiciel Excel afin de faciliter les analyses et les interprétations des résultats obtenus.

Quant au traitement des données cartographiques, les données de la base cartographique de l'IGN ont été utilisées pour améliorer l'appréciation de l'état des lieux de la zone d'accueil du projet. Dans ce cadre, plusieurs manipulations de données cartographiques ont été effectuées grâce respectivement au logiciel Arc-Gis 10.3. Plusieurs supports cartographiques sont réalisés et rendent compte de l'emplacement du site du projet dans la commune et de l'état actuel des installations humaines dans les environs immédiats du site. Les résultats issus de ces traitements ont été soumis à diverses analyses et interprétations pour un meilleur diagnostic environnemental et social des travaux du projet objet du présent rapport.

2.3. Démarche spécifique à l'Etude d'Impact sur l'Environnement

C'est la méthode classique recommandée pour la conduite d'une Etude d'Impact sur l'Environnement et consignée dans le guide général de réalisation d'une Etude d'Impact sur l'Environnement élaboré par l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE) en février 2001. Dans le cadre de cette étude, cette démarche a été adoptée pour effectuer l'analyse environnementale. Il s'agit d'une approche graduelle qui repose sur :

- Description des sous-projets ;
- Description des sources potentielles d'impact ;
- Identification des impacts ;
- Evaluation de l'importance des impacts ;
- L'élaboration du plan de gestion environnementale et sociale.

2.3.1. Description du projet

La description du projet fournira tous les détails spécifiques au projet soumis à la procédure d'étude d'impact environnemental. Les objectifs poursuivis sont présentés, ainsi que les besoins / raisons qui motivent la réalisation du sous-projet. Une description suffisante du projet a permis d'identifier les composantes pertinentes de l'environnement qui sont susceptibles d'être modifiées par la réalisation du sous-projet, ainsi que sa mise en œuvre.

Sur la base des informations collectées, une analyse environnementale est faite en vue de repérer dès le départ les composantes/activités du projet, susceptibles de perturber les milieux récepteurs.

Description des sources potentielles d'impact

Les sources potentielles d'impact ont été déterminées à partir d'une mise en relation des activités du sous-projet avec les composantes sensibles de l'environnement.

La liste de référence figurant dans le guide sectoriel de l'ABE a été utilisée et une analyse du contexte a permis de compléter cette liste et d'avoir la meilleure précision possible.

Le tableau ci-après qui met en évidence quelques relations entre les activités du sous-projet et le milieu récepteur a été utilisé et a permis d'identifier les composantes pertinentes de l'environnement, susceptibles d'être affectées par le projet en tenant compte des spécificités des milieux construits et des milieux naturels concernés.

Tableau 3 : Principales composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées par le projet

	ACTIVITES DU SOUS-PROJET	COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT POUVANT ETRE AFFECTEES
PHASE DE PREPARATION		
1.	Installation de chantier	Sol, air, eaux de surface, ambiance sonore, circulation et paysage
2.	Transport et installation de la machinerie	Végétation, habitats de faune
3.	Travaux de levé topographique	Sol, air, eaux de surface, ambiance sonore, circulation et sécurité routière, paysage

	ACTIVITES DU SOUS-PROJET	COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT POUVANT ETRE AFFECTEES
PHASE DE PREPARATION		
4.	Recrutement de la main d'œuvre	Emplois, revenus
PHASE DE CONSTRUCTION		
1.	Libération des emprises	Sol, eaux de surface, air, utilisation du sol, activités humaines, population, économie, emploi
2.	Décapage, mis en dépôt et démolition d'ouvrages existants	Sol des carrières, air, santé humaine
3.	Déplacement des réseaux divers (eau, électricité et téléphonique)	Air, santé humaine
4.	Aménagement des déviations	Sol, air, eaux de surface, ambiance sonore, circulation et sécurité routière, paysage
5.	Circulation des équipements et matériels de chantier/Transport de matériaux	Sol, air, eaux de surface, ambiance sonore, circulation et sécurité routière, paysage
6.	Fonctionnement des bases vie	Sol, air, eaux de surface, ambiance sonore, circulation et sécurité routière, paysage
7.	Travaux de fouilles (déblaye et remblaye)	Sol, air, eaux de surface, ambiance sonore, circulation et sécurité routière, paysage
8.	Purges et mise en dépôts	Sols, eaux, végétation, revenus
9.	Construction des ouvrages	Sol, air, ambiance sonore, circulation et sécurité routière,
10.	Mise en place de remblaye compacté	Sols, paysage
11.	Terrassement pour l'aménagement de la voirie	Air, déchets de chantier
12.	Pose des pavés/bitume et aménagement	Néant
13.	Pose de lampadaire solaire	Paysage, sol (déchets de chantier)
14.	Démentiellement des bases	
PHASE D'EXPLOITATION		
1.	Mise en service des infrastructures socio communautaire	Eau, sol (déchets), emplois, revenus
2.	Entretien courant des infrastructures	Emplois, sol (déchets)

Source : Equipe de Consultants ACEP, juin 2020

Détermination des impacts potentiels du projet

L'approche suivie à cette étape a consisté en l'adaptation des méthodes d'évaluation des impacts proposée par la Banque Mondiale (1991), l'ABE (1998) et l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (1999).

Cette approche repose essentiellement sur l'appréciation de la valeur des composantes environnementales ainsi que sur l'**intensité**, l'**étendue** et la **durée** des effets appréhendés (positifs ou négatifs) sur chacune de ces composantes. Ces trois dernières caractéristiques sont agrégées en un indicateur synthèse, l'**importance de l'effet environnemental**, qui permet de porter un jugement sur l'ensemble des effets prévisibles du projet sur une composante donnée de l'environnement.

La figure 1 présente schématiquement l'essentiel du processus menant à l'évaluation de l'importance de l'effet environnemental ainsi que les intrants et les extrants de chacune des étapes.

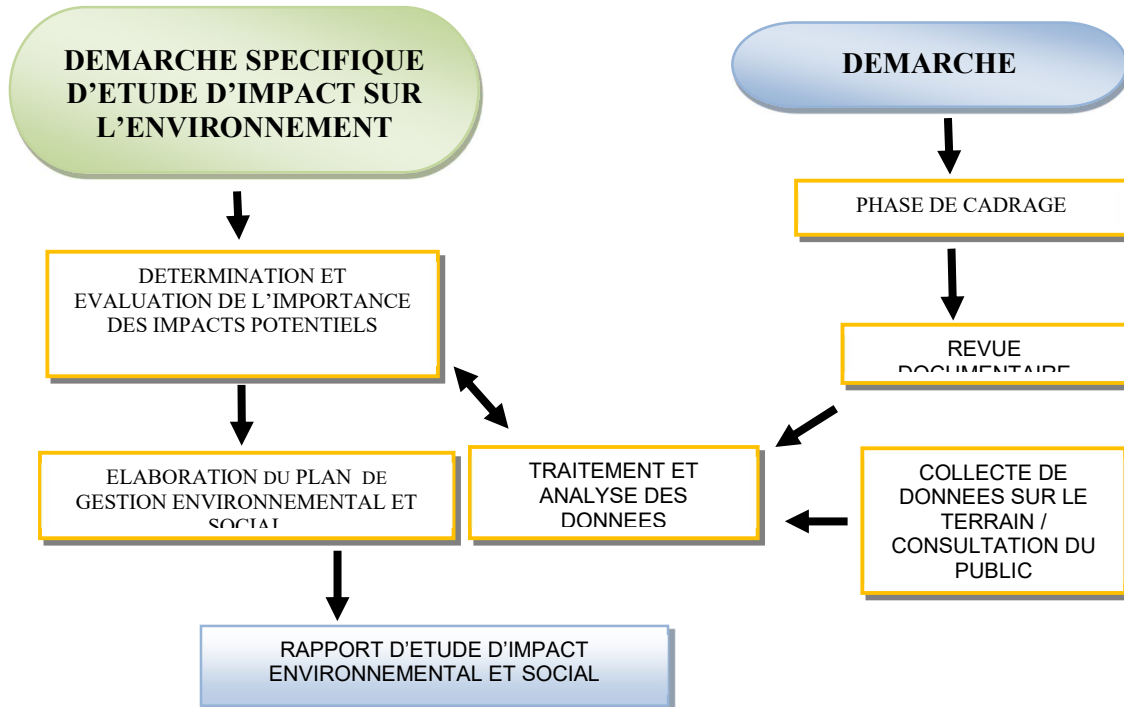


Figure 1 : Schéma de la démarche de l'EIE

Source : ABE, 1998

Evaluation de l'importance des impacts

Pour l'évaluation de l'impact, l'approche méthodologique utilisée repose sur l'appréciation de la durée, de l'étendue et du degré de perturbation de l'impact surtout négatif. Ces trois (3) qualificatifs sont agrégés en un indicateur synthèse : l'importance de l'impact.

L'importance d'un impact représente un indicateur de synthèse, de jugement global et non spécifique de l'effet que subit un élément de l'environnement donné par suite d'une activité dans un milieu d'accueil donné. Cette analyse doit prendre en compte le niveau d'incertitude qui affecte l'évaluation et la probabilité que l'impact se produise.

❖ Durée de l'impact

La durée de l'impact précise sa dimension temporaire, soit la période de temps pendant laquelle seront ressenties les modifications subies par les composantes. Ce facteur de durée est regroupé en trois (3) classes :

- Momentanée, quand l'effet de l'impact est ressenti à un moment donné et pour une période de temps inférieure à une saison ;
- Temporaire, lorsque l'effet de l'impact est ressenti de façon continue mais pour une période de temps inférieure à la durée du projet ;
- Permanente quand l'effet de l'impact est ressenti à un moment donné et pour une période de temps supérieure ou égale à la durée du projet.

❖ Étendue de l'impact

Elle exprime la portée ou le rayonnement spatial des effets générés par une intervention sur le milieu. Cette notion se réfère, soit à une distance ou à une superficie sur lesquelles seront ressenties les modifications subies par une composante ou encore, à la proportion d'une population qui sera touchée par ces modifications.

Elle est régionale, locale ou ponctuelle selon que l'impact est ressenti respectivement en dehors des limites de la zone du projet, en dehors du quartier, mais à l'intérieur des frontières de la zone et lorsqu'elle se situe dans les limites du quartier.

❖ Degré de perturbation

Le degré de perturbation engendrée correspond à l'ampleur des modifications qui affectent la dynamique interne et la fonction de l'élément environnemental touché. Elle veut définir l'ampleur des modifications qui affecteront la composante étudiée compte tenu de sa sensibilité par rapport à l'aménagement proposé. On distingue quatre (4) degrés : très fort, fort, moyen et faible.

- La perturbation est très forte lorsque l'impact compromet profondément l'intégrité de l'élément touché, altère très fortement sa qualité et annule toute possibilité de son utilisation ;
- Elle est forte quand l'impact compromet l'intégrité de l'élément touché, altère sa qualité ou restreint son utilisation de façon importante ;
- Elle est moyenne quand l'impact compromet quelque peu l'utilisation, la qualité ou l'intégrité de l'élément touché ;
- Elle est faible lorsque l'impact ne modifie pas de manière perceptible l'intégrité, la qualité ou l'utilisation de l'élément touché.

En conséquence, l'importance de l'impact peut être classée en trois (3) catégories :

- Forte lorsque les composantes de l'élément environnemental touché risquent d'être détruites ou fortement modifiées ;
- Moyenne lorsqu'elles sont modifiées sans toutefois que l'intégrité ni leur existence ne soient menacées ;
- Faible lorsqu'elles ne sont que légèrement affectées.
- D'autre part, il a été question d'utiliser la grille de Perfecto adoptée par l'ABE en 1998 pour évaluer l'importance des impacts potentiels et négatifs identifiés. Cette évaluation est précédée de la description et de l'analyse des impacts.

De façon synthétique, le cadre de référence adapté de l'ABE a été utilisé pour évaluer l'importance des impacts (tableau 4). La grille ci-après est inspirée de la grille de Perfecto. Conçue par l'ABE en 1998, elle constitue le cadre national de référence pour l'évaluation de l'importance des impacts négatifs d'un projet.

Tableau 4: Cadre de référence pour l'évaluation de l'importance des impacts

DURÉE	ÉTENDUE	DEGRÉ DE PERTURBATION (INTENSITE)			
		Faible	Moyenne	Forte	Très forte
Importance de l'impact					
Momentanée	Ponctuelle	Faible	Faible	Faible	Moyenne
Momentanée	Locale	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne
Temporaire	Ponctuelle	Faible	Faible	Moyenne	Forte
Temporaire	Locale	Faible	Faible	Moyenne	Forte
Momentanée	Régionale	Faible	Moyenne	Moyenne	Forte
Permanente	Ponctuelle	Faible	Moyenne	Moyenne	Forte
Temporaire	Régionale	Faible	Moyenne	Forte	Forte
Permanente	Locale	Faible	Moyenne	Forte	Forte
Permanente	Régionale	Moyenne	Forte	Forte	Forte

Source : ABE, 1998

Les récepteurs du milieu qui seront influencés par le projet directement ou indirectement, négativement ou positivement à différents degrés pendant et/ou après les travaux sont : la végétation, le sol, l'eau, l'air, la faune, le milieu socio-économique (population, santé, effets socio-économiques, sécurité, etc.).

Identification des composantes environnementales touchées par le Projet

La détermination des composantes environnementales susceptibles d'être affectées par le Projet repose sur l'application de la matrice de Léopold (1971) qui résulte du croisement des activités marquant les différentes phases du projet (préparation, construction et exploitation) avec les diverses composantes des milieux naturel et humain de la zone d'influence du Projet.

Le tableau 5 présente le résultat de ce croisement et montre les composantes environnementales potentiellement affectées par la réalisation des travaux.

Tableau 5 : Matrice de Léopold appliquée au Projet d'assainissement pluvial de la ville de Ouidah (Phasage des activités et identification des composantes affectées)

DESCRIPTION DES COMPOSANTES DU PROJET	SOURCES D'IMPACTS	COMPOSANTES TOUCHEES																
		Milieu biophysique								Milieu humain								
		Sols	Qualité de l' air	Ambiance sonore	Eaux souterraines.	Eaux de surface	Flore	Faune	Paysage	Infrastructures	Santé et sécurité	Emploi	Circulation	Transport	Foncier et immobilier	Activités économiques	Patrimoine culturel	Qualité de vie et bien être des populations
Phase de préparation	Installation de chantier	+					+	+			+	+						
	Transport et installation de la machinerie	+/-	+/-				+/-		+/-	-		-		-	+/-	-		+/-
	Travaux de levé topographique	-	-			-	-	-	-		-	+						
	Recrutement de la main d'œuvre											+			+			+
Phase de construction	Libération des emprises	-	-	-	-	-	-	-	-		-	+	-	-		-		
	Décapage, mis en dépôt et démolition d'ouvrages existants	-	-	-		-			-		+	+					+/-	-
	Déplacement des réseaux divers (eau, électricité et téléphonique)	-	-	-		-			-		+	+					+/-	-
	Aménagement des déviations	-	-	-		-			-		+	+					+/-	-
	Circulation des équipements et matériels de chantier/Transport de matériaux	-	-	-		-			-		+	+					+/-	-



DESCRIPTION DES COMPOSANTES DU PROJET	SOURCES D'IMPACTS	COMPOSANTES TOUCHEES															
		Milieu biophysique								Milieu humain							
		Sols	Qualité de l' air	Ambiance sonore	Eaux souterraines.	Eaux de surface	Flore	Faune	Paysage	Infrastructures	Santé et sécurité	Emploi	Circulation	Transport	Foncier et immobilier	Activités économiques	Patrimoine culturel
Fonctionnement des bases vie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+					+/-	-
Travaux de fouilles (déblaye et remblaye)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+					+/-	-
Purges et mise en dépôts	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+					+/-	-
Construction des ouvrages	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+					+/-	-
Mise en place de remblaye compacté	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+					+/-	-
Terrassement pour l'aménagement de la voirie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+					+/-	-
Pose des pavés/bitume et aménagement	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+					+/-	-
Plantation d'arbres d'alignement	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+					+/-	-
Pose de lampadaire solaire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-		-		-
Démentiellement des bases	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+					+/-	-



DESCRIPTION DES COMPOSANTES DU PROJET	SOURCES D'IMPACTS	COMPOSANTES TOUCHEES															
		Milieu biophysique								Milieu humain							
		Sols	Qualité de l' air	Ambiance sonore	Eaux souterraines.	Eaux de surface	Flore	Faune	Paysage	Infrastructures	Santé et sécurité	Emploi	Circulation	Transport	Foncier et immobilier	Activités économiques	Patrimoine culturel
Phase d'exploitation	Mise en services des ouvrages et voiries								+/-		+/-	+		+		+	
	Entretien des ouvrages et de la voirie																+

Le tableau ci-dessus permet d'identifier si une activité est susceptible d'affecter une composante donnée de l'environnement. L'interaction est symbolisée par les signes + et - ; - désignant un impact négatif et + un impact positif. La cellule est laissée vide quand l'impact est négligeable ou nul.

2.4. Méthode de proposition de mesures

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

Ces mesures sont générales ou spécifiques. Les mesures générales sont destinées à atténuer les effets négatifs d'un projet pris dans son ensemble. Les mesures spécifiques visent l'atténuation des impacts sur une composante de l'environnement en particulier.

Certaines mesures d'atténuation ont été intégrées aux cahiers des charges des entreprises sous la forme de Cahier des Prescriptions Environnementales.

2.4.1. Méthode d'élaboration du plan de gestion environnementale et sociale

L'ensemble des mesures identifiées ont servi à l'élaboration du Plan de Gestion des Impacts Environnementaux et Sociaux. Les impacts identifiés ont été introduits avec des mesures d'atténuation ou de bonification. Le Plan de Gestion des Impacts Environnementaux et Sociaux précise pour chaque activité de gestion des aspects (environnementaux, sociaux et préventifs) significatifs analysés, les indicateurs de réalisation, l'échéance et les responsables d'exécution, de surveillance et de suivi.

Ce plan, produit suivant le modèle défini par l'Agence Béninoise pour l'Environnement, constitue un cadre logique qui guidera tout acteur intervenant dans ledit projet et soucieux du respect des exigences environnementales en vigueur au Bénin. Il intègre aussi les résultats de l'analyse des risques majeurs et de l'évaluation des effets cumulatifs. Les coûts des mesures de protection ont été proposés à travers une estimation.

2.4.2. Méthode d'élaboration des programmes de surveillance et de suivi

Le suivi environnemental est une activité d'observations et de mesures à court, moyen et long terme qui vise à déterminer les impacts réels les plus préoccupants du Projet comparativement aux pronostics d'impacts réalisés lors de l'étude d'impact afin de pouvoir apporter, le cas échéant, les correctifs nécessaires aux mesures d'atténuation préconisées. Ainsi, les mesures de surveillance et de suivi à proposer dans le cadre de cette étude permettront de rendre compte de l'exécution et de l'efficacité des mesures de maximisation et d'atténuation d'une part, et d'autre part, de l'évolution des mesures environnementales des travaux de construction d'infrastructures sociocommunitaires.

Au cours de la phase d'exécution des travaux et d'exploitation, un accent particulier sera mis sur l'évolution des caractéristiques sensibles de certains récepteurs d'impacts qui seraient affectés par le présent Projet. Il s'agira entre autres de la :

- Dégradation des sols ;
- Qualité des eaux de surface ;
- Santé et sécurité des travailleurs sur le chantier ;
- Santé et sécurité des populations.

2.5. Présentation du rapport

Le rapport d'EIES est présenté en tenant compte des directives du guide général des EIES en respectant les exigences du commanditaire telles qu'énoncées dans les TdR. Sa version finale n'interviendra qu'après les remarques du commanditaire et l'analyse en commission de validation par l'ABE.

III- CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Le présent chapitre est élaboré pour mettre en évidence les bases politique, juridique et institutionnelle de la mise en œuvre du projet en tenant compte des contingences internationales d'une part, des exigences au plan national, d'autre part.

3.1. Cadre politique

La question d'inondation et d'assainissement est régit au Bénin par plusieurs documents de politiques stratégiques. Le Bénin s'est doté de plusieurs documents de politiques stratégiques en rapport avec la question de la gestion des eaux pluviales et de l'assainissement du cadre de vie des populations. Il s'agit notamment de :

- **Document de Politique Nationale de l'Hygiène et de l'Assainissement (PNHA).**

Ce document adopté en Conseil des Ministres en décembre 2013, définit les rôles et responsabilités des différents acteurs du secteur. Il vise à assurer la salubrité du cadre de vie et à limiter les impacts de la pollution sur l'environnement. C'est donc un ensemble d'actions visant à préserver la santé publique, protéger les milieux naturels et contribuer au développement économique et social.

- **Stratégie Nationale de Promotion de l'Hygiène et de l'Assainissement (SNPHAB) en milieu rural et semi urbain**

Le document de Stratégie Nationale de Promotion de l'Hygiène et de l'Assainissement (SNPHAB) en milieu rural et périurbain est un document de référence qui définit les enjeux liés à un état des lieux, les rôles et responsabilités des différents acteurs et qui indique les approches méthodologiques voire technologiques les plus pertinentes, pour atteindre les objectifs du Bénin en matière d'assainissement.

- **Politique Nationale de l'Eau**

Le document de politique nationale de l'eau, élaboré en octobre 2008, présente la problématique nationale de gestion des ressources en eau et les éléments de politique de l'eau.

Il a pour objectif entre autres d'assurer un accès équitable et durable à l'eau potable pour les populations urbaines semi-urbaines et rurales, de garantir la disponibilité de l'eau en quantité et en qualité pour les activités de production et d'assurer la santé, la sécurité publique et la conservation des écosystèmes aquatiques.

Le présent projet s'inscrit parfaitement dans la ligne de ces différentes politiques dont l'objectif est d'assainir la ville de Ouidah et d'améliorer le cadre de vie des populations.

- **Politique nationale de prévention et de gestion intégrée des catastrophes**

C'est un outil de planification très important dont la mise en œuvre permet au Bénin de mener des actions en cohérence avec le cadre d'action de Sendai 2015-2030.

- **Stratégie Nationale de Gestion des Déchets**

Adoptée en 2008, la stratégie nationale de gestion des déchets s'intéresse plus particulièrement aux déchets solides ménagers.

- **Politique nationale de prévention et de gestion intégrée des catastrophes**

C'est un outil de planification très important dont la mise en œuvre permet au Bénin de mener des actions en cohérence avec le cadre d'action de Sendai 2015-2030.

Il convient de souligner qu'à travers ces différents documents, la problématique d'assainissement des eaux pluviales n'est pas abordée de façon spécifique. Elle est souvent

noyée dans le dispositif stratégique de gestion des inondations. C'est dans le cadre de ce dispositif qu'un Plan de Contingence a été élaboré sous l'égide de l'Agence Nationale de Protection Civile (ANPC) pour les communes à haut risque d'inondation, dont la municipalité de Ouidah.

3.2. Cadre juridique de mise en œuvre du projet

Les dispositions législatives et réglementaires qui constituent le cadre juridique sont de deux ordres :

- Les textes internationaux comprenant d'une part les Conventions et Traités auxquels le Bénin a adhéré et qui ont été ratifiés, et d'autre part les Accords signés par le Bénin et dont les contenus ont trait à l'environnement et aux conditions de vie des populations ;
- Les textes nationaux dont la Constitution de la République du Bénin, les lois béninoises en vigueur concernant l'environnement et les conditions de vie des populations, les textes réglementaires en vigueur au Bénin et ayant rapport avec l'environnement et les conditions de vie des populations (décrets, arrêtés, circulaires).
- la loi n°2009-17 du 13 août 2009 portant modalités de l'intercommunalité en République du Bénin
- le décret n.2012-308 du 28 août 2012 portant règles de création, de fonctionnement et de gestion des établissements publics de coopération intercommunale
- Les textes relatifs à l'intercommunalité, qui fixent les clauses et les conditions de partenariat de la commune de Ouidah d'avec les autres communes. Le PAPVS viendra renforcer la formalisation de l'intercommunalité pour ainsi permettre à la SGDS-GN d'avoir les coudées franches pour accomplir sa mission d'assainissement.

3.2.1. Principes constitutionnels en lien avec le projet et l'EIES

Le droit à un environnement sain est un droit fondamental de l'homme auquel la République du Bénin a souscrit. Cette préoccupation a été prise en compte dans sa constitution qui stipule en son article 27 que « toute personne a droit à un environnement sain, satisfaisant et durable et a le droit de le défendre. L'Etat veille à la protection de l'environnement ».

En dehors du droit à un environnement sain mentionné dans l'Article 27 précédemment cité, la Loi N°2019-40 du 7 Novembre 2019 portant révision de la Loi N°90-32 du 11 Décembre 1990 portant Constitution de la République du Bénin détermine dans son article 98 les principes i) du régime de la propriété, des droits réels et des obligations civiles et commerciales ; ii) de l'aliénation et de la gestion du domaine de l'Etat et iii) de la protection de l'environnement et de la conservation des ressources naturelles.

3.2.2. Conventions et accords internationaux en lien avec le projet

Selon les dispositions de l'article 147 de la Constitution, « les traités ou accords régulièrement ratifiés par le Bénin ont dès leur entrée en vigueur, une autorité supérieure à celle des lois nationales ». Le Bénin a signé et ratifié sur le plan international, plusieurs traités, accords, protocoles et conventions internationaux pour la protection de l'environnement. Les plus directement liés aux présents sous-projets sont présentés dans le tableau 6.

Tableau 6: Principaux Traités et Conventions auxquels le Bénin a adhéré

N°	Intitulés	Date d'adhésion	Date de ratification et entrée en vigueur pour le Bénin	Portée et lien avec le projet
1.	Convention sur la Diversité Biologique	13 Juin 1992	30 Juin 1994	Cette convention est un traité international juridiquement contraignant qui a trois principaux objectifs : la conservation de la diversité biologique ; l'utilisation durable de la diversité biologique ; le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques. Son but général est d'encourager des mesures qui conduiront à un avenir durable.
2.	Convention sur les changements climatiques	13 Juin 1992	30 Juin 1994	La ratification de cette convention-cadre de Rio est un acte politique par lequel la République du Bénin s'est engagée, au côté des autres Nations du monde, à assurer sa part de responsabilité en matière d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre et en matière de développement de mesures d'adaptation des populations aux effets des changements climatiques.
3.	Convention sur la lutte contre la désertification	15 Octobre 1994	29 Août 1996	Cette convention est en lien avec la précédente en ce qui concerne les changements climatiques auxquels n'échappent pas le Bénin.
4.	Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants	23 Mai 2001	05 Janvier 2004	Cette convention fournit un cadre fondé sur la précaution visant à garantir l'élimination dans des conditions de sécurité et la diminution de la production et de l'utilisation de ces substances nocives pour la santé humaine et pour l'environnement
5.	Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone et le Protocole de Montréal sur les substances appauvrissant la couche d'ozone	1993	1er Juillet 1993	Cette convention reconnaît la nécessité d'accroître la coopération internationale en vue de limiter les risques que les activités humaines pourraient faire courir à la couche d'ozone

3.2.3. Lois et autres textes réglementaires en lien avec le projet

➤ **Constitution de la république du Bénin**

La Loi N°2019-40 du 7 Novembre 2019 portant révision de la Loi N°90-32 du 11 Décembre 1990 portant Constitution de la République du Bénin édicte certains principes ayant trait à l'environnement et aux conditions de vie des citoyens. Ces principes se retrouvent à travers les articles ci-après :

- Art.8 : L'Etat assure à ses citoyens, l'égal accès à la santé, à l'éducation, à la culture, à l'information, à la formation professionnelle et à l'emploi.
- Art.22 : Toute personne a droit à la propriété. Nul ne peut être privé de sa propriété que pour cause d'utilité publique et contre juste et préalable dédommagement.
- Art.27 : Toute personne a droit à un environnement sain, satisfaisant et durable et a le devoir de le défendre. L'Etat veille à la protection de l'environnement.
- Art.29 : Le transit, l'importation, le stockage, l'enfouissement, le déversement sur le territoire de déchets toxiques ou polluants étrangers est un crime contre la Nation.
- Art.74 : Le Président de la République sera accusé de haute trahison pour un certain nombre de comportements, parmi lesquels un acte attentatoire au maintien d'un environnement sain, satisfaisant, durable et favorable au développement.
- Art.98 : Sont du domaine de la loi, les principes fondamentaux concernant la protection de l'environnement et la conservation des ressources naturelles.

➤ **La loi n°030-98 du 12 février 1999 portant loi-cadre sur l'environnement en République du Bénin et le décret portant procédure d'évaluation environnementale**

Cette loi comprend des dispositions relatives à la clarification des concepts, aux sanctions, à la protection et la mise en valeur des milieux récepteurs, à la protection et la mise en valeur du milieu naturel et de l'environnement humain, à la pollution et nuisances, aux études d'impact, aux audiences publiques sur l'environnement, aux plans d'urgence et aux incitations. Cette loi constitue le texte de base de la politique nationale d'environnement, en ce sens qu'elle couvre tous les aspects de l'identification de sources de pollution à leur contrôle et répression, en passant par les évaluations environnementales.

Les grands principes de la prise en compte de l'environnement sont définis dans ladite loi à travers les articles suivants :

- Article 3-c "la protection et la mise en valeur de l'environnement doivent faire partie intégrante du plan de développement économique et social et de la stratégie de sa mise en œuvre. Ce principe oblige à la prise en compte des enjeux environnementaux dans la mise en œuvre des activités de développement".
- Article 3-d. "les différents groupes sociaux doivent intervenir à tous les niveaux dans la formulation et l'exécution de la politique nationale en matière d'environnement ; ce principe est capital dans la lutte contre la pauvreté et favorise le développement du pays".
- Article 3-f. "tout acte préjudiciable à la protection de l'environnement engage la responsabilité directe ou indirecte de son auteur qui doit en assurer la réparation".

Ces trois principes font respectivement référence (i) à la prise en compte des préoccupations environnementales lors de la mise en œuvre des projets à travers les outils d'évaluation environnementale, (ii) à la participation du publique pendant le processus d'évaluation environnementale et (iii) au principe du Pollueur-Payeur « visant la prise en charge des frais /coûts qui résultent des mesures de prévention, de réduction et de lutte contre les pollutions par le pollueur ». C'est un principe découlant de l'éthique de responsabilité, qui consiste à faire prendre en compte par chaque acteur économique les externalités négatives de son activité.

Deux dispositions clés de cette loi rendent obligatoires les évaluations d'impact sur l'environnement au Bénin :

- **Article 88** : "Nul ne peut entreprendre des aménagements, des opérations, des installations, des plans, des projets et des programmes ou la construction d'ouvrages sans suivre la procédure d'étude d'impact sur l'environnement lorsque cette dernière est exigée par les lois et règlements". Cet article rend donc obligatoire l'étude d'impact sur l'environnement (EIE).
- **L'article 89** stipule que « quiconque a l'intention d'entreprendre la réalisation d'une des activités visées à l'article 88 doit déposer un avis écrit au Ministre demandant la délivrance d'un certificat de conformité environnementale (CCE) et décrivant la nature générale de l'activité. Ce certificat de conformité environnementale fait partie des pièces à soumettre à l'autorité de tutelle pour l'obtention de la décision finale quant à la réalisation de l'activité proposée ».

L'obtention du certificat de conformité environnementale (CCE) au Bénin passe par l'élaboration d'une évaluation environnementale dont l'analyse est jugée adéquate et pertinente par l'Autorité environnementale.

Elle est régie par le **Décret n°2017-332 du 06 juillet 2017** portant organisation des procédures d'évaluation environnementale au Bénin dont **l'article 24 stipule** : « sont soumis à une étude d'impact sur l'environnement tout projet dont les activités susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement. L'étude d'impact sur l'environnement peut être simplifiée ou approfondie ».

Le décret fixe la procédure administrative de délivrance du certificat de conformité environnementale (CCE) par le Ministre chargé de l'environnement. Il s'applique à toute politique, tout plan, tout programme, tout projet ou toute activité de développement susceptible d'avoir des effets positifs et/ou négatifs sur l'environnement.

D'autres décrets d'application de la loi cadre sur l'environnement et applicables au projet sont résumés dans le tableau ci-après.

Tableau 7 : Autres décrets d'application de la loi cadre sur l'Environnement applicables au projet

INTITULE	CONTENU
Décret n° 2003-332 du 27 août 2003	<i>Portant gestion des déchets solides en République du Bénin.</i>
Décret n° 2003-330 du 27 août 2003	<i>Portant gestion des huiles usagées en République du Bénin.</i>
Décret n°2006-775 du 31	<i>Portant règles générales de sécurité dans les</i>

INTITULE	CONTENU
décembre 2006	<i>établissements à risque en République du Bénin</i>
Décret n° 2001-110 du 4 avril 2001	<i>Fixant les normes de qualité de l'air en République du Bénin</i>
Décret 2001-294 du 08 août 2001	<i>Portant la réglementation du bruit en République du Bénin</i>
Décret n° 2001-096 du 20 février 2001	<i>Portant création, attributions, organisation et fonctionnement de la police environnementale.</i>
Décret n°2001-095 du 20 février 2001	<i>Portant création, attributions, organisation et fonctionnement des cellules environnementales en République du Bénin.</i>

➤ **Loi n° 2006-17 du 17 octobre 2006 portant Code Minier et fiscalités minières en République du Bénin**

La Loi 2006-17 du 15 mars 2006 portant Code Minier et fiscalités minières en République du Bénin stipule la nécessité d'une autorisation préalable à l'exploitation de toute ressource minérale du sous-sol béninois. Cela vaut en particulier pour les carrières de matériaux rocheux. Contrairement à l'ancien Code Minier, ce texte, postérieur à la Loi-cadre sur l'environnement N° 98-030, pourvoit à la protection de l'environnement des exploitations minières. Le Code stipule notamment que :

- Toute exploitation doit se faire de manière à limiter les impacts négatifs sur l'environnement, les populations, les us et les coutumes et est dans ce but soumise à étude d'impact conformément à la législation en vigueur (Art. 98) ;
- Tout exploitant est assujéti au paiement d'un droit pour la restauration des sites exploités, dont les modalités de perception et de gestion sont fixées par sa convention minière (Art. 99).

Le Code ne fixe cependant pas de barème pour le droit de restauration en fonction de la surface découverte ou de la nature de l'exploitation.

➤ **Loi n° 97-029 du 15 janvier 1999 portant organisation des Communes au Bénin**

La présente loi fixe la dénomination et détermine le ressort territorial des structures ou services déconcentrés de l'Etat, et des collectivités territoriales décentralisées ainsi que les règles devant régir les prérogatives des organes et personnes chargées de leur direction. Elle est un recueil des lois et règlements qui dans leurs domaines respectifs, déterminent notamment la répartition des compétences entre les collectivités et l'Etat ainsi que la répartition des ressources publiques, les garanties statutaires accordées aux personnels des collectivités territoriales, le mode d'élection et le statut des élus, les conditions d'exercice de la tutelle par le représentant de l'Etat, le statut des grandes villes.

Le projet devra être exécuté conformément aux textes et lois de la décentralisation tout en intégrant la mairie à toutes les phases de la réalisation.

➤ **Loi n°93-009 du 02 juillet 1993 portant régime des forêts en République du Bénin**

La Loi N°93-009 du 2 juillet 1993 portant régime des forêts en République du Bénin et son texte d'application, le Décret N° 96-271 du 2 juillet 1996 définissent les domaines forestiers, notamment le domaine classé (forêts classées, aires protégées et périmètre de reboisement) et le domaine protégé, constitué des forêts domaniales n'ayant pas fait l'objet de classement. La Loi stipule notamment que tout défrichement dans le domaine classé et protégé de l'Etat doit faire l'objet d'une demande d'autorisation préalable. Il faut cependant préciser que les lois ultérieures de décentralisation transfèrent aux Communes les responsabilités en matière de gestion et de protection de certains espaces forestiers.

➤ **Loi n°87-015 du 21 septembre 1987 portant code de l'hygiène publique**

La loi n°87-015 du 21 septembre 1987 portant code de l'hygiène publique de la République du Bénin : elle légifère sur les habitations, le bruit, l'eau, la pollution du milieu naturel, les installations industrielles, les plages, les établissements classés, la police sanitaire. La réalisation de ce projet ne doit se faire au détriment de ces normes en vigueur.

➤ **Loi n° 2010-44 du 21 octobre 2010 portant gestion de l'eau**

La loi n° 2010-44 du 21 octobre 2010 portant gestion de l'eau en République du Bénin : elle préconise la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) comme principe de base pour la gestion de l'eau au Bénin. Ce projet devra adhérer à cette vision en intégrant ce principe de base dans la gestion de l'eau au cours de la phase des travaux mais également la phase d'exploitation.

➤ **Loi N° 2017-15 du 10 Août 2017 modifiant et complétant la Loi 2013-01 du 14 Août 2013 portant code foncier et domanial en République du Bénin**

La loi n° 2013-01 portant code foncier et domanial en République du Bénin comporte 543 articles répartis en 10 titres. Elle définit les dispositions légales en matière, entre autres, de modes d'accès à la propriété, des droits réels immobiliers, de la copropriété, des délais applicables aux opérations liées au foncier et aux terres domaniales, des étapes de la procédure de confirmation de droits fonciers, de la procédure de confirmation des droits à partir du plan foncier rural, de l'expropriation pour cause d'utilité publique etc.

La Loi N° 2017-15 du 10 Août 2017 modifiant et complétant la Loi 2013-01 du 14 Août 2013 portant code foncier et domanial en République du Bénin a amélioré le code foncier et domanial béninois en apportant des corrections. Le retour au titre foncier avec ses caractères définitif, inattaquable et sécurisé, à la différence du certificat de propriété foncière, est la principale correction apportée par le Parlement, à la loi n°2013-01 du 14 août 2013 portant code foncier et domanial au Bénin. Soixante articles du Code foncier et domanial ont été revus. Les réformes apportées à la loi n°2013-01 du 14 août 2013 portant Code foncier et domanial au Bénin visent à sécuriser le patrimoine immobilier, rendre davantage accessible la terre, conformer le système foncier national aux exigences communautaires dans l'espace Ohada, stimuler l'activité économique et faciliter l'octroi de crédits par les banques qui sont réticentes pour faciliter les hypothèques sur les immeubles à cause du caractère attaquable du certificat de propriété foncière pendant ses cinq premières années. Or, ceci n'est pas possible avec le titre foncier avec ses caractères définitif, inattaquable et sécurisé à la différence du certificat de propriété foncière qui a un caractère précaire. Cette réforme est accompagnée de nouvelles mesures propres pour faciliter la délivrance du titre foncier dans des brefs délais à tous les requérants par l'Agence nationale du domaine et du foncier (ANDF).

Pour l'application de la loi 2013-01 du 14 août 2013 portant code foncier et domanial en République du Bénin, plusieurs décrets ont été pris à savoir :

- Décret N°2015-007 du 29 janvier 2015 portant attributions, organisation et fonctionnement du conseil Consultatif Foncier (CCF) ;
- Décret N°2015-009 du 29 janvier 2015 fixant les modalités d'exercice du droit de préemption et de location-vente des immeubles préemptés ou expropriés ;
- Décret N°2015-010 du 29 janvier 2015 portant attributions, organisation et fonctionnement de l'Agence Nationale du Domaine et du Foncier (ANDF) ;
- Décret N°2015-012 du 29 janvier 2015 fixant les modalités et conditions d'attribution, de mise en valeur et de reprise des concessions domaniales privées en milieu rural
- Décret N°2015-014 du 29 janvier 2015 portant conditions et modalités de mise en valeur des terres rurales ;
- Décret N°2015-015 du 29 janvier 2015 fixant les modalités de division et de réunion des titres de propriété foncière ;
- Décret N°2015-017 du 29 janvier 2015 portant attributions, organisation et fonctionnement de la commission de gestion foncière de la commune et de la section villageoise de gestion foncière ;
- Décret N°2015-18 du 29 janvier 2015 fixant les modalités d'établissement du plan foncier rural et de confirmation des droits fonciers à partir du plan foncier rural ;
- Décret N°2015-19 du 29 janvier 2015 fixant les modalités d'acquisition des terres rurales en République du Bénin ;

➤ **Le décret n°2014-205 du 13 mars 2014, portant réglementation de la délivrance du permis de construire en République du Bénin**

Le permis de construire est obligatoire pour toutes les personnes physiques ou morales voulant réaliser des constructions nouvelles ou réaménager des constructions anciennes. Seuls les travaux mineurs sont exemptés du permis de construire.

➤ **L'arrêté n° 0002/MEHU/DC/DUA du 07 février 1992, définissant les zones impropres à l'habitation**

Conformément à l'article 2, sont considérées comme zones impropres à l'habitation, sans limitation : les mines et les carrières, les terrains inondables, marécageux ou mouvants, les lits des cours d'eau, les berges des cours d'eau, des lacs permanents ou saisonniers, sauf dispositions administratives contraires, sur une distance de 100 m à partir de la limite des plus hautes eaux, les portions du littoral situées à moins de 100 m de la ligne des marées hautes ; les zones inondables ; les zones sujettes à des pollutions nocives au bon déroulement de la vie humaine, etc.

Par ailleurs, l'article 3 précise que les zones impropres à l'habitation sont exclues de tout aménagement spatial ; urbain ou rural, impliquant l'installation permanente des populations, notamment les lotissements. Les personnes installées indûment dans des zones impropres à l'habitation sont déclarées occupants illégaux. Leur déplacement, le cas échéant, par les autorités administratives compétentes, ne saurait être assujéti à un quelconque dédommagement.

Les autorités nationales, préfectorales ou locales doivent prendre des dispositions nécessaires pour assurer la protection desdites zones.

➤ **L'arrêté n°0023/MEHU/DC/DV du 08 octobre 1990, définissant les prescriptions minimales à observer en matière de lotissements en République du Bénin**

Le lotissement se définit comme une opération volontaire d'un tissu parcellaire qui consiste à diviser un terrain en plusieurs parcelles destinées à la construction.

Sont compétents pour initiés des opérations de lotissement : les préfets de départements, les chefs de circonscriptions urbaines et les sous-préfets pour le compte des collectivités locales, le Ministre en charge de l'Urbanisme et celui en charge des Finances pour l'Etat et les personnes ou structures privées détenteurs d'un titre foncier sur le domaine objet de l'opération.

Le projet de lotissement est établi en propriété dans les zones disposant d'un plan d'urbanisme ou d'un plan d'aménagement régulièrement approuvé pour en assurer la conformité avec les options de développement.

Sont compétents pour élaborer des plans de lotissement, les institutions suivantes :

- les services techniques du Ministère en charge de l'urbanisme,
- les cabinets privés d'architecture et les cabinets privés d'urbanisme agréés par l'Etat.

Tout projet de lotissement doit être soumis à la Commission départementale d'urbanisme et la Commission nationale d'urbanisme.

3.2.4. Principales politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque mondiale applicables au projet

La BAD a adopté en décembre 2013 un Système de Sauvegardes Intégré (SSI) qui conçu pour promouvoir la durabilité des résultats des projets par la protection de l'environnement et des personnes contre les éventuels impacts négatifs des projets. Les sauvegardes de la BAD ont pour objectifs : (i) d'éviter, dans la mesure du possible, les impacts négatifs des projets sur l'environnement et les personnes concernées, tout en optimisant les bénéfices potentiels du développement, (ii) de minimiser, atténuer et/ou compenser les impacts négatifs des projets sur l'environnement et les personnes touchées, à défaut de les éviter et (iii) d'aider emprunteurs/clients à renforcer leurs systèmes de sauvegarde et développer leur capacité à gérer les risques environnementaux et sociaux. La Banque requiert que les emprunteurs/clients se conforment à ces sauvegardes lors de la préparation et de l'exécution des projets. La déclaration de politique de sauvegardes intégrée établit les principes essentiels qui fondent l'approche de la Banque en matière de sauvegarde.

Les ouvrages projetés dans le cadre du projet d'assainissement des villes secondaires du Bénin sont financés par la Banque Africaine de Développement (BAD).

Les politiques opérationnelles de la Banque Africaine de Développement (BAD) applicables dans le cadre de ce projet sont présentées dans le tableau ci-après (tableau 8).

3.3. Politiques opérationnelles de la BAD concernées par le PAPVS

Les ouvrages projetés dans le cadre du projet d'assainissement des villes secondaires du Bénin sont financés par la Banque Africaine de Développement (BAD).

Les politiques de sauvegardes opérationnelles de la Banque Africaine de Développement (BAD) applicables dans le cadre de ce projet sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 8 : Politiques opérationnelles de la BAD concernées par le PAPVS

Sauvegarde opérationnelle	Prise en charge par le projet
SO 1 : Évaluation environnementale et sociale	<p>Le Projet est interpellé par cette SO car il est classé catégorie 1 et doit faire l'objet d'une étude d'impact environnemental et social.</p> <p>Les impacts probables sont peu nombreux, liés au site, largement réversibles et faciles à minimiser par l'application de mesures de gestion et d'atténuation appropriées ou par l'intégration de normes et critères de conception internationalement reconnus.</p>
SO 4 : Prévention et contrôle de la pollution, gaz à effet de serre, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources	<p>Cette SO permet de réduire les polluants résultant des projets y compris les déchets dangereux et non dangereux afin qu'ils ne posent pas de risques pour la santé humaine et l'environnement ; et permet de définir un cadre d'utilisation efficiente de toutes les matières premières et ressources naturelles d'un projet, particulièrement l'énergie et l'eau.</p> <p>La construction des collecteurs et les pavages de rues nécessitent des travaux de fouilles, de génie civil qui ont des impacts négatifs sur l'environnement qu'il convient d'atténuer à travers des mesures préconisées dans le PGES.</p> <p>Le paludisme, le choléra sont des maladies liées à l'eau contre lesquelles, une lutte vectorielle est engagée au plan sanitaire à travers l'utilisation de pesticides. Aussi convient-il de s'assurer que les fonds du projet provenant de la Banque ne pourront servir qu'à l'achat de pesticides conformes aux normes de l'Organisation Mondiale de la Santé.</p>
SO 5 : Conditions de travail, santé et sécurité.	<p>L'application cette SO dans le cadre du PAPVS permettra de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protéger les droits des travailleurs ; - Établir, maintenir et améliorer les relations entre employés et employeurs ; - Promouvoir la conformité aux prescriptions légales nationales et fournir une diligence prescriptive additionnelle lorsque les lois nationales sont muettes ou incompatibles avec la SO ;

	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer l'alignement des prescriptions de la Banque avec les normes fondamentales du travail de l'OIT et de la Convention internationale des droits de l'enfant (UNICEF), quand les lois nationales ne fournissent pas une protection équivalente ; - Protéger la population active contre les inégalités, l'exclusion sociale, le travail des enfants et le travail forcé ; et <p>Mettre en place les exigences visant à assurer la sécurité et la santé au travail.</p>
<p>SO 3 : Biodiversité et services écosystémiques (Cette sauvegarde opérationnelle reflète l'importance de la biodiversité en Afrique, ainsi que la priorité accordée à la clarification des normes et des exigences pertinentes des banques. Elle reflète également les meilleures pratiques actuelles en ce qui a trait à l'inclusion des exigences dans l'analyse des impacts potentiels sur les services écosystémiques)</p>	<p>Les activités du projet déclenchent cette politique car il est prévu des interventions dans des plans d'eau naturels (le lac Nokoué et les exutoires naturels d'écoulement des eaux pluviales) qui constituent des habitats naturels pour une catégorie bien déterminée de faune et de flore qu'il convient de préserver au cours de la réalisation des collecteurs et le pavage des rues.</p> <p>Les fouilles et autres travaux d'excavation peuvent mettre à jour des vestiges historiques liés au peuplement de la ville d'Abomey-Calavi, aux guerres de conquête, à la traite négrière, etc... Aussi convient-il de prendre les dispositions adéquates pour préserver ces vestiges lors de la survenance de tel incident.</p>
<p>SO 2 : Réinstallation involontaire - acquisition de terres, déplacement et indemnisation des populations</p> <p>Réinstallation involontaire : acquisition de terres, déplacement et indemnisation des populations. Cette SO consolide les conditions et engagements politiques énoncés dans la politique de la Banque sur la réinstallation involontaire et intègre un certain nombre d'améliorations destinées à accroître l'efficacité opérationnelle de ces conditions.</p>	<p>La construction des collecteurs et aménagement de voiries à Abomey-Calavi nécessite la libération des emprises du projet. Pour cela, tout ceux qui se retrouve dans ces emprises seront recensés, dédommagés et réinstallés ailleurs s'il le faut.</p> <p>Ainsi le bailleur avec l'aide des autorités communale va identifier de nouveaux sites pour la réinstallation des PAP.</p>

Ces politiques opérationnelles ont pour but de : (i) Ne pas causer de dégâts : protéger les intérêts des tierces parties (personnes et environnement) contre les impacts négatifs ; (ii) Réduire et gérer le risque ; (iii) Aider à une meilleure prise de décisions ; (iv) Faire du bien par des opérations bonnes et durables.

Selon les dispositions des Politiques opérationnelles de la Banque, les projets sont classés dans les catégories ci-après :

- catégorie A : Si le projet risque d'avoir sur l'environnement des incidences très négatives, névralgiques, diverses ou sans précédent ;
- catégorie B : Si les effets négatifs qu'il est susceptible d'avoir sur les populations humaines ou sur des zones importantes du point de vue de l'environnement - zones humides, forêts, prairies et autres habitats naturels, etc. - sont moins graves que ceux d'un projet de catégorie A ;
- catégorie C : Si la probabilité de ses effets négatifs sur l'environnement est jugée minime ;
- catégorie FI : un projet envisagé est classé dans la catégorie FI si la Banque y investit des fonds au travers d'un intermédiaire financier, dans des sous-projets susceptibles d'avoir des effets négatifs sur l'environnement.

Le PAPVS est classé dans la catégorie A.

Pour la présente étude, les principales dispositions législatives et réglementaires de référence sont relatées à travers les textes ci-dessous.

3.3.1. Réinstallation involontaire des populations

L'objectif de la SO2 de la BAD est d'éviter ou de minimiser la réinstallation involontaire là où cela est faisable, en explorant toutes les autres voies alternatives de projets viables. De plus, elle a l'intention d'apporter l'assistance aux personnes déplacées par l'amélioration de leurs anciennes normes de vie, la capacité à générer les revenus, les niveaux de production, ou tout au moins à les restaurer. Elle encourage la participation communautaire dans la planification et la conduite de la réinsertion et l'octroi de l'assistance aux personnes affectées, indépendamment du statut légal du régime foncier. Cette politique couvre non seulement la réinstallation physique, mais aussi toute perte de terre ou d'autres biens causant la : (i) réinstallation ou perte d'abri ; (ii) perte de biens ou de l'accès aux biens ; et (iii) perte de sources de revenus ou de moyens d'existence, indépendamment du fait que les personnes affectées doivent rejoindre un autre emplacement. La politique s'applique aussi à la restriction involontaire d'accès aux parcs légalement désignés et aux aires protégées, causée par les impacts préjudiciables sur les moyens d'existence des personnes déplacées. Points de convergence entre la législation nationale et les politiques de sauvegarde de la BAD

De l'analyse comparative des textes nationaux et des politiques opérationnelles de la BAD, il ressort quelques points de convergence.

En effet, la République du Bénin a toujours eu le souci manifeste de la gestion durable des ressources comme en témoignent les multiples textes juridiques et les actions y relatives. Ainsi, à la suite de la conférence nationale de 1990 qui a marqué le retour à la démocratie pluraliste et à l'économie de marché, une orientation claire en matière de gestion de l'environnement a été adoptée. Ainsi, la convergence entre la politique de sauvegarde de la BAD et la politique de gestion de l'environnement du Bénin s'observe à travers :

- l'inscription du principe de la protection et de la gestion de l'environnement dans la constitution ;
- l'existence d'abord d'une Loi-cadre sur l'environnement et de la Stratégie Nationale de l'Environnement ;
- l'adoption du Plan d'Action Environnementale de 1993 révisé en 2001 ;

- la création d'un ministère en charge de l'environnement (depuis 1990) et de ses structures techniques notamment l'Agence Béninoise pour l'Environnement (1995) ;
- l'adoption de l'agenda 21 national (1997).
- l'obligation au promoteur de mener une étude d'impact environnemental pour les aménagements, les ouvrages ou installations qui risquent en raison de leurs dimensions, de la nature des activités qui y sont exercées ou de leur incidence sur le milieu naturel, de porter atteinte à l'environnement ;
- l'élaboration des différents guides de réalisation des Etudes d'Impact sur l'Environnement.

Le Plan d'Action Environnementale (PAE) constitue depuis lors le document – cadre de gestion environnementale en République du Bénin. Les différents objectifs du PAE restent les repères environnementaux de toute politique sectorielle, de tout programme ou de projet de soutien environnemental aux niveaux national et local.

Pour répondre aux exigences des Politiques de Sauvegarde 4.01 (Évaluation environnementale) et 4.12 (Réinstallation Involontaire des populations) des mesures et actions spécifiques ont été proposées dans le texte ci-dessous et dans le Plan de Gestion Environnementale et sociale en général.

3.4. Cadre institutionnel de mise en œuvre du projet

3.4.1. Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD)

L'adhésion de la République du Bénin à la prise de conscience environnementale, trouve son expression d'une part dans la Constitution du 11 décembre 1990 qui dispose en son Article 27 «Toute personne a droit à un environnement sain, satisfaisant et durable; et a le devoir de le défendre». Ensuite il y a eu la création du Ministère de l'Environnement. Le Ministère de l'environnement joue le rôle essentiel tant dans la sauvegarde que dans la gestion de l'environnement. L'administration de l'environnement est dirigée par le Ministre en charge de l'Environnement. Il définit la politique nationale d'environnement à adopter par le gouvernement, et contrôle sa mise en œuvre. Cette politique doit être en synergie avec les politiques seules de gestion des ressources naturelles et celles des activités potentiellement sources de nuisances environnementales (industrie, agriculture, mines et énergie, équipements). La Direction Générale de l'Environnement et du Climat (DGEC) constitue la structure d'appui au ministre dans ce domaine.

Le ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD) dispose de structures sous tutelle, notamment l'Agence du Cadre de Vie pour le Développement du Territoire (ACVDT), qui joue un rôle important dans la mise en œuvre des politiques de gestion et d'assainissement des milieux urbains et du Projet d'Assainissement Pluvial des Villes Secondaires (PAPVS).

Une analyse permet de considérer les acteurs institutionnels clés suivants :

la Direction Générale de l'Environnement et du Climat (DGEC) : élabore la politique nationale et son suivi évaluation. Elle assure le contrôle et le suivi de toutes les activités de développement ayant un impact sur l'environnement y compris la lutte contre toutes les formes de pollution, les nuisances et risques environnementaux, en collaboration avec les structures concernées et assure le contrôle de l'application des textes législatifs et réglementaires en matière d'environnement à travers des procédures et mécanismes appropriés.

Elle interviendra dans le cadre du Projet d'Assainissement Pluvial des Villes Secondaires (PAPVS) pour veiller à la durabilité des ouvrages face aux changements climatiques.

- **la Direction Départementale du Cadre de Vie et du Développement Durable :** assure à l'échelle départementale toutes les fonctions dévolues au MCVDD. Elle assure en outre les fonctions de police environnementale. Pendant les phases de mise en œuvre du présent projet, la DDCVD interviendra en qualité de responsable de suivi pour la mise en œuvre des activités inscrites dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale du projet ;
- **l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE) :** établissement public créé depuis 1995, elle est chargée de la mise en œuvre de la politique nationale d'environnement adoptée par le gouvernement dans le cadre de son plan de développement (art. 12). Elle est placée sous la tutelle du ministre chargé de l'environnement. A ce titre, elle travaille en collaboration avec les autres ministères secels, les collectivités locales, les structures non gouvernementales, la société civile et le secteur privé. Elle gère toutes les procédures d'évaluations environnementales. Elle est chargée d'analyser et d'approuver le rapport d'EIE et de proposer au ministre de l'Environnement, l'avis technique sur l'acceptabilité environnementale du projet qui est sanctionnée par la délivrance d'un certificat de conformité environnemental signé par ledit ministre au promoteur du projet ;
- **la Direction Générale des Eaux, Forêts et Chasse (DGEFC) :** C'est la Direction technique du ministère en charge de l'environnement qui s'occupe de la conservation et de la gestion durable des ressources fauniques et floristiques. En effet, la DGEFC a compétence de superviser sur l'étendue nationale toute opérations de coupe et de plantation d'arbres par le biais de ses structures techniques. Dans le cadre de la mise en œuvre du projet dans la Commune de Ouidah, la structure technique de la DGEFC habilitée à auser et contrôler les activités d'abatage et de plantation d'arbres sur le site d'accueil du projet est l'Inspection Forestière de l'Atlantique/Atlantique .
- **les cellules environnementales :** il s'agit d'unités fonctionnelles à l'intérieur de tous les ministères secels et les Communes. Ces cellules favorisent la prise de conscience des enjeux environnementaux par les techniciens secels, et surtout faciliter la vulgarisation et la réalisation des évaluations environnementales de façon générale ;

3.4.2. Agence Nationale d'Aménagement du Territoire (ANAT)

L'Agence Nationale d'Aménagement du Territoire (ANAT) est devenue agence en octobre 2018 en lieu et place de la Délégation à l'Aménagement du Territoire (DAT) qui était est un office à caractère social, scientifique et culturel créé en 2003 par décret n° 2003-374 et opérationnel depuis 2004. Elle vise à élaborer et veiller à la mise en œuvre de la politique nationale en matière d'aménagement du territoire, en impulsant les différentes administrations impliquées ;

- initier l'élaboration des documents de planification spatiale au niveau national, sectoriel et local tels que le Schéma Directeur d'Aménagement du Territoire (SDAT), le schéma Territorial d'Aménagement et de Développement (STAD), les Schémas des Services Collectifs (SSC), etc. ;
- participer à la coordination des réalisations de grande ampleur pour favoriser le développement économique des régions ;
- contribuer à l'amélioration de la gestion foncière au Bénin, en vue de la sécurisation des investissements publics et privés, et de la constitution permanente de réserves foncières devant accueillir les grands chantiers ;

- assurer une fonction d'interface entre les politiques communautaires (CEDEAO, UEMOA) et les politiques nationales d'aménagement du territoire.

La Délégation à l'Aménagement du Territoire qui est devenue récemment l'Agence Nationale d'Aménagement du Territoire est créée pour accompagner les communes notamment la ville de Ouidah pour la réalisation des schémas directeurs d'aménagement dont le Projet d'Assainissement Pluvial des Villes Secondaires (PAPVS) constitue un volet important.

3.4.3. Ministère de la Santé à travers la Direction Nationale de la Santé Publique (DNSP)

Conformément aux dispositions du décret n° 426 du 20 Juillet 2016, portant attribution, organisation et fonctionnement du ministère de la santé, la DNSP a pour attributions de :

- élaborer les politiques, normes et réglementations dans les différents domaines de la santé publique et conformément au programme national de développement sanitaire ;
- élaborer les programmes et projets de santé conformément au programme national de développement sanitaire ;
- promouvoir la santé publique et les services d'hygiène et d'assainissement de base ;
- coordonner, suivre et évaluer les programmes et projets en cours d'exécution ;
- développer des mécanismes de partenariat public-privé dans le secteur de la santé ;
- coordonner, suivre et évaluer les interventions des secteurs privés confessionnel et libéral ;
- faire la surveillance épidémiologique et sanitaire.

Dans le cadre du PAPVS, le ministère de la santé interviendra dans le suivi de la mise œuvre du PGES surtout en ce qui concerne les mesures sanitaires.

3.4.4. Agence du Cadre de Vie pour le Développement du Territoire (ACVDT)

Les statuts de l'Agence du Cadre de Vie pour le Développement du Territoire ont été approuvés par le décret n°2016-608 du 28 septembre 2016. Elle est placée sous la tutelle de la Présidence de la République.

A l'instar du Programme d'Assainissement Pluvial de Cotonou en cours de mise en œuvre, le montage institutionnel adopté par le gouvernement du Bénin est le suivant :

- **Maitre d'Ouvrage** : Le Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD) ;
- **Bénéficiaires** : Les villes de Porto-Novo, Sèmè-Podji, Abomey-Calavi, Ouidah, Abomey, Bohicon, Parakou et Natitingou sont les bénéficiaires finaux du programme. Elles seront Maître d'Ouvrage après transfert de propriété sur la base de convention spécifique de transfert à signer avec l'Etat. En tant que bénéficiaires finaux, les Communes sont parties prenantes de l'ensemble du programme et sont étroitement associées à la phase de définition et de conduite du programme.
- Le **Conseil d'Administration (CA)** de l'Agence du Cadre de Vie pour le Développement du Territoire (ACVDT) jouera le rôle de **Comité de pilotage du programme**. Les sessions du CA de l'ACVDT dédiées au Programme d'Assainissement Pluvial des Villes Secondaires seront ouvertes aux Maires ou leurs représentants qui auront droit de décision au même titre que les autres membres.

Liste des membres (Confère article 14 des Statuts de l'ACVDT) :

1. (02) Représentants de la Présidence de la République

2. (01) Représentant du Ministère, chargé du Cadre de Vie et du Développement Durable.
3. (01) Représentant du Ministère en charge du Plan et du Développement
4. (01) Un Représentant du Ministère en charge des Infrastructures et des Transports ;
5. (01) Représentant du Ministère en charge de la Décentralisation et de la Gouvernance Locale ;
6. (01) Un Représentant du Ministère en charge de l'Economie et des Finances.

A ces membres, il est prévu d'ajouter (01) Représentant des Mairies concernées pour les sessions dédiées au PAPVS

- Le **Comité Technique de Suivi** sera assuré par l'ACVDT qui associera aux réunions de validation technique, autant que nécessaire, les directions techniques et autres parties prenantes du programme.

Dans le cadre du PAPVS, l'ACVDT soumettra un rapport mensuel et trimestriel sur la mise en œuvre du PGES à l'attention de la BAD. Ces rapports seront soumis au plus tard le 15 du mois de la fin de la période couverte par les différents rapports. Elle soumettra également un rapport annuel d'audit de conformité environnementale et sociale du projet. Ce rapport sera soumis au plus le 15 janvier de l'année suivante et ce, pendant toute la durée du projet.

3.4.5. Agence Nationale du Domaine et du Foncier (ANDF)

Créée par le décret N°2005-010 du 29 Janvier 2015, l'ANDF a pour objet la mise en œuvre de la politique foncière et domaniale définie l'Etat. Placée sous la tutelle du Ministère de l'Economie et des Finances, l'ANDF est chargée entre autres :

- d'assurer la mise en œuvre des procédures relatives à la gestion du foncier
- de gérer le cadastre national ;
- de procéder à la confirmation des droits fonciers et de la délivrance du certificat de propriété foncière ;
- d'aider l'Etat et les collectivités territoriales dans leurs actions par voie d'expropriation et dans l'exercice de leur droit de préemption ;
- l'ANDF à un démembrement au niveau communal (Bureau communal du domaine et du foncier).

L'Agence Nationale du Domaine et du Foncier représente le ministère des Finances au sein de la Commission Technique de Réinstallation, mise en place par le Préfet du littoral au niveau de la Mairie de Ouidah. Elle constitue la référence en matière d'informations liées aux coûts de compensation du foncier impacté dans le cadre du projet PAPVS.

3.4.6. Ministère de l'Intérieur, de la Sécurité publique et des Cultes (MISPC)

Le Ministère de l'Intérieur, de la Sécurité publique et des Cultes a pour mission l'élaboration et la mise en œuvre de la politique de l'Etat en matière de sécurité, de protection civile et des libertés publiques. Au titre de ses attributions relatives à la sécurité publique, le Ministère de l'Intérieur est chargé :

- d'assurer l'ordre public, notamment la sécurité intérieure et extérieure de l'Etat ;
- de prendre toutes les mesures tendant à assurer la prévention, la recherche et la répression de tous faits susceptibles de troubler l'ordre public ;
- de mettre en œuvre la politique des frontières ;

Au titre de ses attributions relatives à la protection des libertés publiques, le Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité publique est chargé :

- de prendre tous actes réglementant la vie civile des populations, la circulation des personnes et des biens conformément aux lois et conventions en vigueur ;
- d'assurer la jouissance des libertés publiques ;
- Au titre de ses attributions relatives à la protection civile, le Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité publique est chargé :
- de préparer et de mettre en œuvre la protection et la défense civiles ;
- d'assurer sur toute l'étendue du territoire national la protection des personnes et des biens, la sécurité des installations d'intérêt général et des ressources naturelles de la nation en liaison avec les autres Départements Ministériels intéressés.

Pour l'accomplissement de sa mission de sécurité intérieure et de protection civile, le Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité publique dispose :

- de la Police Republicaine dont il est autorité de tutelle ;
- de la Gendarmerie Nationale et du Groupement National de Sapeur-pompier dont les personnels sont mis à sa disposition pour emploi.

Dans le cadre de ce projet, la sécurité des personnes et des biens d'une part et de la mise en œuvre des plans de secours sur le site du projet d'autre part sont du ressort de la Police Républicaine et du Groupement National de Sapeur-pompier.

3.4.7. Ministère des Infrastructures et des Transports (MIT)

Le Ministère des Infrastructures et des Transports (MIT) a pour mission d'élaborer et d'assurer la mise en œuvre et le suivi-évaluation de la politique générale de l'Etat en matière de transports terrestre, maritime et fluvio-lagunaire et aérien ainsi que de travaux publics et autres infrastructures, conformément aux lois et règlement en vigueur en République du Bénin.

La Direction des transports terrestres est chargée de :

- élaborer, piloter et veiller à la mise en œuvre et au suivi de la politique en matière de transports terrestres ;
- élaborer une stratégie pour la circulation organisée, sécurisée et en zones péri-urbaines des transporteurs routiers ;
- organiser, réglementer et contrôler les transports routiers et ferroviaires, notamment au regard de la sécurité des biens et des personnes et des nuisances environnementales et sonores ;
- élaborer une stratégie pour améliorer les modes de transport et les conditions de déplacement des personnes et des biens en milieu rural, urbain et périurbain ;
- définir et réglementer la tarification optimale des transports terrestres, publics et privés, en collaboration avec les structures concernées ;
- concevoir, piloter et dynamiser un cadre de concertation public-privé pour la mise en œuvre de la politique nationale de mobilité urbaine en initiant des contrats-plans ;
- concevoir un système d'information intégré pour la collecte et le traitement des données de frets routier et ferroviaire ;
- assurer la représentation du Bénin dans les instances internationales traitant des questions de transports routiers et ferroviaires.



Ce ministère constitue un maillon clé de la mise en œuvre du PAPVS en ce sens qu'il constitue un organe de contrôle de la qualité technique des ouvrages à construire.

➤ **Directions départementales des infrastructures et des transports**

Les Directions départementales des infrastructures et des transports sont les démembrements du ministère dans les départements territoriaux.

Elles sont chargées de la gestion des plans d'action sectoriel, d'assistance technique et de appui-conseil aux communes conformément aux lois sur la décentralisation. Elles sont placées sous l'autorité du Secrétaire général du ministère.

Dans le département, le Directeur départemental est placé sous l'autorité du Préfet de département et participe à la conférence administrative départementale pour la mise en cohérence des interventions de l'État dans le département. A ce titre, elles sont chargées de :

- suivre et contrôler l'application des normes et textes législatifs et réglementaires en matière de transport et d'infrastructures ;
- gérer le réseau routier de son ressort territorial et exécuter les travaux d'entretien ;
- participer au suivi et au contrôle des travaux de construction, d'entretien, de réhabilitation, d'aménagement et de bitumage de routes et/ou de construction d'ouvrages exécutés sur son territoire ;
- délivrer et contrôler les titres de transport ;
- apporter l'assistance-conseil aux collectivités locales dans la conception, l'aménagement et la gestion des transports urbains, interurbains et ruraux.

➤ **Centre National de Sécurité Routière (CNSR)**

Le Centre National de Sécurité Routière est un établissement public à caractère administratif et social placé sous la tutelle du Ministère des Infrastructures et des Transports. Sa principale mission est « l'étude, la recherche et la mise en œuvre de tous les moyens destinés à accroître la sécurité des usagers de la route, notamment par des mesures de prévention et de lutte contre les accidents de la route », mission pour laquelle les attributions suivantes ont été définies :

- l'éducation routière ;
- l'information et la sensibilisation des usagers de la route ;
- la formation et le perfectionnement des conducteurs et le recyclage des examinateurs de permis de conduire ;
- le contrôle technique automobile ;
- le contrôle du respect du code de la route ;
- l'organisation et l'animation des commissions de retrait des titres de transports suite aux infractions au code de la route.

Les ressources du CNSR proviennent essentiellement des opérations de contrôles techniques automobiles dont il a le monopole au plan national. Ainsi, tout en étant l'une des actions importantes de sécurité routière (prévention des accidents de la route liés à l'état

du matériel roulant), le contrôle technique permet de financer toutes les autres activités de prévention routière menées chaque année par le CNSR. Ce système d'Autofinancement Direct des actions de sécurité routière assure la disponibilité pérenne d'un minimum de ressources pour la lutte contre les sinistres routiers.

Le CNSR travaille en collaboration avec plusieurs structures étatiques et plusieurs ONG, de même que les élus locaux au niveau national et est en relation avec plusieurs organisations sous régionales, régionales et internationales traitant des questions de transports routiers et de sécurité routière.

Dans le cadre du PAPVS, le CNSR interviendra dans le suivi de la mise œuvre du PGES surtout en ce qui concerne les mesures sur la circulation et la sécurité des biens.

3.4.8. Le Ministère de la Décentralisation et de la Gouvernance Locale (MDGL)

Le Ministère de la Décentralisation et de la Gouvernance Locale a pour missions la définition, la mise en œuvre et le suivi-évaluation de la politique de l'Etat en matière de décentralisation, de déconcentration, de gouvernance locale et de développement à la base, conformément aux lois et aux règles en vigueur en République du Bénin et aux visions et politique de développement du Gouvernement. Il est chargé de :

- coordonner la mise en œuvre de la réforme de l'administration territoriale
- de mettre en œuvre la politique nationale de décentralisation et de déconcentration;
- d'assurer l'administration des circonscriptions administratives et la tutelle des collectivités décentralisées;
- de veiller à la qualité de la gouvernance dans la conduite des affaires locales;
- de veiller à la qualité de l'offre des services publics locaux aux populations en collaboration avec les autres ministères.

Le Ministère de la Décentralisation de la Gouvernance Locale (MDGL) participe à la Commission à travers la Préfecture de l'Atlantique, la Mairie de Ouidah et les Arrondissements concernés. Comme structures de gestion des problèmes de la collectivité, la Préfecture, les mairies et leurs structures au sein des populations joueront un rôle important à la phase d'attribution et d'acquisition du domaine, de diffusion des informations relatives aux PAP, de contestation éventuelle au niveau des ayants droit. Leur présence au sein du comité de mise en œuvre et de suivi devrait offrir un climat apaisé pour la mise en œuvre du projet en général et surtout pour les acquisitions de terre.

- **La Préfecture** : Aux termes des textes sur la décentralisation, c'est le garant de l'application des orientations nationales par les communes qui font partie du de son département. Il est ainsi le représentant de chaque ministre pris individuellement et du gouvernement pris collectivement. Le Préfet est donc chargé de la mise en application de toutes les questions environnementales, foncières, sécuritaires, et autres au niveau déconcentré de l'État ;
- **La commune** : Elle met en œuvre sa propre politique de gestion de l'environnement et des ressources naturelles en conformité avec les lois et orientations nationales. Elle a la responsabilité de l'aménagement du territoire et de la gestion de l'environnement au niveau local. La loi lui donne le privilège de donner son avis avant l'exécution de

toute action sur son territoire de compétence. Elle applique les textes nationaux sur son territoire de compétence à tous acteurs et dans toutes les situations requises.

Les lois sur la décentralisation (loi N°97-029 du 15 janvier 1999) accordent aux communes des compétences en tant que collectivités territoriales décentralisées en matière d'environnement. Elles concourent avec l'Etat et les autres collectivités à l'administration et l'aménagement du territoire, au développement économique, social, sanitaire, culturel et scientifique ainsi qu'à la protection de l'environnement et à l'amélioration du cadre de vie.

Selon les dispositions des articles 84 à 87 de la section 1, et du chapitre III, la commune élabore et adopte son plan de développement. Elle veille à son exécution en harmonie avec les orientations nationales en vue d'assurer les meilleures conditions de vie à l'ensemble de la population. Dans ce cadre, elle élabore et délivre entre autres :

- le plan de développement économique et social ;
- les règles relatives à l'usage et à l'affectation des sols ;
- le plan de détail d'aménagement urbain et de lotissement ;
- les permis d'habiter et de construire ;
- et assure également le contrôle permanent de la conformité des réalisations et des constructions avec la réglementation en vigueur.

Elle donne son avis sur la tranche communale du plan de développement ainsi que sur les projets concernant les investissements publics à caractère régional ou national à réaliser sur son territoire.

La Commune initie les actes liés aux travaux d'aménagement d'infrastructures et d'équipements qui relèvent de son patrimoine ainsi que les actions afférentes à leur gestion et à leur maintenance.

Elle est compétente pour l'urbanisation de son territoire.

Conformément aux dispositions des articles 92, 94 et 96, la commune régleme les transports des biens et des personnes dans son ressort territorial. Elle veille à la protection des ressources naturelles, notamment des forêts, des sols, de la faune, des ressources hydrauliques, des nappes phréatiques et contribue à leur meilleure utilisation.

Elle donne son avis chaque fois qu'il est envisagé la création sur son territoire de tout projet susceptible de porter atteinte à l'environnement.

Elle prend en considération la protection des terres agricoles, des pâturages, des espaces verts, de la nappe phréatique, des plans et cours d'eau de surface dans l'implantation des différentes réalisations à caractère public ou privé.

- Les acteurs locaux

Les leaders locaux, les représentants des diverses couches sociales et groupes sociaux, les populations locales qui seront d'ailleurs les bénéficiaires du projet devront aider à la collecte des informations sur le terrain (préparation, exécution de l'EIES, participation aux consultations publiques et réalisation de l'état initial) et faciliter la diffusion des informations pour une meilleure adhésion au projet.

- Les ONGs et Associations de développement

La consultation du public s'étendra également aux ONGs et Associations dont le champ d'intérêt est d'ordre environnemental et social et dont les activités couvrent le territoire sur lequel seront réalisées les activités soumises à évaluation environnementale. Les

associations de développement prennent aussi une part active aux consultations et sont des facilitateurs depuis le déroulement des études jusqu'à la phase de la mise en œuvre du projet.

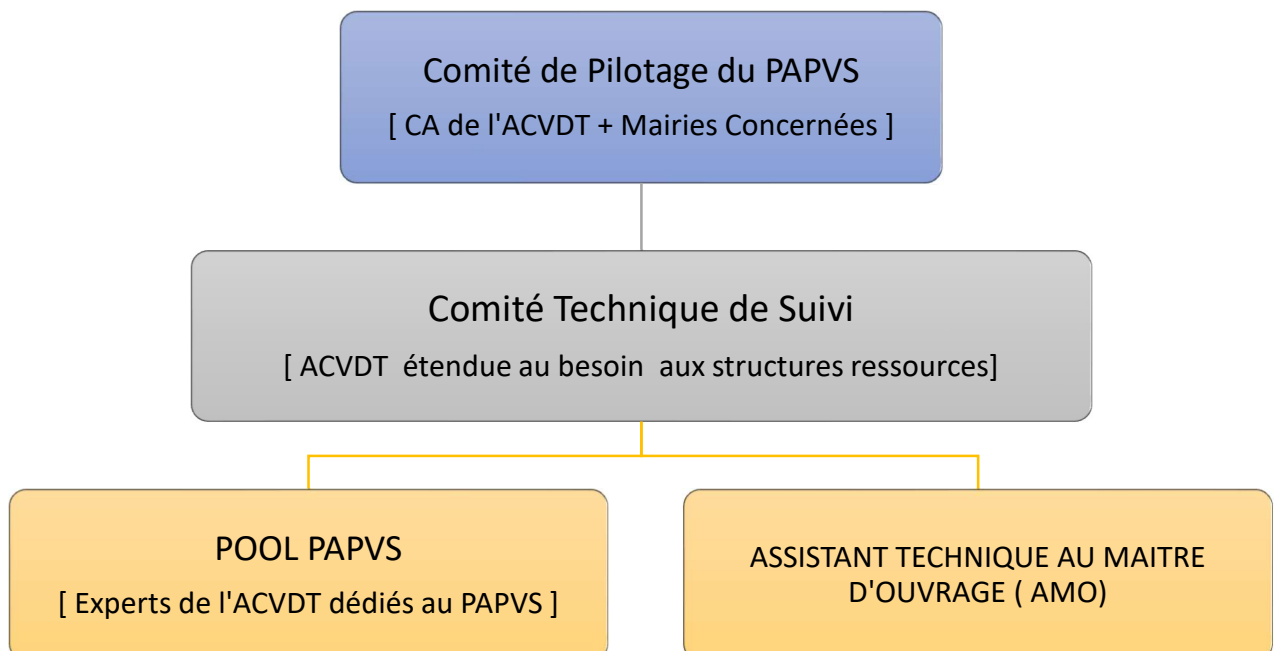
3.4.9. Unité de gestion du projet

Le montage institutionnel prévoit l'exécution de ce projet en Maîtrise d'Ouvrage (MO). L'UGP dans le cadre du PAPVS est sous la supervision de l'ACVDT et est constitué de plusieurs experts. L'ACVDT est l'entité d'exécution du PAPVS qui va constituer un « Pool d'Experts » exclusivement dédié au programme à travers le recrutement du personnel clé suivant :

1. (01) Coordonnateur
2. (01) Spécialiste en passation de marché
3. (01) Expert en suivi-évaluation
4. (01) Chef Comptable
5. (02) Experts en Sauvegarde Environnementale
6. (02) Experts en Sauvegarde Sociale
7. (01) Hydraulicien
8. (02) Ingénieurs Génie Civil

En plus du Pool PAPVS, l'ACVDT fera recours également aux services d'un cabinet Assistant au Maître d'Ouvrage (AMO) pour des missions spécifiques et ciblées.

L'organigramme institutionnel du programme



NB : Le POOL PAPVS est intégré à l'organigramme du personnel de l'ACVDT

IV- DESCRIPTION DU MILIEU RECEPTEUR ET DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET

Le milieu récepteur du projet d'étude se compose d'un ensemble d'éléments physiques et biologiques déterminant le type d'environnement géographique dans lequel se dérouleront les différentes activités prévues. L'état des lieux du milieu récepteur a permis de mieux cerner ces éléments, en vue d'une large perception des enjeux liés à la fois à la spécificité du milieu d'accueil et au projet.

4.1. Généralités sur la Ville de Ouidah

4.1.1. Situation géographique et administrative de la ville de Ouidah

La ville de Ouidah est située entre 6°19 et 6°24 de latitude Nord et 2°1 et 2°07 de longitude Est. Elle est limitée au Nord par l'arrondissement de Savi et, à l'Est par l'arrondissement de Pahou, au Sud par l'arrondissement de Houakpè-Daho, et d'Avlékété et à l'Ouest par l'arrondissement de Gakpè (figure 2).

Elle couvre une superficie de 364 Km² et une population de 47 616 habitants avec une densité de 481 habitants / Km² (INSAE, 2013). Elle compte quatre (04) arrondissements à savoir : Ouidah I, Ouidah II, Ouidah III, Ouidah IV et vingt-deux (22) villages et quartiers de ville. La figure 2 présente la situation géographique et administrative de la Commune de Ouidah.

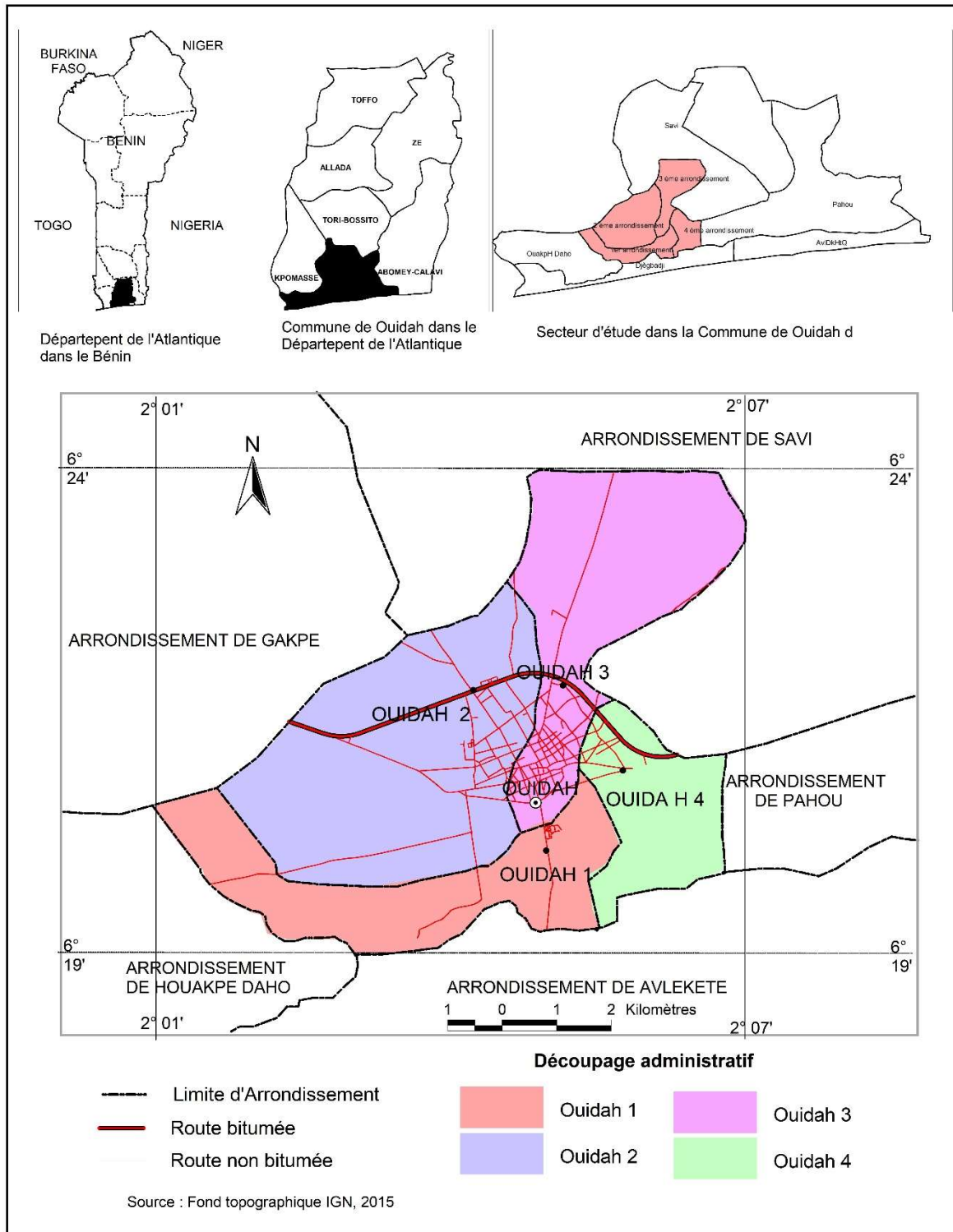


Figure 2: Situations géographique et administrative de la commune de Ouidah

4.2. Caractéristiques biophysiques de la ville de Ouidah

4.2.1. Caractéristiques climatiques

La ville de Ouidah offre un relief assez varié constitué d'une vaste zone marécageuse regroupant les Arrondissements de Ouidah I, II et IV qui sont d'importants réservoirs touristiques pour la Commune de Ouidah, d'un plateau fait de sols ferrallitiques coincé entre l'Océan Atlantique et la zone marécageuse.

Le secteur récepteur du projet bénéficie d'un climat avec deux saisons pluvieuses et deux saisons sèches réparties de la façon suivante :

- grande saison des pluies : avril à juillet ;
- petite saison des pluies : octobre à novembre ;
- grande saison sèche : décembre à mars ;
- petite saison sèche : août à septembre.

➤ Evolution des précipitations

Située au Sud-Ouest du Bénin, la Ville de Ouidah appartient à l'ensemble géographique appelé « Zone humide ». Elle jouit d'un climat soudano-guinéen, caractérisé par deux saisons de pluie alternées par deux saisons sèches à durée inégale. La hauteur d'eau recueillie au cours de l'année varie entre 950 et 1150 mm.

Le régime pluviométrique du secteur récepteur du projet est bimodal avec des pics en juin et en octobre. Ce régime qui caractérise le Sud du Bénin s'explique à la fois par les mouvements de l'Equateur Météorologique et l'apparition, durant les mois de juillet et août, d'un facteur inhibiteur des précipitations se manifestant par la petite saison sèche. La figure 3 présente l'évolution des hauteurs moyennes mensuelles de pluies au poste pluviométrique de la ville de Ouidah.

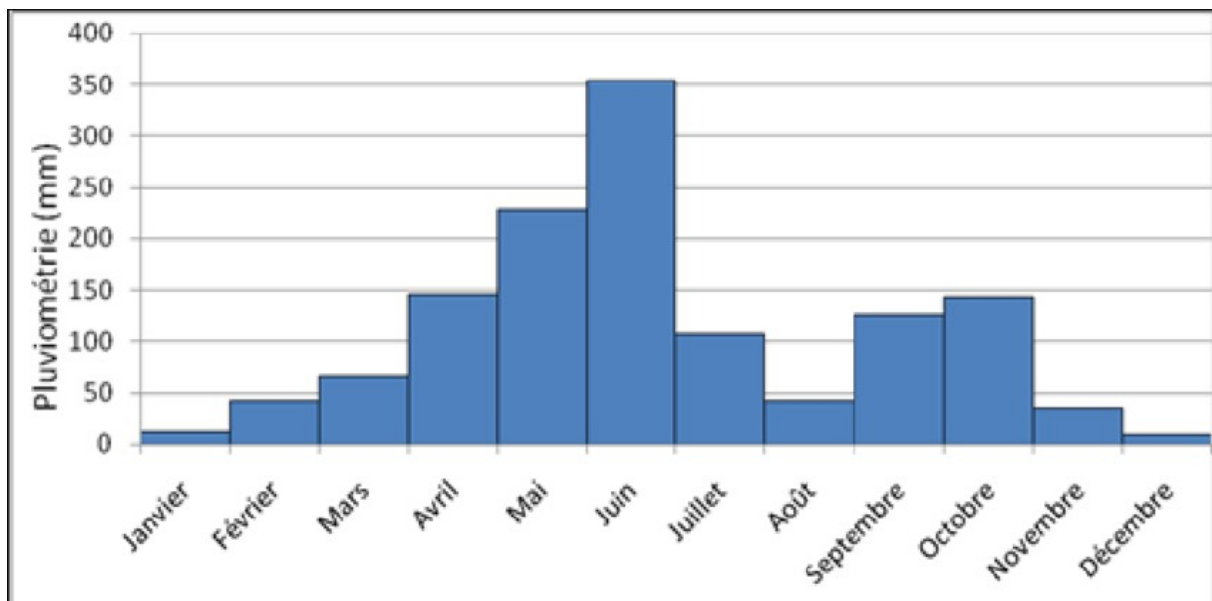


Figure 3 : Régime pluviométrique moyen dans la ville de Ouidah entre 1981 et 2019

Source : ASECNA, 2020

L'analyse de cette figure 3 révèle que la période d'avril à octobre enregistre les fortes précipitations (période pluvieuse), avec un léger fléchissement au mois d'août marquant le passage de la petite saison sèche. Le mois de juin reçoit généralement le maximum de pluie. Les précipitations moyennes annuelles sont de 1211 mm de 1981 à 2016.

➤ Evolution des températures

La température moyenne est de 27°C, variant de 24° à 30°C en saison des pluies et de 23° à 33°C en saisons sèches. (figure 4).

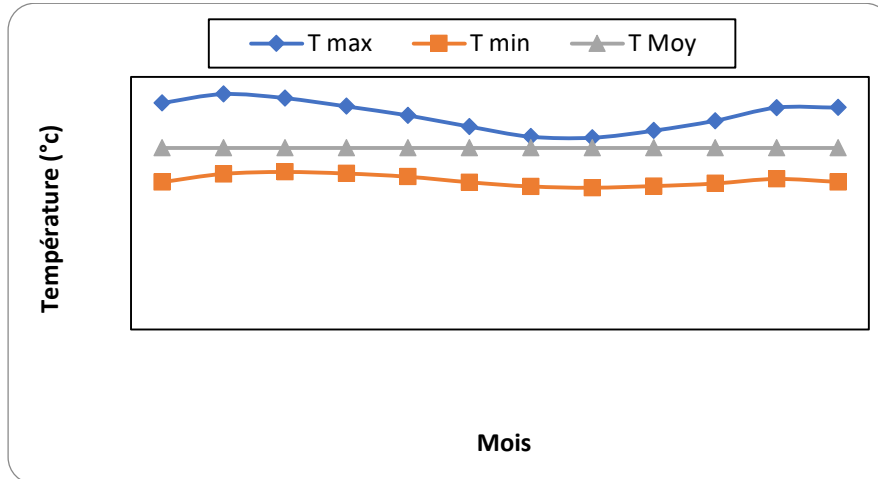


Figure 4 : Evolution des moyennes mensuelles des températures maxima et minima de 1981 à 2019

Source : ASECNA, 2020

Les mois les plus chauds se situent généralement en février, mars et avril. Les températures moyennes mensuelles varient entre 27,9 °C et 32,4 °C. En revanche, les mois de juillet et d'août sont les plus frais avec une moyenne mensuelle de 25,5 °C ; un maximum moyen de 28,1 °C et un minimum moyen de 23 °C. Les mois de janvier, février et mars enregistrent les plus fortes amplitudes thermiques (écart entre le maximum moyen et le minimum moyen égale à 12 °C). Ces écarts sont réduits pendant la saison pluvieuse. Le fait que la température ambiante est relativement élevée constitue un facteur bioclimatique important qui pourrait réduire les risques sanitaires liés au travail dans un environnement chaud.

➤ Humidité relative

L'humidité relative dans le milieu récepteur du projet est en partie influencée par la masse océanique. La figure 5 présente la variation de l'humidité relative.

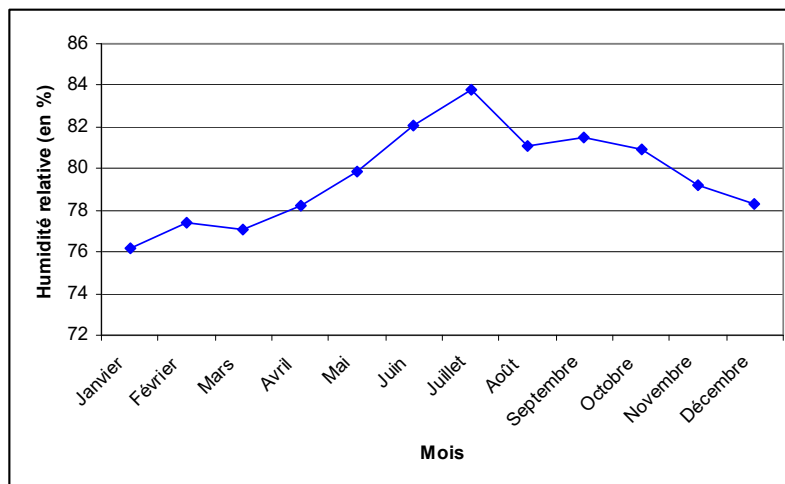


Figure 5 : Evolution inter-mensuelle de l'humidité relative (1981-2019) à la station de Ouidah

Source : ASECNA, 2020

A l'opposé de l'évolution des températures moyennes mensuelles, les moyennes mensuelles de l'humidité relative sont plus élevées en période de pluies (mai à octobre). Les valeurs maximales s'observent aux mois de juin et juillet ; une légère baisse en août indique le passage de la petite saison sèche.

➤ **Vulnérabilité aux inondations**

La figure 6 ci-dessous la carte de vulnérabilité de la ville de Ouidah aux inondations.

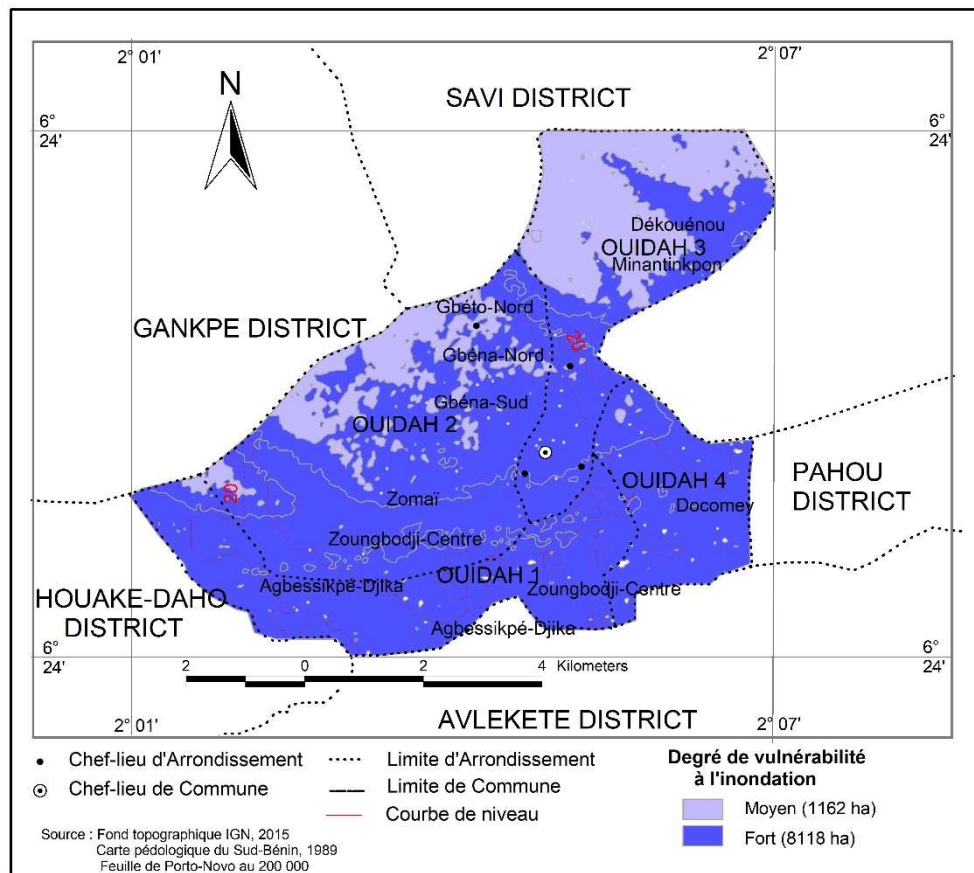


Figure 6 : Carte de vulnérabilité de la ville de Ouidah aux inondations

Il ressort de l'analyse de cette figure 6 que dans la ville de Ouidah, près 87,5 % de la superficie a un degré de vulnérabilité fort aux inondations, contre 12,5 % seulement ayant une moyenne vulnérabilité aux inondations. Ceci montre bien l'importance qu'aura ce projet pour cette ville.

4.2.2. Impact du changement climatique sur le dimensionnement des ouvrages

Le changement climatique se traduit notamment par :

- La montée du niveau marin,
- L'évolution des précipitations.

➤ **Impact du changement climatique sur le niveau marin**

L'élévation du niveau marin est due entre 30 à 55% à la dilatation des mers et entre 15 à 35% à la fonte des glaciers.

La vitesse observée pour ce phénomène depuis le milieu du 19^{ème} siècle est supérieure à celle des deux derniers millénaires. Le Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) estime l'élévation du niveau marin de 1,7 mm/an entre 1901 et 1971, 2,0 mm/an entre 1971 et 2010 et 3,2 mm/an entre 1993 et 2010. Le groupe d'experts évalue une accélération du phénomène au cours du 21^{ème} siècle, pour atteindre sur la période 2081 –

2100, une élévation moyenne de 0,26 m (scenario RCP2.6) à 0,82 m (scenario RCP8.5) suivant le scenario de prévision.

Des modélisations ont été réalisées sur Cotonou en tenant compte plus particulièrement des impacts des gaz à effet de serre. Les prévisions à l'horizon 2100 sont comprises entre 0,20 et 0,60 m.

Enfin, un scénario plus alarmiste est posé par la Deuxième communication Nationale du Bénin sur les changements climatiques du Ministère de l'Environnement, de l'Habitat et d'Urbanisme. Il a été bâti à l'aide du logiciel DIVA spécifique aux zones côtières car il permet de prendre en compte l'érosion du trait de côte ainsi que les facteurs environnementaux ou socioéconomiques associés. Les résultats de ces projections sont, à l'horizon 2100.

Tableau 9 : Evolution du niveau de la mer à l'horizon 2100.

Scenario	Variantes	Elévation du niveau de la mer sur 2000 – 2100 (m)
A1B	Haute	0.81
	Moyenne	0.42
	Basse	0.20
B1	Haute	0.63
	Moyenne	0.32
	Basse	0.15

➤ Impact du changement climatique sur les précipitations

Le Bénin a un relief peu accidenté, marqué par cinq (05) principaux ensembles géomorphologiques, à savoir : la plaine côtière sablonneuse, les plateaux sédimentaires du Continental Terminal, la pénéplaine cristalline, la chaîne de l'Atacora et la plaine de Gourma. Du point de vue du climat, on passe progressivement du Nord au Sud, d'un climat tropical continental à un climat du type subéquatorial, en passant par un climat de transition qui régit le centre du pays. A l'échelle de l'année, les précipitations moyennes oscillent entre 700 mm (extrême Nord) à 1500 mm (extrême Sud-Est), tandis que les températures de l'air varient en moyenne autour de 27,2 °C, avec des maxima absolus pouvant excéder 45°C au Nord.

Les deux (2) dernières décennies sont marquées par une forte variabilité spatiotemporelle des précipitations et la réduction du nombre de jours de pluie ou d'évènements pluvieux dans l'année. En outre, il faut noter que les extrêmes pluviométriques sont observés depuis une soixantaine d'années, avec notamment la sécheresse climatique des années 1977 et 1983 et les inondations généralisées des années 1962, 1968, 1988, 1997, 1998 et 2010 (source : Troisième communication nationale du Benin sur le changement climatique pour les prévisions climatiques futures, MCVDD, 2020).

Sur le plan thermique, les écarts à la normale 1981-2010 des températures moyennes annuelles de l'air accusent des valeurs oscillant entre -0,7 à +1,3 °C. L'année 2010 s'est révélée partout exceptionnellement plus chaude, les pics se situant globalement autour de +0,6 °C à l'exception de la localité de Parakou (+1,3°C) confirmant ainsi les records des anomalies positives des températures observées en 2010 en Afrique subsaharienne (Cf. Bulletin OMM N° 1074, 2010).

En dehors de l'hémisphère Nord, les tendances évaluées par le GIEC concernant les précipitations (augmentation ou diminution des hauteurs d'eau annuelles précipitées) possèdent un degré de confiance faible. La pénurie de données et la difficulté de la mesure des précipitations rendent difficile la quantification des tendances à l'échelle mondiale ou régionale.

L'élévation des températures modifie le régime des pluies inégalement à l'échelle mondiale. Il s'accompagne d'une accentuation des contrastes de précipitations entre les régions humides et sèches. L'évolution des précipitations annuelles est présentée ci-après pour les deux scénarios les plus extrêmes : le scénario RCP 2,6 et le scénario RCP 8,5.

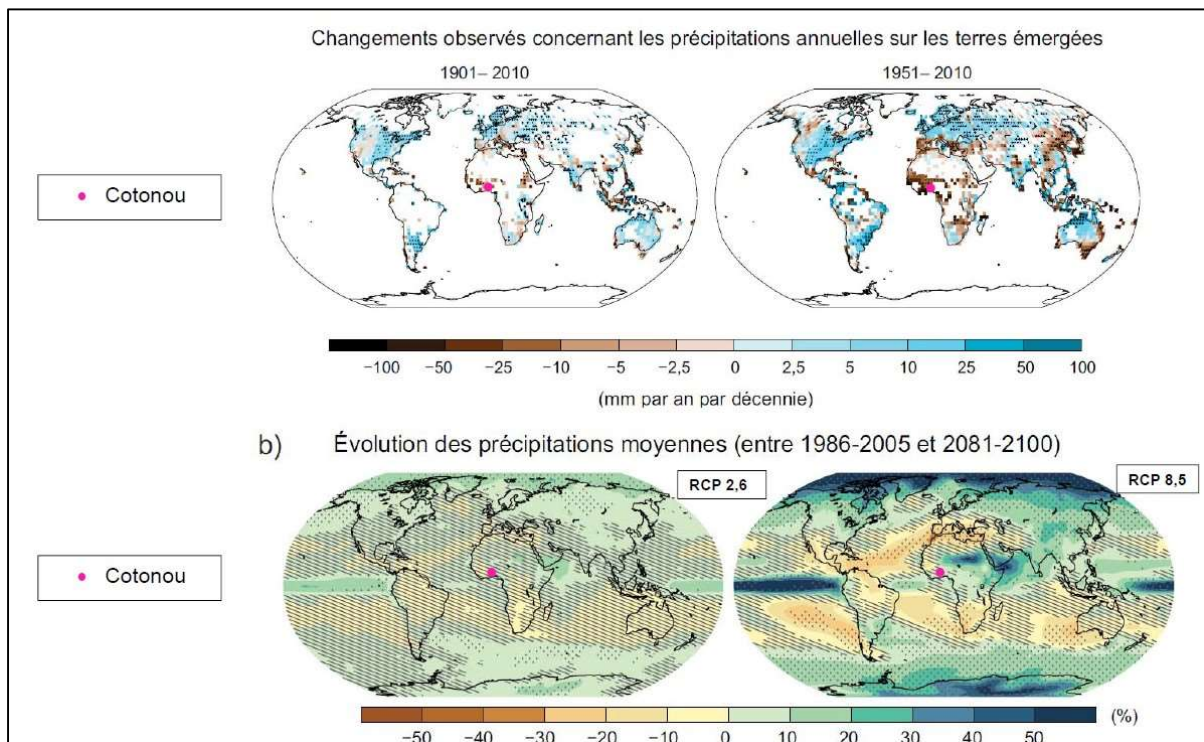


Figure 13 : prévisions de la GIEC sur l'évolution des précipitations sur la ville de Cotonou à l'horizon 2100

A l'échelle mondiale, le Bénin (Cotonou) serait concerné par une faible augmentation des précipitations annuelles.

La Communication Nationale Initiale du Bénin sur les Changements climatiques du Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable rend compte plus particulièrement de prévisions sur l'évolution des précipitations, à partir d'une analyse locale.

Les projections sont complexifiées par les variations importantes du cumul pluviométrique annuel observées ces dernières années à Cotonou notamment (voir Figure ci-dessus), les années déficitaires succédant aux années abondantes. Sur les différents scénarios bâtis, l'un prévoit une prolongation de la durée des saisons sèches allant jusqu'à deux mois ; un autre prévoit une augmentation de la durée des périodes pluvieuses. Ci-après les résultats des scénarios extrêmes, extrême humide et extrême sec.

Tableau 10 : Evolution des cumules pluviométriques à l'horizon 2100

	Cumul pluviométrique	Augmentation attendue à	Nombre de mois secs	Nombre de mois humides
Normale	1303	-	6	6
Extrême analogique	1976	+50,6 %	4	8
Extrême analogique	908	-30.3%	8	4

A l'échelle de Cotonou selon le scénario, il est prévu une augmentation la pluviométrie annuelle de 50% à l'horizon 2100 (scenario humide) ou une diminution de 30 % (scenario sec).

Dans le cadre de la présente étude, il est retenu la prise en compte du changement climatique, à l'horizon 2100, à hauteur de 80 cm sur le niveau marin. Les conditions pluviométriques globales sont considérées stationnaires et par voie de conséquence, les données hydrologiques sur le lac Nokoué peu variables à cet horizon.

4.2.3. Vulnérabilité climatique dans la zone du projet

➤ **Considérations climatiques générales**

Le système climatique actuel dans lequel s'inscrit la Commune de Ouidah, subit les affres des modifications intervenues dans la manifestation des évènements climatiques. Ce contexte climatique expose les populations et les systèmes naturels à différents risques climatiques qui constituent une menace pour la survie et le développement durable.

PANA-Bénin (2008) indique que selon la prospective climatique et les modèles de circulation générale et de prévision saisonnière de la PRESAO, les pays en développement comme le Bénin seront les plus vulnérables aux changements climatiques. Selon la même source, il faut ajouter que dans le Sud du pays, excepté la zone côtière où la tendance est l'accroissement de la pluviométrie, l'on assiste également à un déficit et un raccourcissement de la seconde saison pluvieuse ; ce qui provoque une réduction des rendements agricoles et une diminution du taux de renouvellement de la couverture végétale.

Face à la situation climatique actuelle, les risques récurrents auxquels les principaux risques auxquels sont exposés les systèmes humains et naturels sont les inondations, les pluies tardives et violentes, les vents violents et la chaleur excessive. Parmi ces derniers, l'inondation est le risque climatique qui rend plus vulnérable les populations. Il est vrai que contrairement à certaines communes, les inondations sont moindres à Ouidah. Mais au cours de ces dernières années, la ville enregistre des inondations dans certains quartiers où le phénomène n'avait jamais été enregistré auparavant. Ces inondations sont dues à l'insuffisance d'assainissement et à une urbanisation peu adaptée au rythme d'installation des populations.

De par sa position géographique, sur le plan physique la ville de Ouidah est naturellement vulnérable aux inondations du fait de son appartenance au complexe fluvio-lagunaire. Ainsi, le complexe lac Toho et lagune de Ouidah constitue une vaste zone humide. Cette zone humide du sud Bénin est parmi les systèmes les plus productifs, car elle recèle des ressources naturelles indispensables pour les activités économiques des nombreuses populations riveraines. L'occupation anarchique de ces zones humides par des établissements humains se justifie par l'absence de politique foncière. De telles occupations, si cela se poursuivait dans le temps, occasionneraient la disparition à long terme de ces zones, le comblement de ces sites et l'accélération de la fréquence des inondations.

Par ailleurs, la survenance des inondations affecte également la santé des populations. Déjà se multiplient les affections directement influencées par le climat, telles que l'infarctus du myocarde sous conditions chaudes, les épisodes inflammatoires du rhumatisme aggravés par les températures nocturnes élevées, associées à une surcharge de vapeur d'eau, etc. aussi, note-on la prévalence des infections associées aux phénomènes météorologiques extrêmes (maladies diarrhéiques et le paludisme inféodés aux inondations de la zone côtière).

Au total, tant que les populations continueront d'occuper les voies d'écoulement, l'on assistera à l'engorgement des canaux d'écoulement (caniveaux, collecteurs, bassins de rétention, exutoires. Cette situation risque d'aggraver les facteurs déclencheurs de l'inondation pluviale voire fluviale.

➤ Impacts probables du changement climatique sur les secteurs-clef au Bénin

Il existe un consensus scientifique international (GIEC, 2007) sur l'augmentation des températures à venir, ce qui modifiera les paramètres climatiques (précipitations, températures, vents).

Les projections climatiques (1.2) montrent un climat béninois affecté par une modification des précipitations et une hausse des températures. Ces deux tendances, combinées à une plus grande variabilité saisonnière, à l'augmentation en fréquence et en intensité des événements extrêmes (sécheresses, inondations, tempêtes) et à l'élévation du niveau de la mer auront des graves conséquences sur différents secteurs économiques.

Afin de passer en revue les effets sur différents secteurs au Bénin, nous avons choisi de distinguer **trois types d'impacts** liés aux changements climatiques : la variabilité climatique (1), les catastrophes (2) et la montée du niveau de la mer (3). Par exemple, le secteur de l'eau peut impacter les rendements agricoles, diminuer l'offre d'électricité et entraîner une augmentation de la prévalence des maladies liées à la qualité des eaux de consommation.

Le Bénin n'échappera pas à ces trois types d'impacts. Nous passons en revue différents secteurs qui seront affectés par les changements climatiques. Ces différents secteurs sont des composantes vitales de l'économie du Bénin et du bien-être de sa population. Il s'agit de l'eau (2.1), de l'agriculture (2.2), de l'énergie (2.3) et de la santé (2.4). Les changements climatiques représentent enfin une menace pour les écosystèmes (2.5) et les zones côtières (2.6).

✓ Eau

Essentielle à la vie, l'eau apparaît aujourd'hui comme le secteur le plus vulnérable aux changements climatiques en cours au Bénin. Situé sous un climat tropical humide entre l'océan Atlantique et le Sahel, le Bénin dispose pourtant d'énormes potentialités de ressources en eau. On distingue généralement trois types de ressources en eau : les eaux pluviales, les eaux de surface et les eaux souterraines.

Le secteur de l'eau est vulnérable à la variabilité climatique et aux événements extrêmes. La hausse des températures comme la modification du calendrier des précipitations auront un impact négatif sur les ressources du milieu d'accueil. Les événements extrêmes auront quant à eux un impact sur la disponibilité et la qualité de l'eau.

Les changements climatiques auront un effet significatif sur le cycle de l'eau, imposant ainsi des contraintes supplémentaires sur la disponibilité, l'accessibilité et l'approvisionnement en eau au Bénin.

La variabilité du climat et la baisse des précipitations impacteront les eaux pluviales et les eaux de surface. Les sources d'eau douce sont vulnérables et auront à souffrir gravement, compromettant les ressources en eau potable du Bénin. Moins sensibles aux variations climatiques, les eaux souterraines subissent plus de pression dans les conditions climatiques difficiles (Totin, 2006 ; Boukari *et al.*, 2007). Elles présentent des contraintes de mobilisation plus importantes que les deux autres sources.

Ainsi, il faut s'attendre à des modifications de la quantité et de la qualité de l'eau disponible. Les études montrent déjà des perturbations liées à la variabilité et aux changements climatiques. Il est probable que le stress hydrique s'accroisse dans les années à venir (Barthel *et al.*, 2009). Des problèmes d'insuffisance des ressources ont été démontrés. Ces insuffisances sont soit liées à des difficultés techniques, financières et de gestion (Gruber *et al.*, 2009) ; soit liées à des conditions pluviométriques extrêmes qui poussent les ressources en eau vers des seuils critiques (Amoussou, 2010).

La hausse des températures augmentera les risques d'eutrophisation par l'accroissement de la température des masses d'eau de faible profondeur. Dans le même temps, la hausse thermique pourra déséquilibrer le bilan hydrologique par une intensification de l'évaporation physique et de l'évapotranspiration du couvert végétal, entraînant un besoin accru d'irrigation. Dans ces conditions de réduction des eaux de surface, les nappes souterraines seront davantage sollicitées, alors même que leur charge sera réduite du fait d'une augmentation de l'évapotranspiration potentielle.

L'impact ne sera pas uniforme sur le territoire, certains départements étant plus exposés que d'autres au stress hydrique. Une étude récente des ressources aquifères dans le bassin de la lagune côtière, composé de ressources plus profondes, permettent de garantir des rendements agricoles plus importants et plus réguliers. Les conditions sont moins favorables dans la partie Nord du bassin.

Enfin, ces modifications du cycle de l'eau entraîneront à leur tour des **impacts sur les autres secteurs**. Au-delà de sa nécessité au quotidien, l'eau est également primordiale pour les autres secteurs. Une année de faibles précipitations aura par exemple des conséquences sûres :

- la sécurité alimentaire, via une baisse des rendements agricoles ;
- l'énergie, via une baisse de la production d'énergie hydraulique ;
- la santé des populations, via une hausse des maladies infectieuses et diarrhéiques ;
- les écosystèmes des lagunes et des lacs, via la modification de leur habitat naturel.

Mesures nécessaires :

- Prendre en compte la variabilité des ressources en eau dans la politique nationale de l'eau.
- Améliorer la connaissance des ressources en eau superficielles et souterraines.
- Mettre en œuvre des stratégies de gestion durable des ressources en eau.
- Développer une conscience de la limitation des ressources en eau et une gestion plus efficace dans les ménages.

- Inciter à la réutilisation des eaux pour préserver les ressources dans les zones vulnérables comme le lac Nokoué.

✓ 2.2. Agriculture

L'agriculture constitue un secteur clé pour l'économie Béninoise. Il emploie 70% de la population active et contribue à hauteur de 32,6% au PIB (AGVSAN, 2009).

Le pays est relativement autosuffisant en produits céréaliers de base (maïs, sorgho) et en tubercules et racines (manioc, igname). Mais la production de ces aliments de base est encore largement dépendante des conditions climatiques et de la pluviométrie.

Le secteur agricole est vulnérable aux trois types d'impacts liés aux changements climatiques. Hausse des températures et baisse des précipitations auront un impact négatif sur les rendements agricoles. Les événements extrêmes auront un impact sur l'habitat rural précaire et sur les cultures. Enfin, la montée du niveau de la mer pourra avoir un impact sur les cultures présentes sur la côte (huile de palme et noix de coco) pour lesquelles les risques d'inondations et de salinisation du sol sont importants.

Les prévisions du GIEC envisagent une baisse des rendements agricoles en Afrique de l'Ouest. Ceci équivaut à une baisse du PIB comprise entre 2 et 4% selon les modèles (Boko *et al.*, 2007). Une hausse d'un degré de la température ayant pour conséquence 10 % d'évaporation supplémentaire, le secteur agricole risque de se trouver étranglé entre la hausse des températures et la réduction de la durée de la saison des pluies.

Deux études importantes tentent d'estimer l'impact sur les rendements agricoles selon différents scénarios. Une méta-analyse, qui fait la synthèse de 16 études publiées en Afrique de l'Ouest, conclut à une baisse de rendements de 13 % dans la zone guinéenne (Roudier *et al.*, 2011). Une seconde étude qui porte uniquement sur le Bénin parle d'une réduction de 5 à 20 % des rendements agricoles (Paeth *et al.*, 2008). Elle montre aussi que les cultures sont différemment impactées : l'igname et le manioc apparaissent comme les cultures les plus résistantes aux changements climatiques.

La baisse des rendements agricoles fait peser un risque majeur sur la sécurité alimentaire du pays. De nombreuses études menées en Afrique font déjà état d'une perception réelle des paysans des changements climatiques (Deressa *et al.*, 2009 ; Maddison, 2007 ; Mortimore & Adams, 2001). Pour autant, tous ne disposent pas des capacités d'adaptation suffisantes pour améliorer la productivité ou la diversification de leurs cultures.

Enfin, il est important de souligner que les changements climatiques pourront aussi entraîner des impacts positifs sur les rendements de certaines cultures (le coton, par exemple). On pourrait comparer la nouvelle donne climatique à une redistribution des cartes, faisant des gagnants et des perdants. Il est dès lors également important de donner aux paysans les moyens de bénéficier de conditions plus favorables lorsqu'elles adviennent.

Selon la troisième communication nationale du Bénin, du fait de son caractère essentiellement pluvial, l'agriculture béninoise restera soumise principalement aux risques liés à la répartition spatio-temporelle des précipitations. Si les indicateurs de la variabilité pluviométrique observés depuis environ deux (2) décennies au moins se rapportent globalement au retard prononcé dans le démarrage effectif des pluies, à l'occurrence de longues séquences sèches en saison pluvieuse et à la réduction significative des événements pluvieux, dans un scénario de persistance ou d'accentuation de ces risques, la production agricole pourrait être

gravement affectée. Les impacts potentiels des changements climatiques ont été évalués au moyen du modèle DSSAT v4.7 (Decision Support System for Agrotechnology Transfer).

Mesures nécessaires :

- Limiter l'utilisation des engrais qui, utilisés à des doses excessives, contribuent à la pollution des nappes phréatiques et à l'extinction de certaines espèces.
- Favoriser les engrais naturels.
- Préserver les ressources halieutiques. La pêche est une source importante de revenus, d'emplois et d'alimentation.
- Restreindre les feux de végétation, qui émettent des gaz polluants dans l'air. S'ils favorisent la repousse des plantes, les cultures sur brûlis sont causes d'érosion, de fragilité des sols et de perte de la biodiversité.
- Promouvoir la culture d'espèces végétales destinées à remplacer les combustibles fossiles.
- Améliorer l'épandage d'engrais azotés afin d'abaisser les émissions de dioxyde d'azote (N₂O).

✓ **Energie**

Comme de nombreux pays d'Afrique, le Bénin a connu une urbanisation rapide. Ceci a eu pour effet d'augmenter la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre (GIEC, 2007).

Une étude de la Banque Mondiale sur « La qualité de l'air à Cotonou » (2007) fait état d'une émission journalière d'environ 83 tonnes de CO₂, la majorité étant imputable aux véhicules motorisés à deux roues.

Le défi de l'énergie se pose dès lors à deux niveaux. Il s'agit d'une part de réduire la dépendance énergétique du Bénin ; d'autre part de favoriser le développement de sources d'énergie propre et/ou renouvelables.

L'approvisionnement en énergie électrique du Bénin se fait essentiellement à partir des barrages d'Akossombo sur le fleuve Volta (Ghana) et de Nangbéto sur le fleuve Mono (Togo). De par sa dépendance à une énergie hydraulique produite à l'extérieur, le secteur de l'énergie est vulnérable. Les changements climatiques pourraient en effet induire une diminution de la production hydroélectrique. L'augmentation de la fréquence et de l'intensité des tempêtes et la montée de l'océan font peser un risque important sur les infrastructures. Événements extrêmes et montée du niveau de la mer pourront endommager un réseau électrique déjà fragile et ainsi paralyser l'économie du pays tout entier. Le Bénin dispose d'un positionnement géographique lui permettant d'avoir recours à une énergie propre. La partie méridionale du Bénin, sous l'influence de l'océan atlantique, est caractérisée par une forte disponibilité en énergie éolienne et marémotrice. La partie septentrionale du Bénin, plus influencée par les conditions climatiques sahéliennes, dispose d'un fort potentiel en énergie solaire.

D'une part, les possibilités existent pour produire de l'électricité hydraulique sur le territoire. Ainsi, 35 sites potentiels de centrale hydroélectrique ont été identifiés par la Communauté

Électrique du Bénin (CEB) depuis 1984 dont 5 ont été jugés prioritaires : Adjarala sur le Mono, Kétou, Olougbe et Assanté sur l'Ouémé et Batchanga sur la Pendjari.

D'autre part, avec 8000 heures d'insolation moyenne annuelle, le bilan radiatif du Bénin offre d'énormes possibilités de développement de l'énergie solaire. Les plus fortes durées d'insolation s'observent entre janvier et avril en milieux soudanien et atacorien à partir de 10°N.

À la nécessité du développement de sources d'énergie autonomes s'ajoute une nécessaire gestion de la consommation d'énergie des ménages. La consommation de produit pétroliers et de bois de chauffe entraîne des émissions de gaz à effet de serre, responsables des changements climatiques. On pourrait envisager un encadrement plus strict de ces sources d'énergie tout en facilitant les installations électriques autonomes.

Ceci pourrait même avoir un effet positif sur les prix. L'exemple de Ouagadougou est à ce titre intéressant. La ville a interdit l'introduction de bois de chauffe. Ceci est favorisé par une politique du prix dur envers le gaz. Il est aujourd'hui deux fois moins cher qu'à Cotonou, alors même qu'une partie du gaz trouvé à Ouagadougou est importé du port de Cotonou.

On sait que l'augmentation des revenus et de la croissance démographique mondiale sont deux facteurs d'accroissement des émissions de CO₂ liées à la consommation d'énergie (GIEC, 2007). La notion d'empreinte écologique s'est imposée ces dernières années comme un outil important de suivi des politiques de développement durable. Le Bénin doit améliorer ses performances énergétiques et préparer son économie à la raréfaction des sources d'énergie conventionnelles.

✓ **Santé**

Le secteur de la santé est vulnérable aux trois types d'impacts des changements climatiques. Ces dernières années ont vu la reconnaissance des liens entre les changements climatiques et la prévalence de plusieurs maladies infectieuses. Les catastrophes, de même que les risques liés au secteur de l'eau, font peser des menaces importantes sur la santé des populations.

Les changements climatiques auront des conséquences sur la prévalence de deux types de maladies infectieuses : les maladies liées aux vecteurs (paludisme, fièvres), et les maladies liées à l'eau (dysenterie, cholera, gastro-entérites) du fait du risque accru de pollution.

Le rapport du GIEC prévoit une extension des aires de répartition des vecteurs de maladies infectieuses. Les maladies à vecteurs sont les plus sensibles aux changements climatiques. Les changements de température modifient le développement des vecteurs, leur géographie et la dynamique de transmission des virus, bactéries et parasites. Les vecteurs d'infection (les moustiques, mouches, tiques et puces) pourront en effet voir leur reproduction rendue plus favorable par les conditions climatiques. La transmission spatiale et temporelle des infections liées aux vecteurs sera ainsi modifiée d'ici à 2020 et 2050 (Boko *et al.*, 2007).

Si les maladies à vecteur peuvent reculer dans les régions devenues plus arides, il est fort probable que leur prévalence augmente dans les régions plus humides et soumises à des précipitations plus intenses. Ces maladies incluent le paludisme, la fièvre jaune et la fièvre de la vallée du rift (moustiques) ; la trypanosomiase africaine (mouche tsé-tsé), la maladie de Lyme (tiques) et éventuellement la peste (puces).

Les changements climatiques pourront également avoir un effet sur la qualité des ressources en eau. Une étude réalisée sur le bassin de l'Ouémé montre un lien entre l'accès aux nappes d'eau souterraines et la prévalence de la diarrhée (Barthel *et al.*, 2009). Une augmentation de la température augmente la charge en microbes et en bactéries de l'eau présente dans les réservoirs superficiels et souterrains.

Les maladies liées à l'eau sont ainsi susceptibles de s'accroître sous l'effet des changements climatiques. Les maladies diarrhéiques, dont la dysenterie et le cholera sont les formes extrêmes, pourraient voir leur prévalence augmenter. Il en sera ainsi lors des inondations et des sécheresses.

Des études soulignent également le lien entre les changements climatiques et les épidémies de méningite à méningocoques qui touchent chaque année 200.000 personnes entre février et mai dans la bande soudano-sahélienne de l'Afrique de l'Ouest (Besancenot, 1997 ; Sultan *et al.*, 2005).

Enfin, les conditions extrêmes de sécheresse, qui obligent à une plus grande proximité entre les animaux sont enfin un terrain fertile à l'émergence de la tuberculose et du virus Ebola (WCS Report, 2008).

Au-delà de la pratique de la culture sur brulis, largement répandue au Bénin, on sait que les conditions de sécheresse sont un terrain favorable aux feux de forêts. Nocive pour l'environnement, l'exposition aux feux de forêts l'est également pour les populations rurales. La fumée émise par les feux de forêt serait responsable de 157.000 morts par an en Afrique Sub-saharienne. Ce sont les conclusions de la première étude globale de l'impact sur la santé de la pollution émise par les feux de forêt (Johnston *et al.*, 2012).

A ces impacts sur la santé s'ajoutent les risques liés aux secteurs agricoles, à la biodiversité et aux zones côtières. Les menaces sur la sécurité alimentaire sont de nature à créer des problèmes de malnutrition, tandis que la baisse de la biodiversité pourra avoir un impact sur les réserves halieutiques, source importante de protéines pour les populations. On sait également que les déplacements de population peuvent entraîner des risques sanitaires importants.

Mesure nécessaire :

- Réduire les émissions de fumée liées à la culture sur brulis pour obtenir des effets immédiats et mesurables sur la santé des populations rurales.

✓ **Ecosystèmes**

La vie étant liée à la stabilité des conditions d'existence, c'est tout naturellement qu'un changement du climat représente une menace pour la biodiversité.

Le rapport du GIEC de 2007, qui s'appuie sur 29.000 séries de données d'observation tirées de 75 études, révèle qu'une multitude de systèmes physiques et biologiques subissent déjà de profonds changements. Les tendances relevées dans plus de 89 % de ces séries de données correspondent à l'évolution anticipée en réaction au réchauffement.

L'augmentation rapide de la population ajoutée aux changements climatiques aggravera les menaces sur les ressources biologiques en Afrique (Boko *et al.*, 2007). Le rapport du GIEC estime que la proportion de terres arides et semi-arides devrait s'accroître de 5 à 8% d'ici à la

fin du siècle, entraînant la disparition entière de nombreux écosystèmes, incapables de s'adapter aux nouvelles contraintes climatiques.

Les écosystèmes du Bénin sont vulnérables aux trois types de perturbations induites par les changements climatiques. Tandis que la variabilité climatique fait peser le risque d'une baisse de la biodiversité dans le temps et l'espace, l'augmentation des températures et la modification du régime des pluies pourra entraîner la migration et l'extinction de certaines espèces animales et végétales. Les écosystèmes terrestres, maritimes de même que les espèces animales et végétales seront affectées.

Les ressources forestières sont particulièrement en danger. En Afrique, 5 millions d'hectares de forêt sont perdus chaque année. Au Bénin, la question de l'exploitation forestière est cruciale. Zones de biodiversité animales et végétales, les forêts jouent un rôle vital de stockage du CO₂. Le déboisement en cours au Bénin modifiera le climat et la pluviosité locale. Ces menaces interviennent sur fond d'affaiblissement institutionnel. Le séminaire qui s'est tenu à Cotonou a fait ressortir la contradiction qui existe entre le rôle du Service des Eaux et Forêts béninois, qui est de fournir des recettes à l'Etat, et l'objectif de protection des ressources forestières. Les lois de décentralisation ont confié la gestion des ressources naturelles aux communes. Or, il semble que le Service des Eaux et Forêts continue d'organiser leur exploitation.

La monétarisation des ressources naturelles en cours au Bénin fait ainsi courir un risque supplémentaire, et tout aussi dangereux, sur la biodiversité du pays. La disparition de certaines forêts, comme celle des Trois Rivières au Nord Bénin pousse à une prise de conscience et une prise en charge politique rapide du problème.

Les écosystèmes aquatiques (mangroves, lagunes, lacs, prairies aquatiques) soumis au stress hydrique, seront particulièrement affectés. Déjà, l'érosion entraîne une dégradation des peuplements de mangroves.

Le risque d'extinction est réel pour des milliers d'espèces végétales et animales à capacité de mobilité réduite. Environ 5000 espèces végétales africaines pourraient pâlir des changements climatiques, tandis que plus de 200 espèces situées dans les zones côtières (*Proteaceae*) pourraient disparaître (Boko *et al.*, 2007). Certaines espèces, utilisées pour l'alimentation, et sources de protéines, sont également à risque.

Mesure nécessaire :

- Limiter la pollution des cours et plans d'eau qui contribuent à la dégradation des écosystèmes et à la prolifération des espèces envahissantes (jacinthes d'eau, laitue d'eau, algues, lentilles d'eau).

➤ Adaptation aux changements climatiques : une nécessité politique

Cette partie rend compte des négociations sur les changements climatiques de la dernière Conférence des Parties (COP17), et de leur mise en œuvre au Bénin. Les changements climatiques sont au cœur de la problématique du développement économique, social et environnemental. De ce point de vue, ils requièrent un traitement non seulement technique mais aussi politique. L'adoption respectivement le 9 mai 1992 et le 11 décembre 1997 de la CCNUCC (Convention-Cadre des Nations-Unies sur les Changements Climatiques) et du Protocole de Kyoto constitue une réponse consensuelle au plan international pour trouver les

solutions appropriées à ce phénomène planétaire. La Conférence des Parties (COP) est l'enceinte suprême des prises de décision à cet effet.

La COP17 de Durban, qualifiée de COP africaine, a révélé toute l'importance et l'enjeu des changements climatiques dans la définition et la planification du développement des États.

Pour parvenir à un consensus sur les priorités et les stratégies, plusieurs principes ont été adoptés :

- Vision partagée : Poursuite de l'examen de l'objectif global à long terme en 2050 et du pic des émissions jusqu'à la COP18 ;
- Action renforcée pour l'atténuation : poursuite des négociations pour accroître les niveaux de réduction des pays développés ; Pour y parvenir, il a été convenu ;
- Adoption des directives pour l'établissement des rapports biennaux des PD (Pays Développés) ;
- Adoption des modalités et règles pour l'évaluation internationale et l'examen ;
- Adoption des directives pour l'établissement des rapports biennaux actualisés ;
- Prise en compte de l'agriculture dans les négociations : les pays sont appelés à faire connaître leurs points de vue sur ce sujet pour décision à prendre à la COP18.

➤ **Mise en œuvre des décisions des COP**

Différents programmes découlent des négociations sur le climat. Ils sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 11 : Différents programmes d'appui découlant des négociations sur le climat

Titre	Objectifs
Projet pilote de renforcement des ressources humaines, de l'apprentissage et du développement des compétences (UNITAR)	Créer une base solide de ressources humaines en vue d'une meilleure mise en œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CNUCC)
Renforcement des capacités en matière d'observation du climat dans le complexe lagunaire Lac Toho-Lagune de Ouidah (DGEau, DNM)	Renforcer le système d'observation aux fins d'une meilleure surveillance du climat et de sa variabilité dans le complexe lagunaire Lac Toho-Lagune de Ouidah.
Projet de développement des capacités sur les impacts et stratégies d'adaptation aux CC au niveau de l'enseignement secondaire au Bénin (PNUD-PNUE, MEHU, GARDIEN ONG)	Répondre aux besoins de renforcement de capacités des enseignants et élèves dans le cadre de l'éducation relative aux impacts et stratégies d'adaptation aux changements climatiques en milieu scolaire
Projet de renforcement des connaissances économiques et de la capacité d'adaptation face aux CC au Bénin—PRECAB (CRDI, IDID ONG)	Renforcer/approfondir les recherches socio-Économiques sur les options d'adaptation identifiées dans les champs-écoles paysans

4.2.4. Relief, sols et géologie

Le relief de la Commune de Ouidah est peu accidenté. On distingue, du Sud au Nord, deux grands ensembles de sol. Les sols de type sablonneux et les sols de type ferrallitique. Les sols sablonneux sont limités au cordon Atlantique qui regroupe les arrondissements d'Avlékété, de

Djègbadji et de Ouakpè-Daho. Cependant ce type de sol se retrouve également dans la partie méridionale de Ouidah I, Ouidah III et de Pahou. La RNIE1 marque la limite nord de ce complexe parsemé de nombreux îlots. Au-delà de cette limite, s'étendent les sols de type ferrallitique. Ils sont généralement localisés dans les arrondissements de Savi, de Gakpé, et la partie septentrionale des arrondissements urbains. Entre ces deux types de sols, existe la frange lagunaire, constituée de zones marécageuses et de plaines d'inondation.

Le substratum géologique sur lequel s'étend le secteur d'étude est constitué de deux grands types de formations géologiques. Il s'agit des formations quaternaires qui sont des dépôts sableux du cordon Atlantique, des dépôts lagunaires, faits d'argiles et de sables et de dépôts alluvionnaires constitués de sable et d'argiles.

Les sables grossiers sur la façade Atlantique ont une épaisseur d'environ 6 m avec une porosité dépassant 40 %. En remontant la côte, les sables siliceux marins fins, grisâtres ont une épaisseur de 15 m et une porosité avoisinant les 35 %. Enfin, suivent les sables graveleux argileux, provenant des alluvions et dont les caractéristiques sont assez voisines des sables dunaires de la façade Atlantique.

La figure ci-après présente l'état pédologique de la ville de Ouidah

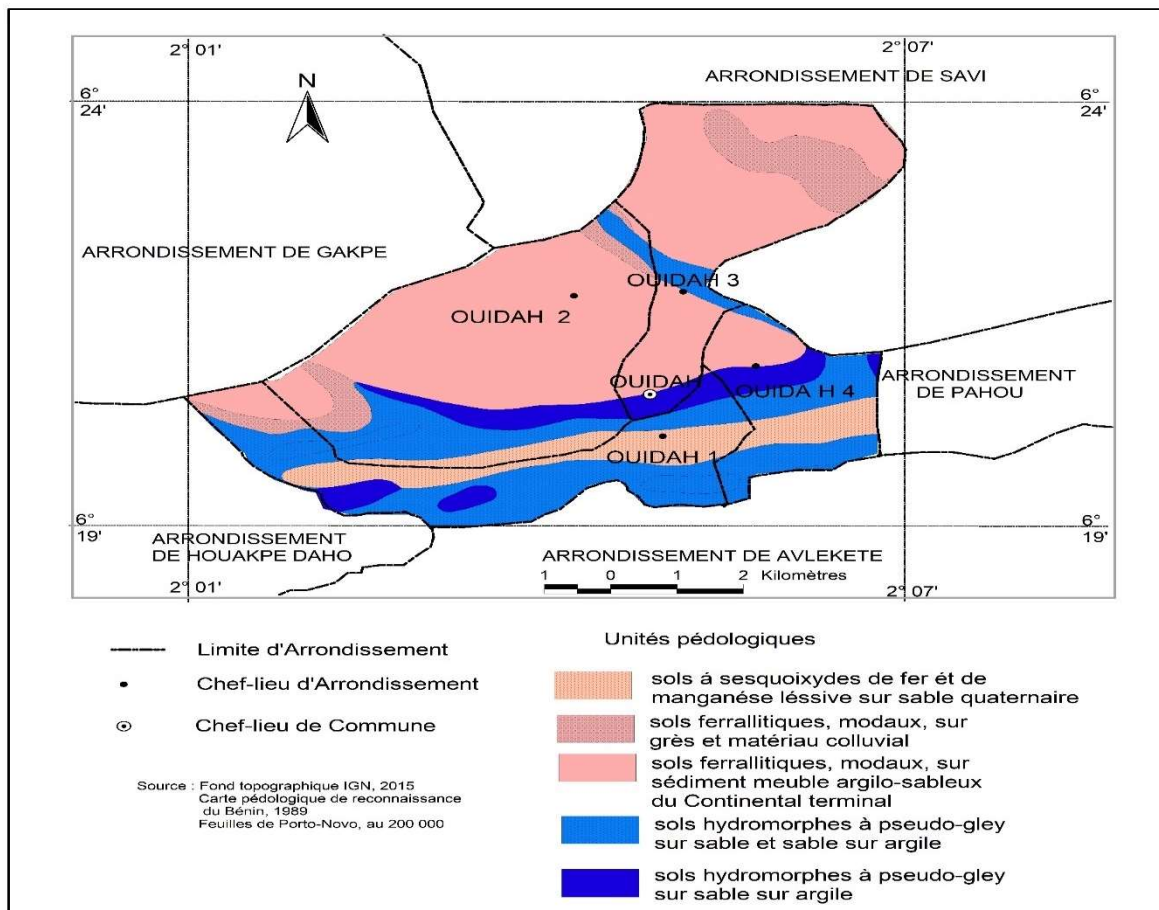


Figure 7 : Carte pédologique de la ville de Ouidah

L'analyse de la figure 6 montre que la ville de Ouidah est constituée de sols à sesquioxyde de fer et de manganèse lessivé sur sable quaternaire, de sols ferrallitiques modaux, sur grès et matériau colluvial, de sols ferrallitiques modaux sur sédiment meuble argilo sableux du continental terminal, des sols hydromorphes à pseudo-Gley sur sable et sable sur argile et des

sols hydromorphes à pseudo-Gley sur sable sur argile. On peut déduire que la ville a un sol qui a des capacités de rétention en eau. Cette rétention ou imperméabilité du sol favorise la stagnation des eaux et les inondations par endroits.

4.2.5. Réseau hydrographique

Le réseau hydrographique est essentiellement caractérisé par un système lacustre et lagunaire dont les principaux plans d'eau sont : les lagunes de Djessin, Donmè et le lac Toho. Ils sont alimentés par les fleuves du bassin du sud-ouest, notamment le Kouffo et le Mono. Ils sont généralement très encombrés et leur production halieutique est en baisse à cause de la surexploitation anarchique et intensive par les populations riveraines. La figure 8 illustre hydrographie de la ville de Ouidah.

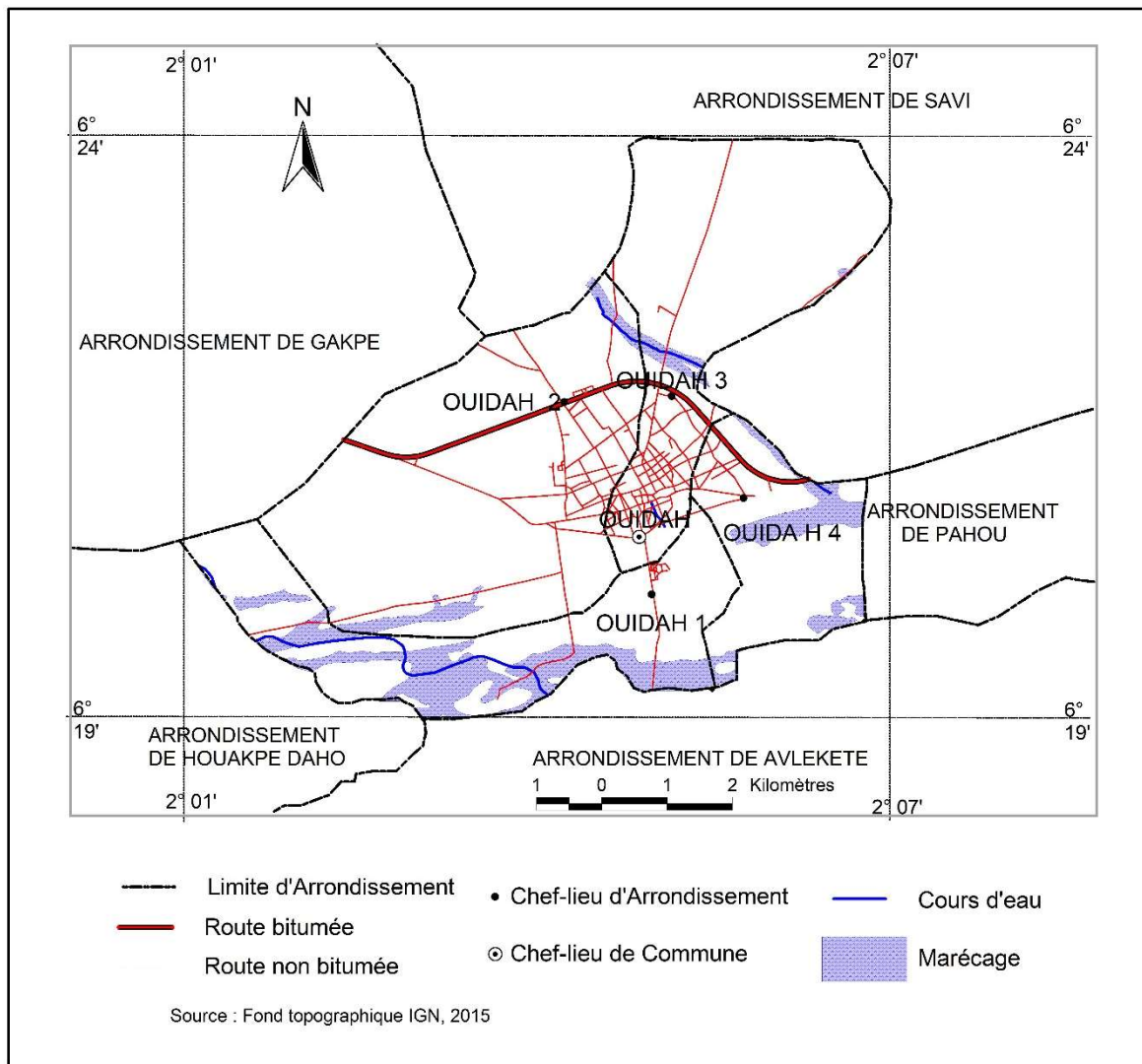


Figure 8 : Hydrographie de la ville de Ouidah

Il découle de l'analyse de la figure 7 que la ville de Ouidah est alimentée par réseau hydrographique dense qui mérite d'être prise en compte dans l'assainissement de la ville de Ouidah.

4.2.6. Aperçu sur les exutoires

La ville de Ouidah ne dispose que deux exutoires naturels. En se référant au Plan Directeur d'Assainissement (PDA) de la ville de Ouidah, la commune de Ouidah est répartie sur deux grands bassins qui ont comme exutoires la lagune côtière au sud et le lac Toho au nord. Les couloirs d'écoulement des eaux pluviales se présentent sous forme de rigoles bien prononcées et de bas-fond étendus.

Certains collecteurs à construire dans le cadre du PAPVS sont donc orientés vers la lagune côtière et d'autres orientés vers le lac Toho. Les planches 1 et 2 ci-dessous présentent l'état des exutoires vers lesquels les eaux pluviales seront drainées.



Planche 1 : Aperçu du bas-fond de Docomè, exutoire identifié pour collecter les eaux pluviales



Planche 2 : Aperçu du bas-fond de Tovè 2, exutoire vers lequel seront drainées les eaux pluviales

L'orientation des eaux pluviales vers la lagune côtière via le bas fond de Docomè et de Tovè a pour conséquence les inondations sur une période plus longue de l'année, la perturbation de certaines activités humaines comme l'agriculture (champs de manioc, de maïs, etc.). En effet, le drainage des eaux pluviales vers ces bas-fonds aura pour conséquences la pollution de la nappe phréatique car ces eaux vont drainer les déchets solides ménagers le long de leur parcours. En période de haute eau, elle va entraîner l'inondation des champs situés aux voisinages et l'inondation des habitations limitrophes aux bas-fonds.

4.2.7. Etudes et Aménagement des exutoires

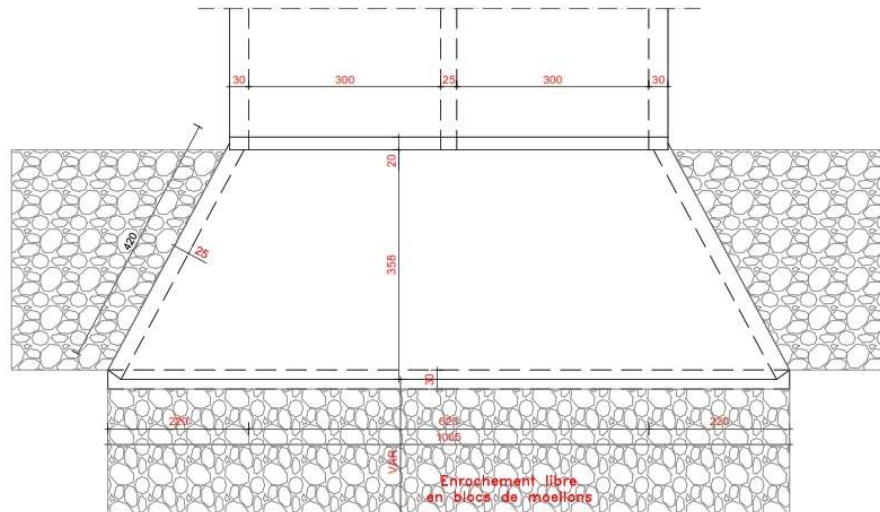
L'exutoire des eaux collectées dans la ville de Ouidah est le basfond de Tovè, le réseau est constitué des collecteurs principaux qui recueillent les eaux des collecteurs secondaires définies ou des voiries aménagées. Les ouvrages sont calés en tenant compte du PHE des

eaux, de même que les côtes de calage de certains ouvrages d'art de références de crue dans la zone (Projet Routes des pêches). L'essentiel du calage a tenu compte de l'historique des pluies de 2010.

Ainsi, tous les collecteurs drainant vers le lac seront équipés des ouvrages de rejet à l'aval permettant une bonne évacuation des eaux dans le lac.

Cet ouvrage de rejet sera un ouvrage de tête réalisé au PK final des collecteurs. Il sera composé :

- d'une bêche pour éviter l'affouillement
- des murs en aile pour canaliser la sortie de l'eau du collecteur
- des enrochements en bloc de moellons sur 1m de profondeur environ et sur une longueur variable



REPUBLIQUE DU BENIN Plateau - Justice - Travail MINISTRE DU CADRE DE VIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE (M.C.D.V.D.D.) AGENCE DU CADRE DE VIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE (A.C.V.D.D.)	ECHELLE : @ Format A3 BUREAU D'ETUDES 90, BP 108 PK3 Calavi Tél : Fax : (229) 21 39 46 21 - (01) 90 20 41	PROJET PROGRAMME D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL DES VILLES SECONDAIRES (PAPVS) - LOT 2 VILLE D'ABOMEY-CALAVI ACTUALISATION ETUDES APD	PLANS TYPES OUVRAGE DE TETE (COFFRAGE)	DATE	NOVEMBRE 2020	
				N° D'OPERATION	ETABLI PAR	ACEP SAS
				CONTROLE PAR	ACEP SAS	
				Echelles: 1/50	Planchie N°	3/5

Figure 6 : Ouvrages de rejet prévu au niveau des exutoires

Source : APD, 2020

4.2.8. Données biologiques

➤ Végétation

Elle se situe dans un écosystème particulier constitué d'une diversité floristique et faunique. Du point de vue formation végétale, la flore est d'une manière générale dégradée, entièrement défrichée et qui laisse apparaître par endroits, l'existence de quelques îlots de forêts sacrées comme celles de Kpassè-Zoumè et d'Avlékété. En dehors de ces reliques de forêts naturelles, il existe plutôt de grandes plantations de palmier à huile, de cocotiers, d'arbres fruitiers (notamment les manguiers), de bois de feu.

Les principales espèces de bois de feu sont l'acacia et l'eucalyptus. Elles couvrent une superficie de 300 ha à Ahouicodji. Dans le village de Gakpé, il existe de grandes plantations de cocoteraie (430 ha) et de palmeraie (830 ha) rétrocedées par la SONICOG à la

communauté. Ce domaine est dénommé CARON. Devenu une coopérative de tout le village, il est géré par un bureau élu.

La cocoteraie reste le type de végétation du cordon Atlantique. Les formations naturelles sont la savane herbeuse, les prairies et les formations marécageuses à *Raphia gigantea*, quelques mangroves à *Rhizophora racemosa* et *Avicenia africana*. On rencontre sur le site, des plantations de palmeraie et quelques pieds de teck comme l'indique la planche 3.



Planche 3 : Quelques formations végétales environnantes du site d'accueil du projet

Source : Equipe de Consultants ACEP, juin 2020

➤ Faune

La faune bénéficie de la diversité des composantes naturelles du milieu constituées d'un microclimat de type humide continental, d'une pluralité floristique composée de forêts naturelles, de plantations forestière et agricole, etc., de ressources en eau (plans et cours d'eau et océan), etc. Cette diversité de l'environnement naturel concourt à la diversité faunique, tant domestique que naturelle. Du point de vue domestique, il s'agit des animaux de compagnie et de bouche (volaille, petit bétail, pisciculture de petite échelle, etc.) ; quant à la faune naturelle ou sauvage, elle concerne plus le type aquatique, notamment les oiseaux, les poissons, les crustacés, les moules, les huîtres, tant d'origine continentale que marine.

En somme, la faune aquatique est un écosystème, relativement riche dans le secteur d'étude et vulnérable par rapport aux impacts externes. Selon les informations recueillies auprès des pêcheurs, les eaux sont de moins en moins poissonneuses et certaines espèces halieutiques sont devenues rares et en voie de disparition. C'est le cas par exemple des poissons communément appelés Djan, wétin, houèwè et des crevettes (*mangui*). Cette diminution et raréfaction s'expliquent par le nombre pléthorique de pêcheurs, l'utilisation des techniques de pêches prohibées (filets à petites mailles) et de la fermeture de l'embouchure qui permettait la libre circulation des espèces de la mer vers la lagune.

La microfaune aquatique constituée par le zooplancton y est abondante. Ils constituent le second niveau d'une chaîne alimentaire aquatique après les producteurs primaires de qui ils se nourrissent. Dans cet environnement quasi d'eau douce au moment de cette étude. Les trois classes de zooplancton y sont présentes. Ce sont les copépodes, les cladocères et les rotifères.

Toutes ces espèces sont enclines à une disparition progressive à cause de l'avancement de l'urbanisme qui les fait disparaître peu à peu de leurs milieux naturels.

La figure ci-après présente l'état d'occupation du sol dans la ville de Ouidah.

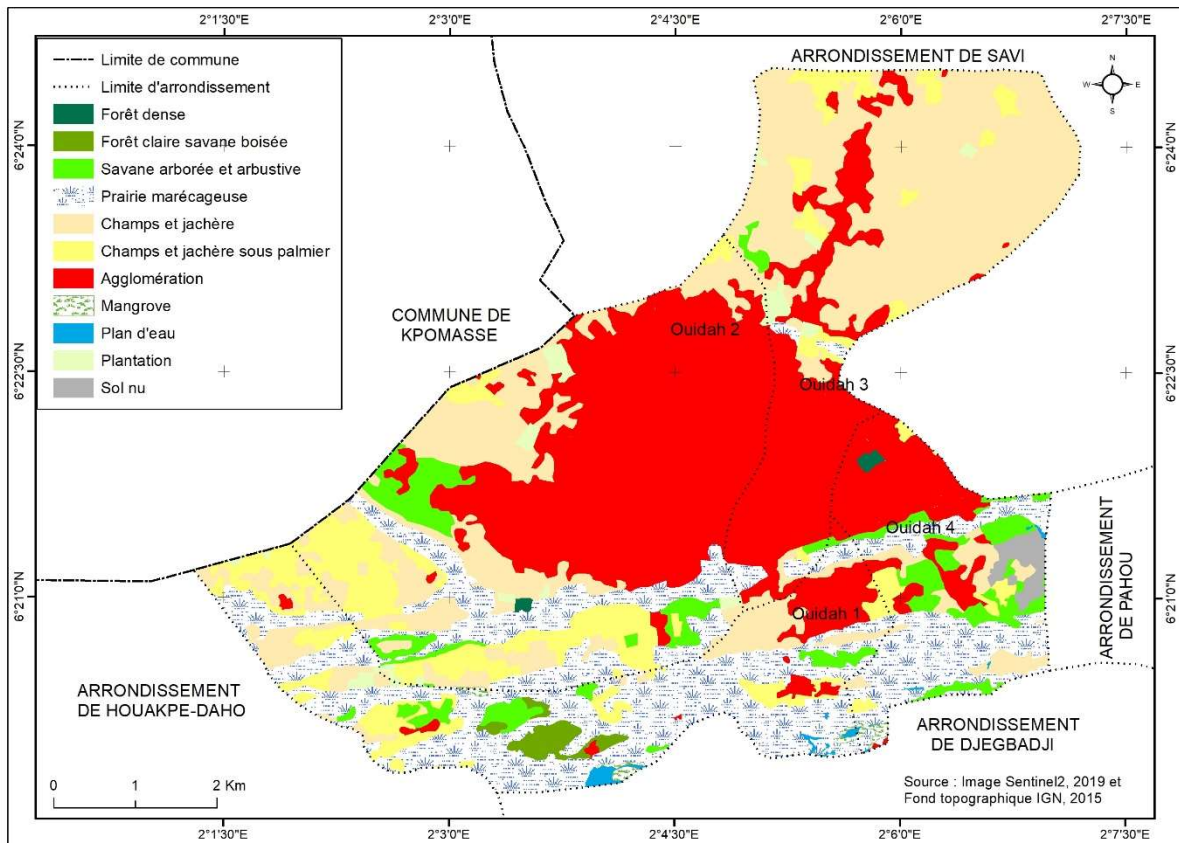


Figure 9 : Carte de l'occupation du sol de la ville de Ouidah

Il ressort de l'observation de la figure que la ville de Ouidah est plus dominée par des agglomération, suivi des champs et jachère et des champs et jachère sous palmier.

4.3. Présentation des zones d'emprunt du projet

La reconnaissance des gîtes de sable silteux, de sable lagunaire et des roches massives pour les remblais, le corps de chaussée, le revêtement et le béton hydraulique s'est déroulée dans des zones proches du tracé des rues. A l'issue des prospections, les gîtes et carrières suivants ont été identifiés :

- deux (02) gîtes de sable silteux ont été prospectés à Ahouicodji et Vassého dans la commune de Ouidah, avec un volume exploitable estimé à 42 600 m³. Ces emprunts sont extensibles. Les valeurs de CBR à 95% de l'OPM des matériaux issus de ces gîtes sont respectivement égales à 39 et 55 ;
- deux (02) carrières de granite ont été identifiées. Ces carrières sont celles de Setto et de Dan qui offrent une grande possibilité d'extension ;
- un (01) gîte de sable lagunaire a été prospecté à Gbodjè avec un volume de dragage estimé à 1000 m³ par jour. Ce volume de dragage peut être augmenté avec l'utilisation des engins lourds ;

Les plans de ces différents sites d'emprunt se trouvent en annexe de ce rapport.

4.4. Milieu humain

4.4.1. Caractéristiques sociodémographiques

◆ Historique du peuplement

Ouidah est une importante cité historique du Département de l'Atlantique en République du Bénin. Le nom Ouidah renvoie étymologiquement à l'ethnonyme utilisé par les Fon d'Abomey pour désigner ses premiers habitants, les HOUEDAH. Ce vocable sera perçu et transcrit différemment par les européens : Juda, Ajuda par les portugais (16e siècle), Fida par les hollandais (17^e siècle), Whydah par les anglais (1681-1780) et Ouidah par les français (17e siècle).

La population de la Commune est composée majoritairement de Fon, de Nago, de Xuéda et de Mina. Les Xuéda ont été les premiers habitants de la ville de Ouidah ainsi que de sa région. Les Fon d'Abomey y sont venus en grand nombre sous le règne du Roi Agadja, qui a conquis le royaume Xuéda de Savi, et a fait de Ouidah sa façade maritime en 1727 : c'était le principal port de la côte du Golfe du Bénin. Ensuite, il y a eu la migration des commerçants nago et haoussa du Nigeria.

◆ Population

D'après le quatrième recensement général de la population et de l'Habitat (RGPH4) de 2013, l'effectif de la population de la ville de Ouidah est de 47 616 habitants avec 24 914 femmes et 22 702 hommes. Les femmes représentent 52,32 % de la population totale de la ville de Ouidah. D'une densité moyenne de 481 habitants par Km², cette population est inégalement répartie dans les 4 arrondissements de la ville. L'arrondissement de Ouidah III et II concentre à eux seul plus de la moitié de la population de la ville. Par contre, les arrondissements de Ouidah I et IV sont les moins peuplés. La croissance démographique est de 6,86 % qui est au-dessus de la croissance nationale (3,52 %). L'évolution de cette population de 1992 à 2013 est représentée par la figure 10.



Figure10 : Evolution de la population de la ville de Ouidah de 1979 à 2013

Source : RGPH4, 2013

Les statistiques démographiques de l'INSAE de la ville de Ouidah entre 1979, 1992, 2002 et 2013, montrent globalement un accroissement de la population sur toute la période. En effet, de 21 763 habitants en 1979, la population de la Commune de Ouidah est passée à 29 101 habitants en 1992, 32124 habitants en 2002 puis à 47 616 habitants au terme des résultats provisoires du RGPH4.

A ce titre, il faut retenir que, la forte croissance démographique observée dans la Commune de Ouidah est induite par l'expansion et le développement de son milieu urbain.

Cet accroissement remarquable de la population entraînera une pression sur les infrastructures routières et par conséquent, une dégradation continue des rues, mettant en péril les activités socioéconomiques de la ville de Ouidah. La figure 10 montre la densité de la population de la ville de Ouidah.

A l'instar de la plupart des villes du Bénin, la ville de Ouidah est confrontée aux problèmes d'assainissement et de gestion des déchets solides et plastiques. Elle bénéficie d'atouts tels que :

- Relief peu accidenté et favorable à l'ouverture des pistes et des voies
- Ville géographiquement bien positionnée par rapport aux pays voisins comme le Togo et le Ghana
- Existence de latérite pour la réfection et la construction des voies
- Projet du Gouvernement pour le pavage de la Route des Pêches

Malgré tous ces atouts, quelques faiblesses et freins au développement de la ville existent, notamment :

- Routes et pistes dégradées
- Insuffisance du pavage des voies urbaines
- Faible entretien des pistes rurales
- Manque de ponceaux et de ponts
- Transport lagunaire rudimentaire
- Villages et hameaux difficiles d'accès

S'agissant de la gestion des déchets, quelques structures de pré collecte existent. Néanmoins, des tas de déchets s'observent par endroits du fait de la réticence de la majorité de la population à s'abonner aux structures de pré collecte des déchets ménagers (solides et liquides). Il est noté que la Société de Gestion des Déchets et de la Salubrité du Grand Nokoué (SGDS-GN) vient d'être créée pour le bonheur de plusieurs communes dont Ouidah. Cette structure se charge de la pré-collecte, le traitement et l'enfouissement. Il est alors souhaitable que la municipalité travaille de commun accord avec cette société aux fins de gérer au mieux la problématique des déchets solides ménagers.

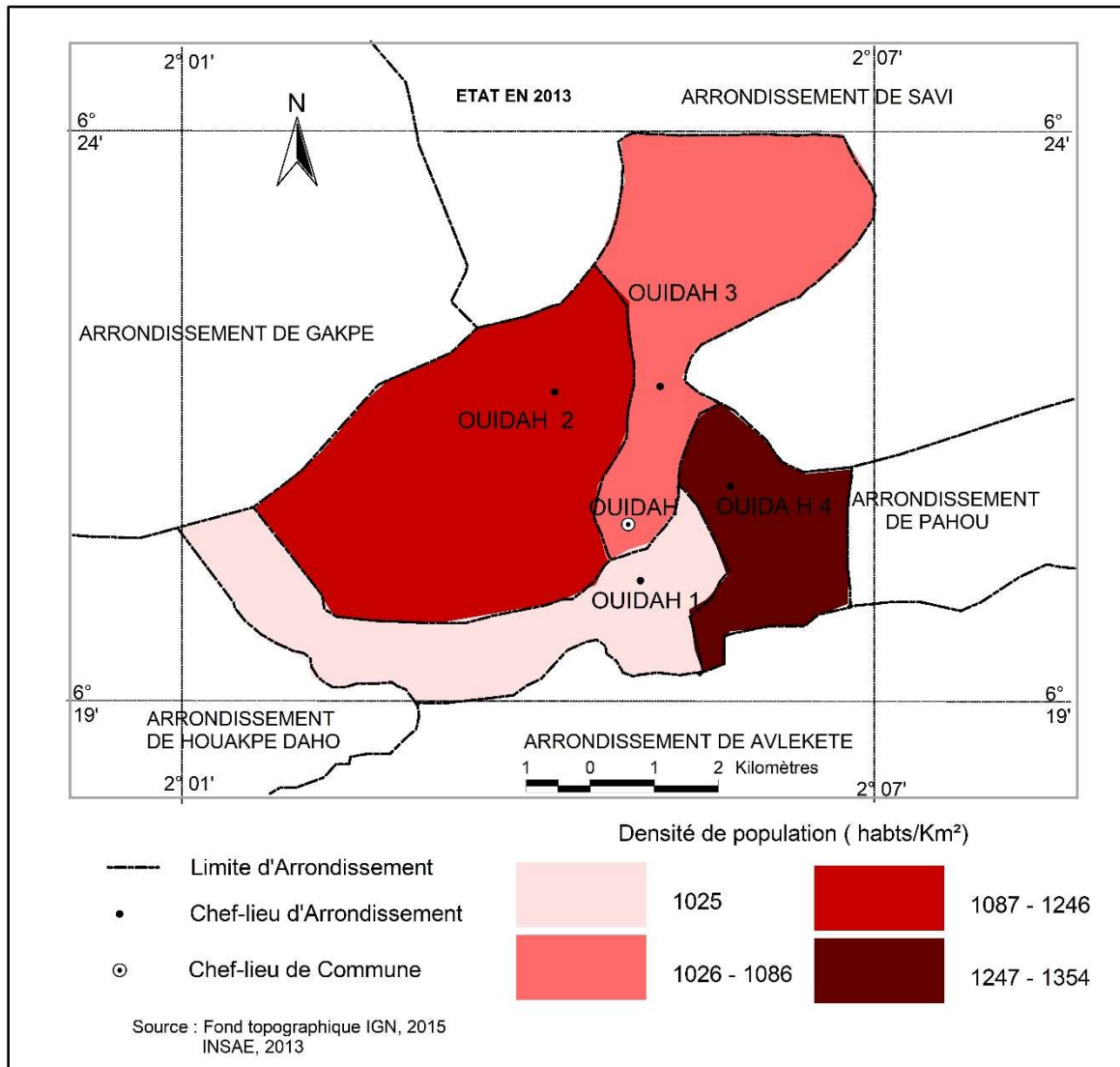


Figure 71 : Densité de la population de la ville de Ouidah

L'analyse de la densité met Ouidah IV en tête en matière de démographie avec une densité élevée (1247 à 1354 habitants/km²). Par contre Ouidah I présente une densité faible (1 025 habitants/km²). En effet, plus la densité est élevée, plus les infrastructures routières sont exploitées, entraînant ainsi les problèmes de dégradation des rues dans la ville de Ouidah. Au total, face à cette montée galopante de population, le Projet d'Assainissement Pluvial des Villes Secondaires permettra de réduire le problème de dégradation des rues dans la ville de Ouidah.

4.4.2. Caractéristiques socio-économiques

Ouidah est un territoire à vocation multiple : histoire, culture, tourisme, agriculture, pêche, élevage, commerce et services. La valorisation de cet espace l'est à travers les flux des personnes, des produits et de l'information entre d'une part, le centre urbain et les arrondissements ruraux et d'autre part, la commune et les autres communes environnantes. Les activités économiques diffèrent d'un arrondissement à un autre suivant la localisation et la nature des substrats qui les supportent. Si les quatre arrondissements urbains, à savoir Ouidah 1, 2, 3 et 4 remplissent mieux les fonctions afférentes à une ville, les autres

arrondissements se consacrent plus aux activités agricoles et connexes. Les principales activités économiques de la commune peuvent se résumer à : agriculture, pêche, élevage, transformation de produits divers, commerce, exploitation de carrières de sable, tourisme, l'artisanat et le transport.

➤ Agriculture

La ville de Ouidah bénéficie des conditions naturelles favorables à l'agriculture ; les aptitudes culturales des sols étant bonnes et les hauteurs pluviométriques annuelles suffisantes. Dans la ville de Ouidah, les principales cultures sont le manioc, le maïs, le niébé, la tomate, le palmier à huile et le cocotier. Les paysans continuent de pratiquer l'agriculture sur brûlis avec des outils rudimentaires tels que la houe, le coupe-coupe, la hache, etc.

Les cultures vivrières dominent. Le maïs, et le manioc, base de l'alimentation des populations de la commune, viennent largement en tête. Plus des 80% des superficies emblavées par an sont consacrées à ces deux cultures que l'on rencontre dans les arrondissements de Gakpé, Savi et la partie Nord de Pahou constitués de sols ferrallitiques lessivés.

Les cultures maraîchères se pratiquent dans Pahou Sud et sur le cordon Atlantique. Les produits maraîchers sont vendus sur les marchés de Kpassè, Pahou et même sur le grand marché Dantokpa de Ouidah. Cette zone (Pahou Sud et arrondissements du cordon Atlantique Avlékété, Djègbadji et Houakpè-Daho) est constituée de sols sablonneux non fertiles. Le tableau suivant présente les principales spéculations et les superficies emblavées.

Les cultures de rente sont représentées par le palmier à huile, le coco et l'arachide. La plupart des plantations de cocotiers sont vieilles et de moins en moins productives. Les palmiers naturels font l'objet de coupe intensive pour l'extension des cultures vivrières et pour la fabrication de l'alcool local communément appelé "sodab". 870 ha de plantation de palmiers à huile sélectionnés et 430 ha de cocotiers sélectionnés sont rétrocédés par la SONICOG à la population de Gakpé (Savi). Ces plantations sont gérées par la Coopérative d'Aménagement Rural de Gakpé.

➤ Elevage

L'élevage est très peu développé dans la commune, peu organisé et constitue une activité secondaire pour quelques individus. Le tableau ci-après présente les différentes espèces de la Commune.

Tableau 12 : Effectif du cheptel dans la Commune de Ouidah en 2015

Espèces	Effectifs
Bovin	10 527
Petits ruminants	32 000
Porcins	5 300
Volaille	154 800
Autres	2 400
Total	61 900

Source : DDAEP/Atlantique

La cuniculture est un élevage en développement dans la commune de Ouidah avec un cheptel au-dessus de 43612 têtes en 2016 et qui est orienté vers les marchés urbains.

➤ Pêche

Production halieutique de la Commune de Ouidah à évoluée de 532,32 tonnes en 1991 à 734,71 tonnes en 2008. Ces données montrent que la pêche est relativement développée et que la production évolue en dents de scies.

D'après les pêcheurs, elle mobilise beaucoup de personnes, aussi bien les nationaux que les étrangers. Cependant, les prises deviennent de moins en moins abondantes.

On distingue la pêche continentale (au niveau du lac Toho, la lagune Djessin, les bas-fonds et marécages) et dans les étangs piscicoles à l'aide des filets et des acadja et la pêche maritime artisanale et industrielle. Cette dernière est très rare dans la commune. La pêche constitue la principale activité des populations des arrondissements de Djègbadji, Avlékété, une grande partie de Pahou et de Houakpé.

➤ Commerce et transport

• Commerce

Le secteur du commerce est plus ou moins développé suivant les arrondissements. Il est animé en majorité par des petits commerçants et des détaillants.

Il existe six marchés dont deux journaliers et quatre périodiques. Parmi les deux marchés journaliers, le petit marché "Ahouandjigo" se trouve dans le 2^{ème} arrondissement et s'anime peu avec des produits comme tomate, piment, oignon, poissons fumés, légumes et maïs. Notons que ces produits sont en quantité réduite. Le marché Zobè dans le 3^{ème} arrondissement, s'anime correctement tous les jours. On y rencontre des produits comme maïs, gari, des hangars de tissus, des plantes médicinales traditionnelles, des ossements d'animaux, de la volaille, de légumes, des huiles d'arachide, de palme, de palmiste et des produits imports-exports. Les marchés de Kpassè dans le 3^{ème} arrondissement et Pahou dans l'arrondissement de Pahou, s'animent périodiquement et sont remplis des mêmes produits maïs, gari, manioc, sel, poissons fumés, le haricot, des hangars de tissus, des produits importés, des huiles de palme, d'arachide, palmiste, etc. et divers autres produits locaux. Les autres marchés des arrondissements de Savi et de Houakpé Daho comportent les mêmes produits que ceux des autres marchés (Kpassè et Pahou) mais en de très faible proportion puisqu'ils viennent de rouvrir. Les vendeurs proviennent des Communes les plus proches pour animer ces marchés. Quant aux usagers, ils sont confrontés à la cherté des produits, la diminution d'affluence et l'insécurité dans les marchés.

Quatre stations-services concentrées : trois au centre-ville de Ouidah et un à Pahou commercialisent officiellement les produits pétroliers. Dans les zones agglomérées, on rencontre des vendeurs informels des produits pétroliers frelatés communément appelés "kpayo"

En outre, plusieurs unités commerciales sont observées un peu partout dans les arrondissements de la commune. On peut citer entre autres des dépôts de vente de ciment ; de gaz domestique ; de produits de la SOBEBRA et produits pharmaceutiques, etc. Il existe aussi des librairies, des stations (publiques et privées), des quincaillerie-plomberies, des boulangeries et pâtisseries, etc. Notons également la présence des bar-restaurants, hôtels, superettes et supermarchés.

- **Transport**

La commune de Ouidah dispose de nombreuses gares routières et compte des conducteurs de taxi moto organisés. La gare de Ouidah est gérée par la mairie. Les ressources générées par la gare au profit du budget de la commune sont faibles. La commune est traversée par une Route Inter Etat bitumée « RNIE2 » allant de Ouidah à la frontière du Togo. Les activités de transport dans la commune concernent autant les biens que les personnes. Le transport des biens est assuré par les tricycles (communément appelés cloboto) et les véhicules légers (4 roues ou plus) tandis que le transport des personnes est assuré par les véhicules quatre roues. Les activités de transport de biens s'intensifient sur trois (3) jours suivant la fréquence du marché central (la veille, le jour du marché et le lendemain du jour du marché). Les activités de transport de marchandises se déroulent essentiellement autour des marchés de la commune. L'existence des taxis moto dits « zémidjans » constitue aussi un atout pour le transport des biens, mais surtout des personnes.

- **Tourisme, hôtellerie et artisanat**

- **Tourisme et hôtellerie**

La Commune de Ouidah possède un patrimoine culturel et historique assez riche. La beauté de son paysage lagunaire et de ses plages lui ont donné de nombreuses potentialités touristiques de types historiques, culturels et écotouristique. Les principaux circuits et sites touristiques de Ouidah sont : La "Route de l'Esclave" : Partie finale de l'itinéraire accomplie par les esclaves à Ouidah. Elle commence à la Place aux Enchères et se termine à la Porte du Non-Retour (Place aux enchères, Place de l'arbre de l'oubli, Place de la Case Zomaï, Mémorial de Zoungbodji, Arbre du retour et Porte du non-Retour). Ce parcours mesure environ 3 km et est jalonné par des lieux de mémoire, des monuments, et par des statuts.

- **La Route des Pêches** : Située le long de la côte, la route des pêches s'étend sur 30 km entre Fidjrossè (Ouidah) et la Porte du Non – Retour à Djègbadji plage (Ouidah). La Route des Pêches est caractérisée par la beauté du paysage lagunaire, des mangroves, des îles de Djondji et Djègbadji, des plages avec les cocotiers, de la façade maritime et de la pureté de la nature.
- **La Case de Zomaci et le Mémorial du Repentir** : Lumière éternelle, symbole du retour et de réconciliation de la Société Civile béninoise avec les peuples de la Diaspora.
- **Plusieurs sites patrimoniaux** : Le Musée d'Histoire de Ouidah, le musée de la famille de Souza, le Musée de la Porte du Retour, les anciennes maisons à architectures brésiliennes, les places des anciens forts (Fort portugais actuel musée d'histoire de Ouidah, Fort français, Fort anglais, Fort hollandais, Fort danois).
- **Plusieurs sites sacrés** : Les forêts sacrées de Savi, Kpassè, Avélékété, Houakpè-Daho ; le Temple des Pythons, plusieurs temples de Vodoun ; la Basilique et le Séminaire Saint Gall, Houhoué (maison Daagbo Hounnon), la place Ahizounmè (marché du Roi Houffon), le Zolokotin, Agadja Lègba, Guézo Lègba.

Au moins une vingtaine d'hôtels et d'auberges et de nombreux maquis et restaurants sont implantés dans la commune pour agrémenter le séjour des visiteurs. Les activités touristiques sont encore sous l'administration des services déconcentrées du Ministère du Tourisme, de la Culture et de l'Artisanat (MTCA). Il n'y a donc pas encore de transfert de compétences à la Mairie dans ce secteur. Sur le terrain les organisations de la société civile sont généralement peu actives dans le secteur de la culture et du tourisme sauf l'IDEE et l'ONG IDDOR.

- **Artisanat**

Dans la ville Ouidah, une multitude d'artisans exercent dans différents corps de métiers comme la menuiserie, la couture, la mécanique automobile ou deux roues avec moteur, la coiffure, la forge, les métiers de construction de l'habitat, le métier de tisserand, etc. On note ces derniers temps, un début de regroupement de ces artisans en de structures organisées.

4.4.3. Services sociocommunautaires

- **Education**

Le taux net de scolarisation dans la Commune de Ouidah est largement supérieur au niveau national (65 %). La commune de Ouidah (85,8 %) a le taux net de scolarisation au primaire le plus élevé du département (RGPH4, 2014). Les efforts ont été moins perceptibles dans la commune de Ouidah entre 2002 et 2013. Le taux net de scolarisation au secondaire est de 45,4 % en 2013 dans l'Atlantique.

- **Infrastructures sanitaires**

Le système sanitaire moderne repose essentiellement sur l'hôpital de zone Ouidah-Kpomassè-Tori Bossito et les centres de santé d'Arrondissement. Cette pyramide sanitaire est renforcée par quelques centres publics (Dondji et Degoué) et privés. La commune dispose également d'un Centre de Promotion Sociale. Il existe également de nombreux centres de santé privés ne disposant pas d'un personnel qualifié qui interviennent dans tous les arrondissements. Cette pratique constitue une menace grave pour la santé de la population. Pour faire face aux besoins de santé des populations, la commune dispose d'un certain nombre d'équipements. Le point réalisé fait état de la disponibilité d'un ensemble d'équipements composé de véhicules à 2 et à 4 roues, d'infrastructures et d'incinérateurs.

- **Eau**

Les prélèvements d'eau pour l'agriculture et les sous-secteurs qui lui sont liés (élevage, jardinage et la pisciculture) sont principalement assurés par les eaux de pluie. Seule l'eau de consommation humaine fait l'objet de réalisation d'ouvrages spécifiques.

Dans la ville de Ouidah, l'accès à l'eau potable est géré par la Société Nationale des Eaux du Bénin (SONEB). Selon le plan directeur de la commune, Cette société dessert pour le moment 32 711 abonnés concentrés dans les arrondissements de Ouidah I, II et IV. Le principal défi de la SONEB à Ouidah reste l'extension de son réseau. La SONEB est relayée en milieu rural par la Direction Générale de l'Eau (DG-Eau) qui opère à travers le Service Eau (S-Eau) de l'Atlantique installé dans la commune. Grâce à la DG-Eau, la ville de Ouidah est desservie à partir d'ouvrages complexes (AEV et PEA) et d'ouvrages simples (FPM). La ville compte aujourd'hui 5 adductions d'eau villageoise (AEV) qui alimentent 67 Bornes Fontaines (BF). A cela s'ajoutent 42 Puits Modernes (PM) fonctionnels, 3 Postes d'Eau Autonomes (PEA) et 55 Forages à pompes manuelle (FPM). (PDC 3, 2018).

- **Energie électrique**

L'électrification dans la ville de Ouidah est assurée par la Société Béninoise d'Energie Electrique (SBEE) installés dans les arrondissements urbains. Selon le plan directeur de la commune, la SBEE dessert aujourd'hui 101 852 ménages de la commune et contribue également à l'éclairage public dans les grandes artères (PDC 3, 2018).

Certains villages notamment en milieu rural sont toujours en attente de leur raccordement au réseau de la SBEE et de l'éclairage public de leurs localités. De remarquables efforts ont été réalisés par le gouvernement et se sont traduites par l'installation de quelques panneaux solaires dans la commune. Aussi des initiatives d'électrification domestique à partir de l'énergie solaire existent dans la commune. La commune devrait accompagner cette dynamique et encourager ses administrés à recourir davantage aux énergies propres et renouvelables.

V- CONSULTATION DU PUBLIC

5.1. Démarche d'implication du public

La participation du public au processus d'évaluation environnementale du projet d'Assainissement Pluviale de la ville de Ouidah a été faite suivant plusieurs étapes garantissant une large implication des populations riveraines susceptibles d'être affectées par le projet.

En effet, la consultation du public réalisée dans le cadre de ce projet s'est basée sur une stratégie de communication qui a permis au promoteur du projet et au consultant d'informer et de sensibiliser toutes les parties (les autorités administratives locales, les autorités traditionnelles et religieuses, les leaders d'opinion, les agriculteurs, les commerçants, les populations locales, les artisans sur les activités devant être menées lors de la mise en œuvre du projet.

Cette stratégie repose sur deux (2) étapes dont celle concernant les démarches réalisées par le promoteur lui-même et celle conduite par l'équipe du consultant principal en charge de la présente EIE.

5.2. Démarche d'implication des parties prenantes conduite par le Promoteur

Le promoteur de ce projet, a initié plusieurs rencontres avec les diverses parties prenantes du projet. En effet, il a tenu des séances avec les acteurs concernés par le projet. Il s'agit :

- Chefs d'Arrondissements de Ouidah ;
- Conseillers d'Arrondissement de Ouidah ;
- Chef de Village d'Arrondissement de Ouidah ;
- Représentant des sages des Arrondissements de Ouidah ;
- Représentants des associations des jeunes des Arrondissements de Ouidah ;
- Représentante des associations des femmes de Ouidah.

Ces différentes rencontres ont pour but d'informer ces acteurs sur la nature du projet et de recueillir leurs approbations ou suggestions sur certains aspects du projet.

Par ailleurs, la situation foncière du site ne souffre d'aucune ambiguïté, les propriétaires limitrophes mitoyens du site sont en parfaite collaboration avec le promoteur.

5.3. Démarche d'implication des parties prenantes conduite par le Consultant

La démarche de consultation du public conduite par le Bureau d'études a pour but de s'assurer effectivement que toutes les parties prenantes sont informées du projet et de les éclairer sur les enjeux majeurs liés à sa réalisation tout en leur permettant d'exposer leurs points de vue, préoccupations et valeurs.

A la suite de la visite du site par le Bureau d'études, il a été retenu de mener une enquête auprès des populations pour recueillir leur avis sur le projet du promoteur et d'organiser des focus groups et consultations publiques avec les différentes catégories d'acteurs.



Planche 1 : Séance d'entretien entre l'équipe de consultants, le promoteur, les CV et ses conseillers

Source : Equipe de Consultants ACEP, juin, 2020



Planche 2 : Consultation publique dans les 1^{er} et 2^e Arrondissements

Source : Equipe de Consultants ACEP, juin, 2020



Planche 3 : Séance de consultation du public dans les 3^e et 4^e Arrondissements

Source : Equipe de Consultants ACEP, juin, 2020

5.4. Résumé de la consultation publique à la mairie de Ouidah

Dans le cadre de l'élaboration de l'Etude D'impact Environnemental et Social du Projet d'Assainissement Pluvial de la Ville de Ouidah, une séance de prise de contact s'est tenue dans la salle de réunion de la Mairie de Ouidah le mardi 07 mai 2020. A cette séance étaient présents : le 1^{er} Adjoint au Maire, M, Adjovi C. Bruno, le Chef Service Appui aux Initiatives Communautaires de la Mairie de Ouidah. L'objectif de cette séance est de discuter avec les responsables de la mairie sur les infrastructures sociocommunitaires dont la commune va bénéficier. La séance s'est déroulée autour de trois points essentiels.

A l'entame de la séance, le consultant a exposé le contexte et les objectifs du projet. Il a ensuite mis l'accent sur la nécessité des autorités locales d'aider à la sensibilisation des populations riveraines des localités hôtes et de faciliter les procédures concourantes à la réalisation du projet dans les délais requis.

Le projet a été accueilli favorablement par les autorités, le considérant comme bénéfique car permettra aux riverains et aux passants de se sentir plus en sécurité qu'avant à tout moment. Ils ont ainsi mis l'accent sur les aspects suivants :

- La qualité des ouvrages
- Les sensibilisations des populations riveraines ;
- La réalisation du projet dans les délais requis

Suite à la présentation du projet par le consultant et les éclaircissements apportés aux différentes questions des populations, des recommandations ont été formulé par ces dernières aux autorités présentes dont l'essentiel se résume en ces points :

- Une collaboration étroite avec la mairie afin que les travaux se déroulent dans Les meilleures conditions et dans le délai imparti ;
- La collaboration des populations concernées ;
- L'accompagnement de l'équipe lors des sensibilisations des populations riveraines ;
- Accélérer le processus de mise en œuvre du projet ;
- Prioriser la main d'œuvre locale dans la mise en œuvre du projet.

Le compte rendu signé par les participants de la séance est annexé au rapport.

Il ressort de cette consultation publique que les autorités adhèrent au projet. Néanmoins elles ont formulé plusieurs recommandations dont il faut tenir compte pour améliorer la procédure de mise en œuvre du projet, notamment en ce qui concerne la circulation des informations, la sécurisation des sites et la sensibilisation des populations avoisinantes des sites.



Planche 4 : Entretien avec les cadres de la Mairie de Ouidah

Prise de vue : Equipe de Consultants ACEP, juin 2020

Au total, la consultation du public a réuni 109 personnes dont 59 hommes et 50 femmes soit une participation de 45,87 % des femmes. Huit (08) interventions ont été enregistrées. Les préoccupations à retenir se résument comme suit :

- Recrutement de la main-d'œuvre locale ;
- Niveau d'étude des employés à recruter ;
- Inquiétudes sur le projet en matière des effets environnementaux à générer par les activités du projet ;
- Adhésion à plus de 95 % de la population au projet ;
- Consentement des autorités locales à l'installation du projet dans leur localité ;

Au terme de la consultation du public, le consultant a pris de façon ferme et à la mesure du possible, l'engagement de prendre en compte les doléances et suggestions des populations présentes à la consultation du public.

Tableau 2 : Synthèse des consultations publique

Perceptions du projet par les populations	Préoccupations exprimées	Réponses apportées par le Consultant	Attentes et recommandations
Les consultations publiques à Ouidah dans le cadre du Projet d'Assainissement des Villes Secondaires (PAPVS) du Bénin se sont bien déroulées. Les populations ont adhéré et apprécié le projet qui vient résoudre leurs difficultés d'accès à certaines voies de la ville surtout en saison pluvieuse. Toutefois, à l'issue des réunions, les populations ont obtenu satisfaction à leurs différentes préoccupations, sans oublier leurs recommandations et suggestions qui ont été prises en compte.	Comment vont se faire les compensations ?	Les personnes affectées par le projet seront systématiquement dédommagées en fonction de leurs biens ou activités impactées.	- La population souhaite une implication de la main d'œuvre locale dans l'exécution des travaux du PAPVS ;
	Qu'en sera-t-il des arbres ?	Des compensations sont prévues pour les propriétaires des arbres à déraciner lors des travaux ; parallèlement, un reboisement sera fait par la suite.	-Electrification des voies structurantes ; -Dédommagement effectif des populations ;
	Les compensations seront-elles à la hauteur des investissements ?	Tous les propriétaires de biens endommagés seront bien dédommagés après accord de négociation avec eux.	-Prolongement des constructions jusqu'à la porte du non-retour, et électrification de la devanture de la forêt sacrée de Kpassè ;
	La forêt sera-t-elle touchée ?	La forêt ne sera pas touchée, mais sa devanture sera embellie en fonction du type d'aménagement que vous aurez voulu.	-Réalisation d'une galerie d'exposition des objets artisanaux devant la forêt sacrée de Kpassè ;
	Qu'en sera-t-il des maisons familiales ?	Sur la question des maisons familiales, je voudrais vous rassurer qu'il n'y a pas une ouverture de nouvelles	-Sensibilisation des populations sur les objectifs réels du PAPVS ;



Perceptions du projet par les populations	Préoccupations exprimées	Réponses apportées par le Consultant	Attentes et recommandations
		voies. Toutes les rues qui seront assainies dans le cadre du PAPVS se feront suivant le tracé actuel. Toutefois, il peut y avoir des élargissements à certains endroits. Le PAPVS n'est pas un programme touristique. Il vise à assainir le cadre de vie et à limiter les inondations dans la ville de Ouidah.	-

VI- ANALYSE DES VARIANTES

Cette partie de l'étude présente les variantes possibles de réalisation du projet, la sélection, à l'aide de paramètres discriminants, de la variante ou des variantes sur lesquelles portera l'analyse détaillée des impacts et enfin, la description de la ou des variantes retenues.

6.1. Analyse des options

L'analyse des options fait intervenir deux scénarios pour l'assainissement et le pavage de la zone. Le premier scénario est de laisser la tendance actuelle d'assainissement et de pavage du milieu évoluée sans l'intervention du présent projet. Le deuxième scénario est l'intervention de ce projet pour assainir et paver les rues pour venir à bout des problèmes de circulation et d'insalubrité dans lequel végètent les populations de Ouidah.

Les deux options retenues par ce projet sont :

- **Option 1** : « Ne rien faire »
- **Option 2** : « réalisation du projet tel que proposé »

Ces deux variables sont toutes réalisables mais avec différentes difficultés et incidences financières, sécuritaires et sanitaires.

6.1.1. Option « Ne rien faire »

Cette option consiste à laisser la situation évoluée telle, c'est donc un scénario tendanciel. Mais dans un contexte d'explosion démographique et de densification de l'habitat, **l'option sans projet** revient à aggraver la situation actuelle.

L'on notera l'amplification des inondations dans tous les arrondissements de la ville avec ses conséquences sur les riverains et usagers de la ville ainsi que sur la santé publique.

Par ailleurs, laisser la situation perdurer revient à encourager l'occupation des zones non constructibles (marécages et exutoires) d'une part, la fermeture des voies urbaines par certains citoyens avec pour conséquences l'aggravation des inondations avec ses corollaires de retombées négatives sur les occupants de la ville, d'autre part.

L'Etat béninois, notamment la municipalité de Ouidah sera incapable d'évacuer les eaux pluviales à travers les collecteurs et caniveaux existants qui demeureront bouchés, malgré les entretiens sporadiques effectués par la Mairie.

Sans le projet, les populations de Ouidah et ses usagers seront continuellement confrontés aux problèmes d'inondation qui seront sources de nuisances pour :

- les écoliers de certains quartiers qui ne pourront pas suivre les cours durant toute l'année scolaire du fait de l'inondation des classes ;
- les usagers de certains marchés qui seront obligés de se déplacer sur les places et lieux publics à la recherche de la clientèle ;
- les usagers de certains centres de santé qui seront obligés d'aller se faire consulter ailleurs ;
- les riverains qui se verront comme d'habitude inondés jusqu'aux genoux pendant des mois dans leurs propres maisons ;
- la dégradation des rues pavées qui sont déjà en manque d'entretiens ;
- etc.

On notera aussi l'augmentation de l'insalubrité avec des conditions d'hygiène précaires aggravées par le risque de contamination des puits. Cette situation peut conduire aux problèmes de santé publique, avec la prévalence des maladies d'origine hydrique, de maladies de peau, etc.

6.1.2. Option « Avec projet »

L'option avec projet est celle qui prévoit l'assainissement et le pavage de certaines rues de la commune de Ouidah notamment dans les arrondissements 1, 2 et 3.

Les activités de cette option permettront de renforcer le système de drainage des eaux pluviales et d'aménager la voirie de façon à faciliter le transport des biens et des personnes dans la ville de Ouidah surtout en saison pluvieuse.

Cette seule option est celle envisagée par le projet PAPVS dans la mise en œuvre dans ses phases successives. La réalisation de ce projet permettra d'assainir le cadre de vie des populations de Ouidah et surtout de réduire le phénomène des inondations récurrentes.

6.2. ANALYSE DES VARIANTES

Au cours de la conception du présent projet, plusieurs hypothèses ont été examinées et évaluées. Ces différentes formes de conception ont été nécessaires pour opérer un choix optimal.

Étant donné qu'on est en face d'une construction d'ouvrages de drainage, les possibilités d'alternatives et de variantes sont limitées.

6.2.1. Analyse des variantes de Collecteurs

En considérant le Plan Directeur d'Assainissement (PDA) et les informations recueillies sur le terrain, la commune de Ouidah est répartie sur deux grands bassins qui ont comme exutoires la lagune côtière au sud et le lac Toho au nord. Les couloirs d'écoulement des eaux pluviales ont deux formes principales : les rigoles bien prononcées et les chemins d'eau étendus. L'analyse des variantes se fera (suivant un critère : les formes des collecteurs (à ciel ouvert ou dallées) et leur positionnement (central ou latéral).

➤ **Forme des collecteurs**

L'aménagement de la plupart des couloirs d'eau, se fera suivant deux variantes :

- Variante A : les collecteurs cadres enterrés,
- Variante B : les collecteurs cadres fermés.

Le choix des variantes d'aménagements dépend des critères suivants :

- Efficacité du drainage
- Difficulté technique (occupation du sol)
- Coût de construction
- Durabilité de l'ouvrage
- Facilité d'entretien
- Risque de dégradation de l'ouvrage

Tableau 13 : Variante forme

Critères de comparaison	Variante A Collecteur cadre enterré	Variante B Collecteur cadre fermé	Commentaire	Résultat/ Choix
Critères techniques				
Efficacité du drainage	Oui (grande capacité de drainage)	Capacité moindre	L'emprise permet de drainer une grande quantité d'eau	A
Difficulté technique (occupation du sol)	Plus	Moins	Plus de contraintes d'espace dans le cas des ouvrages à ciel ouvert...)	B
Coût de construction	Elevé	Elevé	Presque identique	A
Durabilité de l'ouvrage	Oui	Oui	Presque identique	A
Rupture de liaison	Oui	Non (Fermé et parfois carrossable)	Les populations rencontrent des difficultés lorsque les ouvrages de franchissement ne sont pas rapprochés (obligation de faire de grands détours)	B
Facilité d'entretien	Facile	Moins facile	Le risque d'accueil de déchets solides et liquides existe au niveau de la variante à ciel ouvert	A
Risque de dégradation de l'ouvrage	Moins	Plus ou moins	Ouvrage enterré d'accès difficile	A
Critères environnementales et sociales				
Affectation/déplacement de personnes	Plus	Plus	Les deux collecteurs nécessitent d'espace	A et B
Détérioration ou perte d'habitats pouvant affecter la biodiversité du milieu	Non	Non	Pas de perte d'habitat sauf au niveau d'un collecteur	A et B
<i>La variante A 'Collecteur cadre enterré' se présente comme étant celle qui présente plus de sécurité et de durabilité et qui est à l'abri des actes d'incivismes anthropiques.</i>				

De l'analyse du tableau 14 de comparaison des deux variantes identifiées, il ressort que la variante A : collecteur cadre enterré est préférable et constitue la majorité des collecteurs à réaliser à Ouidah.

6.2.2. Analyse des variantes de rues

Étant donné qu'en général le projet est une construction, la réhabilitation de tronçons routiers déjà existants (structurants), ainsi que certaines devant abriter des collecteurs, les possibilités variantes se limitent aux options d'aménagement des rues.

Le choix des options d'aménagements dépend de plusieurs critères :

- les caractéristiques géomorphologiques du sol,
- les emprises retenues pour les rues,
- les aménagements projetés par type de rues,
- la durabilité des revêtements;
- les aménagements paysagers surtout au niveau des endroits culturels et des lieux publics,
- le coût de l'aménagement.

Tableau 14 : Analyse des options d'aménagement des rues

Critères de comparaison	Variante A Rue bitumée	Variante B Rue pavée	Commentaire	Résultat
Critères techniques				
Caractéristiques géomorphologiques du sol (la tenue du sol, la structure du sol, les caractéristiques de la zone).	Non	Oui	Mauvaise tenue du sol n'est pas propice au bitumage	B
Emprises retenues pour les rues	Oui	Oui	L'aménagement se fera de façade à façade	A et B
Aménagements projetés par type de rues	Non	Elevé	Presque identique	B
Durabilité	Oui	Moins	Presque identique	A
Coût de l'aménagement	Plus élevé	Moins	Le bitumage revient plus cher à réaliser	B
Risque de dégradation	Moins	Plus moins ou	Les rues pavées se dégradent plus vite que celles bitumées	A et B
Facilité d'entretien	Moins	Facile	Les pavés sont plus faciles à déposer et à remettre en forme	B
les aménagements paysagers	Oui	Oui		A et B
Critères environnementales et sociales				
Affectation/déplacement de personnes	Plus moins ou	Plus moins ou	Les voies à aménager existent déjà	A et B
Détérioration ou perte d'habitats pouvant affecter la biodiversité du milieu	Moins	Moins	Etant donné que la majorité des voies à aménager existe déjà, le risque de détérioration ou perte d'habitats pouvant affecter la biodiversité du milieu est faible	A et B
Ici c'est la variante B «rue pavée» qui est préférable en tenant compte des contraintes techniques y afférentes				

6.2.3. Analyse des variantes de réceptacle

Le collecteur C1 est aménagé depuis les années 2000 et qui sert d'exutoire aux eaux pluviales qu'il draine jusqu'au niveau du bas fond de Docomè. Pour assurer efficacement ce rôle d'exutoire, le collecteur C1 devra être agrandi pour recevoir une plus grande quantité d'eau et bénéficier d'infrastructures et d'équipements connexes pouvant permettre d'apporter une solution durable aux nuisances actuelles subies par les populations de la ville.

Les solutions envisagées sont :

- la agrandissement et sécurisation du collecteur C1 pour la protection des populations contre les risques de noyade ;
- la réduction ou l'élimination des débordements du collecteur C1 en période de pluies avec pour conséquences l'inondation de l'environnement proche notamment les champs, les cultures maraîchères, les plantations et à court terme les l'inondation du village ;

L'extension du collecteur C1 à Ouidah aura quelques conséquences :

- quelque soit la taille qu'on va donner au réceptacle, on n'est pas à l'abri de grandes inondations car la quantité d'eau qui arrivera au bassin va augmenter au fur et à mesure de l'aménagement des voies urbaines dans Ouidah, on peut aussi être confronté à des phénomènes météos exceptionnels qui peuvent conduire à des catastrophes ;
- le collecteur C1 constitue un nid de moustiques et de reptiles qui prolifèrent dans la zone.
- Le collecteur C1 dans son agrandissement va se rapprocher de l'agglomération et renforcera l'insécurité à l'inondation ;
- l'eau qui vient dans le collecteur C1 , vient avec des déchets et est donc souillée. Elle est impropre aussi bien à la pisciculture qu'au maraichage.

Ces observations faites ont poussé à proposer deux options techniques de collecte des eaux pluviales dans la ville de Ouidah.

Deux variantes sont ici proposées :

Variante A : Extension du collecteur C1 pour la collecte des eaux vers les bas-fonds de Docomè et de Tovè 2

Variante B : Aménager un bassin de rétention pour collecter toutes les eaux pluviales.

Tableau 15 : Comparaison des variantes d'exutoire pour les eaux pluviales de Ouidah

OPTION	COUT	AVANTAGES	INCONVENIENTS
Variable A : Extension du collecteur C1 pour la collecte des eaux vers les bas-fonds de Docomè et de Tovè 2	Très coûteux	<ul style="list-style-type: none"> - Sécurisation du site contre les noyade - Aménagement de zone de maraichage et de pisciculture - Aménagement paysager le long du collecteur 	<ul style="list-style-type: none"> - Risque d'inondation toujours présente - Trop plein n'est pas raccordé à un plan d'eau naturel. - Problèmes fonciers - Insécurité du fait de l'urbanisation future de la zone
Variable B : Aménager un bassin de rétention pour collecter toutes les eaux pluviales.	Moins coûteux	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction des inondations dans la ville de Ouidah - Utilisation des eaux collectées à d'autres fins 	<ul style="list-style-type: none"> - Changement d'itinéraire - Problème foncière pour l'infrastructure - Risque de noyade des population (surtout les enfants)



OPTION	COUT	AVANTAGES	INCONVENIENTS
		(maraîchage, pisciculture, etc.)	<ul style="list-style-type: none">- Pollution du plan d'eau et de la nappe- Prolifération de vecteurs de maladies en cas de défaillance dans l'entretien- L'Absence d'exutoire final naturel pour le bassin de rétention expose la zone à tout moment à un débordement du bassin de rétention en cas de crue exceptionnelle supérieure aux paramètres de dimensionnement.- L'urbanisation peut rattraper l'ouvrage.

Il ressort du croisement de ces informations que la variable A est la meilleure pour ce projet qui s'inscrit dans une logique de gestion durable des inondations dans la ville de Ouidah

Source : ACEP, 2020

VII- PRESENTATION DES ACTIVITES ET ZONE D'INFLUENCE DU PROJET

7.1. Présentation de la variante choisie

7.1.1. Ouvrages et les rues retenues

Le tableau suivant présente les types d'ouvrages à réaliser dans la ville de Ouidah

Tableau 16: Les types d'ouvrages à réaliser dans la ville de Ouidah

Les collecteurs et rues de Ouidah

REF	Description Collecteur	Linéaire de collecteurs Projetés	Linéaire de voiries associées
EP 4	Le collecteur EP4 est projeté dans l'arrondissement très urbanisé de Ouidah 2. Il prend départ au croisement avec la route nationale Ouidah-Kpomassè-Allada et se raccorde au collecteur EP5bis longeant la RNIE1 à environ 500 m du carrefour « Gbenan ». il permet de drainer une bonne partie des eaux du quartier Gbéto. Il est long d'environ 950 ml.	950	950 AZON
EP 5	La partie amont du collecteur EP5 prend départ au croisement entre la rue passant devant le Centre de Santé de Ouidah 2 et la rue longeant le Domaine de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FASEG). Sa partie aval (EP5 bis) passe dans la contre-allée de la RNIE 1 et se raccorde au collecteur C5 non loin de l'hotel Terra Nostra. Il fait un linéaire total de 1 020 ml	1000	400
EP 6	Le collecteur EP6 projeté longera la rue reliant le marché Kpassè au marché Zogbé.. Il drainera les eaux des quartiers Kpassè, Agbanou et Tovè 1 et se raccordera au collecteur existant C1 au niveau de l'Eglise Méthodiste. L'exutoire du collecteur C 1 se trouve dans le bas fond Docomè.	450	0
EP 7	Le collecteur EP7 projeté longera la rue de l'Eglise Saint Paul vers le marché Kpassè. Il drainera les eaux des quartiers Agbanou, Tovè1 et Tovè 2 et se raccordera sur le collecteur existant C1.	1100	1200
EP 8	Le collecteur projeté EP8 drainera les eaux des quartiers Tovè2 et Vassého. Il traverse la voie de contournement de la ville au niveau du cimetière français. Son exutoire se trouve à Agondjizoun.	950	950
EP 11	Le collecteur EP11 long de 600 ml longe la voie passant devant le CEG 3 Ouidah et se jette dans le Bas fond de Tovè.	600	600
Total 1		5 050,00	4 100,00
VOIRIES STRUCTURANTES ASSOCIEES			
VS - OUI 01	La voirie structurante VS-OUI 01 longue de 700m, est la continuité de l'aménagement de la rue du collecteur EP8. Il permet de la raccorder à la voie pavée existante passante devant l'église catholique de Tovè 2.	0	700
VS - OUI 02	Longue de 210m, la voirie structurante VS-OUI 02 est la Continuité de la voirie de EP 7 : Place Azilnon - Marché de Zobè. Un collecteur 150x100 a été déjà réalisé sur cette rue. Son aménagement permet de raccorder la rue du	0	210



REF	Description Collecteur	Linéaire de collecteurs Projetés	Linéaire de voiries associées
	collecteur EP7 à la voie pavée passant devant le marché de Zobè.		
VS - OUI 03	Longue de 320m, la VS-OUI 03 permet de raccorder la Voie - pavée collège catholique de Tovè à la voie pavée passant devant le Fort Portugais. Cette voirie permet d'aménager une partie de l'itinéraire du collecteur C1 existant.	0	320
VS - OUI 04	La VS-OUI 4 est la bretelle desservant le CS de Ouidah 2 jusqu'au croisement avec la voirie du collecteur EP5. Elle a un linéaire de 210 m.	0	210
VS - OUI 05	La VS-OUI 05 d'un linéaire de 850m est une parallèle à la voie pavée du Cimetière abritant le collecteur C2. Elle permet de relier le Cimetière de Ouidah au siège du Groupement National des Sapeurs-Pompiers de Ouidah.	0	850
VS - OUI 06	La VS-OUI 06 longue de 230 m permet de relier la voie pavée de la Basilique de l'Immaculée Conception à la voie pavée passant devant la Gare Routière de Ouidah. Sa réalisation permet de relier le Cimetière à la Place Tchatcha.	0	230
VS - OUI 07	La VS-OUI 07 longue de 175 ml est la rue exutoire de la VS-OUI 05. Il permet de relier la VS-OUI 05 à la voie pavée du collecteur C2.	0	175
VS - OUI 08	Longue de 1920 ml, la VS-OUI 08 est une partie de la Voie de Contournement de l'Agglomération de Ouidah. Elle prend départ du Carrefour Vasseho jusqu'au Debut de la Route des pêches. Son emprise est de 40 m.	0	1920
	Total 2	-	4 615,00
	TOTAL	5 050,00	8 715,00

Source : ACEP, 2020

Globalement la Consistance des travaux du PAPVS dans la Ville de Ouidah consiste à la réalisation de 5 050 ml de collecteurs et 8 715 ml de voirie.

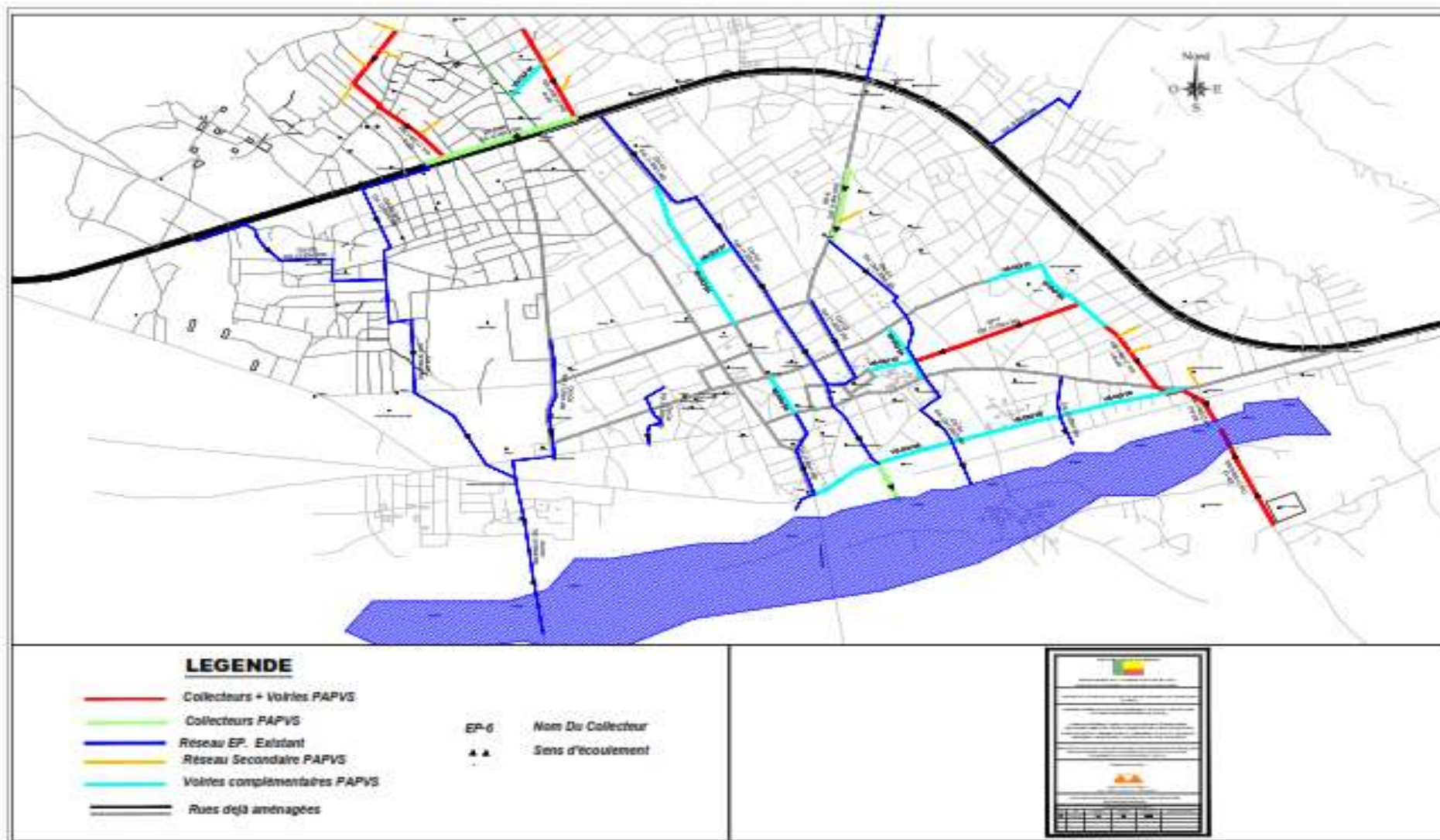


Figure 8 : Plan de situation ouvrages projetés

Une description des ouvrages primaires et voiries structurantes proposées se présentent comme suit :

Collecteur EP4

Le collecteur EP4 est projeté dans l'arrondissement très urbanisé de Ouidah 2. Il prend départ au croisement avec la route nationale Ouidah-Kpomassè-Allada et se raccorde au collecteur EP5bis longeant la RNIE1 à environ 500 m du carrefour « Gbenan ». Il permet de drainer une bonne partie des eaux du quartier Gbéto. Il est long d'environ 950 ml.



Planche 8 : Quelques biens affectés sur l'itinéraire du collecteur EP4

Prise de vue : ACEP, 2020

Collecteur EP5

La partie amont du collecteur EP5 prend départ au croisement entre la rue passant devant le Centre de Santé de Ouidah 2 et la rue longeant le Domaine de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FASEG). Sa partie aval (EP5 bis) passe dans la contre-allée de la RNIE 1 et se raccorde au collecteur C5 non loin de l'hôtel Terra Nostra. Il fait un linéaire total de 1 020 ml.



Planche 9 : Situation actuelle de l'itinéraire du collecteur EP5

Prise de vue : ACEP, 2020

Collecteur EP6

Le collecteur EP6 projeté longera la rue reliant le marché Kpassè au marché Zogbé. Il drainera les eaux des quartiers Kpassè, Agbanou et Tovè 1 et se raccordera au collecteur existant C1 au niveau de l'Eglise Méthodiste. L'exutoire du collecteur C 1 se trouve dans le bas fond Docomè. Son linéaire total est de 450m.



Planche 10 : Situation actuelle de l'itinéraire du collecteur EP6

Prise de vue : ACEP, 2020

Collecteur EP7

Le collecteur EP7 projeté longera la rue en longeant la Forêt Sacrée de Kpassè. Il drainera les eaux des quartiers Agbanou, Tovè1 et Tovè 2 et se raccordera sur le collecteur existant C1. Sa longueur est de 825 m.



Planche 11 : Situation actuelle de l'emprise du collecteur EP5

Prise de vue : ACEP, 2020

Collecteur EP8

Le collecteur projeté EP8 sur un linéaire de 950 m, drainera les eaux des quartiers Tovè 2 et Vassého. Il traverse la voie de contournement de la ville au niveau du cimetière français. Son exutoire se trouve à Agondjizoun.



Planche 12 : Etat actuel de l'itinéraire du collecteur EP8

Prise de vue : ACEP, 2020

Collecteur EP11

Le collecteur EP11 long de 600 ml longe la voie passant devant le CEG 3 Ouidah et se jette dans le Bas fond de Tovè.



Planche 13 : Etat actuel de l'itinéraire du collecteur EP11

Prise de vue : ACEP, 2020

Voirie structurante VS-OUI 01

La voirie structurante VS-OUI 01 longue de 700 m, est la continuité de l'aménagement de la rue du collecteur EP8. Il permet de la raccorder à la voie pavée existante passant devant l'église catholique de Tovè 2.



Planche 14 : Etat actuel de la voirie structurante VS-Oui 01 dans le quartier Tovè 2

Prise de vue : ACEP, 2020

Voirie structurante VS-OUI 02

Longue de 210 m, la voirie structurante VS-OUI 02 est la Continuité de la voirie de EP 7 : Place Azilidon - Marché de Zobè. Un collecteur 150x100 a été déjà réalisé sur cette rue. Son aménagement permet de raccorder la rue du collecteur EP7 à la voie pavée passant devant le marché de Zobè.



Planche 15 : Etat actuel et quelques biens affectés au niveau de la voirie structurante VS-Oui 02

Prise de vue : ACEP, 2020

Voirie structurante VS-OUI 03

Longue de 320m, la VS-OUI 03 permet de raccorder la Voie - pavée collège catholique de Tovè à la voie pavée passant devant le Fort Portuguais. Cette voirie permet d'aménager une partie de l'itinéraire du collecteur C1 existant.



Planche 16 : Etat actuel et quelques biens affectés au niveau de la voirie structurante VS-Oui 03

Prise de vue : ACEP, 2020

Voirie structurant VS-OUI 04

La VS-OUI 4 est la bretelle desservant le CS de Ouidah 2 jusqu'au croisement avec la voirie du collecteur EP5. Elle a un linéaire de 210 m.



Planche 17 : Etat actuel de la voirie structurante VS-Oui 04

Prise de vue : ACEP, 2020

Voirie structurante VS-OUI 05

La VS-OUI 05 d'un linéaire de 850m est une parallèle à la voie pavée du Cimetière abritant le collecteur C2. Elle permet de relier le Cimetière de Ouidah au siège du Groupement National des Sapeurs-Pompiers de Ouidah.



Planche 18 : Etat de l'assainissement actuel de la voirie structurante VS-Oui 05

Prise de vue : ACEP, 2020

Voirie structurante VS-OUI 06

La VS-OUI 06 longue de 230 m permet de relier la voie pavée de la Basilique de l'Immaculée Conception à la voie pavée passant devant la Gare Routière de Ouidah. Sa réalisation permet de relier le Cimetière à la Place Tchatcha.



Planche 19 : Itinéraire de la voirie structurante VS-Oui 06

Prise de vue : ACEP, 2020

Voirie structurante VS-OUI 07

La VS-OUI 07 longue de 175 ml est la rue exutoire de la VS-OUI 05. Il permet de relier la VS-OUI 05 à la voie pavée du collecteur C2.



Planche 20 : Emprise de la voirie structurante VS-Oui 07

Prise de vue : ACEP, 2020

Voirie structurante VS-OUI 08

Longue de 1920 ml, la VS-OUI 08 est une partie de la Voie de Contournement de l'Agglomération de Ouidah. Elle prend départ du Carrefour Vasseho jusqu'au début de la Route des pêches. Son emprise est de 40 m.

Globalement la Consistance des travaux du PAPVS dans la Ville de Ouidah consiste à la réalisation de 4 800 ml de collecteurs et 8 600 ml de voirie.



Planche 21 : Etat de l'assainissement actuel de la voirie structurante VS-Oui 08

Prise de vue : ACEP, 2020

Les figures 4, 5 et 6 ci-dessous présentent l'ensemble des collecteurs et voiries à aménager dans la ville de Ouidah.

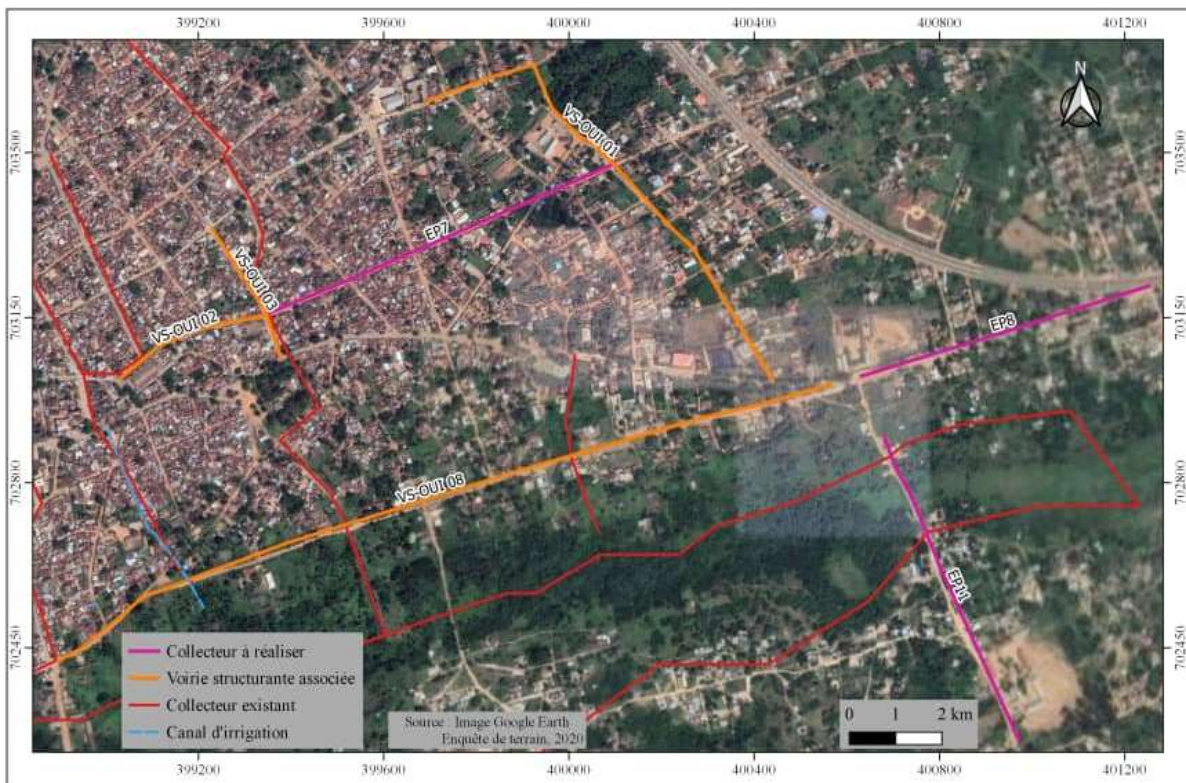


Figure 4 : Plan de situation des collecteurs EP 7, 8 et 11



Figure 5 : Plan de situation des collecteurs EP 6 et 7



Figure 6 : Plan de situation des collecteurs EP 4, 8 et 5 bis

En plus de la construction des ouvrages d'assainissement, il est prévu pour ce projet des mesures d'accompagnement pour soulager les peines des populations. Ces mesures se résument à la construction et à la réhabilitation des modules de classes, à l'aménagement des cours d'école, à la construction de latrines publiques, etc.

Le tableau 17 ci-dessous présente la liste des infrastructures d'accompagnement prévues dans le cadre de ce projet PAPVS dans la ville de Ouidah :

Tableau 17 : Infrastructures d'accompagnement à réaliser dans le cadre du PAPVS à Ouidah

Désignation de besoin	Bénéficiaire
Assainissement de la cours	EPP GBETO
Réhabilitation de module de trois classes	EPP GBETO
Construction de clôture	Cimetière chrétien de Ouidah
Réhabilitation d'un module de trois classes	EPP DOCOME
Construction de module de trois classes	EPP KPASSE
Réhabilitation d'un module de trois classes	EPP KPASSE
Construction de module de trois classes	EPP GBETTO NORD
Construction de la clôture	EPP GBETTO NORD
Assainissement du marché Zobè	Marché zobé
Construction d'un logement des sages-femmes dans le centre de santé de GBENAN	Centre de santé

Source : APD, 2020

Des mesures environnementales doivent aussi être prises en compte lors de la mise en œuvre de ces mesures d'accompagnement du projet PAPVS dans la ville de Ouidah.

7.2. Présentation de la zone d'influence du projet

Quatre zones ou aires d'études ont été définies par rapport au projet. Ces aires d'études ont été définies en tenant compte de trois aspects fondamentaux portant sur : (i) la typologie du projet, (ii) les sensibilités environnementales identifiées de manière préliminaire et (iii) les impacts environnementaux et sociaux potentiels identifiés. Ces aires d'études ont ensuite conditionné le niveau d'effort à mettre en œuvre pour la collecte des données et les investigations environnementales et sociales.

Les différents types d'aire d'étude retrouvés sont schématisés dans la figure ci-dessous.

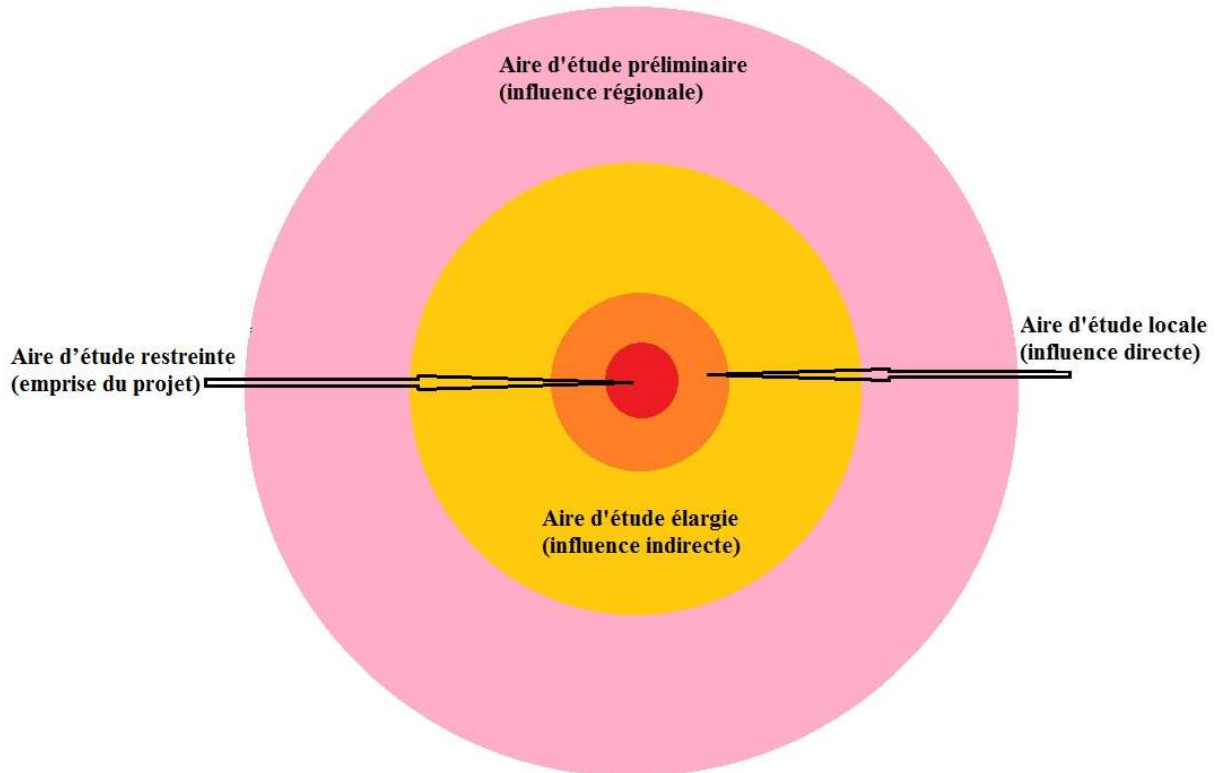


Figure 9 : Schéma de classification des différentes aires du projet

Les détails sur les différents types d'aire sont présentés dans les sections qui suivent.

Aire d'étude restreinte (emprise du projet)

L'aire d'étude restreinte correspond aux emprises des différentes composantes du projet final. Elle est déterminée par des critères techniques et/ou réglementaires. Il s'agit d'une bande de 100 mètres de part et d'autre de l'emprise du projet, telle que prédéfinie dans les études techniques à l'APD. Il peut également s'agir d'un rayon de 100 mètres d'espace ayant pour centre, le site du projet. C'est au sein de cette aire que les impacts directs liés à la pollution, au défrichage et perturbation de la faune et de la flore sont notamment étudiés.

L'inventaire des biens et des potentiels PAP a été effectué dans cette aire. L'ensemble des enjeux environnementaux et sociaux a été relevé de manière exhaustive permettant de constituer des statistiques et de faire l'édition des dessins parcellaires. Ces cartes permettront à chaque entrepreneur d'anticiper sur chaque impact et de suivre correctement les prescriptions du PGES. Les données détaillées des tracés concernant les milieux physique, biologique et social sont présentées dans la section « Description de l'état initial » du présent rapport.

Aire d'étude locale (influence directe)

L'aire d'étude locale (influence directe) est l'espace susceptible d'être affecté de manière directe par les caractéristiques du projet. Sa délimitation inclut notamment les points de visibilité du projet où celui-ci est le plus significatif et correspond aux aires possibles d'atteintes fonctionnelles sur le plan biologique et humain. Elle inclut également les espaces qui seront occupés temporairement par le projet comme les aires de stockage et la bande de travaux située de part et d'autre des ouvrages et des rues à aménager. C'est au niveau de cette aire d'étude que l'enquête socio-économique ainsi que les entretiens avec les parties prenantes ont été conduits, ainsi que les investigations du milieu physique et biologique.

Aire d'étude élargie (influence indirecte)

L'aire d'étude élargie (influence indirecte) est la zone susceptible d'être affectée de manière indirecte par certaines caractéristiques du projet.

C'est au niveau de cette zone que les investigations environnementales du milieu biologique ont été effectuées. Au niveau social, les informations collectées dans cette aire d'étude sont de nature bibliographique ou obtenue lors des différents échanges, entretiens, consultations avec toutes les parties prenantes.

Aire d'étude préliminaire (aire d'étude élargie)

L'aire d'étude élargie (aire d'influence indirecte du projet) est l'espace dans lequel toutes les variantes du projet sont étudiées. Il s'agit également de l'aire qui englobe tous les impacts potentiels, y compris les impacts cumulatifs. Elle est affectée de manière indirecte par certaines caractéristiques du projet.

Certains des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables (ligne de crête, bassin versant, etc.) qui le délimitent, ou sur les frontières biogéographiques (types de milieux, marécages, aires humides, etc.) ou encore sur des éléments humains ou patrimoniaux remarquables (monument historique de forte reconnaissance sociale, ensemble urbain remarquable) peuvent être étudiés à cette échelle.

C'est au niveau de cette aire que les investigations environnementales du milieu biologique ont été effectuées (visites de terrains sommaires). Au niveau social, les informations collectées dans cette aire d'étude sont de nature bibliographique ou sont obtenues lors des différents échanges, entretiens, consultations avec toutes les parties prenantes. En ce qui concerne le paysage, l'aire d'étude élargie est définie par l'aire d'impact potentiel. L'aire d'étude élargie correspond au territoire à écosystème fragile, intégrant les milieux humides, qui pourraient être sous l'influence du fonctionnement des ouvrages de drainage et d'assainissement existant à renforcer et réhabiliter, puis les enjeux identifiés.

7.3. PRINCIPAUX ENJEUX LIES A LA REALISATION DU PROJET

L'Assainissement Pluvial de la ville de Ouidah donnera forcément lieu à des risques et opportunités divers. Dans le cadre de la présente étude, il convient donc de décrire les enjeux potentiels qui s'imposent afin de mieux caractériser les impacts et leurs sources aussi bien positifs que négatifs possibles.

Les enjeux feront de ce fait, l'objet d'une analyse approfondie et peuvent être groupés en deux (2) catégories à savoir : les enjeux environnementaux et les enjeux socio-économiques.

7.3.1. *Enjeux environnementaux*

Au cours de la mise en œuvre de ce projet, plusieurs enjeux environnementaux peuvent être identifiés. Ils se traduisent par :

- la destruction du couvert végétal : les activités de débroussaillage, de déboisement, l'aménagement de voiries urbaines et le développement des infrastructures résilientes pour l'assainissement, la collecte et le drainage des eaux pluviales vont concourir à la perte des espèces végétales voire animales spécifiques de la zone du projet ;
- les risques d'érosion et de dégradation du sol : le site à exploiter étant une surface variable, les risques de modification de la topographie du milieu devront être élevés. Ces risques seront renforcés avec les travaux de remblayage des périphéries du site et d'installation du chantier ainsi que l'activité de d'aménagement ;
- la pollution des ressources en eau de surface et du sol par les travaux d'aménagement et les huiles usagées ;

- la perte des espèces animales terrestres (oiseaux, rongeurs ; reptiles, etc.) et aquatiques ;
- l'altération de la qualité de l'air, du sol et de l'eau ;
- la dégradation du sol : l'occupation de cette partie par l'installation du projet a un effet à caractère irréversible. En effet, la perte de productivité des différents écosystèmes accompagnée d'un appauvrissement et d'une exploitation des ressources encore disponibles.

7.3.2. Enjeux socio-économiques

Au plan socio-économique, les enjeux se présentent comme suit :

- la création d'emplois et de gain pour les populations locales. Ce projet à coup sûr doit nécessiter le recrutement de la main-d'œuvre locale et la création d'activités génératrices de revenus à travers la naissance de petits commerces autour des chantiers pour les femmes en l'occurrence ;
 - le développement des activités génératrices de revenus ;
 - l'augmentation des recettes fiscales ;
 - les cas d'accidents de chantiers pendant les travaux suites au non-respect des normes de sécurité sur le chantier ;
 - les conflits entre ouvriers et population ;
 - les grossesses non désirées et la prévalence des IST, VIH/SIDA et autres maladies avec le contact entre le personnel de chantier et les populations locales pendant la phase des travaux.

7.3.3. Enjeux liés à l'assainissement de la ville

D'une manière générale, l'assainissement de la ville et de ses agglomérations est quelque peu déficient, que ce soit pour la gestion des excréta, des eaux usées domestiques, des déchets solides et des eaux pluviales. Les aménagements prévus auront un impact direct sur l'assainissement de la ville.

7.3.4. Modification de l'aspect du paysage

Le paysage, récepteur du projet est l'agglomération dans la mesure où les travaux se feront en milieu urbain et périurbain et les impacts seront principalement perçus par les populations. Les effets sur le paysage seront suffisamment perçus : les collecteurs à ciel ouvert sont de grandes dimensions et traversent pratiquement la ville sur plusieurs tronçons.

Les rues à aménager permettront de mieux structurer l'espace et le résultat sera une ville plus belle.

VIII- ANALYSE ENVIRONNEMENTALE ET PROPOSITION DES MESURES

8.1. Identification des composantes environnementales affectées

L'évaluation environnementale est basée sur l'approche méthodologique adoptée. Elle a consisté à déterminer les principaux paramètres à évaluer en s'appuyant sur l'identification des différentes composantes du milieu potentiellement affectées par l'assainissement des rues. Cette identification repose sur l'application de la matrice de Léopold *et al.* (1971) et résulte du croisement des activités pour chaque phase du projet avec les éléments environnementaux susceptibles d'être touchés. Ainsi, cette matrice présente le résumé des impacts positifs (P) et négatifs (N) probables dans la mise en œuvre du projet. Dans certains cas, les activités peuvent générer à la fois des impacts positifs et négatifs.

Les activités ainsi énumérées seront mises en œuvre en trois phases, présentées dans le tableau 18.

Le tableau 18 présente les activités sources d'impact et les composantes environnementales qui pourraient être affectées par la réalisation du projet.

Tableau 18 : Identification activités des sources d'impact par phase

PHASES DU PROJET	ACTIVITES SOURCES D'IMPACT	Composantes environnementales affectées
Phase de préparation	<ul style="list-style-type: none"> - Installation de chantier - Transport et installation de la machinerie - Travaux de levé topographique - Recrutement de la main d'œuvre 	Emplois, activités économiques
Phase de construction / aménagement	<ul style="list-style-type: none"> - Libération des emprises - Décapage, mis en dépôt et démolition d'ouvrages existants - Déplacement des réseaux divers (eau, électricité et téléphonique) - Aménagement des déviations - Circulation des équipements et matériels de chantier/Transport de matériaux - Fonctionnement des bases vie - Travaux de fouilles (déblaye et remblaye) ; - Purges et mise en dépôts - Construction des ouvrages - Mise en place de remblaye compacté - Terrassement pour l'aménagement de la voirie - Pose des pavés/bitume et aménagement - Plantation d'arbres d'alignement - Pose de lampadaire solaire 	Sol, air, eau, paysage, faune circulation, emploi, activités économiques
Phase d'exploitation et d'entretien	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en services des ouvrages et voiries - Entretien des ouvrages et de la voirie 	Sol, air, emploi, activités économique, qualité de vie

Les activités ainsi énumérées seront mises en œuvre en trois phases, présentées dans le tableau 19.

Tableau 19 : Matrice des impacts (application de la matrice de Léopold)

N°	Activités par phase	Qualité de l'air et ambiance sonore	Eaux de surface	Eaux souterraines	Sols	Végétation	Faune/flore	Paysage	Santé publique	Foncier	Activités économiques	Emploi	Accès à la circulation	Cadre et conditions de vie
1.	Phase de préparation													
1.1	Installation de chantier	-	N	N	N	N	-	-	N	-	P	P	N	-
1.1	Transport et installation de la machinerie	-	-	-	-	-	-	-	N	P	P	P	-	-
1.2	Travaux de levé topographique	N	N	N	N	N	-	N	N	N	P	P	P	P
1.3	Recrutement de la main d'œuvre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	p	p	-	-
2.	Installation de chantier/signalisation de l'entreprise	N	-	-	N	-	-	N	N	-	P	P	N	N
3.	Travaux topographiques	-	-	-	N	N	N	-	-	-	p	p	-	-
4.	Libération des emprises	N	N	-	-	-	-	N	N	-	N/P	P/N	P	N
5.	Déplacement des réseaux divers (eau, électricité et téléphonique)	N	-	-	-	-	-	-	N	-	N	P/N	-	N
6.	Aménagement des déviations	N	N	-	-	-	-	N	N	-	P/N	P	N/P	N
7.	Gestion des bases-vie de l'entreprise	N	-	N	N	N	-	N	N	N/P	P	P	-	N
8.	Décapage, mis en dépôt et démolition	N	N	N	N	N	-	N	N	-	P	P	-	N



N°	Activités par phase	Qualité de l'air et ambiance sonore	Eaux de surface	Eaux souterraines	Sols	Végétation	Faune/flore	Paysage	Santé publique	Foncier	Activités économiques	Emploi	Accès à la circulation	Cadre et conditions de vie
	d'ouvrages existants													
9.	Circulation des équipements et matériels de chantier	N	-	-	-	-	-	N	N	-	-	P	N	N
10.	Gestion des déchets de chantiers (solides et liquides)	N	-	N	N	-	-	N	N	-	-	P	-	N
11.	Travaux de fouilles	N	-	N	N	-	-	N	N	-	-	P	-	-
12.	Purge importante	N	-	N	N	-	-	N	N	-	-	P	-	-
13.	Construction des ouvrages	N	-	N	-	N	N	N	N	-	-	P	N	N
14.	Terrassement pour l'aménagement de la voirie	N	-	N	N	N	N	N	N	-	N	P	N	N
15.	Pose des pavés et aménagement jusqu'aux riverains	N	-	-	-	-	-	N	N	-	N	-	N	N
16.	Phase d'exploitation													
17.	Mise en services des ouvrages et voiries	-	-	-	-	-	P	P	P	-	P	P	P	P
18.	Entretiens des ouvrages et des voiries	P	-	-	-	-	P	P	P	-	P	P	P/N	P

P= Positif N= Négatif

8.2. Evaluation des impacts et proposition de mesures

L'évaluation d'un impact consiste à déterminer son importance en utilisant des critères comme sa durée, son étendue et son intensité (degré de perturbation). L'agrégation de tous ces critères donne l'importance.

8.2.1. Phase de préparation

La phase de préparation correspond à celle :

- de l'installation de chantier ;
- du transport et installation de la machinerie ;
- des travaux de levé topographique ;
- du recrutement de la main d'œuvre.

Impacts positifs

Les impacts positifs identifiés pour la phase préparatoire sont :

- ***Création d'emplois temporaires et de richesse au profit des entreprises et des prestataires.***

Les travaux préparatoire des ouvrages du PAPVS seront source d'emplois et d'amélioration de revenus. En effet, pour l'exécution de toutes ces activités, va générer quelques emplois occasionnels durant cette période. La création d'emplois mettra les ouvriers à l'abri du chômage, augmentera leurs revenus, améliorera leurs conditions de vie, et par ricochet, de toutes leurs familles. Les travaux permettront en outre le renforcement du chiffre d'affaire des entreprises impliquées dans la fourniture de matériaux, l'opportunité de développement des activités de restauration par les femmes, de commerce, de location d'espaces et de matériel.

Mesures de maximisation

- prioriser à compétence égale la main d'œuvre locale ;
- Sensibiliser à l'épargne ou au réinvestissement ;
- Sensibiliser les ouvriers sur le respect des règles d'hygiène ;
- Sensibiliser les ouvriers sur les IST/VIH SIDA et les maladies transmissibles

Impacts négatifs

La phase préparatoire génère également des impacts négatifs.

La plupart des activités de cette phase sont sources d'impacts négatifs d'importance variant de faible, moyenne à très forte.

Sur l'air

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

Les actions d'installation de chantier, de transport et installation de la machinerie et les travaux de levé topographique, entraînent une augmentation des émissions atmosphériques. L'impact dû à l'altération de la qualité de l'air sur les populations se présente avec beaucoup plus d'acuité au niveau des zones habitées et particulièrement en milieu urbain.

La circulation des engins et équipements de chantier est également source d'émission de particule de gaz et de fumée.

L'aménagement des déviations est source de pollution atmosphérique (altération de la qualité de l'air), avec son cortège de maladies telles que les infections respiratoires aiguës ou basses,

la conjonctivite, etc. Le décapage et la mise en dépôt sont aussi sources de pollution de l'air par les poussières (altération de la qualité de l'air).

Durée	Etendue	Intensité	Importance
Temporaire	Locale	Forte	Moyenne

Mesures d'atténuation

- Veiller à une installation qui préserve les ligneux en place
- Planter et entretenir des arbres sur un autre site que la mairie mettra à disposition
- Doter les ouvriers d'EPI adéquate et veiller à leur port effectif
- Sensibiliser les travailleurs sur les accidents du travail

❖ Nuisance sonore et vibration

Les travaux d'installation de chantier, de transport et installation de la machinerie et les travaux de levé topographique, sont sources de nuisance sonore et de vibration.

L'aménagement des déviations, le décapage et la mise en dépôt, l'aménagement des berges en matelas Reno génèrent aussi des nuisances sonores (bruits) et des vibrations qui sont sources de maladies cardiovasculaires (palpitations), de stress et de perte d'audition. La dépose et la pose des pavés sont également sources de nuisances sonores et de vibrations pour les riverains, pendant les travaux.

Durée	Etendue	Intensité	Importance
Temporaire	Locale	Forte	Moyenne

Mesures d'atténuation

- Eviter les activités bruyantes aux heures de repos ;
- doter les ouvriers d'EPI et veiller à leur port effectif.

❖ Sur la qualité de l'eau (eau de surface et eau souterraine)

- Augmentation de la turbidité de l'eau au niveau de la zone d'influence du projet ;
- Risque de pollution en cas de déversement accidentel de tous produits toxiques.

La qualité des eaux souterraines et de surface pourrait être affectée par les déversements accidentels d'hydrocarbures provenant des zones d'approvisionnement et d'entretien ou de stationnement d'engin motorisés de chantier ainsi que par les matières fines issues de l'érosion des sols et des terrassements.

Durée	Etendue	Intensité	Importance
Temporaire	Locale	forte	Moyenne

Mesures d'atténuation

- Utiliser des engins en bon état de fonctionnement
- utiliser des matières absorbantes pour récupérer ces huiles déversées
- Mettre en place une plate-forme étanche
- Surveiller les mouvements des différents engins et autres matériels de chantier.
- Sensibiliser les conducteurs de ses engins sur les bonnes pratiques de conduite.
- Eviter les fuites de carburant et lubrifiant pendant les travaux de curage.
- Effectuer les opérations de ravitaillement, d'entretien et de vidange dans les lieux prévus à cet effet.

❖ Sur le sol

- Dégradation de la structure et texture du sol lors des travaux de génie civil.
- Pollution du sol par les déchets solides et liquides.
- Pollution du sol par les déversements d'hydrocarbures, huiles usagées et autres produits dangereux.

La qualité et la structure du sol pourraient être altérées pendant les travaux préparatoires sur le chantier. Les déversements et les rejets des produits de vidange et de lavage des engins et équipements de chantier dans le milieu (huiles usagées, graisses, hydrocarbures, composés organiques, pièces défectueuses, eau de galvanisation, acide, etc.) peuvent affecter le sol.

Durée	Etendue	Intensité	Importance
Temporaire	Locale	forte	Moyenne

Mesures d'atténuation

- Collecter et convoier les déchets vers les sites de regroupement identifiés par la mairie ;
- Identifier un site de stockage des déblais en lien avec la mairie ;
- Disposer de bacs à ordures ;
- S'abonner aux structures agréées de pré-collecte de déchets ;
- Disposer de toilettes appropriées ;
- utiliser des matières absorbantes pour récupérer ces huiles déversées
- Mettre en place une plate-forme étanche

8.2.2. Phase de construction / aménagement

Impacts positifs

Les impacts positifs identifiés pour la phase de construction/aménagement sont :

- Création d'emplois temporaires et de richesse au profit des entreprises et des prestataires.

Les travaux de construction des ouvrages du PAPVS seront source d'emplois et d'amélioration de revenus. En effet, pour l'exécution de toutes ces activités, va générer quelques emplois occasionnels durant la période des travaux. La création d'emplois mettra les ouvriers à l'abri du chômage, augmentera leurs revenus, améliorera leurs conditions de vie, et par ricochet, de toutes leurs familles. Les travaux permettront en outre le renforcement du chiffre d'affaire des entreprises impliquées dans la fourniture de matériaux, l'opportunité de développement des activités de restauration par les femmes, de commerce, de location d'espaces et de matériel.

Mesures de maximisation

- à prioriser à compétence égale la main d'œuvre locale ;
- Sensibiliser à l'épargne ou au réinvestissement.
- Sécurisation et amélioration de la performance des différents réseaux (SBEE, SONEB, etc.) de par leurs renouvellements et entretien

Le déplacement des réseaux divers permet de sécuriser les fibres et réseaux pour éviter leur destruction, réduisant ainsi les risques y afférents. C'est aussi une occasion pour permettre aux concessionnaires de vérifier l'état des réseaux enfouis pendant des années et d'envisager le remplacement et le renforcement de ces derniers.

- Utilisation des gravats pour aménager les voies dégradées non prises en compte par le projet.

Le décapage et la mise en dépôt est une aubaine pour les populations car ces activités permettront de disposer des gravats réutilisables par les riverains. Ces gravats sont importants pour combler les excavations observées au niveau des voiries secondaire et tertiaire. Les gravats sont aussi utilisés pour les remblais dans la construction des habitations et autres.

Mesures de maximisation

Faciliter l'accès gracieux aux matériaux réutilisables (gravats) aux populations pour l'aménagement des rues de leurs quartiers.

- assurer une meilleure circulation des biens et des personnes en toutes saisons ;
- rendre praticable les zones desservies en période de pluie ;
- améliorer les conditions d'hygiène et donc de la santé des populations.

La finalité de la réalisation des ouvrages est de parvenir à assainir les zones desservies en toutes saisons, de contribuer à la réduction du phénomène d'inondation et ainsi faciliter la circulation des personnes et des biens. L'assainissement contribuera également à l'amélioration des conditions de vie et à la préservation de la santé des populations. L'aménagement des déviations permettra de réduire les risques d'accidents et facilitera l'accès aux habitations pour les usagers qui n'habiteraient pas le tronçon à aménager. La pose des pavés et l'installation des bancs publics permettront une meilleure circulation des personnes et des biens, créeront un lieu de réconfort autour ou le long des sous-bassins. L'on notera également l'augmentation du trafic sur les voies aménagées ; la suppression de l'érosion au niveau des voies.

Le curage et la purge a pour impacts positifs l'augmentation du volume d'eau entraînant du coup un bon drainage des eaux en amont, l'assainissement des lieux, la réduction des nuisances odorantes.

Mesures de maximisation

- Reboiser de part et d'autre de la voie ;
- Eclairer les rues aménagées ;
- Sensibiliser les ouvriers pour la gestion des déchets ;
- Transporter les déchets sur des sites appropriés ;
- Sensibiliser et mettre en place un système de collecte des déchets solides ménagers en lien avec les structures compétentes

Impacts négatifs

La phase des travaux ou d'aménagement est par excellence le siège des impacts négatifs. La plupart des activités de cette phase sont sources d'impacts négatifs d'importance variant de faible à très forte.

Sur l'air

- Altération de la qualité de l'air.

Les actions de transport et déchargement des matériaux, la mobilité des équipements et du personnel de chantier et le terrassement, entraînent une augmentation émissions atmosphériques. L'impact dû à l'altération de la qualité de l'air sur les populations se présente avec beaucoup plus d'acuité au niveau des zones habitées et particulièrement en milieu urbain.

La circulation des engins et équipements de chantier est également source d'émission de particule de gaz et de fumée.

L'aménagement des déviations est source de pollution atmosphérique (altération de la qualité de l'air), avec son cortège de maladies telles que les infections respiratoires aiguës ou basses, la conjonctivite, etc. Le décapage et la mise en dépôt sont aussi sources de pollution de l'air par les poussières (altération de la qualité de l'air).

Durée	Etendue	Intensité	Importance
Temporaire	Locale	Forte	Moyenne

Mesures d'atténuation

- Arroser régulièrement le chantier ;
- utiliser des engins en bon état de fonctionnement ;
- Doter les ouvriers d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif

❖ Nuisance sonore et vibration

Les travaux (démolition, décapage, fonctionnement des équipements et engins, etc.) sont sources de nuisance sonore et de vibration.

L'aménagement des déviations, le décapage et la mise en dépôt, l'aménagement des berges en matelas Reno génèrent aussi des nuisances sonores (bruits) et des vibrations qui sont sources de maladies cardiovasculaires (palpitations), de stress et de perte d'audition. La dépose et la pose des pavés sont également sources de nuisances sonores et de vibrations pour les riverains, pendant les travaux.

Durée	Etendue	Intensité	Importance
Temporaire	Locale	Forte	Moyenne

Mesures d'atténuation

- Eviter les activités bruyantes aux heures de repos ;
- Doter les ouvriers d'EPI et veiller à leur port effectif.

❖ Sur la qualité de l'eau (eau de surface et eau souterraine)

- Augmentation de la turbidité de l'eau au niveau de la zone d'influence du projet ;
- Risque de pollution en cas de déversement accidentel de tous produits toxiques.

La qualité des eaux souterraines et de surface pourrait être affectée par les déversements accidentels d'hydrocarbure provenant des zones d'approvisionnement et d'entretien ou de stationnement d'engin motorisés de chantier ainsi que par les matières fines issues de l'érosion des sols et des terrassements.

Le curage et la purge des sites a pour impacts l'augmentation de la turbidité de l'eau.

Durée	Etendue	Intensité	Importance
Temporaire	Locale	forte	Moyenne

Mesures d'atténuation

- Utiliser des engins en bon état de fonctionnement
- utiliser des matières absorbantes pour récupérer ces huiles déversées
- Mettre en place une plate-forme étanche
- Surveiller les mouvements des différents engins et autres matériels de chantier.
- Sensibiliser les conducteurs de ses engins sur les bonnes pratiques de conduite.

- Eviter les fuites de carburant et lubrifiant pendant les travaux de curage.
- Effectuer les opérations de ravitaillement, d'entretien et de vidange dans les lieux prévus à cet effet.

❖ Sur le sol

- Dégradation de la structure et texture du sol lors des travaux de génie civil.
- Pollution du sol par les déchets solides et liquides.
- Pollution du sol par les déversements d'hydrocarbures, huiles usagées et autres produits dangereux.
- Contamination du sol en cas de toxicité des boues curées.

La qualité et la structure du sol pourraient être altérées pendant les travaux de déblai, de décapage, de fouille et de terrassement sur le chantier. Les déversements et les rejets des produits de vidange et de lavage des engins et équipements de chantier dans le milieu (huiles usagées, graisses, hydrocarbures, composés organiques, pièces défectueuses, eau de galvanisation, acide, etc.) peuvent affecter le sol. Le fonctionnement des bases-vie et des chantiers génère toute sorte de déchets.

Durée	Etendue	Intensité	Importance
Temporaire	Locale	forte	Moyenne

Mesures d'atténuation

- Collecter et convoier les déchets vers les sites de regroupement identifiés par la mairie ;
- Identifier un site de stockage des déblais en lien avec la mairie ;
- Disposer de bacs à ordures ;
- S'abonner aux structures agréées de pré-collecte de déchets ;
- Disposer de toilettes appropriées ;
- utiliser des matières absorbantes pour récupérer ces huiles déversées
- Mettre en place une plate-forme étanche

❖ Pollution du sol par les boues curées

L'aménagement des rues nécessite le curage et la purge du milieu et l'enlèvement des déchets solides pour son assainissement avant la mise en place des ouvrages. Ainsi, pour assainir le milieu, il est proposé de faire l'enfouissement des boues curées à partir de la nouvelle méthode d'enfouissement en cours sur le Lieu d'Enfouissement Sanitaire (LES), c'est-à-dire à partir de la géo-membrane.

Mesures d'atténuation

- Evacuer au fur et à mesure les boues de déchets vers les sites appropriés ;
- Convoier au fur et à mesure les boues issues des purges/curages des collecteurs vers les sites appropriés ;
- Doter les ouvriers des EPI adaptés au poste de travail.

❖ Impacts sur la flore

- Dégradation de la végétation au niveau des sites à aménager.

La réalisation des travaux nécessitera l'abattage d'environ 1 100 pieds d'arbres dont 158 pieds d'arbres d'alignement et 952 pieds d'arbre à valeur économique dont les principales essences

sont : *Cocos nucifera*, *Mangifera indica*, *Carica papaya*, *Eleais guineensis*, *Khaya senegalensis*, *Delonix regia* etc. Il faut noter qu'aucune de ces espèces n'est répertoriée sur la liste des espèces menacée (ou à protéger) de l'UICN.

L'installation de base-vie dépendra de la disponibilité des sites. Les bases-vies sont installées dans des espaces urbains publics ou privés libres qui seront pris en location par les entreprises. Il n'y aura pas normalement de déboisement spécifique à ces espaces qui seront aménagés conformément aux normes requises.

Durée	Etendue	Intensité	Importance
Permanente	Locale	Faible	Faible

Mesures d'atténuation

- Prévoir dans l'aménagement des rues, la plantation d'espèces ombrageuses et ornementales.
- Planter en compensation des arbres au ratio de 5 pour 1.
- Mettre en place des espaces boisés dans les lieux publics (écoles, centre de santé, stade, terrains de jeu, de la devanture de la forêt sacrée de Kpassè etc.) pour capter et réduire les gaz à effet de serre qui seront émis par les équipements, engins, et véhicules pendant les travaux.
- Entretien des arbres jusqu'à croissance optimale (sur 5 ans).

❖ Impacts sur la faune

- Destruction des habitats de la faune aviaire.
- Perturbation de l'habitat de la faune aquatique.

Le curage est susceptible d'affecter la faune aquatique inféodée au milieu, de même l'abattage des espèces végétales ligneuses entraînera la destruction de la faune aviaire liée au milieu.

Durée	Etendue	Intensité	Importance
Temporaire	Locale	Faible	Faible

Mesures d'atténuation

- Respecter les normes d'aménagement.
- Eviter les travaux pendant les périodes de nidification des espèces présentes.
- Procéder à des plantations compensatoires afin de reconstituer les habitats de la faune aviaire.

❖ Sur l'économie

Les impacts négatifs du projet sur l'économie sont :

- les pertes de revenus pour les occupants/exploitants ainsi que pour les propriétaires ;
- les perturbations pour les consommateurs et utilisateurs divers ;
- les pertes de revenus pour les concessionnaires ;
- la perte de revenus pour les commerçants riverains ;
- difficultés de financement des besoins des ménages concernés.

La libération des emprises occupées par les riverains entraînera un déplacement massif des occupants vers d'autres horizons méconnus par la clientèle avec des pertes de revenus pour les occupants/exploitants ainsi que pour les propriétaires. On notera l'augmentation de la pauvreté avec une faible capacité des Personnes Affectées par le Projet (PAP) à se prendre

en charges, à se soigner, à subvenir aux besoins de leurs familles, etc. Le déplacement des réseaux divers occasionnera des perturbations pour les consommateurs et utilisateurs divers, avec une perte pour les concessionnaires. On notera la perte de revenus pour les commerçants riverains et le risque de mévente dans les boutiques.

Durée	Etendue	Intensité	Importance
Temporaire	Régionale	Forte	Forte

Mesures d'atténuation

- Dédommager les Personnes Affectées par le Projet (PAP)

❖ Sur la santé

- Augmentation des Infections Respiratoires Aigües (IRA), de la conjonctivite, etc.
- Dégradation de la santé des ouvriers, des populations riveraines des collecteurs.
- Risque de contamination aux IST/SIDA et autres maladies.

Le terrassement et la construction des ouvrages proprement dits sont sources d'altération de la qualité de l'air, de nuisances sonores et de vibrations, de risque de pollution de la nappe phréatique, qui pourraient engendrer la dégradation de la santé des ouvriers, des populations riveraines et des usagers de la route. La mobilisation des ouvriers d'origines divers et leur contact avec la population riveraine peut créer un brassage qui induirait le développement d'interrelation et des rencontres interpersonnelles pouvant générer des formes de déviances sociales (prostitution, sexualité occasionnelle, grossesses non désirées, IST-VIH/SIDA et autres maladies).

Durée	Etendue	Intensité	Importance
Temporaire	Locale	Très forte	Forte

Mesures d'atténuation

- Sensibiliser /informer les populations sur le projet ;
- Sensibiliser les ouvriers sur le respect des règles d'hygiènes. ;
- Sensibiliser /informer les populations sur le projet ;
- Arroser régulièrement le chantier ;
- Doter les ouvriers d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif

❖ Sur le paysage

- Dégradation du paysage par les gravats.
- Perturbation de la circulation des personnes et des biens.

D'une manière générale les impacts négatifs des travaux portent sur l'altération des caractéristiques morphologiques et visuelles (structure des composantes du paysage) dues aux terrassements, aux fouilles, dépôt en déblai de matériaux et autres produits dans l'emprise du projet. Cette occupation temporaire de l'espace entraine une perturbation de la circulation et des activités surtout en milieu urbain.

Mesures d'atténuation

- Respecter les délais contractuels dans les cahiers de charge.
- Eviter les dépôts « sauvages » de gravats.

- Réguler la circulation au niveau des carrefours et des artères en aménagement (panneaux de signalisation, agents munis de fanion).

❖ **Sur le cadre et les conditions de vie**

- Augmentation de la pauvreté avec une faible capacité des PAP à se prendre en charge, à se soigner, à subvenir aux besoins de leurs familles.
- Retombées négatives sur les conditions de vie des familles concernées.
- Nuisances sonores.
- Conflits entre les ouvriers et les riverains en réaction à la pollution du milieu.

Le déplacement d'activité, de biens et de personnes au fur et à mesure de la réalisation des travaux a des conséquences socio-économiques sur des personnes affectées. Les entraves à la circulation et la réduction des accès sont aussi des facteurs qui contribuent à la baisse des chiffres d'affaires, conséquence logique de la pauvreté. Les nuisances générées par les travaux (restriction des accès, inondation, altération de la qualité de l'air, bruit et vibration, difficulté de circulation) et le non-respect des mesures environnementales et sociales peuvent occasionner des conflits.

La cohabitation des ouvriers avec la population locale, le non-respect des us et coutumes et le vandalisme des mesures de sécurité peuvent être sources de conflit entre les populations et le personnel de chantier.

Durée	Etendue	Intensité	Importance
Temporaire	Locale	Très forte	Forte

Mesures d'atténuation

- Appliquer les dispositions prévues dans le PAR.
- Eviter les travaux de nuit (commencer à 7h et arrêter à 18h 30).
- Utiliser les engins moins bruyants.
- Elaborer et mettre en œuvre une procédure de gestion des plaintes.
- Veiller à la surveillance environnementale rigoureuse des travaux.
- Sensibiliser les ouvriers sur le respect des us et coutumes.

Perturbation de l'accès aux infrastructures sociocommunitaires, aux habitations, aux lieux de commerce et aux lieux de cultes.

La réalisation des travaux est susceptible de perturber les activités et l'accès aux infrastructures sociocommunitaires (centre de santé, école, église, garage et autres ateliers de métiers). Les travaux peuvent également affecter quelques biens situés dans l'emprise tels que les clôtures de maisons, les puisards, les terrasses, les rampes, les boutiques, les plaques indicatives, les hangars, les appartements etc.

Durée	Etendue	Intensité	Importance
Temporaire	Locale	Forte	Moyenne

Mesures d'atténuation

- Veiller à mettre des passerelles temporaires sécurisées d'accès.
- Prévoir des aires de stationnement sécurisées pour abriter les véhicules.
- Appliquer les dispositions prévues dans le PAR pour la réparation des accès.

Perte de biens immobiliers (parcelles, étalages, apatams, hangars, rampes, terrasses, clôtures, baraques, arbre fétiche, etc.)

Les enquêtes de terrain ont révélé la présence de quelques biens immobiliers dans les emprises qui pourraient être affectés lors des travaux.

- Perturbation de l'approvisionnement des ménages par le déplacement des réseaux.
- Perte de revenus pour les commerçants voire utilisateurs et consommateurs des réseaux à déplacer.

Les réseaux de concessionnaires susceptibles d'être déplacés pendant l'exécution des travaux occasionneront des désagréments aux populations dans l'accès aux offres de service, ce qui engendrerait les pertes de revenus aux utilisateurs.

Durée	Etendue	Intensité	Importance
Permanente	Locale	Très forte	Forte

Mesures d'atténuation

- Informer les populations des différents déplacements de réseaux.
- Respecter les délais prévus dans les cahiers de charge.
- Réduire au minimum le temps de déplacement des réseaux concernés.
- Impliquer les concessionnaires dès le démarrage du projet pour faciliter les déplacements.
- Appliquer les dispositions du PAR aux concessionnaires des réseaux.

❖ Sur la sécurité

- Insécurité et risques d'accidents pour les usagers de la route surtout les couches vulnérables.
- Survenance d'accidents pour les populations riveraines et les ouvriers.

Le trafic des engins et équipements de chantier, l'encombrement du chantier par les matériels et matériaux, etc. augmentent les risques d'accidents de circulation. Le personnel exécutant les travaux est également exposé aux accidents du travail. La restriction des populations aux habitations, lieux publics et les installations commerciales du fait de la présence des fouilles pour la réalisation des ouvrages d'assainissement est aussi source d'accident et d'insécurité pour les populations riveraines. La présence et les activités du chantier sont aussi source d'insécurité, avec des risques pour les usagers de la route surtout les couches vulnérables comme les écoliers et élèves, les malades, les handicapés physiques.

Durée	Etendue	Intensité	Importance
Temporaire	Locale	Très forte	forte

Mesures d'atténuation

- Doter les ouvriers d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif.
- Limiter la vitesse de circulation des engins sur le chantier à 30 Km/h.
- Mettre en place les panneaux de signalisation pour annoncer la clôture de la base-vie et des chantiers.
- Réguler la circulation aux points d'intersection de la base-vie avec la voie publique.
- Sensibiliser les usagers des infrastructures sociocommunitaires et les populations riveraines sur les risques d'accident pendant les travaux.
- Veiller à mettre des passerelles temporaires sécurisées d'accès.

Perturbation des lieux de cultes

Les enquêtes de terrain ont révélé la présence de lieux culturels à proximité des sites à aménager qui pourraient être perturbés dans l'exécution des travaux.

Durée	Etendue	Intensité	Importance
Permanente	Locale	Très forte	Forte

Mesures d'atténuation

- Respecter les normes en matière de fouille ;
- Sensibiliser les ouvriers aux respects des us et coutumes ;
- Négocier en cas de nécessité le déplacement des divinités.

8.2.3. Phase d'exploitation

C'est la phase d'exploitation des ouvrages de drainage et d'assainissement.

Impacts positifs

L'entretien des collecteurs et des exutoires pendant la phase de mise en service, garantiront la durabilité des ouvrages pour le bien-être de la population, en matière d'assainissement du cadre de vie et de de lutte contre les inondations.

Au nombre des retombées positives issues de ces activités on peut citer :

❖ Sur les conditions de vie

- Facilité d'écoulement des eaux pluviales et réduction de la fréquence des inondations.
- Assainissement de la ville de Ouidah.
- Durabilité des ouvrages et des trottoirs.

L'assainissement de la ville de Ouidah permettra un drainage et un écoulement efficace des eaux pluviales et aussi la réduction des inondations.

Mesures de maximisation

- Entretien des ouvrages construits ;
- Sensibiliser les riverains sur la salubrité et la gestion des déchets solides et liquides ;
- Installer des poubelles au niveau des lieux publics ;
- Sensibiliser les populations au respect du code de la route ;
- Prioriser à compétence égale la main d'œuvre locale ;
- Veiller aux entretiens périodiques des ouvrages et voiries.

L'utilisation de certaines infrastructures socio communautaires est très difficile en période pluvieuse du fait des inondations. La réalisation des ouvrages résorbera le problème d'inondation et garantira l'accès aux infrastructures sociocommunautaires.

❖ Sur la santé

- la réduction des maladies liées à l'eau, aux inondations et à l'insalubrité ;
- les meilleures conditions pour le déplacement des malades, des femmes enceintes et des personnes à motricité réduite.

La réalisation des ouvrages permettra la réduction des inondations, l'assainissement du milieu ce qui contribuera à l'amélioration de la santé des populations. Le drainage efficace des eaux pluviales et l'aménagement des rues garantiront un confort et une rapidité dans le trafic des personnes surtout en cas de maladies, et des biens.

Mesures de maximisation

- Sensibiliser les riverains sur la veille citoyenne dans tous les quartiers desservis par les ouvrages aux fins de leur bon entretien.
- Sensibiliser les riverains sur la gestion des déchets solides et liquides.

La création d'emplois temporaires pour les populations locales

Les travaux d'entretien des ouvrages du PAPVS seront sources d'emplois et d'amélioration de revenus. La création d'emplois mettra les ouvriers à l'abri du chômage, augmentera leurs revenus, améliorera leurs conditions de vie, et par ricochet celles de toutes leurs familles. Les travaux permettront en outre le renforcement du chiffre d'affaire des entreprises impliquées dans l'entretien et l'acquisition davantage d'expérience.

Impacts négatifs

La phase d'exploitation s'accompagnera probablement de certains désagréments dont les plus importants sont :

❖ Sur la santé

Les gênes dues aux mauvaises odeurs lors des travaux de curage.

Les travaux d'entretien des ouvrages et de l'exutoire dégageront des odeurs incommodantes, ce qui engendrerait des désagréments aux populations riveraines et aux usagers.

Durée	Etendue	Intensité	Importance
Temporaire	Locale	forte	Moyenne

Mesures d'atténuation

- Doter et veiller aux ports effectifs des EPI par les ouvriers d'entretien.
- Sensibiliser les populations riveraines sur les risques d'accident dus à la circulation des engins d'entretien.

❖ Cadre de vie

- **les nuisances pour les riverains provenant de l'augmentation du trafic**

La mise en service des ouvrages entrainera l'augmentation du trafic et par ricochet les nuisances sonores et l'altération de la qualité de l'air.

Durée	Etendue	Intensité	Importance
Permanente	Locale	Forte	Moyenne

Mesures d'atténuation

- Sensibiliser les usagers sur le code de la route.
- Appliquer le principe du pollueur-payeur, à travers les contrôles des gaz d'échappement.

❖ Sur la sécurité

Les risques d'accidents pendant les entretiens des ouvrages

Lors de l'entretien des ouvrages, des accidents du travail pourraient survenir dans le rang des ouvriers, des usagers et des populations riveraines.

Durée	Etendue	Intensité	Importance
Temporaire	Locale	Forte	Moyenne

Mesures d'atténuation

- Signaler les lieux d'entretien d'ouvrages
- Doter les ouvriers d'EPI et veiller à leur port effectif pendant les travaux d'entretien.
- Sensibiliser les populations riveraines sur les risques d'accident liés à la circulation des engins d'entretiens.

A la phase d'exploitation

Augmentation du niveau de l'eau dans les exutoires et pollution des ressources en eau

A la phase d'exploitation, on observera au niveau des exutoires l'augmentation du niveau de l'eau par suite de l'apport supplémentaire d'eau drainée par les collecteurs construits. Au cours de cette phase d'exploitation, l'augmentation des surfaces imperméables associée à des ouvrages d'évacuation adéquats induira une augmentation du niveau de l'eau dans les exutoires avec les conséquences associées.

En outre, les eaux drainées vont constituer un apport nutritif majeur au plan d'eau et influencer fortement le niveau trophique de l'écosystème aquatique. À long terme, les effets cumulés de la charge externe (pollution drainée) et interne (relargage par le sol et les sédiments lié à la décomposition de la matière organique) peuvent contribuer à une dégradation de la qualité des eaux avec, dans les cas les plus critiques, l'apparition d'odeurs nauséabondes, la perturbation du fonctionnement des hydrosystèmes tant pour la biodiversité (altération des peuplements aquatiques, modification morpho-dynamique de la lagune, prolifération d'algues ou d'espèces envahissantes et mortalité de poissons) que pour les usages. La santé des populations s'en trouvera affectée à travers la population des espèces halieutiques qui seront pêchées au niveau de ce plan d'eau.

Aussi, l'infiltration accidentelle des eaux usées au niveau des collecteurs centraux et les amorces de collecteurs d'évacuation par défaut d'étanchéité des ouvrages de stockage et de canalisation peut causer la contamination de la nappe phréatique.

Spécifiquement, le déversement des eaux pluviales dans le lac n'est pas de nature à garantir la durabilité des ressources halieutiques et la qualité de l'eau. Les collecteurs à construire, au-delà des eaux de pluie, vont transporter d'autres matériaux qui pourraient être dangereux aux espèces aquatiques. Cet impact aura un effet réversible sur la population par le biais de la consommation des espèces halieutiques qui seront pêchées au niveau de ce plan d'eau.

Caractère	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Négatif	Permanent	Locale	Forte	Forte

Inondation des habitations riveraines des exutoires

Le réseau d'évacuation des eaux pluviales a longtemps été très limité, et essentiellement concentré sur le centre-ville. Aussi, de nombreuses zones de la ville sont habituellement inondées à maintes reprises durant la saison des pluies. Avec les travaux projetés dans le cadre du PAPVS, les exutoires qui reçoivent les eaux pluviales risquent de déborder et

d'inonder les habitations riveraines. Ce sera le cas dans les quartiers Tovè 2 et Docomè dont les bas sont les exutoires identifiés pour accueillir les eaux pluviales.

En effet, la collecte des eaux pluviales vers ces bas-fonds aura des impacts significatifs.

Caractère	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Négatif	Permanent	Locale	Forte	Moyenne

Mesure d'atténuation : Draguer/Aménager périodiquement les exutoires et réceptacles

Modification du régime et de la fonction écologique des exutoires

Toutes les eaux pluviales collectées par les ouvrages à construire dans la ville de Ouidah seront convoyées vers des bas-fonds. C'est un écosystème ayant une écologiques et une diversité biologique spécifique. L'occupation anarchique fait planer le risque de la destruction des niches écologiques, et des écosystèmes fragiles. On s'observera la perturbation des activités champêtres qui se mènent aux abords de ces bas-fonds.

Le drainage des eaux pluviales vers les exutoires va accélérer l'ensablement de celui-ci et l'émergence de la flore aquatique déjà visible

Caractère	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Négatif	Longue	Locale	Moyenne	Moyenne

Mesure d'atténuation :

- Aménager périodiquement les exutoires et réceptacles ;
- Sécuriser ces exutoires (bas-fonds) contre les risques de noyade ;
- Mettre en place un protocole de suivi ou de dépollution des exutoires

Pour une compréhension aisée du rapport, les impacts positifs et négatifs ont été intégrés dans une matrice qui prend en compte les activités, les impacts y afférant et la proposition des mesures de maximisation et d'atténuation liées à chaque impact.

8.3. Synthèse des impacts et mesures d'atténuation et de maximisation

Le tableau 20 présente les différentes activités du projet et la synthèse des principaux impacts de ce projet dans les localités

Tableau 20: Différentes activités du projet et la synthèse des principaux impacts de ce projet dans les localités

N°	Activités par phase	Impacts positifs	Mesures de maximisation	Impacts négatifs	Importance	Mesures d'atténuation
1. Phase préparatoire des travaux						
1.1.	Installation de chantier	<p>1.1.a.1. Augmentation de revenus pour les populations (locations, restauration, commerce, etc.)</p> <p>1.1.a.2. Création d'emplois temporaires</p>	<p>1.1.a.1.1. Sensibiliser à l'épargne ou au réinvestissement</p> <p>1.1.a.1.2 Prioriser à compétence égale la main d'œuvre locale</p>	<p>1.1.b.1. Dégradation du couvert végétal (coupe d'arbres)</p>	Moyenne	<p>1.1.b.1.1. Veiller à une installation qui préserve les ligneux en place</p> <p>1.1.a.1.1. Planter et entretenir des arbres sur un autre site que la mairie mettra à disposition</p> <p>1.1.b.1.2. Sensibiliser les ouvriers sur l'importance de préserver ces essences végétales</p>
				1.1. b.2. Augmentation du taux de prévalence des	Moyenne	1.1.b.2.1. Sensibiliser les ouvriers sur les IST/VIH SIDA et les maladies transmissibles

N°	Activités par phase	Impacts positifs	Mesures de maximisation	Impacts négatifs	Importance	Mesures d'atténuation
1. Phase préparatoire des travaux						
				IST/VIH SIDA et les maladies transmissibles		2.1.b .2 .1. Sensibiliser les ouvriers sur le respect des règles d'hygiène.
				1.1.b.3. Nuisances sonores	Moyenne	1.1.b.3.1. Eviter les activités bruyantes aux heures de repos 2.1.b.3.2. Doter les ouvriers d'EPI et veiller à leur port effectif
				1.1.b.4. Émissions de particules de poussière et de gaz d'échappement	Moyenne	1.1.b.5.1. Arroser régulièrement le chantier 1.1.b.5. utiliser des engins en bon état de fonctionnement 1.1.b.5.3. Doter les ouvriers d'EPI et veiller à leur port effectif
				1.1.b.5. Pollution du sol par les huiles	Faible	1.1.b.6.1. utiliser des matières absorbantes pour récupérer les huiles déversées
1.2	Transport et installation de la machinerie			1.2.b.1 Pollutions sonores	Moyenne	1.1.b.3.1. Eviter les activités bruyantes aux heures de repos 2.1.b.3.2. Doter les ouvriers d'EPI et veiller à leur port effectif
				1.2.b.2 Accident du travail		1.1.b.7.1. Sensibiliser les ouvriers sur le respect des mesures de sécurité au travail 1.1.b.7.2. Sensibiliser les travailleurs sur les accidents du travail

N°	Activités par phase	Impacts positifs	Mesures de maximisation	Impacts négatifs	Importance	Mesures d'atténuation
1. Phase préparatoire des travaux						
						1.1.b.7.1. Doter le chantier d'une infirmerie fonctionnelle 1.1.b.7.3. Souscrire à un système de protection sociale au profit des ouvriers (assurance maladie) 1.1.b.7.4. Doter les ouvriers des EPI adaptés au poste de travail
				1.2.b.3 Accident de circulation	Moyenne	1.2.b.3.1. Réaliser une signalisation du chantier 1.2.b.3.2. Sensibiliser les conducteurs sur le code de la route et la limitation de vitesse 1.2.b.3.3. Allumer les phares des engins et des véhicules sur le chantier
1.3.	Travaux de levé topographique	1.3.a.1. Création d'emplois temporaires	1.3.a.1.1 Prioriser à compétence égale la main d'œuvre locale	1.3.b.1. Psychose au sein de la population concernée	Moyenne	1.3.b.1.1. Sensibiliser /informer les populations sur le projet
1.4.	Recrutement de la main d'œuvre	1.4.a.1. Création d'emplois temporaires	1.4.a.1.1. Prioriser à compétence égale la main d'œuvre locale	1.4.b.1. Augmentation du taux de prévalence des IST/VIH SIDA et les maladies transmissibles	Moyenne	1.4.b.1.1. Sensibiliser les ouvriers sur les IST/VIH SIDA et les maladies transmissibles 1.1.b.1.2. Sensibiliser les ouvriers sur le respect des règles d'hygiène.
2. Phase des travaux						

N°	Activités par phase	Impacts positifs	Mesures de maximisation	Impacts négatifs	Importance	Mesures d'atténuation			
1. Phase préparatoire des travaux									
2.1.	Libération des emprises			2.1.b.1. Perte temporaire d'emplois et de revenus pour les riverains exerçant des activités économiques dans l'emprise	Forte	2.1.b.1.1. Dédommager les Personnes Affectées par le Projet (PAP)			
		2.1.a.3. Destruction des dépotoirs sauvages dans les rues	2.1.a.3.1. Transporter les déchets sur des sites appropriés	2.1.b.2. Abattage 952 pieds d'arbres à valeur économique situés dans l'emprise du projet	Forte	2.1.b.2.1. Dédommager les Personnes Affectées par le Projet (PAP) 2.1.b.2.2. Planter en compensation 4760 pieds d'arbres			
			2.1.a.3.2. Sensibiliser et mettre en place un système de collecte des déchets solides ménagers en lien avec les structures compétentes						
							2.1.b.3. Abattage 158 autres pieds d'arbres (alignement) situés dans l'emprise du projet	Forte	2.1.b.3.1. Dédommager les Personnes Affectées par le Projet (PAP) 2.1.b.3.2. Planter en compensation 790 pieds d'arbres
							2.1.b.4. Démolition et expropriation de 1499 biens à usage d'habitation et socioéconomiques (terrasse, rampes, clôtures, parcelle, etc.)	Forte	2.1.b.4.1. Dédommager les Personnes Affectées par le Projet (PAP)
		2.1.b.5. Accès difficile aux habitations des populations riveraines	Forte	2.1.b.5.1. mettre en place des dispositifs provisoires d'accès aux					



N°	Activités par phase	Impacts positifs	Mesures de maximisation	Impacts négatifs	Importance	Mesures d'atténuation
1. Phase préparatoire des travaux						
						infrastructures d'habitations et socioéconomiques
				2.1.b.6. Pollution sonore	Moyenne	2.1.b.6.1. Eviter les activités bruyantes aux heures de repos 2.1.b.6.2. Doter les ouvriers d'EPI et veiller à leur port effectif
				2.1.b.7. Émissions de particules de poussière et de gaz d'échappement	Moyenne	2.1.b.7.1. Arroser régulièrement le chantier 2.1.b.7.2. utiliser des engins en bon état de fonctionnement 2.1.b.7.3. Doter les ouvriers d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif
				2.1.b.8. Pollution du sol par les huiles	Faible	2.1.b.8.1. utiliser des matières absorbantes pour récupérer ces huiles déversées
				2.1.b.9. Encombrement du sol par les déchets solides (gravas, branchages d'arbres, etc.)	Moyenne	2.1.b.9.1. Collecter et convoier les déchets vers les sites de regroupement identifiés par la mairie
				2.1.b.10. Accident du travail	Moyenne	2.1.b.10.1. Sensibiliser les ouvriers sur le respect des mesures de sécurités au travail 2.1.b.10.2. Sensibiliser les travailleurs sur les accidents du travail



N°	Activités par phase	Impacts positifs	Mesures de maximisation	Impacts négatifs	Importance	Mesures d'atténuation
1. Phase préparatoire des travaux						
						<p>2.1.b.10.3. Doter le chantier d'une infirmerie fonctionnelle</p> <p>2.1.b.10.4. Souscrire à un système de protection sociale au profit des ouvriers (assurance maladie)</p> <p>2.1.b.10.5. Doter les ouvriers des EPI adaptés au poste de travail</p>
				2.1.b.11. Accident de la circulation	Moyenne	<p>2.1.b.11.1. Réaliser une signalisation du chantier</p> <p>2.1.b.11.2. Sensibiliser les conducteurs sur le code de la route et la limitation de vitesse</p> <p>2.1.b.11.3. Allumer les phares des engins et des véhicules sur le chantier</p> <p>2.1.b.11.4. Sensibiliser et communiquer à la population les plans de circulations</p>
2.2.	Décapage et mis en dépôt			2.2.b.1. Émissions de particules de poussière et de gaz d'échappement	Moyenne	<p>2.2.b.1.1. Arroser régulièrement les voies de circulation</p> <p>2.2.b.1.2. utiliser des engins en bon état de fonctionnement</p> <p>2.2.b.1.3. Doter les ouvriers d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif</p>



N°	Activités par phase	Impacts positifs	Mesures de maximisation	Impacts négatifs	Importance	Mesures d'atténuation
1. Phase préparatoire des travaux						
				2.2.b.2. Accident du travail	Moyenne	2.2.b.2.1. Sensibiliser les ouvriers sur le respect des mesures de sécurités au travail 2.2.b.2.2. Sensibiliser les travailleurs sur les accidents du travail 2.2.b.2.3. Doter le chantier d'une infirmerie fonctionnelle 2.2.b.2.4. Souscrire à un système de protection sociale au profit des ouvriers (assurance maladie) 2.2.b.2.5. Doter les ouvriers des EPI adaptés au poste de travail
				2.2.b.3. Accident de la circulation	Moyenne	2.2.b.3.1. Réaliser une signalisation du chantier 2.2.b.3.2. Sensibiliser les conducteurs sur le code de la route et la limitation de vitesse 2.2.b.3.3. Allumer les phares des engins et des véhicules sur le chantier 2.2.b.3.4. Bâcher les camions transportant les terres mortes
				2.2.b.4. Pollution sonore	Moyenne	2.2.b.4.1. Eviter les activités bruyantes aux heures de repos



N°	Activités par phase	Impacts positifs	Mesures de maximisation	Impacts négatifs	Importance	Mesures d'atténuation
1. Phase préparatoire des travaux						
						2.2.b.4.2. Doter les ouvriers d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif
				2.2.b.5. Encombrement du sol par les déblais	Moyenne	2.2.b.5.1. Identifier un site de stockage des déblais en lien avec la mairie
				2.2.b.6. Perturbation de la circulation	Moyenne	2.2.b.6.1 Prévoir les drapeautiers
2.3.	Déplacement des réseaux divers (eau, électricité, téléphonique et fibres optiques)			2.3.b.1. Perturbation de la fourniture d'eau, d'électricité, du téléphone et de l'internet	Moyenne	2.3.b.1.1. Planifier et communiquer à la population des programmes d'interruption de la fourniture des services (eau, électricité, téléphone et internet) 2.3.b.1.2. Impliquer les concessionnaires dès le démarrage du projet pour faciliter le déplacement des réseaux
2.4.	Aménagement des déviations			2.4.b.2. Émissions de particules de poussière et de gaz d'échappement	Moyenne	2.4.b.2.1. Arroser régulièrement le chantier 2.4.b.2.2. utiliser des engins en bon état de fonctionnement 2.4.b.2.3. Doter les ouvriers d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif

N°	Activités par phase	Impacts positifs	Mesures de maximisation	Impacts négatifs	Importance	Mesures d'atténuation
1. Phase préparatoire des travaux						
				2.4.b.3. Accident du travail	Moyenne	2.4.b.3.1. Sensibiliser les ouvriers sur le respect des mesures de sécurités au travail 2.4.b.3.2. Sensibiliser les travailleurs sur les accidents du travail 2.4.b.3.3. Doter le chantier d'une infirmerie fonctionnelle 2.4.b.3.4. Souscrire à un système de protection sociale au profit des ouvriers (assurance maladie) 2.4.b.3.5. Doter les ouvriers des EPI adaptés au poste de travail
				2.4.b.4. Accident de la circulation	Moyenne	2.4.b.4.1. Signaler et informer des populations des déviations 2.4.b.4.2. Sensibiliser les conducteurs sur le code de la route et la limitation de vitesse 2.4.b.4.3. Allumer les phares des engins et des véhicules sur le chantier
				2.4.b.5. Pollution sonore	Moyenne	2.4.b.5.1. Eviter les activités bruyantes aux heures de repos 2.4.b.5.2. Doter les ouvriers d'EPI et veiller à leur port effectif

N°	Activités par phase	Impacts positifs	Mesures de maximisation	Impacts négatifs	Importance	Mesures d'atténuation
1. Phase préparatoire des travaux						
				2.4.b.6. Dégradation des déviations	Moyenne	2.4.b.6.1. Maintenir les voies de déviations en bon état de circulation
2.5.	Circulation des équipements et matériels de chantiers/transport de matériaux			2.5.b.1. Émissions de particules de poussière et de gaz d'échappement	Moyenne	2.5.b.1.1. Arroser régulièrement le chantier 2.5.b.1.2. utiliser des engins en bon état de fonctionnement 2.5.b.1.3. Bâcher les camions transporteurs de matériaux depuis les lieux de prélèvement jusqu'au chantier 2.5.b.1.4. Doter les ouvriers d'EPI et veiller à leur port effectif
				2.5.b.2. Accident du travail	Moyenne	2.5.b.2.1. Sensibiliser les ouvriers sur le respect des mesures de sécurités au travail 2.5.b.2.2. Sensibiliser les travailleurs sur les accidents du travail 2.5.b.2.3. Doter le chantier d'une infirmerie fonctionnelle 2.5.b.2.4. Souscrire à un système de protection sociale au profit des ouvriers (assurance maladie) 2.5.b.2.5. Doter les ouvriers des EPI adaptés au poste de travail



N°	Activités par phase	Impacts positifs	Mesures de maximisation	Impacts négatifs	Importance	Mesures d'atténuation
1. Phase préparatoire des travaux						
				2.5.b.3. Accident de la circulation	Moyenne	2.5.b.3.1. Réaliser une signalisation du chantier 2.5.b.3.2. Sensibiliser les conducteurs sur le code de la route et la limitation de vitesse 2.5.b.3.3. Allumer les phares des engins et des véhicules sur le chantier
				2.5.b.4. Pollution sonore	Moyenne	2.5.b.4.1. Eviter les activités bruyantes aux heures de repos 2.5.b.4.2. Doter les ouvriers d'EPI et veiller à leur port effectif
2.6.	Fonctionnement des bases (vie et technique)	2.6.a.1. Augmentation de revenus des structures de pré-collecte de déchets solides et liquides	2.6.a.1.1. Sensibiliser les ouvriers pour la gestion des déchets	2.6.b.1. Pollution du sol par les déchets solides ménagers	Moyenne	2.6.b.1.1 Disposer de bacs à ordures 2.6.b.1.3 S'abonner aux structures agréées de pré-collecte de déchets
				2.6.b.2. Pollution du sol par les déchets liquides	Moyenne	2.6.b.1.2 Disposer de toilettes appropriées
				2.6.b.3. Pollution du sol par les huiles usagers	Moyen	2.6.b.6.1. Utiliser des matières absorbantes pour récupérer ces huiles déversées 2.6.b.6.2. Mettre en place un dispositif de décantation de la laitance de bétonnière et réutiliser les produits sur le chantier



N°	Activités par phase	Impacts positifs	Mesures de maximisation	Impacts négatifs	Importance	Mesures d'atténuation
1. Phase préparatoire des travaux						
						<p>2.6.b.6.3. Collecter des huiles usagées dans des bacs apprêtés à cet effet et veiller à leur enlèvement</p> <p>2.6.b.6.4. Mettre en place une plate-forme étanche</p>
				2.6.b.3. Pollution sonore	Moyenne	<p>2.6.b.3.1. Eviter les activités bruyantes aux heures de repos</p> <p>2.6.b.3.2. Doter les ouvriers d'EPI et veiller à leur port effectif</p>
				2.6.b.4. Émissions de particules de poussière et de gaz d'échappement	Moyenne	<p>2.6.b.4.1. Arroser régulièrement le site</p> <p>2.6.b.4.2. utiliser des engins en bon état de fonctionnement</p> <p>2.6.b.4.3. Bâcher les camions transporteurs de matériaux depuis les lieux de prélèvement jusqu'au chantier</p> <p>2.6.b.4.4. Doter les ouvriers d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif</p>
				2.6.b.5. Accident du travail	Moyenne	<p>2.6.b.5.1. Sensibiliser les ouvriers sur le respect des mesures de sécurités au travail</p> <p>2.6.b.5.2. Sensibiliser les travailleurs sur les accidents du travail</p>

N°	Activités par phase	Impacts positifs	Mesures de maximisation	Impacts négatifs	Importance	Mesures d'atténuation
1. Phase préparatoire des travaux						
						<p>2.6.b.5.3. Doter le chantier d'une infirmerie fonctionnelle</p> <p>2.6.b.5.4. Souscrire à un système de protection sociale au profit des ouvriers (assurance maladie)</p> <p>2.6.b.5.5. Doter les ouvriers des EPI adaptés au poste de travail</p>
				2.5.b.6. Augmentation du taux de prévalence des IST/VIH SIDA et les maladies transmissibles	Moyenne	<p>2.5.b.6.1. Sensibiliser les ouvriers sur les IST/VIH SIDA et les maladies transmissibles</p> <p>2.5.b.6.2. Sensibiliser les ouvriers sur le respect des règles d'hygiène.</p> <p>2.5.b.6.2. Elaborer et appliquer un Plan d'Hygiène Sécurité Santé et Environnement (PHSSE)</p>
2.7.	Travaux de fouilles (déblai et remblai)			2.7.b.1. pollution sonore	Moyenne	<p>2.7.b.1.1. Eviter les activités bruyantes aux heures de repos</p> <p>2.7.b.1.2. Doter les ouvriers d'EPI et veiller à leur port effectif</p>
				2.7.b.2. Accident du travail	Moyenne	<p>2.7.b.2.1. Sensibiliser les ouvriers sur le respect des mesures de sécurités au travail</p> <p>2.7.b.2.2. Sensibiliser les travailleurs sur les accidents du travail</p>

N°	Activités par phase	Impacts positifs	Mesures de maximisation	Impacts négatifs	Importance	Mesures d'atténuation
1. Phase préparatoire des travaux						
						<p>2.7.b.2.3. Doter le chantier d'une infirmerie fonctionnelle</p> <p>2.7.b.2.4. Souscrire à un système de protection sociale au profit des ouvriers (assurance maladie)</p> <p>2.7.b.2.5. Doter les ouvriers des EPI adaptés au poste de travail</p>
				2.7.b.3. Destruction des divinités	Forte	<p>2.7.b.3.1 Respecter les normes en matière de fouille</p> <p>2.7.b.3.2. Sensibiliser les ouvriers aux respects des us et coutumes</p> <p>2.7.b.3.3. Négocier en cas de nécessité le déplacement des divinités</p>
2.8.	Purge et mise en dépôt des produits			2.8.b.1. Pollution de l'air par les odeurs	Moyenne	<p>2.8.b.1.1. Doter les ouvriers des EPI adaptés au poste de travail</p> <p>2.8.b.1.2. Evacuer au fur et à mesure les boues de déchets vers les sites appropriés</p>
				2.8.b.2. Pollution sonore	Moyenne	<p>2.8.b.2.1. Eviter les activités bruyantes aux heures de repos</p> <p>2.8.b.2.2. Doter les ouvriers d'EPI et veiller à leur port effectif</p>



N°	Activités par phase	Impacts positifs	Mesures de maximisation	Impacts négatifs	Importance	Mesures d'atténuation
1. Phase préparatoire des travaux						
				2.8.b.3. Accident du travail	Moyenne	2.8.b.3.1. Sensibiliser les ouvriers sur le respect des mesures de sécurités au travail 2.8.b.3.2. Sensibiliser les travailleurs sur les accidents du travail 2.8.b.3.3. Doter le chantier d'une infirmerie fonctionnelle 2.8.b.3.4. Souscrire à un système de protection sociale au profit des ouvriers (assurance maladie) 2.8.b.3.5. Doter les ouvriers des EPI adaptés au poste de travail
				2.8.b.4. Abattage de la végétation au niveau des emprises des rues à aménager	Faible	2.8.b.4.1. Planter des arbres d'alignement
				2.8.b.6. Pollution du sol par les boues issues des purges/curages des collecteurs	Moyenne	2.8.b.6.1. Convoyer au fur et à mesure les boues issues des purges/curages des collecteurs vers les sites appropriés
				2.8.b.7. Pollution de l'eau par fuite de lubrifiants et carburants des engins de purge/curage	Moyenne	2.8.b.7.1. Utiliser des engins en bon état pour les travaux de purge 2.8.b.7.2 Utiliser des dispositifs de confinement et de rétention des produits déversés

N°	Activités par phase	Impacts positifs	Mesures de maximisation	Impacts négatifs	Importance	Mesures d'atténuation
1. Phase préparatoire des travaux						
2.9.	Construction des ouvrages d'assainissement en béton armé			2.9.b.1. Pollution sonore	Moyenne	2.9.b.1.1. Eviter les activités bruyantes aux heures de repos 2.9.b.1.2. Doter les ouvriers d'EPI et veiller à leur port effectif
				2.9.b.2. Accident du travail	Moyenne	2.9.b.2.1. Sensibiliser les ouvriers sur le respect des mesures de sécurités au travail 2.9.b.2.2. Sensibiliser les travailleurs sur les accidents du travail 2.9.b.2.3. Doter le chantier d'une infirmerie fonctionnelle 2.9.b.2.4. Souscrire à un système de protection sociale au profit des ouvriers (assurance maladie) 2.9.b.2.5. Doter les ouvriers des EPI adaptés au poste de travail
				2.9.b.3. Pollution de la nappe phréatique par les huiles de décoffrage	Moyenne	2.9.b.3.1. Respecter les normes techniques de construction d'ouvrage 2.9.b.3.2. utiliser les huiles appropriées
2.10.	Mise en place de remblai compacté			2.10.b.1. Émissions de particules de poussière et de gaz d'échappement	Moyenne	2.10.b.1.1. Arroser régulièrement le chantier 2.10.b.1.2. utiliser des engins en bon état de fonctionnement

N°	Activités par phase	Impacts positifs	Mesures de maximisation	Impacts négatifs	Importance	Mesures d'atténuation
1. Phase préparatoire des travaux						
						<p>2.10.b.1.3. Bâcher les camions transporteurs de matériaux depuis les lieux de prélèvement jusqu'au chantier</p> <p>2.10.b.1.4. Doter les ouvriers d'EPI et veiller à leur port effectif</p>
				2.10.b.1.5 Dégradation du sol liée à l'exploitation des carrières	Moyenne	2.10.b.1.1. Respecter les dispositions du code minier
				2.10.b.2. Pollution sonore	Moyenne	<p>2.10.b.2.1. Eviter les activités bruyantes aux heures de repos</p> <p>2.10.b.2.2. Doter les ouvriers d'EPI et veiller à leur port effectif</p>
				2.10.b.3. Accident du travail	Moyenne	<p>2.10.b.3.1. Sensibiliser les ouvriers sur le respect des mesures de sécurités au travail</p> <p>2.10.b.3.2. Sensibiliser les travailleurs sur les accidents du travail</p> <p>2.10.b.3.3. Doter le chantier d'une infirmerie fonctionnelle</p> <p>2.10.b.3.4. Souscrire à un système de protection sociale au profit des ouvriers (assurance maladie)</p> <p>2.10.b.3.5. Doter les ouvriers des EPI adaptés au poste de travail</p>



N°	Activités par phase	Impacts positifs	Mesures de maximisation	Impacts négatifs	Importance	Mesures d'atténuation
1. Phase préparatoire des travaux						
				2.10.b.4. Accident de la circulation	Moyenne	2.10.b.4.1. Réaliser une signalisation du chantier 2.10.b.4.2. Sensibiliser les conducteurs sur le code de la route et la limitation de vitesse 2.10.b.4.3. Allumer les phares des engins et des véhicules sur le chantier
2.11.	Terrassement pour l'aménagement de la voirie			2.11.b.1. Altération de la qualité de l'air	Moyenne	2.11.b.1.1 Doter et veillez au port effectif d'équipements de protection individuelle (EPI) aux ouvriers 2.11.b.1.2 Arroser régulièrement les axes à aménager et surfaces susceptibles de générer de la poussière lors des travaux
				2.11.b.2. Augmentation de la prévalence des IST-VIH/SIDA		Moyenne
				2.11.b.3. Pollution sonore	Moyenne	2.11.b.3.1. Respecter les normes en vigueur en matière de bruits

N°	Activités par phase	Impacts positifs	Mesures de maximisation	Impacts négatifs	Importance	Mesures d'atténuation
1. Phase préparatoire des travaux						
						2.11..b.3.2. Doter et veillez au port effectif des équipements de protection individuelle (EPI) par les ouvriers
				2.11.b.4. Augmentation des infections respiratoires (IRA) aigüe des populations riveraines	Moyenne	2.11.b.4.1. Sensibiliser les populations sur les IRA, Conjonctivites, etc. 2.11.b.4.2. Respecter le délai contractuel des travaux
2.12.	Pose des pavés/ bitume et aménagement (mise en place des central à bitume)	2.12.a.1. Esthétique de la voie aménagée	2.12.a.1.1. Reboiser de part et d'autre de la voie 2.12.a.1.2. Electrifier les rues aménagées	2.12.b.1. Émissions de particules de poussière et de gaz d'échappement	Moyenne	2.12.b.1.1. Arroser régulièrement le chantier 2.12.b.1.2. utiliser des engins en bon état de fonctionnement 2.12.b.1.3. Bâcher les camions transporteurs de matériaux depuis les lieux de prélèvement jusqu'au chantier 2.12.b.1.4. Doter les ouvriers d'EPI et veiller à leur port effectif
				2.12.b.2. Pollution sonore	Moyenne	2.12.b.2.1. Eviter les activités bruyantes aux heures de repos 2.12.b.2.2. Doter les ouvriers d'EPI et veiller à leur port effectif
				2.12.b.3. Accident du travail	Moyenne	2.12.b.2.3. Sensibiliser les ouvriers sur le respect des mesures de sécurités au travail



N°	Activités par phase	Impacts positifs	Mesures de maximisation	Impacts négatifs	Importance	Mesures d'atténuation
1. Phase préparatoire des travaux						
						2.12.b.2.4. Sensibiliser les travailleurs sur les accidents du travail 2.12.b.2.5. Doter le chantier d'une infirmerie fonctionnelle 2.12.b.2.6. Souscrire à un système de protection sociale au profit des ouvriers (assurance maladie) 2.12.b.2.7. Doter les ouvriers des EPI adaptés au poste de travail
				2.12.b.4. Pollution atmosphérique (olphatique, et sonore)	Faible	2.12.b.3.1. Installer la centrale à bitume des habitations
2.13	Pose de lampadaires solaire	2.13.a.1. Réduction de l'insécurité 2.13.a.2. Amélioration des revenus des populations riveraines 2.13.a.3. Développement d'activités économiques nocturnes	2.13.a.1.1. entretenir les lampadaires		Moyenne	2.13.b.1.1. Installer un comité de sécurité dans les quartiers

N°	Activités par phase	Impacts positifs	Mesures de maximisation	Impacts négatifs	Importance	Mesures d'atténuation
1. Phase préparatoire des travaux						
2.14	Démantèlement des bases			2.14.b.1. Émissions de particules de poussière et de gaz d'échappement	Moyenne	2.14.b.1.1. Arroser régulièrement le chantier 2.14.b.1.2. utiliser des engins en bon état de fonctionnement 2.14.b.1.3. Bâcher les camions transporteurs de matériaux depuis les lieux de prélèvement jusqu'au chantier 2.14.b.1.4. Doter les ouvriers d'EPI et veiller à leur port effectif
			2.13.a.1.1. entretenir les lampadaires	2.14.b.2. Encombrement du sol par les déchets solides	Moyen	2.14.b.2.1. Disposer de bacs à ordures 2.14.b.2.2. S'abonner aux structures de pré-collecte d'ordures
			2.14.a.1.1. Prioriser à compétence égale la main d'œuvre locale 2.14.b.1.2. Remettre dans leur état initial les sites d'installation des bases de chantier	2.14.b.3. Accident du travail	Moyenne	2.14.b.3.1. Sensibiliser les ouvriers sur le respect des mesures de sécurités au travail 2.14.b.3.2. Sensibiliser les travailleurs sur les accidents du travail 2.14.b.3.3. Doter le chantier d'une infirmerie fonctionnelle 2.14.b.3.4. Souscrire à un système de protection sociale au

N°	Activités par phase	Impacts positifs	Mesures de maximisation	Impacts négatifs	Importance	Mesures d'atténuation	
1. Phase préparatoire des travaux							
						profit des ouvriers (assurance maladie) 2.15.b.3.5. Doter les ouvriers des EPI adaptés au poste de travail	
3. Phase d'exploitation							
3.1.	Mise en services des ouvrages et voiries	3.1.a.1. Assainissement du cadre de vie des populations	3.1.a.1.1. Entretien des ouvrages construits	3.1.b.1. Accident de circulation	Moyenne	3.1.b.1.1. Sensibiliser les riverains sur les accidents de circulation 3.1.b.1.2. Réaliser une signalisation des voies 3.1.b.1.3. Sensibiliser les conducteurs sur le code de la route et la limitation de vitesse	
		3.1.a.2. Réduction du taux des maladies à support hydrique	3.1.a.2.1. Sensibiliser les riverains sur la salubrité et la gestion des déchets solides et liquides	3.1.b.2. Pollution, augmentation du débit de l'eau et des inondations		Forte	3.1.b.2.1. Sensibiliser les riverains des bas-fonds sur les risques de noyade
		3.1.a.3. Amélioration des conditions de transport	3.1.a.3.1. Sensibiliser les populations au respect du code de la route	3.1.b.3. Dégradation des niches écologiques, et des écosystèmes fragiles		Forte	3.1.b.3.1. Aménager exutoires de façon à conserver les fonctions écologiques du milieu 3.1.b.3.2. Plan Simplifié de Gestion des Risques Climatiques (PSGRC)

N°	Activités par phase	Impacts positifs	Mesures de maximisation	Impacts négatifs	Importance	Mesures d'atténuation
1. Phase préparatoire des travaux						
						3.1.b.3.3. Mettre en place un protocole de suivi ou de dépollution des exutoires
			3.1.a.1.1. Entretien des ouvrages construits	3.2.b.1. Vol sur les lampadaires	Faible	3.2.b.1.1. Responsabiliser les chefs quartiers pour la surveillance des lampadaires
3.2.	Entretiens des ouvrages et des voiries	3.2.a.1. Création d'emplois temporaires pour les populations locales	3.1.a.2.1. Sensibiliser les riverains sur la salubrité et la gestion des déchets solides et liquides	3.2.b.1. Accidents du pendant les travaux entretiens	Moyenne	3.2.b.1.1. Sensibiliser les travailleurs sur les accidents de travail
		3.2.a.2. Meilleure durabilité des ouvrages et voiries	3.1.a.3.1. Sensibiliser les populations au respect du code de la route 3.2.a.1.1. Prioriser à compétence égale la main d'œuvre locale 3.2.a.1.2 Veiller aux entretiens périodiques des ouvrages et voiries			3.2.b.1.2. Souscrire à un système de protection sociale au profit des ouvriers (assurance maladie, assurance accident) 3.2.b.1.3. Doter les ouvriers d'EPI et veiller à leur port effectif

8.4. Identification et évaluation des impacts résiduels

Les impacts résiduels sont par définition des impacts qui perdurent après l'application des mesures d'atténuation.

Dans le cadre de ce projet, les impacts résiduels seront liés aux activités sources de pollution atmosphérique, de dégradation des sols, de pollution de l'eau au niveau des exutoires/sous-bassins et des émissions de gaz à effet de serre.

En effet, l'utilisation des déviations par exemple est source de pollution atmosphérique. Malgré que l'arrosage soit proposé comme mesure d'atténuation, il est évident que cette mesure ne pourrait venir à bout des émissions de poussières journalières et durant la phase des travaux.

Cet impact résiduel sera d'importance moyenne.

Au niveau des bases-vie et chantiers destinés à l'entreposage des matériaux et équipements d'une part, à la fabrication des pavés, à l'entretien des engins et véhicules et autres activités liées au génie civil, d'autre part, la restauration des sites est proposée comme mesure d'atténuation. Malgré l'application de cette dernière, il pourrait rester des endroits contaminés qui seront sources d'impacts résiduels, d'importance moyenne.

Les divers déplacements et transports de matériaux couplés avec l'utilisation des engins de chantiers de toutes sortes contribueront à l'augmentation des gaz à effet de serre.

Les vidanges et entretiens, les reboisements divers laisseront place à des impacts résiduels car, toutes les émissions ne sauraient être absorbées par les reboisements prévus comme mesures d'atténuation, surtout que les espaces boisés prévus ne pourront jouer leur rôle d'absorption du CO₂ que bien après la fin du projet.

Cet impact est **d'importance moyenne**.

Les activités ayant généré ces impacts doivent faire l'objet d'un suivi particulier, d'où l'élaboration d'un plan pour le suivi des composantes y afférentes.

8.5. Synthèse des impacts cumulatifs et mesures proposées

Lorsque les impacts d'un projet s'ajoutent à des impacts déjà observés dans les milieux ou engendrés par d'autres activités, il s'agit d'impacts cumulatifs pour lesquels une attention particulière doit être accordée.

8.5.1. Activités sources d'impacts cumulatifs

Le gouvernement du Bénin à travers le Programme d'Actions du Gouvernement (PAG) a initié plusieurs projets qui se réaliseront dans la même zone géographique que celle du PAPVS. Il s'agit du :

- projet asphaltage des rues ;
- projet d'approvisionnement en eau potable Phase III de la SONEB ;
- le projet de construction des fibres optiques par les réseaux télécoms (Cotonou et environ – les principales villes) ;
- Société de Gestion des Déchets et de la Salubrité du Le Grand Nokoué.

8.5.2. Impacts cumulatifs probables

L'Exécution simultanée de plusieurs projets dont PAPVS dans les mêmes zones géographiques a pour conséquences :

- Conflits de circulation dus à la présence des équipements et engins de travail ;
- réduction des accès et gêne à la circulation liée au chevauchement des calendriers d'exécution ;
- Dégradation des réseaux ou voiries existants ou nouvellement construits ;
- Emissions atmosphériques, bruit et vibrations ;
- Risques d'accidents ;

Les effets potentiels importants liés à ces projets et affectant l'environnement biophysique et humain de la zone d'intervention sont :

- le comblement de certains cours d'eau et plans d'eau liés aux aménagements hydro-agricoles de certains projets ;
- la modification du régime hydrographique dans les quartiers bénéficiaires des différents projets ;
- l'amplification des inondations en amont des aménagements réalisées par certains projets ;
- la dégradation et l'érosion des sols ;
- la diminution de la nappe phréatique avec pour conséquence l'assèchement des puits dans certains quartiers ;
- la dégradation du couvert végétal ;
- etc.

➤ Impacts cumulés sur le milieu biophysique

Les impacts cumulatifs liés au comblement, à la modification du régime hydrographique des plans d'eau du fait des aménagements hydro-agricoles seront d'une importance moyenne. Les impacts cumulatifs de l'amplification des inondations en amont des aménagements hydro-agricoles réalisés ou en cours de réalisations seront d'une importance faible. En ce qui concerne, la dégradation du couvert végétal et la diminution de la nappe phréatique, les impacts cumulatifs seront d'une forte importance.

➤ Impacts cumulés sur le milieu socio-économique

Les impacts cumulatifs liés aux différents projets sur la santé des populations, notamment en ce qui concerne la contamination des maladies hydriques, la transmission des MST/VIH-SIDA et du COVID-19 si la tendance actuelle est maintenue du fait de la cohabitation entre les populations autochtones et les travailleurs étrangers seront d'une forte importance.

Le trafic routier pour les différents projets en cours de réalisation pourrait être assez élevé et l'augmentation des risques routiers via l'utilisation de certaines routes pourrait alors mener à un impact moyen. La circulation au niveau de la ville sera fortement perturbée du au cas où les activités des différents projets projetés seront mises en œuvre au cours de la même période. Les impacts cumulatifs liés au bruit et à la dégradation de la qualité de l'air seront peu



perceptibles par les populations. Toutefois, compte tenu des activités des autres projets, ces impacts sont considérés comme faibles.

8.5.3. Mesures d'atténuations

- Créer un cadre de concertation entre les différents acteurs de projet pour échanger des documents et des informations
- Harmoniser les calendriers d'exécution des projets
- Prévoir dans les DAO l'utilisation des techniques de fonçage dans le cas où les collecteurs surtout enterrés traversent des rues nouvellement construites
- Mettre en œuvre le programme de surveillance et de suivi environnemental pour éviter et maîtriser les conflits de circulation (balisage, déviation temporaire de la circulation, régulation de la circulation, etc.)
- Mettre en œuvre les prescriptions environnementales et sociales
- Prévoir des clauses spécifiques pour les entreprises de construction

IX- PLAN D'ACTION ET DE REINSTALLATION

9.1. Résumé du PAR

La situation des principales villes du Bénin reste marquée par l'inadaptation du cadre de vie et du niveau de services aux besoins de bien-être des populations, par le manque d'attractivité et le dysfonctionnement des principales agglomérations. Sous l'effet conjugué des impacts du changement climatique et des crises urbaines, les villes du Bénin peinent à assurer leur rôle de pôles de développement. Ces villes subissent des inondations régulières dues en grande partie à l'inadéquation des systèmes de drainage et d'assainissement, et des difficultés de mise en œuvre de la politique de l'aménagement du territoire.

A la suite des graves inondations de 2010 et en exécution du plan d'actions prioritaires pour la réduction des risques d'inondation, le Gouvernement du Bénin a fait appel à la communauté internationale pour la réalisation des infrastructures dans les principales villes. En 2016, le Gouvernement a inscrit dans son Programme d'action "Bénin Révélé", le Programme d'Assainissement Pluvial des Villes secondaires que sont Porto-Novo, Sèmè-Podji, Abomey-Calavi, Ouidah, Abomey et Bohicon. Compte tenu des besoins identifiés dans d'autres villes, le PAPVS étant conçu pour prendre en compte les villes de Porto-Novo, Sèmè-Podji, Abomey-Calavi, Ouidah, Abomey, Bohicon, Parakou et Natitingou. L'ambition est de parvenir à un aménagement équilibré du territoire, à l'amélioration progressive mais effective du cadre de vie des populations.

Pour y parvenir, le Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD) adopte une approche intégrée et opérationnelle du secteur. Cette approche est menée en étroite collaboration avec l'Agence du Cadre de Vie pour le Développement du Territoire (ACVDT). Elle supervise les acteurs et les activités entrant dans le cadre de la réalisation de ces grands projets au titre desquels figure le Programme d'Assainissement Pluvial des Villes Secondaires (PAPVS).

Tableau 21 : Matrice de synthèse des Données de la réinstallation

N°	Variables	Données
1	Pays du projet	Bénin
2	Département	Atlantique
3	Municipalité	Ouidah
4	Arrondissements	1 ^{er} , 2 ^{ème} , 3 ^{ème} et 4 ^{ème}
5	Quartiers de ville	Dangbéhoué, Sogbadji, Gbèna-Nord, Gbèto-Nord, Gbèto-Sud, Docomey, Womey, Tovè 1, Tovè 2 Gare et Agondji-Kpèvi
6	Activités induisant la réinstallation	Installation de chantier, travaux topographiques, libération des emprises, déplacement des réseaux divers (eau, électricité et téléphonique), construction des collecteurs, réalisation ou pavage des voies structurantes, etc.
7	Budget du projet (PAPVS, ville de Ouidah)	7 963 966 000 F CFA
8	Budget du PAR	274 725 900,36 F CFA

9	Nombre de Personnes Affectées par le Projet (PAP)	389
	Nombre de PAP absente	16
10	Nombre de personnes à charge	2087
11	Nombre de femmes affectées	163
12	Nombre de PAP vulnérables	20
13	Nombre de PAP majeures	372
14	Nombre de PAP mineures	01
15	Nombre total des ayant-droits	2476
16	Nombre de ménages ayant perdu partiellement une habitation	01
17	Superficie totale de terres perdues (m ²)	1235,25
18	Nombre de ménages ayant perdu des cultures	35
19	Superficie totale de terres agricoles perdues (ha)	00
20	Superficie totale de terres agricoles définitivement perdues (ha)	00
21	Nombre de maisons entièrement détruites	00
22	Nombre de bien à usage d'habitation	209
23	Nombre de bien à usage commercial	110
24	Nombre total de plante détruite	952
25	Nombre de kiosques ou de baraques métalliques détruits	05
26	Nombre de baraque en bois tôles détruites	05
27	Nombre d'apatams détruits	58
28	Nombre de boutique en maçonnerie détruites	08
29	Nombre de hangars détruits	32
30	Nombre de terrasses détruites	50
31	Nombre d'infrastructures communautaires	07

Source : ACEP, 2020

Dans le cadre de ce programme, quinze (15) collecteurs et voies structurantes associées sont prévus pour être réalisés dans la ville de Ouidah.

Tableau 22 : Collecteurs et voies structurantes associées dans la ville de Ouidah

Arrondissements	Quartiers	Population (Habitant)	Noms des collecteurs et voies structurantes
Arrondissement I	Dangbéhouè	2 091	VS-OUI 06
Arrondissement II	Gbèna-Nord Gbéto Sud, Gbéto Nord,	3 364	EP 4, EP 5, EP 5Bis, VS-OUI 04, VS-OUI 05, VS-OUI 07,
Arrondissement III	Zongo	3 613	EP 6,
Arrondissement IV	Tovè 1, Tovè 2, Womey, Docomey	2 325	EP 7, EP 11, VS-OUI 01, VS-OUI 02, VS-OUI 03, VS-OUI 08, EP 8
Total	09	11 393	15

Source : ACEP, 2020

➤ Présentation des travaux

Les travaux prévus comprennent :

- La construction de collecteurs et voies structurantes EP4, EP5, EP5 Bis, EP6, EP7, EP8, EP11, VS OUI 01, VS OUI 02, VS OUI 03, VS OUI 04, VS-OUI 05, VS OUI 06, VS-OUI 07 et VS OUI 08 sur un linéaire total d'environ 13 765,00 km ;
- Le revêtement des voiries, de passage des collecteurs projetés y compris bordures et caniveaux latéraux ;
- La réhabilitation de caniveaux existants endommagés ;
- Le remplacement de dalles manquantes ou endommagées ;
- Le curage de tout le système de drainage existant ;
- La réalisation des études détaillées et de sensibilisation de la population à déplacer des zones inondables par la remontée des eaux du lac Toho et de la lagune côtière dans l'Arrondissement de Pahou.

La figure ci-après présente une vue d'ensemble des collecteurs et voies structurantes projetés de la ville de Ouidah.

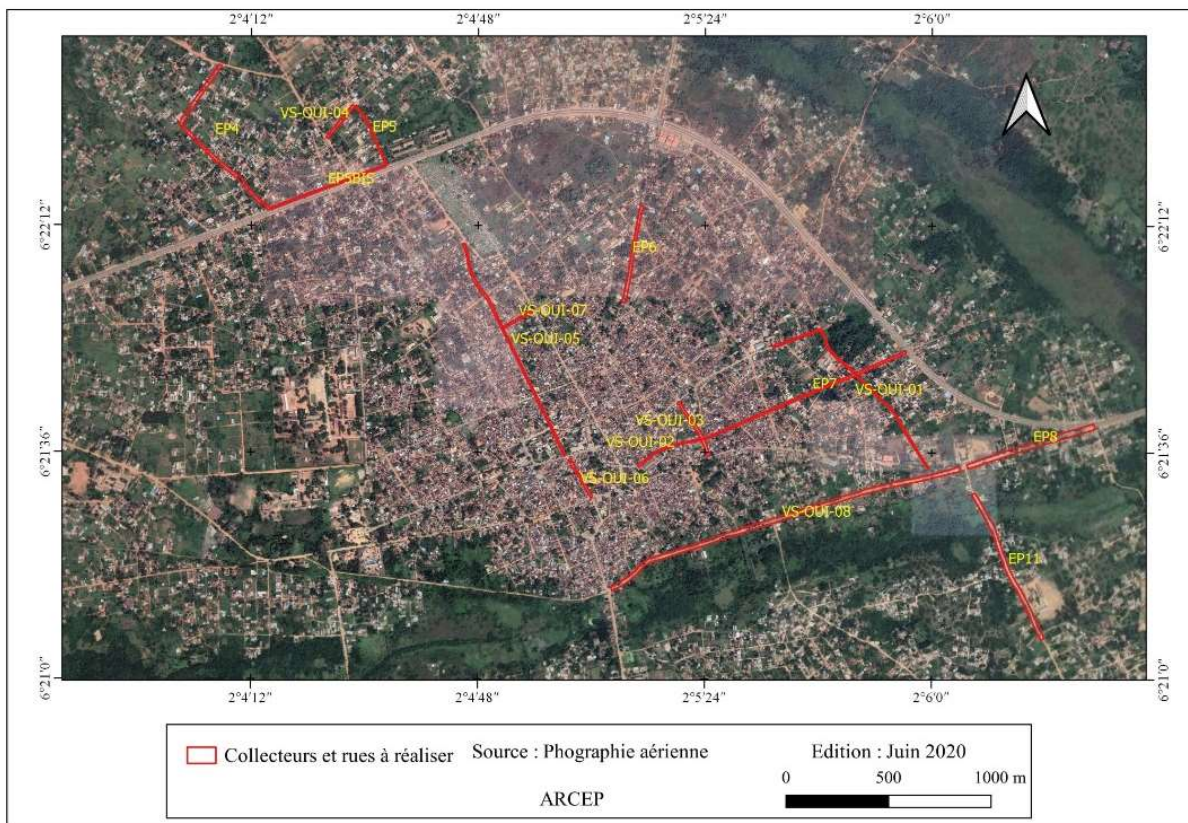


Figure 8 : Vue d'ensemble des collecteurs et voies structurantes projetés de la ville de Ouidah

9.2. Approche méthodologique de réalisation du PAR

La démarche méthodologique adoptée dans le cadre de cette étude est basée sur une approche participative visant à atteindre les résultats attendus et inscrits dans les termes de référence. Ainsi, pour la rédaction de ce PAR, les activités ci-après ont été effectuées sur le terrain pour la collecte des données :

- ❖ Revue documentaire ;
- ❖ Enquêtes socio-économiques et évaluation du coût de remplacement des biens affectés par le projet ;
- ❖ Principes, taux applicables pour la compensation et base de fixation des barèmes des biens affectés ;

L'arrêté communal précisant entre autres la date butoir d'éligibilité (19 juin 2020), ont été pris et des consultations publiques ont été faites suivant une démarche participative. Pour l'efficacité du travail, les enquêteurs du niveau licence au moins composés de géographes et sociologues, de socio-économistes, d'agroéconomistes, de gestionnaire des risques et les superviseurs titulaires d'un master ou d'un Doctorat ont été recrutés, formés et constitués en équipes pour la collecte des données. Une base de données en Excel a été constituée avec la liste complète des PAP, les pertes subies par chacune, les compensations et les appuis.

9.3. But et principaux objectifs du PAR

La politique en matière de réinstallation involontaire a pour but principal de veiller à ce que les personnes affectées dans le cadre de la mise en œuvre du PAPVS soient traitées équitablement et en tirent-elles aussi un avantage impliquant leur réinstallation dans la ville de Ouidah.

Conformément aux directives et normes définies par les textes législatifs et réglementaires nationaux et internationaux relatifs à la réinstallation et l'indemnisation de personnes affectées, notamment à la « Sauvegarde Opérationnelle sur la réinstallation Involontaire (SO 2) » de la Banque Africaine de Développement (BAD), les principaux objectifs du présent PAR sont : (i) d'analyser l'état des lieux des sites d'accueil du projet (occupations diverses, champs, habitations, etc.) ; (ii) de présenter le projet à travers ses activités et par phase ; (iii) d'analyser les risques probables pendant la mise en œuvre des activités du projet ; (iv) d'élaborer un Plan d'Actions de Réinstallation (PAR), ville par ville, en tenant compte du SO 2 de la Banque Africaine de Développement (BAD) et des textes en vigueur au Bénin.

9.4. Etudes socio-économiques

L'analyse approfondie des données collectées a permis d'obtenir une population totale de 407 Personnes Affectées par le Projet. Ces PAP sont réparties en 163 femmes, soit 40,04 %, 225 hommes, soit 55,28 % et 16 PAP absente, soit 3,93 %.

Une analyse des PAP indique que les hommes dont la tranche d'âge varie de 46 à 55 ans sont les plus nombreux (60 %), contre (31 %) pour les femmes de cette tranche d'âge. La même observation est faite au niveau des autres tranches d'âge. Le taux des hommes est toujours supérieur à celui des femmes. Dans les tranches d'âge de 26 à 35 ans et de 36 à 45 ans, le taux des hommes est respectivement de 54 et 57 % contre seulement 40 et 51 % de femmes (figure).

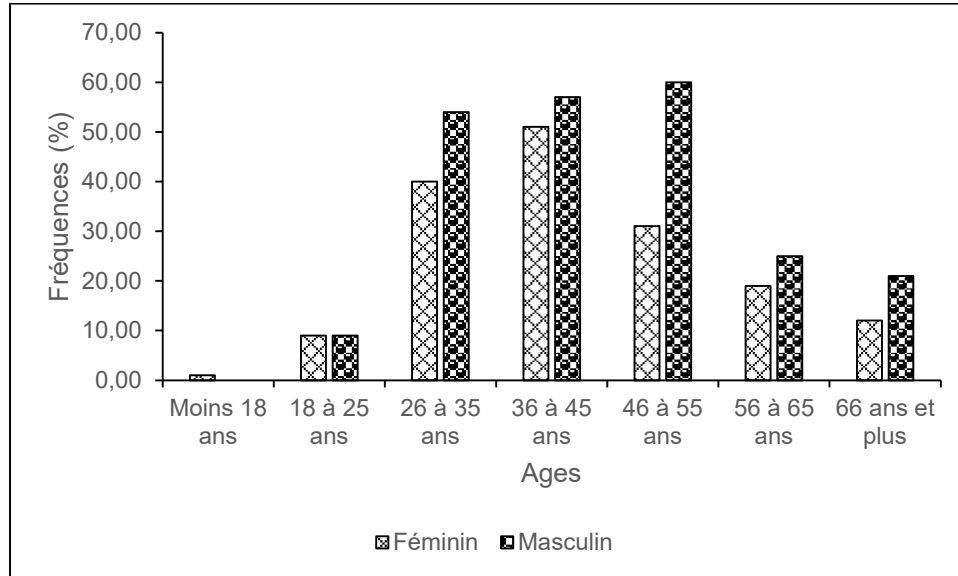


Figure 9 : Répartition par âges et par sexe des PAP

Source : Enquête de terrain, juin 2020

En revanche, les femmes veuves représentent 18 % contre seulement 3 % d'hommes de cette même tranche d'âge. En ce qui concerne les PAP mariées, c'est plutôt l'inverse. Les hommes mariés font 50,39 % contre les femmes mariées qui totalisent 32,90 %. Il faut signaler tout de même qu'il y a des PAP célibataires (avec ou sans enfants), dont la proportion des hommes (27%) est supérieure à celle des femmes (17%).

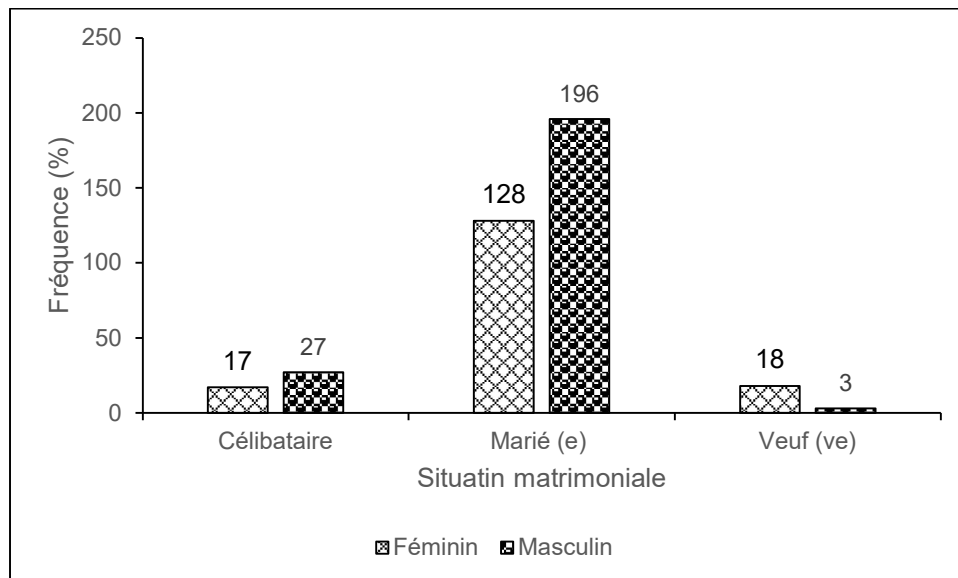


Figure 10 : Statut social des PAP

Source : Enquête de terrain, juin 2019

Sur le plan sociolinguistique, parmi les groupes recensés, les PAP qui parlent le fongbé sont largement majoritaires. Elles représentent 44,69 pour les hommes et 34,57% pour les femmes. Les autres groupes sociolinguistiques minoritaires sont le Goun, le Adja, le Nagot, le Yoruba, etc.

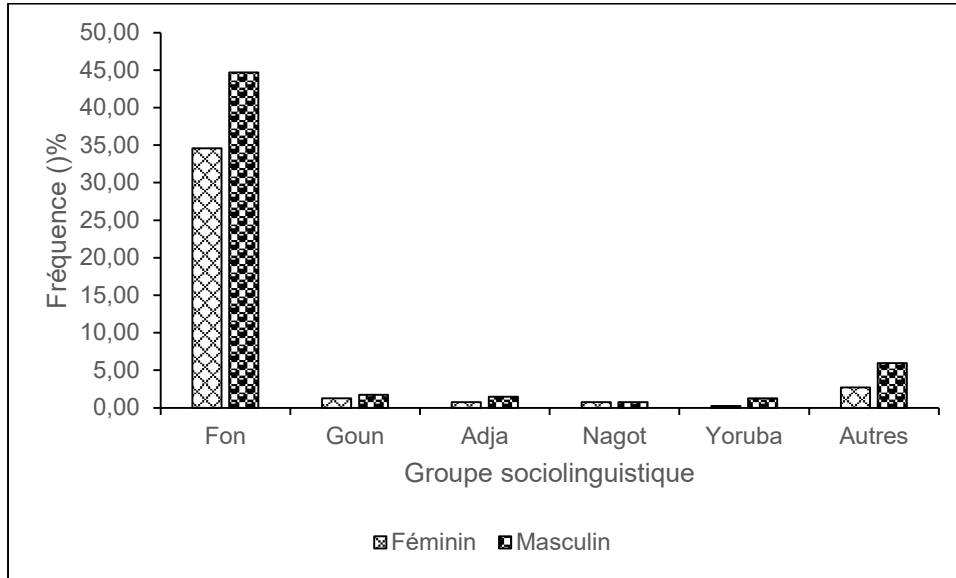


Figure 11 : Répartition des PAP par Groupe sociolinguistique

Source : Enquête de terrain, juin 2020

La majorité des PAP, surtout les hommes, est chrétienne (44,47 %) suivis des animistes (11,57 %).

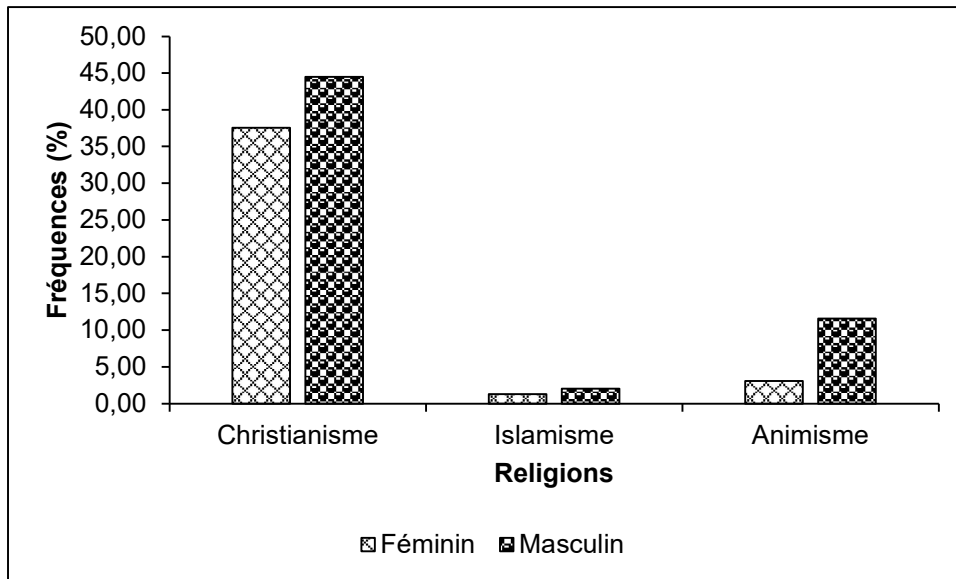


Figure 12 : Répartition des PAP par religion

Source : Enquête de terrain, juin 2020

Les PAP ont surtout le niveau primaire (21,59,3 d'hommes contre 15,94 de femmes). Par contre, le niveau d'instruction où le taux est plus bas est variable selon le sexe. Pour les hommes, 5,66 % n'ont aucun niveau d'instruction tandis que c'est 2,31 % de femmes qui ont atteint le second cycle du secondaire.

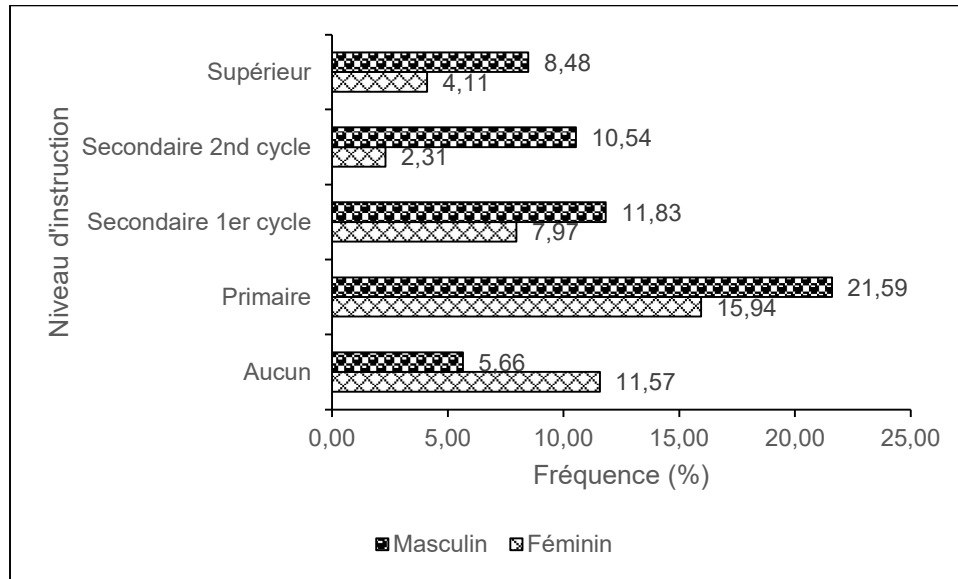


Figure 13 : Répartition des PAP par niveau d'instruction

Source : Enquête de terrain, juin 2020

En ce concerne les activités économiques exercées dans la ville de Ouidah, les PAP interviennent dans les secteurs de l'agriculture, du commerce, de l'artisanat et des services. Mais les branches d'activité les plus touchées sont le commerce (59,62 % pour les femmes) et 23,43 % (les hommes).

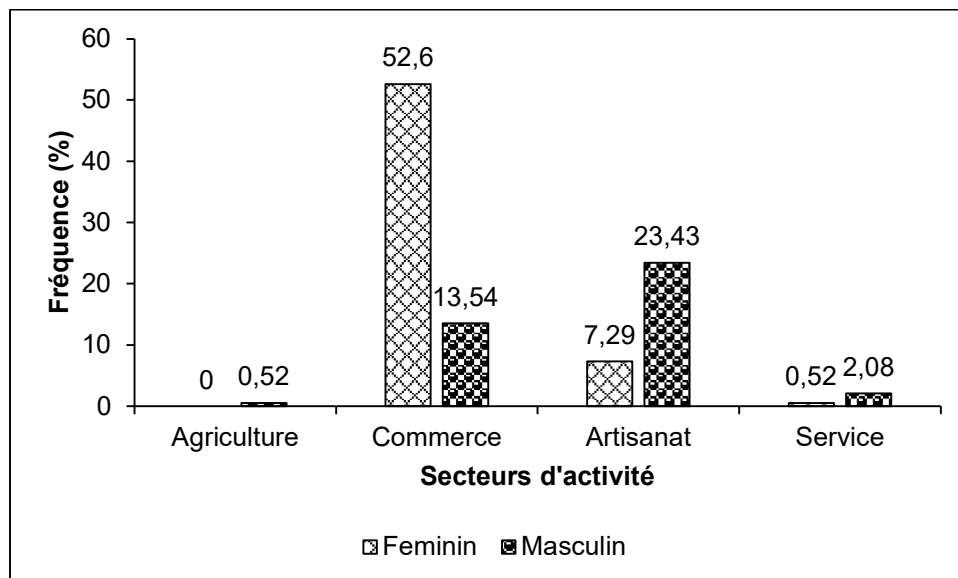


Figure 14 : Secteurs d'activités génératrices des PAP

Source : Enquête de terrain, juin 2020

Les contraintes foncières ne sont pas rares dans la ville de Ouidah. Elles naissent et sont généralement relatives au droit foncier qui relève à la fois des pratiques coutumières et de la



loi. Mais dans le cadre du PAPVS, aucune contrainte foncière pouvant entraver la mise en œuvre du Projet n'a été enregistrée.

9.5. Analyse du cadre juridique du projet

Les activités ayant conduit à la rédaction du PAR et les différentes mesures et recommandations formulées ont été inspirées des directives et normes définies par les textes législatifs et réglementaires nationaux et internationaux relatifs à la réinstallation et l'indemnisation de personnes affectées, ainsi que la protection de l'environnement.

Leur mise en œuvre relève donc du respect de la législation nationale ainsi que les Sauvegardes Opérationnelles de la Banque Africaine de Développement.

9.6. Cadre institutionnel

La réalisation du présent PAR est encadrée conjointement par la Banque Africaine de Développement, le Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable, l'Agence du Cadre de vie pour le Développement du Territoire, l'Agence Nationale du Domaine et du Foncier, la Mairie de Ouidah et autre institution déconcentrée localisée dans la ville de Ouidah. De l'Etat à l'organe exécutif local, en passant par les organes déconcentrés et décentralisés, chacun intervient dans le processus à travers l'approche participative.

9.7. Eligibilité et date butoir

La réglementation nationale et la Sauvegarde Opérationnelle 2 (SO 2) de la BAD sont utilisées pour définir les critères d'éligibilité des personnes affectées par le projet, la situation la plus avantageuse pour les PAP étant retenu.

Comme critère d'éligibilité, on peut retenir :

- Les personnes qui ont des droits légaux formels sur la terre ou sur d'autres biens, reconnus par les lois du pays et qui se retrouvent dans le périmètre du projet (rue, bassin, collecteur).
- Les personnes n'ayant pas de droits légaux formels sur la terre ou sur d'autres biens au moment du recensement, mais qui peuvent prouver leurs droits au regard des lois coutumières du pays. Dans le cadre du projet, les propriétaires coutumiers englobent deux types de propriété :
 - La propriété acquise sur la base de droits ancestraux sur la terre (zone non aedificandi) ;
 - La propriété acquise à travers des actes de vente reconnus par la communauté.
- Les personnes qui n'ont pas de droits, légaux ou autres, susceptibles d'être reconnus sur les terres qu'elles occupent, et qui ne sont pas incluses dans les deux catégories décrites ci-dessus.

La date limite d'éligibilité a été fixée au 19 juin 2020 par le Maire avec un arrêté portant enquête publique relative à la libération des emprises des travaux du Projet d'Assainissement Pluvial des Villes Secondaires (PAPVS) dans la ville de Ouidah. Cette date a été convenue avec les présumées PAP, lors de la séance de lancement de l'enquête publique tenue le 1^{er} juin 2020 dans la salle de conférence de la Mairie de Ouidah.

Les catégories ont été établies en se basant à la fois sur le statut légal des personnes éligibles et le mode d'utilisation du bien perdu et les impacts du projet sur les PAP.

9.8. Impacts potentiels du Projet

- Impacts positifs

La construction des collecteurs et la réalisation des voies structurantes associées dans la ville de Ouidah produira des effets positifs cumulés en vue de l'amélioration de la situation sociale et économique des populations des quartiers bénéficiaires des ouvrages.

On peut retenir comme impacts positifs :

- ❖ L'amélioration du système de drainage des eaux pluviales ;
- ❖ L'assainissement du cadre de vie des populations ;
- ❖ Le développement des activités génératrices de revenus ;
- ❖ La création de plus de 696 emplois temporaires et périodiques pour les populations locales (31 pour le personnel d'encadrement et 665 pour les ouvriers spécialisés et personnel d'exécution) pendant la phase des travaux ;
- ❖ La sécurisation de transport de personnes et des biens ;
- ❖ L'éradication des dépotoirs sauvages dans la ville de Ouidah ;
- ❖ Le regain d'activité pour les ONGs impliquées dans la gestion des DSM ;
- ❖ L'amélioration de l'aspect paysager des abords des voies structurantes ;
- ❖ La réduction des maladies liées à l'eau, aux inondations et à l'insalubrité ;
- ❖ L'amélioration de la fréquentation des écoles par les écoliers et des centres de santé ;
- ❖ L'amélioration des rendements scolaires ;
- ❖ L'amélioration des conditions pour le déplacement des malades, des femmes enceintes et des handicapés ;
- ❖ L'amélioration de la sécurité urbaine et périurbaine ;
- ❖ L'apparition de nouveaux commerçants aux abords de rues.

- Impacts négatifs et mesures

Les principaux impacts négatifs du projet consistent en des pertes de biens, de sources de revenus et de subsistance à cause surtout de l'espace requis pour l'emprise des travaux. Le tableau ci-dessous présente les impacts et les mesures d'atténuation.

Tableau 93 : Synthèse des impacts négatifs et mesures

Impacts négatifs	Mesures d'atténuation
Perte temporaire d'emplois, de revenus et de la clientèle pour les ménages ayant des baraques, kiosques, etc. le long des tronçons à aménager ;	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre des ressources à la disposition des PAP afin de leur permettre de relancer leur activité et de réduire leur vulnérabilité • Donner des compensations couvrant les pertes de revenus
Augmentation du niveau de vulnérabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Accompagner les personnes vulnérables • Assister de façon particulière les personnes les plus vulnérables au cours du processus d'indemnisation ou de compensation
Perturbation des activités voire perte de revenus des occupants de l'emprise	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser les différentes activités de mise en œuvre du projet selon le calendrier établi • Octroyer des indemnités aux personnes dont les moyens de subsistance sont affectés
La dégradation de la végétation aux abords le long des artères de la voie et des habitats de la faune aviaire ;	<ul style="list-style-type: none"> • Reboiser les espèces détruites

Impacts négatifs	Mesures d'atténuation
Perturbation des activités au niveau des infrastructures sociocommunitaires (centre de santé, églises, écoles.)	<ul style="list-style-type: none"> Prendre des dispositions idoines visant la sécurité des populations pendant la mise en œuvre du projet Installer des panneaux de signalisation le long des axes de circulation des engins lourds Sensibiliser les populations sur les risques d'accidents de circulation Mettre en place un dispositif sécuritaire pour aider les élèves à traverser facilement la voie
Perte de plus de 5 hectares équivalent à une superficie de 30 000 m ² et d'autres biens pour des personnes propriétaires des zones d'emprunts situées à Ahouicodji et à Vassého	<ul style="list-style-type: none"> Prendre des dispositions idoines visant à indemniser les personnes dont les terres sont affectées ; Donner des compensations couvrant les pertes de terres et d'autres biens perdus

Source : ACEP, 2020

Les impacts du projet affectent les biens à usage d'habitation de même que les activités sources de revenus des PAP et, pour certaines PAP dans la zone d'intervention, ces activités affectées sont les principales sources de revenus.

9.9. Biens affectés dans l'emprise du projet

Tableau 24 : Présentation des biens affectés

Types de biens	Biens affectés	Quantité	%
Biens à usage d'habitation et connexes	Apatam	5	2,39
	Auvent	2	0,96
	Baraque	2	0,96
	Cabine à compteur	1	0,48
	Clôture	25	11,96
	Cuisine	2	0,96
	Dalot	1	0,48
	Douche	1	0,48
	Forage	1	0,48
	Fosse septique	1	0,48
	Garage	1	0,48
	Hangar	9	4,31
	Maison en maçonnerie	17	8,13
	Plaque à déplacer	1	0,48
	Pompe	1	0,48
	Puisard	18	8,61
	Puits	1	0,48
	Rampe	73	34,93
Terrasse	45	21,53	

Types de biens	Biens affectés	Quantité	%
	Toilette	2	0,96
Total		209	100,00

Types de biens	Biens affectés	Quantité	%
Biens à usage commercial	Apatam	53	48,18
	Baraque métallique	3	2,73
	Baraque en bois	2	1,82
	Boutique	8	7,27
	Etalage mobile	7	6,36
	Hangar	25	22,73
	Kiosque	2	1,82
	Magasin	1	0,91
	Plaque à déplacer	2	1,82
	Rampe	2	1,82
Terrasse	5	4,55	
Total		110	100,00

Types de biens	Biens affectés	Quantité	%
Biens sociocommunautaires	Forage	3	42,86
	Salle des fêtes	1	14,29
	Rampe	2	28,57
	Salle de classe	1	14,29
Total		7	100,00

Types de biens	Biens affectés	Quantité	%
Cultures affectées	Gombo	3	4,69
	Haricot	3	4,69
	Maïs	41	64,06
	Manioc	12	18,75
	Vernonia	5	7,81
Total		64	100,00

Types de biens	Biens affectés	Quantité	%
Plantes affectées	Arcatilus	8	0,84
	Arbre à pain	4	0,42
	Avocatier	2	0,21
	Bananier	78	8,19
	Caïlcédrat	4	0,42

Champéché	1	0,11
Citronnier	3	0,32
Cocotier	208	21,85
Eucalyptus	10	1,05
Ficus simple	29	3,05
Ficus panache	27	2,84
Ficus spp	11	1,16
Ficus umbellataValhl	3	0,32
Filao	1	0,11
Arbre ornemental	229	24,05
Autres abres fruitiers	59	6,20
Hysope	66	6,93
Iroko	7	0,74
Manguier	26	2,73
<i>Gmelinaarborea</i>	6	0,63
<i>Moringaoleifera</i>	13	1,37
Neem	2	0,21
Oranger	9	0,95
<i>Elaeisis guineensis</i>	29	3,05
Papayer	97	10,19
Pomme sauvage	2	0,21
<i>Rafiaspp</i>	1	0,11
<i>Borasuss</i>	1	0,11
Saule pleureur	4	0,42
Spondias mombin	3	0,32
<i>Tecktona grandis</i>	2	0,21
<i>Terminalia catapa</i>	7	0,74
Total	952	100,00

9.10. Processus d'indemnisation

Le processus d'indemnisation se décline par les étapes suivantes :

- Divulgarion et consultation relatives aux critères d'éligibilité et aux principes d'indemnisation ;
- Acceptation par chaque PAP des caractéristiques des biens affectés ;
- Estimation des pertes individuelles et collectives ;
- Négociation avec les PAP des compensations accordées ;
- Conclusion d'ententes ou tentative de médiation ;
- Paiement des indemnités ;
- Appui aux personnes affectées ;
- Règlement des litiges ;
- Mesures de compensation.

Les compensations prévues pour chaque type de pertes sont détaillées selon que cette perte soit définitive ou temporaire et sont calculées sur la base de la matrice ci-après. Les compensations en espèces et en nature seront réglées avant tout déplacement ou perte effective des biens affectés.

Tableau 25 : Matrice d'indemnisation

Type de perte	Catégorie de PAP	Indemnisations	Mesures d'appui
Perte de terrain loti dans une zone constructible	Personne disposant d'un titre légal de propriété	Compensation conformément au barème du devis quantitatif et estimatif de l'ANDF en 2015	-
	Personne disposant d'une convention de vente homologuée par la Mairie	Compensation conformément au barème du devis quantitatif et estimatif de l'ANDF en 2015	-
	Personne disposant d'un droit coutumier	Compensation conformément au barème du devis quantitatif et estimatif de l'ANDF en 2015	-
Perte de terrain loti dans une zone inconstructible	Personne disposant d'un titre légal de propriété	Compensation conformément au barème du devis quantitatif et estimatif de l'ANDF en 2015	-
Perte de terrain dans une zone inconstructible en cours de lotissement	Personne disposant d'une convention de vente homologuée par la Mairie	Compensation conformément au barème du devis quantitatif et estimatif de l'ANDF en 2015	-
Perte d'une infrastructure (murs, terrasse, etc.)	Propriétaire	Compensation conformément au barème du devis quantitatif et estimatif de l'ANDF en 2015	-
Perte d'un bâtiment à usage d'habitation	Propriétaire	Compensation conformément au barème du devis quantitatif et estimatif de l'ANDF en 2015	-

Type de perte	Catégorie de PAP	Indemnisations	Mesures d'appui
Restriction d'accès aux habitations	Tous les habitants		Aménagement de rampes provisoires d'accès pour les personnes
			Aménagement de parking pour le stationnement des véhicules pendant les travaux
Perte d'un bâtiment ou infrastructure à usage commercial	Propriétaire	Compensation conformément au barème du devis quantitatif et estimatif de l'ANDF en 2015	-
Perte de moyen de subsistance ou perturbation de l'activité économique (Commerce)	Gérant, employés	Revenu mensuel moyen sur trois (03) mois	-
Perte des arbres (bien individuel)	Palmiers	25 000	
	Papayers	18 000	
	Bananiers	18 000	
	Manguiers	50 000	
	Cocotier	50 000	
	Palmiers	25 000	

Source : ANDF, 2015

Par ailleurs, la compensation des pertes connexes telles, le puisard, les cultures (maïs, arachide, niébé, etc.) et l'emplacement (pour les squatteurs notamment), la compensation a été déterminée ainsi qu'elle se présente dans le tableau ci-après.

Tableau 26 : Méthode de compensation des pertes connexes

Types de bien affectés	Catégorie de PAP	Modes d'indemnisation
Puisard	Propriétaire	Le coût de compensation des puisards est déterminé en commun accord avec des PAP sur la base du prix réel des intrants. Mais pour obtenir un montant assez raisonnable, on a recouru à l'expertise d'un spécialiste en établissement humain. Les débats ont été faits. Après une confrontation entre la volonté des PAP et les conseils d'un spécialiste en établissement humain, un montant moyen de 50 000 FCFA a été retenu pour indemniser les PAP ayant perdu de puisard.
Puits	Propriétaire	Le coût de compensation des puits est déterminé en commun accord avec des PAP sur la base du prix réel des intrants. Mais pour obtenir un montant assez raisonnable, on a recouru à l'expertise d'un spécialiste en établissement humain. Les débats ont été faits. Après une confrontation entre la volonté des PAP et les conseils d'un spécialiste en établissement humain, un montant moyen de 150000 FCFA a été retenu pour indemniser les PAP ayant perdu de puit.
Emplacement	Squatteur	Le coût de la perte d'un espace de travail ou d'habitation par un squatteur est commué au coût de déplacement de de son/ses biens. Ainsi, le coût de déplacement/transport de bien est évalué



Types de bien affectés	Catégorie de PAP	Modes d'indemnisation
		à un forfait de 20000 FCFA . Toutefois, ce mode n'est pas appliqué systématiquement à toutes les PAP.
Culture	Propriétaire	Le coût de compensation des cultures est déterminé en commun accord avec les PAP sur la base du prix réel des investissements. Mais en raison des écarts qui se constatent d'une PAP à autre, un travail de nivellement des prix est fait. Un débat a été effectué avec un agroéconomiste et un montant moyen de 425 FCFA a été retenu au m² . Ce montant a été appliqué à toutes les cultures.
Salaire	Employé/ouvrier	La compensation des employés des entreprises a été déterminée sur la base des déclarations faites par ces derniers. Mais en l'absence de preuve, un recoupement de leurs propos avec ceux de leurs patrons/patronnes a été fait. Ainsi le coût de leurs compensations a été déterminé par la multiplication de leurs salaires mensuels par 3 mois.

Source : Travaux de terrain, juin 2020

Les compensations seront faites avant tout déplacement ou perte effective des biens affectés. Outre ces compensations, des mesures d'assistance particulière sont mises en œuvre en faveur des PAP vulnérables.

9.11. Mesures d'accompagnement du PAR

Les mesures d'accompagnement du PAR comprennent les dispositions à prendre pour parvenir à la mise œuvre du PAR il s'agit de :

- Mesures de communication, de sensibilisation et participation communautaire ;
- Choix et protection du site de réinstallation ;
- Provision pour l'indemnisation ;
- Assistance et accompagnement des PAP vulnérables au nombre de 20 ;

Tableau 27 : Synthèse des informations sur les PAP Vulnérables

Femme			Homme		
Mariées	Handicapées	Veuves	Mariés	Handicapés	Veufs
3	0	8	5	2	2
11			09		

Source : Travaux de terrain, juin 2020

9.12. Procédures de règlement des griefs

Les mécanismes suivants sont proposés pour résoudre les conflits qui peuvent naître en raison de la mise en œuvre du Projet d'Assainissement Pluvial des Villes Secondaires. Le processus comprend trois (03) phases : la phase de règlement à l'amiable, phase d'arbitrage et la phase judiciaire.

Les délais de traitement des plaintes au niveau de ces différents paliers ne doivent pas excéder quinze (15) jours, pour compter de la date de la réception de la plainte. De façon spécifique, le Comité Technique de Réinstallation (CTR), mettra à la disposition des personnes affectées les numéros de téléphones de son Secrétariat Administratif ou de son Rapporteur.

Un registre sera ouvert à cet effet pour recueillir les plaintes qui seront traitées. Les plaintes et doléances seront dépouillées en session par le CTR.

9.13. Responsabilités organisationnelles de la mise en œuvre du PAR

La réussite de la mise en œuvre de l'opération de réinstallation requiert la mise en place d'une organisation efficace. Il doit avoir une synergie d'action entre les différents intervenants : Unité de Gestion du projet, Maître d'Ouvrage Délégué, Administration, élus locaux et populations affectées. Au regard de l'ampleur des problèmes fonciers qui prévalent, liés à l'installation des populations dans les zones inconstructibles et qui pourraient survenir, il est fortement recommandé la mise en place d'un cadre de concertation animé par l'Unité de Gestion du PAPVS en collaboration avec les structures étatiques concernées. Ce cadre regroupera le Directeur des Affaires Domaniales, le Directeur des Services Techniques de la Commune de Ouidah ainsi que l'ONG, la Préfecture de l'Atlantique, le MOD et les Chefs de chaque Arrondissement concerné à savoir du 1^{er}, du 2^{ème}, du 3^{ème} et du 4^{ème}.

9.14. Suivi et évaluation

Le suivi-évaluation de la mise en œuvre du PAR se décline en deux étapes : la définition des indicateurs du suivi et la mise en place du mécanisme de suivi interne et externe.

❖ Les Indicateurs du suivi à utiliser lors de l'élaboration et la mise en œuvre du PAR

Le suivi se basera sur deux types d'indicateurs. Il s'agit des indicateurs généraux et des indicateurs socioéconomiques. Ils sont définis lors des enquêtes socio-économiques et de recensement mené dans le processus de préparation du PAR. Ils serviront de référence pour le suivi-évaluation.

- **Indicateurs généraux**

Les indicateurs généraux du suivi sont les suivants :

- Nombre de ménages et de personnes affectés par les activités du projet ;
- Nombre de ménages compensés dans le cadre du projet ;
- Montant total des compensations payées ;
- Nombre de ménages et de personnes dédommagées du fait du projet.

- **Indicateurs socio-économiques**

Les indicateurs socio-économiques sont les revenus monétaires moyens des ménages.

- ❖ **Le suivi interne et externe**

Le suivi interne de la mise en œuvre du PAR sera assuré par le Pool PAPVS ou le MOD de concert avec les organes de mise en œuvre du PAR créés et mis en place par le Maire et le Préfet sous la demande du MOD et du Pool PAPVS.

Le suivi externe de la mise en œuvre du PAR, sera effectué par un consultant indépendant engagé par l'Agence de Cadre de Vie. A la fin de la mise en œuvre, un audit global du processus de la mise en œuvre doit être réalisé.

Pour sa part, la Banque Africaine de Développement effectuera des vérifications afin de s'assurer que les compensations ont été payées selon la procédure et les barèmes définis dans le PAR et que l'ensemble du PAR est mis en œuvre conformément aux exigences de la SO2. Elle révisera également les plaintes formulées, le processus suivi pour la résolution des plaintes et identifiera les questions toujours en litige.

Par ailleurs, des rapports périodiques et d'audit d'achèvement vont être rédigés et diffusés mensuellement. Ils permettront de vérifier la mise en œuvre effective et convenable du PAR.

9.15. Diffusion du PAR

Après approbation, en Conseil des Ministres par le Gouvernement du Bénin et la Banque Africaine de Développement, le PAR sera publié au journal officiel du Bénin qui constitue une archive nationale et une certification par et pour les parties prenantes. Il sera d'accès public au niveau du Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable. Il apparaîtra aussi sur le site web de la Banque Africaine de Développement. En effet, la Politique de diffusion et d'accès à l'information vise à i) maximiser la diffusion des informations en possession du Groupe de la Banque et à limiter la liste d'exceptions; ii) faciliter l'accès à l'information sur les opérations de la BAD et son partage avec un spectre large de parties prenante ; iii) promouvoir la bonne gouvernance, la transparence et la responsabilité ; iv) améliorer l'efficacité de la mise en œuvre et mieux coordonner les processus de diffusion de l'information; v) faire mieux connaître la mission, les stratégies et les activités globales du Groupe de la Banque ; vi) appuyer le processus consultatif; et vii) renforcer l'harmonisation avec les autres institutions de financement du développement dans le domaine de la diffusion de l'information.

Au niveau des Bureaux des Arrondissements respectifs et de la Mairie de Ouidah, une copie devra être déposée pour consultation. Après cela, le Consultant pour la mise en œuvre du PAR, sous le contrôle ou la supervision de l'Unité de Gestion du Projet et du MOD procédera à l'organisation des séances de restitution. Il sera préparé des ateliers de restitution du PAR à toutes les PAP selon le calendrier arrêté afin de démarrer les activités d'exécution de la réinstallation. Il est prévu que des séances de restitution soient réellement organisées tel que décrit.

9.16. Coût et budget

Le budget global pour la mise en œuvre du PAR est évalué à **274 725 900,36 F CFA (deux cent soixante-quatorze millions sept cent vingt-cinq mille neuf cents virgule trente-six francs)**. L'intégralité de ce budget qui sera financée par le gouvernement béninois et la Banque Africaine de Développement se décompose comme suit :

Tableau 28 : Synthèse du budget de mise en œuvre du PAR de la ville de Ouidah

Poste budgétaire		Montant (F. CFA)	Source de financement
Coût total des compensations	Biens immobiliers non construits	2 161 688	Etat béninois
	Biens immobiliers construits à usage d'habitation	76 044 761	
	Biens immobiliers construits à usage commercial	13 698 629	
	Biens sociocommunautaires affectés	61 902 450	
	Biens culturels affectés	1 996 000	
	Personnes économiquement affectées	62 410 680	
	Appui aux PAP Vulnérables	3 463 910	
	Plantes affectées	19 661 000	
ONG Sociale en appui au MOD pour la mise en œuvre		10 000 000	BAD
Consultant en charge de la mise à jour du recensement		5 000 000	BAD
Consultant en charge du suivi externe et de la réalisation d'audit final		3 000 000	BAD
Diffusion du PAR		1 000 000	BAD
Comité Local de Réinstallation (médiation et conciliation)		3 000 000	BAD
Renforcement de capacités		3 000 000	BAD
Coût pour le Suivi – évaluation		3 000 000	BAD
Total 1		269 339 118	BAD
Coûts des mesures d'accompagnement (2 % du sous Total1)		5 386 782	BAD
Montant Total		274 725 900,36	

Source : ACEP, 2020

X- PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) définit de manière opérationnelle les mesures préconisées pour réduire ou compenser les impacts environnementaux et sociaux et les risques, ainsi que les conditions de leur mise en œuvre pour chaque phase du projet.

La mise en œuvre du PGES permettra de s'assurer de la mise en place et de l'efficacité des mesures préconisées dans l'EIES, en fonction des attentes des différents partenaires impliqués.

Il intègre :

- les activités visant à l'atténuation des impacts;
- la liste des indicateurs de suivi de la réalisation et des impacts des activités ;
- l'échéancier de mise en œuvre des différentes mesures/activités ;
- la description des différents acteurs, leurs rôles et responsabilités ;
- les coûts de mise en œuvre des activités du PGES ;
- l'élaboration du programme de surveillance et de suivi environnemental ;
- le (s) protocole (s) d'acquisition et d'exploitation des mesures réalisées préconisées par le PGES (si besoin).

Afin de faciliter la validation du PGES par le Ministère en charge du Cadre de Vie, le PGES est élaboré suivant le canevas utilisé par l'ABE.

10.1. Objectifs du PGES

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est le programme de mise en œuvre et de suivi des mesures envisagées pour supprimer, réduire et éventuellement compenser les conséquences dommageables du projet sur les différentes composantes de l'environnement.

Le plan de Gestion Environnementale et Sociale est un tableau de référence de l'ensemble des mesures préconisées. Celui-ci précise pour chacune des mesures, les indicateurs, les structures chargées de la surveillance ainsi que celles qui seront chargées du suivi environnemental.

Ce programme permettra d'établir le cahier des charges environnementales et sociales qui accompagnera le Certificat de Conformité Environnemental (CCE) délivré par le Ministère en charge du Cadre de Vie. L'intégration des mesures envisagées aux dispositions de gestion environnementale déjà existantes traduira l'engagement du promoteur du Projet d'Assainissement Pluvial de la Ville de Ouidah pour le développement durable.

Le cadre organisationnel à mettre en place doit permettre d'atteindre plusieurs objectifs si l'on veut s'assurer de la réussite du PGES à court, moyen et long terme. Pour ce faire, le promoteur du PAPVS et son Maître d'ouvrage doivent chercher à atteindre les objectifs ci-dessous :

- assurer que les populations directement concernées pourront participer activement aux choix des options ;
- garantir que l'ensemble des besoins légitimes des populations concernées soit pris en compte de manière équitable. Il sera donc nécessaire d'avoir une organisation qui pourra, d'une part, identifier les besoins réels, et d'autre part, garantir l'existence d'une autorité capable de réfuter les demandes non justifiées ou émanant de groupes qui verront dans le projet des opportunités à saisir ;

- s'assurer que les moyens qui seront prévus et mis en œuvre soient effectivement distribués au bénéfice des populations concernées et de la manière la plus rentable possible ;
- s'assurer que le suivi des actions qui seront entreprises soit suffisant afin d'éviter que les impacts négatifs ne compromettent le développement durable de la ville de Ouidah et de ses environs ;
- assurer qu'il y ait toujours une très bonne coordination entre les intervenants. La parfaite coordination permettra également d'assurer une information de manière coordonnée de l'ensemble des parties concernées ;
- s'assurer que les objectifs de base du projet soient atteints. Ainsi, certaines options qui pourraient être décidées ne peuvent pas mettre en péril le projet lui-même ;
- s'assurer que la structure organisationnelle qui sera mise en place puisse également assurer une bonne continuité dans les actions et leur suivi à moyen terme.

10.2. Plan de surveillance environnementale

10.2.1. Objectif et contenu du plan de surveillance environnementale

La surveillance environnementale vise à assurer l'application des mesures proposées avant et pendant la mise en œuvre du projet. Elle permet d'appliquer les mesures préventives et de surveiller l'apparition de toute autre perturbation qui n'aurait pas été identifiée pendant les études.

Le plan de surveillance environnementale assure la mise en œuvre des mesures d'atténuation des impacts environnementaux et sociaux durant toutes les phases du projet. Il s'agit de la gestion environnementale et sociale durant les opérations.

La responsabilité de la surveillance environnementale incombe au Promoteur du projet qui doit responsabiliser l'Entreprise chargée de la construction notamment et également les différents prestataires intervenant dans la mise en œuvre du projet à l'exécution des activités prévues dans le PGES et le cahier des prescriptions environnementales.

Les rapports de surveillance environnementale devront également s'attacher à évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation mises en œuvre.

Dans un délai de 45 jours au maximum à compter de la notification de l'attribution du marché, l'Entrepreneur devra démontrer sa compréhension des obligations environnementales et sociales ; dans ce cadre il devra établir et soumettre à l'approbation du Maître d'Œuvre sa propre procédure de mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale. Cette procédure comportera notamment les informations suivantes :

- l'organigramme du personnel dirigeant avec identification claire du (des) chargé(s) de l'environnement, responsable de la gestion environnementale du projet ;
- une description générale des méthodes que l'Entreprise propose d'adopter pour réduire les impacts sur l'environnement physique et biologique de chaque phase des travaux ;
- une description des actions que l'Entrepreneur mettra en place dans chacun des domaines suivants (non-exhaustifs) :
 - l'installation des chantiers sur des terrains présentant des accès, des facilités et des risques minima d'impacts sur l'environnement naturel et humain ;
 - la préservation des richesses écologiques (zones humides, forêts, forêts galeries, lagunes), floristiques et fauniques, principalement lors des déboisements et débroussailllements ;

- l'installation éventuelle des dépôts de carburants et de lubrifiants dans des blocs de confinement afin de contenir toute fuite ou déversement à ces endroits ;
- la gestion des produits chimiques (inflammables ou explosifs) dans des zones de stockage disposant d'un équipement d'urgence adéquat maintenu en bon état de fonctionnement ;
- la gestion des déchets de chantier (type de déchets prévus, mode de récolte, mode et lieu de stockage, mode et lieu d'élimination) ;
- la gestion de l'eau (approvisionnement, lieu, quantité), le système d'épuration prévu pour les eaux sanitaires des chantiers, les lieux de rejets, le type de contrôle prévu, les eaux drainées de la zone de fabrication du béton seront collectées dans les bassins de décantation ne disposant d'aucune issue vers un ruisseau ;
- la gestion globale des mouvements des terres dont l'exploitation et la remise en état des zones d'emprunts et des terrains déblayés (action antiérosive prévue, réaménagement prévu) ; des opérations antiérosives seront programmées ;
- la gestion de l'air dont la maîtrise des vents de poussières, des dégagements gazeux et des émissions sonores (bruit des engins) ;
- la gestion des déversements accidentels ; démobilitation et réaménagement des aires de travail, comprenant le démontage des installations sans préjudice au milieu environnant et la récupération-gestion des résidus ;
- la gestion des ressources humaines ;
- les mesures de prévention et d'atténuation des IST et du VIH/SIDA et autre maladies ;
- la communication et l'information dirigées vers les populations ainsi que vers les autorités locales et nationales ;
- la formation ;
- la gestion des conflits ;
- le recours au milieu d'affaire ou commercial local pour des sous-traitances ;
- la sauvegarde et la protection des ressources culturelles.

Une description du contenu dispositif de surveillance et de contrôle du Plan de Gestion Environnementale et Sociale du chantier est présenté en annexes 2 et 5.

10.2.2. Tâches et planification du plan de surveillance environnementale

La surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales impliquera en particulier des :

Audits environnementaux périodiques du projet (conformément à la réglementation) ;
contrôles relatifs à la bonne marche du PAR ;
contrôles et inspections techniques des travaux (pendant, avant et après).

10.2.3. Plan de suivi environnemental

Le suivi environnemental sert à mesurer l'ampleur des impacts résiduels qui seront réellement constatés pendant la réalisation et ce, au regard des mesures d'atténuation proposées. Il se poursuivra par l'observation continue de certaines composantes pertinentes de l'environnement pendant l'exploitation de l'ouvrage.

Dans le cadre du PAPVS de Ouidah, le suivi concernera l'évolution de certains récepteurs d'impacts tels que :

- l'air ;
- l'eau au niveau des exutoires et sous-bassins ;



- l'eau de la nappe phréatique ;
- le sol ;
- santé publique.

Le tableau 29 présente le plan de suivi environnemental des composantes



Tableau 29 : Plan de suivi environnemental des composantes

Composantes du milieu	Objectifs	Actions	Lieu de prélèvement	Périodicité	Indicateurs	Acteurs d'exécution	Coût
Air	Suivre l'évolution de la qualité de l'air pour apprécier sa conformité par rapport aux normes	Campagne de contrôle de la qualité de l'air	Sites d'aménagement	03 fois / an sur 02 ans	Nombre de campagnes de mesures exécutées	ABE DDCVDD/ AL Mairie de Ouidah	8 000 000 à raison de 4 000 000 par an sur 02 ans
Sol	Evaluer le niveau de pollution du sol	Analyse des sédiments	Bases vie Chantiers	01 fois / an sur 02/ ans	Taux de pollution du sol	ABE DDCVDD/ AL Mairie de Ouidah	10 000 000 à raison de 5 000 000 par an
Eau des exutoires	Analyser le niveau de pollution des eaux	Analyse de la qualité des eaux	Exutoire	02 fois / an	Taux de pollution	ABE DDCVDD/ AL Mairie de Ouidah	5 000 000
Eau de la nappe phréatique	Analyser le niveau de pollution	Analyse de la qualité des eaux	Nappe phréatique	02 fois / an	Taux de pollution	ABE DDCVDD/ AL Mairie de Ouidah	10 000 000
Santé publique	Apprécier l'état de santé des riverains	Suivi épidémiologique des affections relatives à l'hygiène publique	Quartiers bénéficiaires	02 fois / an	Prévalence des maladies	ABE DDCVDD/ AL DDS Mairie de Ouidah	12 000 000
Coût total							45 000 000
Imprévus 10% du coût total							4 500 000
Montant total							49 500 000

10.2.4. Cadre institutionnel de surveillance et le suivi environnemental

Acteurs de la surveillance et du suivi

Le cadre institutionnel de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du Projet comprend essentiellement :

- **le Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD)** qui est le maître d'ouvrage du projet ;
- **les Partenaires Techniques et Financiers (PTF)** disposent d'un droit de suivi environnemental et social, conformément aux accords de financement de la Banque Africaine de Développement (BAD) ;
- le MCVDD a délégué la gestion du PAPVS à **l'Agence du Cadre de Vie et de Développement du Territoire (ACVDT)**. Elle assure la coordination technique du projet et garantira aussi l'effectivité de la prise en compte et de la mise en œuvre des mesures d'atténuation des impacts négatifs et maximisation des impacts environnementaux et sociaux positifs lors de la mise en œuvre du projet ;
- **le Maître d'Ouvrage Délégué (MOD)** supervise les études, réalise la sélection des entreprises et assure l'exécution des travaux ;
- **l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE)** procédera à l'examen et à l'approbation de la présente Etude d'Impact Environnemental et Social et participera aussi au suivi externe de la mise en œuvre du PGES ;
- **les Services Techniques Déconcentrés du MCVDD** notamment la Direction Générale de l'Environnement et du Climat, et la Direction Départementale du Cadre de Vie et du Développement Durable du Atlantique/Littoral (DDCVDD) apporteront leur contribution dans la mise en œuvre du PGES ;
- **les services techniques de la Mairie de Ouidah**, commune d'accueil des activités du projet, les ONGs ainsi que les associations actives dans la commune seront également impliquées dans le suivi de la mise en œuvre du PGES pendant et après la réalisation de l'activité. Les ouvrages réalisés seront les propriétés de la Mairie de Ouidah, qui sera le gestionnaire après leur remise officielle. Sa responsabilité est engagée en ce qui concerne l'entretien périodique des ouvrages.
- **les entreprises adjudicataires/prestataires** (exécution des travaux) : ils ont pour responsabilité à travers leurs Experts en Environnement/HSE, la mise en œuvre des obligations du PGES sur le chantier ;
- **La Mission de contrôle (Contrôle-Surveillance) : elle comprendra un spécialiste en environnement/HSE qui sera chargé du suivi de la mise en œuvre du PGES par l'environnementaliste de l'entreprise adjudicataire des travaux ;**
- **les ONGs** : En plus de la mobilisation sociale, elles participeront à la sensibilisation des populations et au suivi de la mise en œuvre des obligations du PGES à travers l'interpellation des principaux acteurs impliqués dans la réalisation des activités.

Lors du suivi, les composantes du milieu susceptibles d'être affectées doivent retenir l'attention desdits acteurs. Il s'agit notamment :

- des Personnes Affectées par le Projet (PAP) pour un juste et préalable dédommagement ;
- de la qualité de l'air et des nuisances ;
- de la qualité de l'eau au niveau des exutoires et sous-bassins de rétention ;
- de la mobilité et la sécurité des personnes et des biens pendant les travaux ;
- des habitats naturels et ressources culturelles physiques ;

- du cadre de vie ;
- etc.

Organigramme

La figure ci-dessous présente l'organigramme de mise en œuvre du cadre institutionnel de la gestion environnementale et sociale du PAPVS.

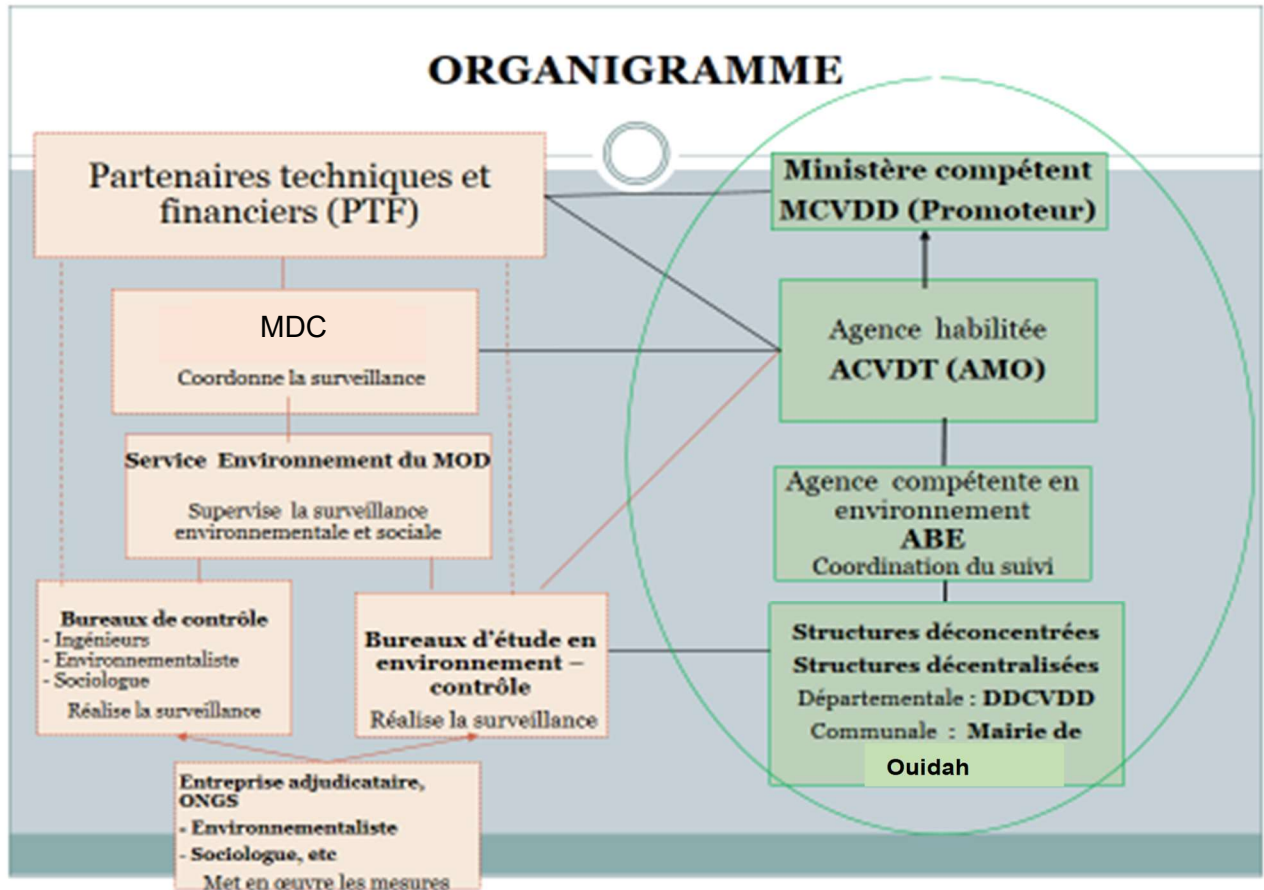


Figure 15 : Organigramme de mise en œuvre du cadre institutionnel de la gestion environnementale et sociale du PAPVS.

10.3. Estimation du coût de la mise en œuvre du PGES

Une estimation est faite à partir des coûts unitaires exprimés en francs CFA et en Dollars pour les différentes activités prescrites dans le PGES. A cela s'ajoutent les dépenses relatives à la surveillance environnementale qui sont à la charge du promoteur, de même que le coût du suivi environnemental. Il faut noter que dans le cadre du présent projet, une évaluation des aides à la réinstallation et des compensations a été faite et devra être prise en compte dans le cadre du projet. Afin de faciliter les interventions en faveur de l'environnement, une provision devra être faite pour faire face à ces dépenses.

La mise en œuvre des présentes mesures est indispensable pour une prise en compte adéquate des préoccupations environnementales et sociales.

L'évaluation des coûts concerne essentiellement les biens et activités affectées qui ont fait l'objet d'un Plan d'Action et de Réinstallation (PAR), les reboisements en compensation, l'aménagement des abords des sous-bassins, les sensibilisations, les prescriptions environnementales, le plan de communication, la gestion des ordures, etc. (à intégrer dans le



contrat des entreprises de construction), la surveillance et le suivi (à intégrer dans le contrat des entreprises de construction et de contrôle).

Le tableau 30 présente le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du Projet d'assainissement de la Ville de Ouidah.



Tableau 30 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du Projet d'assainissement de la Ville de Ouidah.

Code	Mesures	Indicateurs	Echéanciers	Responsables de l'exécution	Responsables du suivi	Coût en FCFA
1.1.a.1.2, 1.1.a.2.1., 1.4.a.1.1,	Prioriser à compétence égale la main-d'œuvre locale	Au moins 50% d'ouvriers locaux recrutés Nombre de plaintes enregistrées et gérées	Avant et pendant les travaux	ACVDT	ABE	N'induit aucun coût
1.2.b.3.1., 2.1.b.11.1., 2.2.b.3.1., 2.4.a.1.1., 2.4.a.1.2., 2.4.b.4.1., 2.5.b.3.1.	Réaliser une signalisation du chantier	Existence de panneaux de signalisation Existence des agents régulateurs de la circulation	Pendant la phase préparatoire et des travaux	ACVDT	ABE	5 000 000
2.4.b.4.1.	Signaler et informer les populations des déviations	Nombre de communiqués (crieur public et médias) Présence de panneaux d'indication de déviation Existence de contrat avec les radios locales	Pendant la phase préparatoire et des travaux	ACVDT	ABE	5 000 000
1.2.b.3.3., 2.1.b.11.3., 2.2.b.3.3., 2.4.b.4.3., 2.5.b.3.3.	Allumer les phares des engins et des véhicules sur le chantier	Nombre de plaintes Absence de cas d'accidents	Pendant la phase préparatoire et des travaux	ACVDT	ABE	A la charge de l'entreprise à charge la mise en œuvre du projet
2.1.b.1.1., 2.1.b.1.1., 2.1.b.2.1., 2.1.b.3.1., 2.1.b.4.1.,	Mettre en œuvre le Plan d'Actions et de Réinstallation (PAR) pour indemniser les PAP	Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Avant le démarrage des travaux	ACVDT	ABE	Prise en compte dans le PAR



Code	Mesures	Indicateurs	Echéanciers	Responsables de l'exécution	Responsables du suivi	Coût en FCFA
1.1.a.1.1. ; 2.1.b.2.2 ; 2.1.b.3.2. ; 2.4.b.1.2. ; 2.8.b.5.1.	Planter et entretenir des arbres sur un autre site que la mairie mettra à disposition	Nombre de plants mis en terre et entretenus pendant 3 ans	Phases de construction et d'exploitation	ACVDT	ABE	5 000 000
2.1.a.3.2.	Appliquer les textes en vigueur en matière de gestion des déchets	Présence effective de bacs à ordures Existence de contrat avec une structure de pré-collecte Bordereaux de collecte	Pendant la phase préparatoire et de construction	ACVDT	ABE	N'induit aucun coût
1.1.b.5., 2.1.b.7.2., 2.2.b.1.2. , 2.4.b.2.2., 2.5.b.1.2. ; 2.6.b.4.2. ; 2.8.b.7.1. ; 2.10.b.1.2. ; 2.12.b.1.2. ; 2.15.b.1.2.	Utiliser des engins en bon état de fonctionnement	Nombre de fuite d'huile à moteur	A toutes les phases du projet	ACVDT	ABE	A la charge de l'entreprise à charge la mise en œuvre du projet
2.1.b.5.1.	Prévoir et aménager des accès temporaires aux habitations des riverains	Présence effective de passerelles mobiles installée au niveau des voiries en chantier	A la phase de construction	ACVDT	ABE	A la charge de l'entreprise à charge la mise en œuvre du projet
1.3.b.1.1. ; 2.1.a.2.1. ; 2.8.a.1.1. ; 2.3.b.1.1. ; 3.1.b.2.1. ; 3.1.b.2.1.	Sensibiliser /informer les populations sur le projet	Nombre de séances de sensibilisation Existence de rapports de séance de sensibilisation	A toutes les phases de réalisation du projet	ACVDT	ABE	10 000 000
2.1.b.2.1.	Sensibiliser les ouvriers sur le respect des règles d'hygiène.	Au moins une séance de sensibilisation par trimestre Existence de rapport de séance de sensibilisation Existence de toilettes mobiles	Pendant les phases d'installation et de construction	ACVDT	ABE	10 000 000



Code	Mesures	Indicateurs	Echéanciers	Responsables de l'exécution	Responsables du suivi	Coût en FCFA
1.1.b.2.1. ; 1.4.b.1.1. ; 2.5.b.6.1. ; 2.11.b.2.1. ; 2.11.b.4.1.	Sensibiliser les ouvriers sur les IST/VIH SIDA et les maladies transmissibles	Nombre de séances de sensibilisation Existence de rapport de séance de sensibilisation Existence de dispositif de lavage de main disponible (eau, savon, gel hydro alcoolique, etc.)	Pendant les travaux de chantier	ACVDT Entreprise en charge des travaux	ABE	20 000 000
2.1.b.3.2., 1.1.b.5.3., 2.1.b.3.2., 1.1.b.7.4., 2.1.b.6.2., 2.1.b.7.3., 2.1.b.10.5., 2.2.b.1.3., 2.2.b.3.1., 2.2.b.4.2., 2.4.b.2.3., 2.4.b.3.5., 2.4.b.5.2., 2.5.b.1.4. ; 2.5.b.2.5. ; 2.5.b.4.2. ; 2.6.b.3.2. ; 2.6.b.4.4. ; 2.6.b.5.5. ; 2.7.b.1.2. ; 2.7.b.2.5. ; 2.8.b.1.1. ; 2.8.b.2.2. ; 2.8.b.3.5. ; 2.9.b.1.2. ; 2.9.b.2.5. ; 2.10.b.1.4. ; 2.10.b.2.2. ; 2.10.b.3.4. ; 2.11.b.1.1. ; 2.11.b.3.2. ; 2.12.b.1.4. ; 2.12.b.2.2. ; 2.12.b.2.7. ; 2.14.b.1.4. ; 2.14.b.3.5. ; 3.2.b.1.3.	Doter les ouvriers d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif	100 % des employés portent effectivement des EPI	A toutes les phases du projet	ACVDT	ABE	50 000 000
11.1.b.3.1., 1.1.b.3.1., 2.1.b.6.1., 2.2.b.4.1., 2.4.b.5.1., 2.4.b.5.1., 2.5.b.4.1. ; 2.6.b.3.1. ; 2.7.b.1.1. ; 2.8.b.2.1. ;	Eviter les activités bruyantes aux heures de repos	Nombre de plaintes liées à l'émission de bruit	Pendant les travaux de chantier de base-vie et autres	ACVDT	ABE	N'induit aucun coût



Code	Mesures	Indicateurs	Echéanciers	Responsables de l'exécution	Responsables du suivi	Coût en FCFA
2.9.b.1.1. ; 2.10.b.2.1. ; 2.11.b.3.1. ; 2.12.b.2.1.						
1.1.b.7.3., 2.1.b.7.1., 2.1.b.10.4., 2.2.b.2.4., 2.4.b.3.4., 2.5.b.2.4., 2.6.b.5.4., 2.7.b.2.4.	Souscrire à un système de protection sociale au profit des ouvriers (assurance maladie) de l'entreprise et des sous-traitants	Existence de contrat de déclaration des ouvriers au système d'assurance	Phase de démarrage et d'exécution des activités	ACVDT	ABE	A la charge de l'entreprise à charge la mise en œuvre du projet
1.1.b.5.1., 2.2.b.1.1., 2.4.b.2.1., 2.5.b.1.1. ; 2.6.b.4.1. ; 2.10.b.1.1. ; 2.11.b.1.2 ; 2.12.b.1.1. ; 2.14.b.1.1.	Arroser régulièrement le chantier	Nombre de de plaintes liées à la poussière	Pendant toutes les phases de travaux de chantier	ACVDT	ABE	25 000 000
1.1.b.6.1., 2.1.b.8.1.	Utiliser des matières absorbantes pour récupérer les huiles déversées	Disponibilité de matières absorbantes d'huiles Absence d'huile au sol	Durant la phase préparatoire et de construction	ACVDT	ABE	5 000 000
1.1.b.7.1. ; 1.1.b.7.2. 2.1.b.10.1. ; 2.1.b.10.2. 2.2.b.2.1. ; 2.2.b.2.2. ; 2.4.b.3.1. ; 2.4.b.3.2. ; 2.5.b.2.1. ; 2.5.b.2.2. ; 2.6.b.5.1. ; 2.6.b.5.2. ; 2.7.b.2.1. ; 2.7.b.2.2. ; 2.8.b.3.1. ; 2.8.b.3.2. ; 2.9.b.2.1. ; 2.9.b.2.2. ; 2.10.b.3.1. ; 2.10.b.3.2. ; 2.12.b.2.3. ; 2.12.b.2.4. ; 2.14.b.3.1. ; 2.14.b.3.2. ; 2.14.b.4.3. ; 3.2.b.1.1.	Sensibiliser les ouvriers sur le respect des mesures de sécurité au travail	Au moins une séance de sensibilisation par trimestre Rapports de séance de sensibilisation disponible	Durant la phase préparatoire et de construction	ACVDT	ABE	10 000 000



Code	Mesures	Indicateurs	Echéanciers	Responsables de l'exécution	Responsables du suivi	Coût en FCFA
2.1.a.3.1.	Sensibiliser les riverains sur la gestion efficace des ordures	Rapports de séance de sensibilisation disponibles	Pendant les travaux	ACVDT	ABE	11 000 000
2.3.b.1.2.	Impliquer les concessionnaires dès le démarrage du projet pour faciliter le déplacement des réseaux	Nombre de plaintes des bénéficiaires des prestations des concessionnaires	Avant et pendant les travaux	ACVDT	ABE	A la charge de l'entreprise à charge la mise en œuvre du projet
2.2.b.6.1	Prévoir les drapeautiers	Présence de drapeautiers	Pendant les travaux	ACVDT	ABE	5 000 000
2.6.b.1.2	Disposer de toilettes appropriées	Présence effective de toilettes fonctionnelles	Avant et pendant les travaux	ACVDT	ABE	5 000 000
2.6.b.1.1	Disposer de bacs à ordures	Présence de bacs à ordures Contrat d'abonnement aux structures de pré-collecte Bordereaux de collecte	Avant et pendant les travaux	ACVDT	ABE	5 000 000
2.6.b.1.3	S'abonner aux structures agréées de pré-collecte de déchets	Existence d'un contrat d'enlèvement de déchets	Pendant les travaux	ACVDT	ABE	2 000 000
2.5.b.6.2.	Elaborer et appliquer un Plan d'Hygiène Sécurité Santé et Environnement (PHSSE)	Existence de PHSSE approuvé	Avant et pendant les travaux	ACVDT	ABE	A la charge de l'entreprise à charge la mise en œuvre du projet



Code	Mesures	Indicateurs	Echéanciers	Responsables de l'exécution	Responsables du suivi	Coût en FCFA
1.1.b.7.1., 2.1.b.10.3., 2.2.b.2.3., 2.4.b.3.3., 2.5.b.2.3., 2.6.b.5.3, 2.7.b.2.3., 2.9.b.2.3. ; 2.10.b.3.2. ; 2.12.b.2.5. ; 2.14.b.3.3.	Doter le chantier d'une infirmerie fonctionnelle	Disponibilité d'une infirmerie fonctionnelle Existence d'un contrat avec une formation sanitaire agréée pour les cas graves	Pendant les travaux	ACVDT	ABE	50 000 000
2.2.b.9.2. ; 2.6.b.6.3	Collecter les huiles usagées dans des bacs apprêtés à cet effet et veiller à leur enlèvement	Présence de bacs Existence d'un contrat d'enlèvement des huiles usagers Bordereaux de collecte	A toutes les phases	ACVDT	ABE	2 000 000
2.9.b.4.2 ; 2.6.b.6.4.	Mettre en place une plate-forme étanche	Disponibilité de plate-forme étanche	A la phase de construction	ACVDT	ABE	5 000 000
2.7.b.3.2.	Sensibiliser les ouvriers au respect des us et coutumes	Au moins une séance de sensibilisation par trimestre Rapport de séance de sensibilisation Nombre de plaintes	A la phase de construction	ACVDT	ABE	5 000 000
2.7.b.3.3.	Négocier en cas de nécessité le déplacement des divinités	Existence d'un PV de conciliation Normes de plaintes	A la phase de construction	ACVDT	ABE	Prise en compte par le PAR
2.3.b.1.1.	Planifier et communiquer à la population des programmes d'interruption de la fourniture des services (eau, électricité, téléphone et internet) du fait des travaux	Nombre de communiqués (crieur public et médias)	Pendant la phase des travaux	ACVDT	ABE	1 000 000



Code	Mesures	Indicateurs	Echéanciers	Responsables de l'exécution	Responsables du suivi	Coût en FCFA
2.2.b.5.1., 2.4.b.6.1.	Collecter et convoier au fur et à mesure les déchets vers les sites de regroupement identifiés par la mairie	Existence de site récepteur des déchets conformes aux normes Bordereaux de collecte	Pendant la phase de construction	ACVDT	ABE	10 000 000
2.8.b.1.2.	Evacuer au fur et à mesure les boues de vidange vers les sites appropriés	Existence de site récepteur des boues de déchets conformes aux normes Bordereaux de collecte	Existence de sites récepteurs des déchets conformes aux normes	ACVDT	ABE	30 000 000
2.5.b.1.2., 2.10.b.1.3. ; 2.14.b.1.3.	2.6.b.4.3., 2.12.b.1.3. ; Bâcher les camions transporteurs de matériaux depuis les lieux de prélèvement jusqu'au chantier	100% de camions bâchés Nombre de plaintes	Pendant les travaux	ACVDT	ABE	5 000 000
2.2.b.3.4.	Bâcher les camions transportant les terres mortes	100% de camions bâchés Nombre de plaintes	Pendant la phase de construction	ACVDT	ABE	5 000 000
2.14.b.4.1.	Débaucher conformément au code du travail	Nombre de plaintes des ouvriers Existence de PV de notification de rupture de contrat	Pendant la phase de construction	ACVDT	ABE	A la charge de l'entreprise à charge la mise en œuvre du projet
2.9.b.4.2.	Utiliser les huiles appropriées pour le coffrage	Existence de stock d'huile de coffrage Utilisation effective d'huile appropriée pour le coffrage	Pendant la phase de construction	ACVDT	ABE	A la charge de l'entreprise à charge la mise en œuvre du projet



Code	Mesures	Indicateurs	Echéanciers	Responsables de l'exécution	Responsables du suivi	Coût en FCFA
2.9.b.4.3.	Faire un rapport trimestriel de mise en œuvre des mesures de sauvegarde environnementale et sociale	Existence de rapport trimestriel de l'UGP adressé à la BAD	Phases de construction et d'exploitation	UGP	ABE	3 000 000
2.9.b.4.4.	Organiser des audits annuels	Existence de rapport d'audit validé	Phase d'exploitation	ACVDT	ABE	20 000 000
3.1.b.3.1.	Aménager exutoires de façon à conserver les fonctions écologiques du milieu	Nombre d'opérations de curage des exutoires Exutoires présentant un écosystème naturel	Pendant la phase de construction	ACVDT	ABE	50 000 000
3.1.b.3.2.	Plan Simplifié de Gestion des Risques Climatiques (PSGRC)	Nombre de plaintes Exutoires bien aménagés	Pendant la phase de construction et d'exploitation	ACVDT	ABE	15 000 000
3.1.b.3.3.	Mettre en place un protocole de suivi ou de dépollution des exutoires	Nombre de plaintes enregistrées Rapport de dépollution Rapport de suivi	Pendant la phase d'exploitation	ACVDT	ABE	5 000 000
	TOTAL					379 000 000
	Imprévu (10 % du total)					37 900 000
	Total général					416 900 000
Coût total du PGES = Quatre cent seize millions neuf cent mille (416 900 000) FCFA, soit 833 800 Dollars US						

Tableau 31 : Coût des mesures environnementales

N° d'ordre	Identification	Coût (FCFA)	Coût en dollars US
1.	PGES	416 900 000	833 800
2.	Plan de suivi	49 500 000	99 000
3.	Mécanisme Gestion des plaintes (MGP)	8 000 000	16 000
4.	Mesures relatives aux impacts cumulatifs	2 000 000	4 000
5.	Risques technologiques	5 000 000	10 000
6.	Besoins de formation	51 700 000	103 400
Total		533 100 000	1 066 200
	Budget du PAR	807 825 900	549 452
Coûts totaux		110 380 000	1 615 652

Le coût des mesures environnementales proposées pour la mise en œuvre du projet dans la ville de Ouidah (sans le PAR) s'élève à Cinq cent trente-trois millions cent mille francs CFA (533 100 000 FCFA), soit 1 615 652 dollars US.

10.4. Coût des mesures environnementales des infrastructures d'accompagnement

Dans l'Avant-Projet Détaillés (APD) de la ville de Ouidah, des infrastructures d'accompagnement au profit des populations bénéficiaires du PAPVS et leur coût de réalisation ont été proposés. Ainsi, le coût lié aux mesures environnementales à prendre en compte lors de la réalisation de ces infrastructures d'accompagnement fera 2 % du coût de réalisation desdites infrastructures. Le tableau 24 ci-dessous présente le coût des mesures environnementales relatives aux mesures d'accompagnement à prendre en compte lors de la mise en œuvre du PAPVS.

Tableau 32 : Coût global des mesures environnementales

N° d'ordre	Identification	Coût (FCFA)	Coût en Dollars US	Financement
1.	Coût des mesures d'accompagnement du projet	395 744 412	791 489	
2.	Coût des mesures environnementales liées aux mesures d'accompagnement du projet	7 914 889	158 298	PTF du PAPVS ou autre partenaire
Coûts totaux		403 659 301	949 787	

Source : APD et estimation

10.5. Plan Simplifié de Gestion des Risques Climatiques (PGRC)

La Gestion du risque climatique fait intervenir des stratégies proactives visant à porter au maximum les résultats positifs et à réduire au minimum les résultats négatifs pour les communautés et les sociétés dans des domaines sensibles au climat comme l'agriculture, la sécurité alimentaire, les ressources en eau et la santé.

La priorité devra donc être accordée aux groupes vulnérables, aux activités les plus sensibles, aux écosystèmes les plus exposés, etc. La mise en œuvre effective des actions identifiées et planifiées exige des financements. Ainsi, les acteurs les plus impliqués dans l'exécution des activités doivent faire l'effort de mobilisation des ressources afin que les actions pour l'adaptation aux changements climatiques identifiées soient effectivement mises en œuvre. Pour une adaptation durable et efficace l'engagement financier et technique des acteurs locaux eux-mêmes s'avère très utile.

La mise en place du PGRC, exige que des efforts soient consentis pour garantir le renforcement des liens institutionnels entre les différentes structures impliquées dans la mise en œuvre des activités du projet et la participation active des communautés locales. Les liens institutionnels sont requis entre les structures chargées de la conduite du PGRC, d'élaboration du document de planification ciblée (plan de développement communal, etc.) ; les services compétents de la Mairie responsables de la planification et du développement (service planification et développement local) et des questions de l'environnement (service affaire domaniale et environnementale) ; les services étatiques déconcentrés et décentralisés (DDCVDD-Atlantique-Littoral, DDS-Atlantique-Littoral, etc.) concernés et les Organisations de la Société Civile (OSC) locales impliqués dans la gestion des catastrophes climatiques. Il est très important que ces liens se renforcent au fil du temps afin d'assurer la durabilité des actions du projet. Outre ces liens institutionnels, la participation active des communautés locales est capitale dans le PGRC.

La mise en œuvre du PGRC sera conduite par une commission multi-acteurs et pluridisciplinaire mise en place avec toutes les parties prenantes. Cette commission est mise en place par la Mairie de Ouidah. Au total, il s'agit d'intégrer l'adaptation aux changements climatiques dans le Plan de Développement Communal. En effet, il revient au Conseil communal de mettre en place ladite commission.

10.6. Renforcement de capacité pour le suivi de la mise en œuvre des mesures

10.6.1. Cibles concernées par le renforcement

- la Direction des Services Techniques (DST) de la mairie de Ouidah ;
- la Direction Départementale de Cadre de Vie et du Développement Durable du Littoral ;
- les comités locaux des arrondissements concernés ;
- les ONGs impliquées dans la problématique de l'assainissement au niveau de la municipalité de Ouidah.
- un Géographe environnementaliste ;
- un Sociologue ;
- un Juriste foncier ;
- un Ingénieur en Génie Civil.

Tableau 33 : effectifs des cibles pour le renforcement de capacité

N° d'ordre	Identification	Nombre
1.	DST	01
2.	DDCVDD	01
3.	Comités locaux	3 à raison de 1 par arrondissement
4.	ONG	03 à raison de 1 par arrondissement
5.	MOD travaux et MOD Etudes	2 à raison de 1 par MOD
6.	Equipe technique	01

10.6.2. Mission des structures de suivi environnemental

Les structures identifiées auront pour mission :

- de suivre et d'approuver la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de maximisation contenues dans les PGES-C ;
- d'identifier les composantes du milieu pouvant faire l'objet de suivi environnemental ;
- d'identifier au besoin, les laboratoires pour des analyses ponctuelles ;
- de diffuser les rapports d'évaluation au niveau des structures publiques appropriées ;
- de valider les ajustements proposés lors des différentes évaluations ;
- d'organiser des ateliers d'information et de sensibilisation sur les changements de comportements souhaités par le PAPVS, de la part des différents acteurs.

Pour assurer cette mission, des formations s'imposent.

10.6.3. Besoins en formation et coûts

Le tableau ci-après présente lesdits besoins approximatifs en fonction des thèmes :



Tableau 34 : Besoins en formation, thèmes et coûts en fonction des cibles

N° d'ordre	Identification	Rôle	Besoins en formation	Nombre de personne	Coût unitaire	Coût total
1.	DST/ Mairie	Suivi environnemental du PAPVS dans toutes ses phases	Présentation des activités de mise et de Suivi environnemental du PAPVS Participation publique et méthode de sensibilisation des parties prenantes au PAPVS Rôles et responsabilités des parties prenantes dans la mise en œuvre du projet Changements climatiques notamment vulnérabilité, atténuation, adaptation et impacts cumulatif environnementaux et climatiques.	2	5 000 000	10 000 000
2.	DDCVDD	Suivi environnemental du PAPVS dans toutes ses phases	Clarification des notions de surveillance et de suivi environnemental Les indicateurs de suivi Méthodes de suivi des PGES	2	5 000 000	10 000 000
3.	Equipe technique	Suivi environnemental du PAPVS dans toutes ses phases		3	3 000 000	9 000 000
4.	Comités locaux des arrondissements concernés	Participation publique et sensibilisation des	Présentation des activités de mise et de Suivi environnemental du PAPVS dans toutes ses phases	3	1 000 000	3 000 000



		parties prenantes au PAPVS	Participation publique et méthode de sensibilisation des parties prenantes au PAPVS Rôles et responsabilités des parties prenantes dans la mise en œuvre			
5.	ONG impliquées dans la problématique de l'assainissement	Participation publique et sensibilisation des parties prenantes au projet de développement	Présentation des activités de mise et de Suivi environnemental du PAPVS dans toutes ses phases Participation publique et méthode de sensibilisation des parties prenantes au PAPVS Rôles et responsabilités des parties prenantes dans la mise en œuvre Changements climatiques notamment vulnérabilité, atténuation, adaptation et impacts cumulatif environnementaux et climatiques.	3	5 000 000	15 000 000
Total en FCFA						47 000 000
Imprévus 10%						4 700 000
Montant total en FCFA						51 700 000
Montant total en Dollar US						103 400

10.7. Mécanisme de gestion des plaintes

La démarche à suivre favorisera le dialogue et l'engagement des parties prenantes dans la mise en œuvre du sous-projet, la réduction ou la gestion des risques sociaux qui découleront de sa mise en œuvre, le traitement de manière juste et digne des personnes affectées par le projet (PAP) et l'insertion harmonieuse du projet dans son milieu d'accueil.

Pour éviter toute tentative de blocage des travaux du programme du fait d'éventuels mécontentements de certaines personnes affectées, il faudra :

- informer les personnes et les groupes affectés ou autres parties prenantes de leurs droits de communiquer leurs préoccupations aux représentants du sous-projet à leur présenter ;
- créer des conditions pour favoriser le recours aux procédés non judiciaires pour les questions liées au projet ;
- mettre à la disposition des populations affectées un dispositif accessible et culturellement acceptable pour leur permettre d'exprimer leurs préoccupations de manière transparente ;
- encourager la libre expression des requêtes, griefs, des réclamations, des problèmes et des préoccupations se rapportant au projet par les populations et PAP ;
- traiter de manière efficace, juste, impartiale et transparente les requêtes et plaintes des personnes affectées par le projet ;
- veiller au respect strict des mesures environnementales et sociales préconisées par le rapport d'EIES afin de limiter les plaintes.

10.7.1. Principes de gestion à utiliser

Dans le cadre de la mise en œuvre du PAPVS à Ouidah, il faut que les critères d'efficacité de réclamations non judiciaires soient pris comme principes qui vont gouverner les actions au cours de la mise en œuvre du Mécanisme de Gestion des Réclamations et des Plaintes (MGRP). Ils doivent être également utilisés comme base conceptuelle pour la définition des indicateurs de performance du système de suivi-évaluation du mécanisme. Les principes à suivre sont la **légitimité, l'accessibilité, la prévisibilité, l'équité, la transparence**. De plus, le MOD travaillera pour une amélioration continue du mécanisme. En effet, elle va s'appuyer sur les mesures pertinentes pour tirer des enseignements qui permettront d'améliorer le mécanisme et à prévenir les réclamations futures. S'inscrivant dans une approche participative, le MGRP sera fondé sur la communication, la participation et le dialogue dans la mise en œuvre et le suivi des travaux. Le processus de traitement comprendra :

- ✓ **l'instruction et traitement des réclamations** : Le Consultant créera un registre officiel des conflits spécifiant les parties engagées et la nature ou raison de chaque conflit.
- ✓ **la solution des litiges complexes** : Ils seront les premiers à être abordés par le dispositif de médiation des conflits ;
- ✓ **la médiation des réclamations** : les acteurs du mécanisme proposeront un dispositif franchissant trois niveaux successifs : la solution à l'amiable ; le procès administratif ; et l'action judiciaire ;

- ✓ **l'assistance aux indemnisations et à la transparence de l'opération :** Le Consultant recruté appuiera les populations déplacées pour qu'ils obtiennent des indemnisations concertées, rapides et liquidées en voie directe, évitant les médiateurs informels et le coût de leurs services ;
- ✓ **la prévention et solution à l'amiable des réclamations et des litiges complexes :** La poursuite d'un accord à l'amiable (mécanisme extrajudiciaire de traitement des litiges faisant appel à l'explication et à la médiation par des tiers) est justifié et est à privilégier, puisque le recours aux juges entraîne des délais (généralement longs) avant qu'une affaire ne soit traitée. Les litiges qui ne peuvent pas être résolus par un accord à l'amiable doivent être abordés par deux autres niveaux ou phases (phase administrative et phase judiciaire) en accord avec la norme Béninoise.

10.7.2. *Accompagnement Social*

- ✓ **Comités locaux de suivi :** Le MOD doit impliquer les membres du comité installé pour la mise en œuvre du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) et précisément la gestion des griefs.
- ✓ **Assistance au processus de compensation sociale.** Avant qu'un ménage soit relogé, il sera dédommagé selon les normes. La prise de terres et de biens associés n'a lieu qu'après que la compensation ait été payée et, le cas échéant, les sites de réinstallation et les allocations de déménagement aient été fournis aux personnes déplacées. Le Consultant appuiera les populations déplacées tout au long du processus de compensation et s'assurera qu'elles soient soldées avant leur déplacement.

Au total, le traitement de la plainte passera par l'admissibilité et la vérification de son caractère fondé. Ainsi, dans le cadre de la mise en œuvre du PAPVS à Ouidah, les revendications, plaintes, requêtes, malentendus ou réclamations factuelles en lien direct ou indirect avec le projet seront considérés comme recevables et doivent être pris en compte dans la procédure de traitement des plaintes. Un premier niveau de tri permettra de déterminer l'admissibilité de ces plaintes. En effet, il sera considéré comme admissible dans ce MGRP toutes plaintes qui se rapportent directement aux impacts, aux activités, aux engagements ainsi qu'à la responsabilité du projet.

De plus, le MGRP tient pour fondées toutes les plaintes admissibles qui ont fait l'objet d'une investigation et dont les résultats viennent attester de la véracité des faits décriés. Une analyse initiale permettra d'évaluer les différents niveaux d'interrelation et d'interaction du plaignant, ses intérêts, son influence avec le sous-projet au regard de l'objet de la plainte. Elle viendra valider le caractère fondé de la plainte et en déterminer le niveau de gravité. A cet effet, trois (3) niveaux doivent permettre de distinguer la gravité des plaintes dans ce MGRP : les plaintes de gravité mineure, moyenne ou majeure.

10.7.3. *Canaux disponibles pour déposer une plainte*

Le MOD doit faire de sorte que les plaintes soient émises dans toutes les langues locales de la zone d'influence du sous-projet, de même que dans les langues officielles du Bénin (français et anglais). Les personnes affectées doivent avoir la largesse d'exprimer leurs plaintes dans une langue autre que les langues officielles du pays. Au total, les populations doivent pouvoir émettre leurs plaintes par écrit ou oralement par téléphone, ou par personne interposée.

A cet effet, un bureau des requêtes et des plaintes doit être ouvert pour la collecte et le traitement des plaintes. Ce bureau pourra être géré par un Gestionnaire des Requêtes et Plaintes (GRP) qui sera désigné à cet effet. Les préoccupations, réclamations, revendications, doléances, questions et problèmes des parties prenantes y sont reçus oralement en face à face, par téléphone, par écrit (lettre saisie ou manuscrit) puis reportés sur une fiche prévue pour la circonstance. Une boîte à plaintes y doit également être installée pour ceux qui veulent garder l'anonymat ou qui arrivent au bureau des plaintes en dehors des heures d'ouverture.

Par ailleurs, la MOD travaillera avec les membres du Comité de Médiation (prévu par le Plan d'Action de Réinstallation – PAR) qui seront installés pour la gestion efficace des plaintes. La gestion des plaintes se fera suivant le calendrier présenté par le tableau suivant.

Tableau 35 : Calendrier de gestion des plaintes

Activités	Fréquence / Délai de traitement
Dépôt des plaintes	Chaque jour ouvrable
Collecte des plaintes	Deux fois par semaine
Réception et analyse de l'admissibilité	Chaque jour ouvrable
Enregistrement et classement des formulaires	Une fois par semaine
Identification du problème et enquête	Deux semaines (Dans la mesure du Possible)
Saisie du comité de médiation et résolution de la plainte	1 mois
Saisie de la commission de recours	2 mois
Clôture de la plainte et enregistrement	1 jour

10.8. Identification des parties prenantes du projet

Conformément au tableau 36 ci-après, les parties prenantes sont constituées des acteurs internes et externes du projet. Les parties prenantes internes correspondent pour l'essentiel aux PTF, Maître d'Ouvrage, Maître d'Ouvrage délégué, autorités gouvernementales, institutions impliquées dans le projet, etc. Les parties prenantes externes englobent les communautés et personnes affectées ou impactées par le projet, les autorités locales, les entreprises contractantes les ONGs compétentes, en matière d'environnement et de santé, etc.

Tableau 36 : Liste les parties prenantes

Entités	Fonctions	Commentaires
Les parties prenantes internes		
Banque mondiale et Partenaires financiers	Financement et suivi évaluation du projet	Le financement et le suivi évaluation sont décomposés en tâches élémentaires à réaliser et consignés dans un planning.



Entités	Fonctions	Commentaires
Ministère du Cadre de Vie et du Développement durable (MCVDD)	Maitre d'Ouvrage	Après la décision de réaliser le projet, le MCVDD en assure le financement
Agence du Cadre de Vie et du Développement durable (ACVDD)	Agence d'exécution du Maitre d'Ouvrage	Le plan est exécuté en mode « Mix communicationnel ». Autrement dit, les actions sont menées par les services de l'ACVDD
Maitre d'Ouvrage délégué	Maitre d'Ouvrage délégué	Le « Maitre d'Ouvrage délégué », prend la décision de réaliser le projet et en assure le financement
Bureau d'Etudes ACEP	Cabinet chargée des études environnementales et sociales	Toutes les caractéristiques sociales et économiques propres à l'assainissement pluvial de la ville de Ouidah, font l'objet, de réflexion théorique et d'une recherche précise, destinées à une meilleure maîtrise de l'assainissement pluvial de la ville.
Points focaux au niveau des ministères impliqués	Participation et implication dans les activités du projet relais pour informations sur le projet	En mode déconcentration et décentralisation, les points focaux constitués, forment le relais du Maitre d'Ouvrage, du Maitre d'Ouvrage délégué et de l'Agence d'exécution du Maitre d'Ouvrage
Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE)	Approbation des études environnementales et sociales surveillance et suivi environnemental et social du projet	Avant leur mise en œuvre, toutes les études relatives aux caractéristiques sociales et économiques propres à l'assainissement pluvial de la ville de Ouidah, sont approuvées par l'ABE
Les parties prenantes externes		
Autorités locales (Mairie, Chef d'Arrondissement, Chefs de Quartiers Des Autorités locales CSQ	Facilitateurs lors de la réalisation des études et de la mise en œuvre du projet, puis lors de l'exploitation et de l'entretien des ouvrages	En mode déconcentration et décentralisation, les Autorités locales (Mairie, Chef d'Arrondissement, Chefs de Quartiers), forment le relais du Maitre d'Ouvrage, du Maitre d'Ouvrage délégué et de l'Agence d'exécution du Maitre d'Ouvrage. Ils interviennent avant, pendant et après la mise en œuvre du projet : études, exécution, exploitation et entretien des ouvrages.
Comité de Suivi de Quartiers (CSQ) membres issus des PAP	Porte-parole des communautés affectées ou populations bénéficiaires du projet	Le CSQ facilite la réalisation et le suivi des objectifs opérationnels, mesurables, chiffrés par tranche et consignés dans un tableau de bord.

Entités	Fonctions	Commentaires
Les entreprises contractantes	Réalisation des travaux en suivant les normes environnementales et sociales	Sous la supervision générale de la Banque mondiale et des Partenaires financiers, du Maître d'Ouvrage, du Maître d'Ouvrage délégué, de l'Agence d'exécution du Maître d'Ouvrage, de l'ABE, les entreprises contractantes exécutent le marché sous la vigilance des points focaux, des Autorités locales, du CSQ, des ONGs et les bénéficiaires du projet.
Les personnes affectées ou impactées par le projet	Cibles des sensibilisations et informations Bénéficiaires du projet	Suivant nos objectifs opérationnels et nos contraintes couplés du meilleur média-mix, il est élaboré un média planning stratégique
ONGs compétentes en environnement dans le milieu	Relais pour la circulation des informations	Les ONGs occupent une fonction où elles sont le relais des parties prenantes externes
ONGs compétentes en matière d'environnement et de santé	Sensibilisation des populations sur des thématiques spécifiques	Une attention particulière est accordée aux réseaux et à la zone géographique à couvrir par les médias sélectionnés.

10.9. Mécanisme de gestion durable des ouvrages à construire

L'expérience du Programme d'Assainissement Pluvial de Cotonou (PAPC) servira d'exemple pour la gestion des collecteurs et caniveaux à construire. En effet, il a été créé aujourd'hui dans le grand Nokoué dont la commune de Ouidah fait partie, la Société de Gestion des Déchets et de la Salubrité dans le Grand Nokoué (SGDS-GN) qui est chargé de la pré-collecte, la collecte et l'enfouissement sanitaire des déchets solides. Cette société aura donc à charge le curage des collecteurs et caniveaux.

XI- RISQUE TECHNOLOGIQUES ET PLAN DE MESURES D'URGENCE

Le Plan de Gestion des Risques est défini pour limiter les risques liés au projet dans sa zone d'intervention du projet. Ce plan préliminaire présente les lignes directrices et procédures à prévoir en cas d'urgence sur les sites à aménager. Le but du plan d'urgence est de contrôler ou limiter les effets d'une urgence réelle ou potentielle survenant notamment pendant les travaux et l'exploitation des infrastructures.

L'évaluation des risques est une opération préliminaire indispensable qui concerne principalement la prévention. Un risque d'accident doit être connu avant de prendre des mesures pour prévenir sa survenance. Qu'une tâche accomplie sur le lieu de travail puisse donner lieu à un accident, cela n'apparaît pas toujours clairement. C'est pourquoi on procède à une évaluation des risques. L'évaluation des risques utilise souvent les termes **danger** et **risque**, de sorte qu'il convient d'en préciser la signification. Le **danger** désigne toute situation susceptible de causer un dommage alors que le **risque** désigne la probabilité que le danger se réalise, provoquant un dommage réel.

11.1. Identification et analyse des risques

Plusieurs risques peuvent entraver la mise en œuvre du projet. Ces différents risques sont identifiés et ont fait l'objet d'une analyse dans la partie "analyse des impacts". Néanmoins, il convient de rappeler les risques technologiques majeurs liés au projet afin de rappeler les dispositions sécuritaires à prendre.

11.1.1. Identification et analyse des risques de pollutions

Des envols de poussières et surtout de fumées sont prévisibles lors de la circulation des engins et de l'installation des chantiers. Ainsi la qualité de l'air sera localement affectée. Cette pollution peut être causée par l'émission de poussières provenant des chantiers et des transports. L'émission de fumée et de gaz provient des moteurs des véhicules, des engins de chantiers, ... Cet impact négatif sera fort compte tenu de la nature des activités à exécuter dans le cadre de ce projet.

11.1.2. Risque d'accident de travail

Les accidents de travail liés à une mauvaise manipulation des équipements et/ou à une inattention des ouvriers pourraient survenir. L'occurrence de ce risque sera plus probable pendant les travaux notamment lors de la réalisation des fouilles devant recevoir des ouvrages et des travaux d'aménagement.

Mesures de sécurité et plan d'urgence

- Mesures de sécurité
- ✓ Rôles et responsabilités

Pour organiser et gérer les activités d'intervention en cas d'urgence, l'entreprise doit mettre en œuvre un système de gestion d'incident/accident dont l'objectif principal est l'établissement, le maintien du commandement et la maîtrise de l'incident/accident au niveau des postes d'intervention des ouvriers (voir figure ci-dessous.)

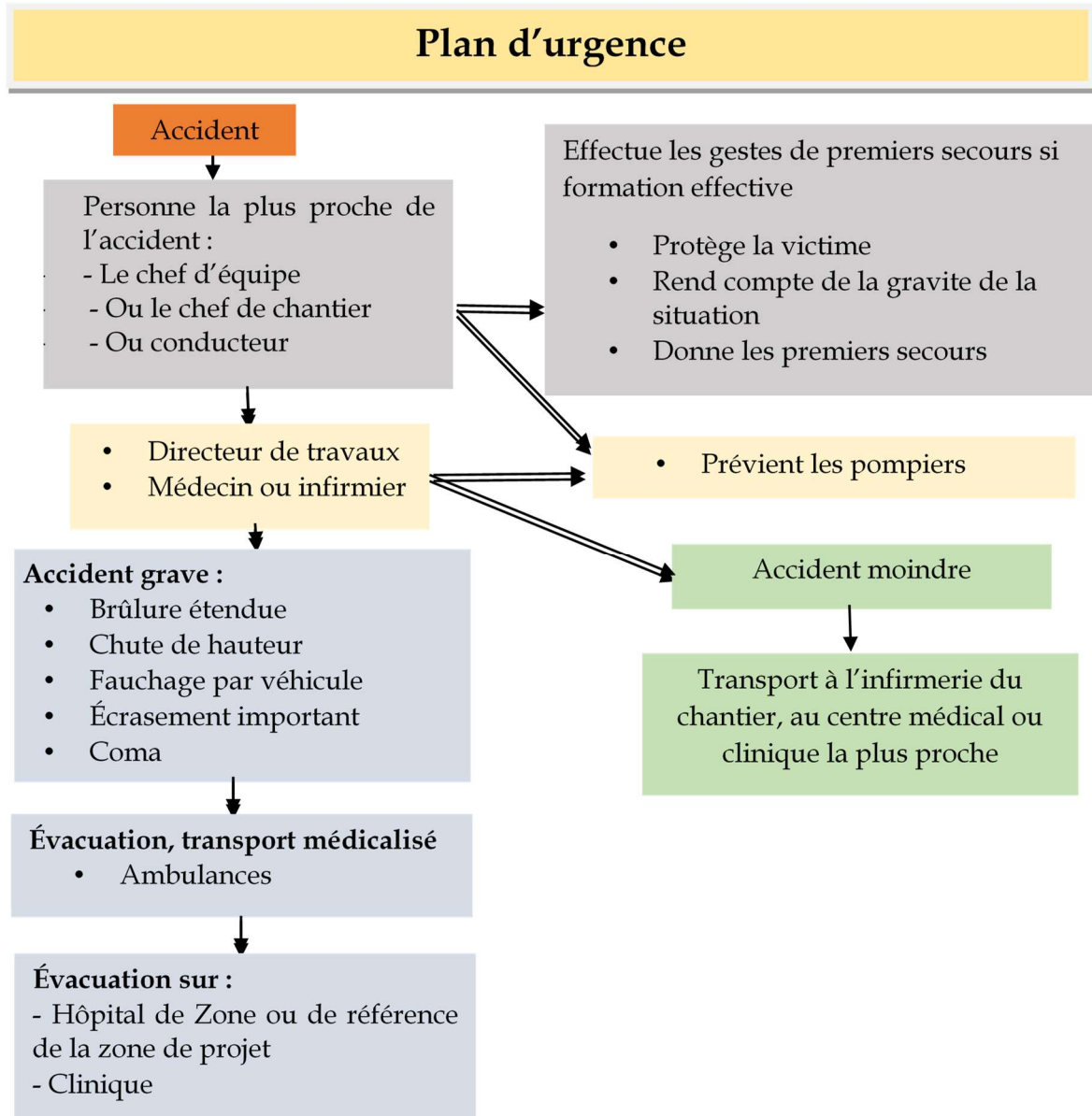


Figure 16 : Plan d'urgence

L'analyse de la figure ci-dessus montre que plusieurs acteurs/responsables ont un rôle clé à jouer en cas d'urgence. Elle montre que la responsabilité de l'entreprise est grande dans la maîtrise des risques et la gestion des situations dangereuses.

Cela suppose que le directeur de travaux ou son adjoint (le conducteur des travaux) prend des dispositions dès avant le démarrage des travaux et tout au long de l'exécution des activités, pour renforcer les compétences du personnel de la section Hygiène Sécurité Environnement (HSE).

De même, les rôles des différents responsables au niveau de l'entreprise doivent être clairement précisés pour éviter des conflits de prise de décision à l'interne.

11.2. Moyens de communication

Le Plan de Gestion des Risques devra définir les rôles et les Responsabilités en cas d'urgence, y compris le protocole de communication en cas d'urgence. Le Plan d'intervention en cas d'urgence documente le protocole de communication interne entre employés et donne les coordonnées détaillées sur chaque partie. Le Plan de Gestion des Risques répertorie également les coordonnées et le protocole à suivre concernant les tiers tels que les organismes gouvernementaux, le soutien local et régional.

Outre les communications avec les organismes communaux et les organisations de soutien, la communication avec les médias pourra être assurée exclusivement par un porte-parole désigné par le promoteur du projet.

11.2.1. Communication interne

La mise en place de panneaux d'affichage devra être réalisée avant le début des travaux et pendant la phase d'exploitation (mise en service des lignes). Ces affiches doivent être régulièrement mise à jour notamment pendant la phase de construction. Tel que présenté ci-dessous, les panneaux devront être clairs et utiliser le maximum d'images et de pictogrammes pour faciliter la compréhension.



Figure 17 : Exemples de panneaux d'affichage pour mesure de sécurité

Les deux premières illustrations de la figure ci-dessus sont des modèles-échantillons utilisables pour la sensibilisation du personnel des entreprises sur le port des Equipements de Protection Individuel, notamment pendant la phase de construction (illustrations en bleu). Lors de l'exploitation des livrables du projet, les mesures de sécurité peuvent être aussi renforcées par des pictogrammes interdisant par exemple de fumer (illustration en rouge), indiquant une issue de secours (illustration en vert) ou précisant des endroits présentant un danger de mort (illustration en forme de losange

Les autres moyens de communication à mettre à disposition seront entre autres :

- ✓ Des talkies walkies pour les différents postes du site
- ✓ Des téléphones cellulaires pour les Responsables de postes
- ✓ Des systèmes d'alerte efficaces.

11.2.2. Communication avec le public

L'entreprise devra prévoir un système de communication avec le public de façon à prévenir les populations riveraines en cas d'accident pouvant affecter la santé ou la sécurité des intervenants sur les sites notamment pendant les travaux.

Les moyens de communication pourront inclure des annonces radiodiffusées et des campagnes de diffusion de l'information au niveau des agglomérations traversées par la ligne. Une personne ou un service devra être désigné pour être l'interlocuteur de l'administration et des populations locales en cas d'urgence.

Toute communication au public devra être faite en concertation avec les autorités locales.

11.3. Procédures en cas d'urgence

11.3.1. Procédures générales

Les procédures générales en cas d'urgence consistent à :

- Limiter l'accès aux sites pendant les travaux voire pendant la phase d'exploitation ;
- Doter tous les employés d'Equipements de Protection Individuel (EPI) et de veiller au port de ces équipements ;
- Veiller à la manipulation des engins avec précaution ;
- Signaler par des panneaux l'interdiction d'accès aux endroits dangereux ou présentant un risque potentiel ;
- Mettre en place un règlement intérieur et des consignes de sécurité ;
- Mettre en place un panneau d'affichage des consignes de sécurité avec indication des numéros de téléphone utiles (HSE, médecin, ...).

Les cas spécifiques abordés dans les paragraphes ci-dessous devront faire l'objet de procédures écrites qui seront mises à jour périodiquement.

Urgences médicales

La santé des ouvriers peut être impactée par :

- La manipulation d'objets coupants ;
- La manipulation d'objets/d'équipements volumineux ;
- Des malaises de fatigue ;
- La chute sur des terrains glissant ;
- La circulation de véhicules de chantier.

Les dispositions minimales à prévoir sont :

- Une équipe médicale opérationnelle disponible sur les sites ;
- Un véhicule avec chauffeur pour emmener les victimes à l'hôpital ;
- La formation du personnel aux premiers secours et aux mesures à prendre en cas d'urgence médicale ;
- La formation du personnel aux risques pour la sécurité et aux mesures à appliquer pour anticiper et à défaut maîtriser ces risques ;
- La fermeture des sites où se déroulent les travaux à toute personne non autorisée et dûment formée ;
- La dotation en équipements de protection individuelle nécessaires.

Accidents

Les dispositions minimales sont de :

- Réaliser des contrôles médicaux (alcoolémie, vision, etc.) réguliers sur les ouvriers surtout les chauffeurs et les ouvriers travaillant en hauteur ;
- Veiller à ce que les engins circulent uniquement à la vitesse prescrite ;
- Contrôler le respect des panneaux de signalisation et le port régulier des EPI.

CONCLUSION

L'étude d'impact sur l'environnement et le social du projet d'Assainissement Pluvial de la Ville de Ouidah a permis d'identifier des impacts significatifs sur les différentes composantes environnementales et sociales. Outre les impacts négatifs, on décèle à travers la mise en œuvre dudit projet, d'énormes impacts positifs relatifs à l'amélioration du cadre de vie et des conditions de vie des populations, l'accroissement de revenus, la création d'emplois locaux pour les populations riveraines, etc.

A travers la réalisation de la présente Etude d'impact Environnemental et Social (EIES), le Maître d'Ouvrage donne la preuve de son attachement au respect des textes de protection environnementale en vigueur au Bénin et les sauvegardes opérationnelles de la Banque Africaine de Développement. Cette étude constitue également une preuve d'engagement à une responsabilité environnementale et sociale. Ce qui permet de croire que les mesures proposées dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale seront mises en œuvre avant, pendant et après les travaux dans les règles de l'art.

Le présent PGES se révèle comme un dispositif de mise en œuvre du PAPVS à travers la surveillance/contrôle et le suivi des mesures proposées. L'analyse environnementale a montré que les impacts négatifs apparaissent plus dans la phase de construction voire d'aménagement.

Il faut aussi signaler que la phase de préparation est la plus stressante pour les occupants informels qui doivent plier bagages avant le démarrage du projet.

Quant aux impacts positifs, il est évident qu'ils s'intègrent aux objectifs nobles du projet. Les mesures d'atténuation et de maximisation proposées à travers le PGES ont pour finalité, la réduction des pertes enregistrées d'une part, la restauration des lieux et espaces dégradés, aux fins des activités sans lesquelles, le projet ne saurait être une réalité, d'autre part.

Les principaux acteurs impliqués dans les arrangements institutionnels de mise en œuvre, de surveillance et de suivi des mesures du PGES sont :

- le Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD) ;
- le Ministère de la Santé ;
- le Ministère, du Travail et de la Fonction publique ;
- l'Agence du Cadre de Vie et de Développement des Territoires (ACVDT) ;
- l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE) ;
- les Services Techniques Déconcentrés du MCVDD ;
- les services techniques de la Mairie de Ouidah ;
- les entreprises adjudicataires/prestataires ;
- La Mission de contrôle (Contrôle-Surveillance) ;

Le coût des mesures environnementales proposées pour la mise en œuvre du projet dans la ville de Ouidah (sans le PAR) s'élève à **Cinq cent trente-trois millions cent mille francs CFA (533 100 000 FCFA), soit 1 615 652 dollars US** dont **Quatre cent seize millions neuf cent mille (416 900 000) FCFA, soit 833 800 Dollars US** pour le PGES.

La mise en œuvre de ce PGES doit surtout contribuer à la réduction de l'inondation et améliorer la circulation des biens et des personnes sur l'ensemble du secteur d'étude. Les acteurs proposés pour la mise en œuvre couvrent tous les domaines impliqués dans l'exécution/contrôle et le suivi de mise en œuvre des mesures. Pour ce faire, il est proposé en annexes un arsenal d'outils de contrôle pendant ses différentes phases.

Le plan d'actions et de réinstallation (PAR) viendra compléter le PGES pour la satisfaction des mesures d'ordre social relatives aux déplacements involontaires des populations



affectées par le projet, afin de répondre aux exigences au niveau national et des différents PTFs, impliqués dans le financement dudit projet.

Il faut quand même mentionner que si la phase de construction du présent projet venait à se superposer avec celles d'autres projets en cours ou à venir, toujours dans la ville de Ouidah, les autorités politico-administratives devront redoubler d'efforts en matière de sensibilisation aux fins de réduire les risques d'accidents qui pourraient subvenir à tout moment, de même que les pollutions diverses y afférentes.

BIBLIOGRAPHIQUE

1. **ABE (1999)** : Loi-cadre sur l'Environnement en République du Bénin. ABE/MEHU, Ouidah, 66 p.
2. **ABE (2000)** : Rapport Intégré sur l'Etat de l'Environnement au Bénin, 187 p.
3. **ABE (2002)** : Répertoire des indicateurs de suivi environnemental et de développement durable au Bénin, 224 p
4. **ABE (2003)** : Evaluation environnementale stratégique du domaine d'exploitation du sable hors plage. Rapport provisoire.
5. **ABE (2006)** : Rapport Intégré sur l'Etat de l'environnement au Bénin, 242 p.
6. **ABE, (1998)** : Guide général de réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement. 52p
7. **ABE, (1999)** : Loi-cadre sur l'environnement en République du Bénin. 66p.
8. **IEPF (2009)** : Phase exploratoire pour établir un état des lieux de la ville de Ouidah en matière de déchets assainissement de l'eau et émission dans l'air.
9. **INSAE (2013)** : Recensement général de la population et de l'habitat.
10. **MEHU /GTZ, (1996)** : Stratégie nationale de lutte contre la pollution atmosphérique en République du Bénin. 59 pages + annexes.
11. **PAURAD 2015**, Rapport final CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (CGES), 84 pages + annexes
12. **Pierre ANDRÉ et al, 1999** : L'évaluation des Impacts sur l'Environnement, Processus, acteurs et pratique. Presses Internationales Polytechniques avec la collaboration de l'IEPF ; 416 Pages.
13. **PNUD, 1988** : Étude socio-économique régionale, bilan-diagnostic au niveau des Préfectures.



ANNEXES

1. Procès-Verbal des Consultations
2. Termes de Référence
3. Règlement intérieur et code de bonne conduite
4. Plan d'hygiène, santé, sécurité et environnement (HSSE)
5. Orientations pour la protection des ressources culturelles physiques
6. Cahier des clauses environnementales et sociales
7. plan d'action genre pour la mise en œuvre du PAPVS
8. Plan de situation des collecteurs et voiries PAPVS
9. Profils en travers type des voiries



ANNEXE 1 : PROCES-VERBAL DES CONSULTATIONS



PROGRAMME D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL DES VILLES SECONDAIRES
(Porto-Novo, Seme-Podji, Abomey-Calavi, Ouidah, Abomey, Bohicon, Parakou et Natitingou)
MISSION DES ETUDES D'IMPACTS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES (EIES)

PROCES-VERBAL DE CONSULTATIONS PUBLIQUES

Département : Atlantique.....
Commune : Ouidah.....
Arrondissement : ^{1^{er}}
Lieu : Mairie de Ouidah

L'An deux mille vingt et le vendredi vingt neuf mai s'est tenue une consultation publique. Elle est consacrée aux échanges sur le programme d'assainissement pluvial des villes secondaires PAPVS du Bénin.

Etaient présents (voir liste en annexe)

Après l'ouverture de la réunion par M. Séverin AGBONOUKON a déclaré que c'est l'assainissement des villes qui constitue l'objet de la rencontre. Il informe la population que le gouvernement entend construire des collecteurs et des voiries pour rendre plus saine la ville de Ouidah. Mais il a annoncé que l'exécution des travaux pourraient avoir des conséquences sociales, économique et environnementales, d'où la nécessité de faire une étude qui va déboucher sur les mesures d'accompagnement au profit des propriétaires des biens. Il rappelle que le démarrage des travaux est imminent et que l'exécution va très vite.

Le consultant a pris la parole pour situer l'ordre du jour qui s'articule autour de :

1. Présenter le PAPVS aux populations du 1^{er} arrondissement d'Ouidah
2. Recueillir des avis et préoccupations des populations
3. Répondre aux préoccupations posées
4.
5.

A l'issue des échanges il est ressorti que :

1. **QUESTIONS ET PREOCCUPATIONS SOULEVEES**
DJO MAKON Ambroise : se vous remercie pour le travail et pour le déplacement. Je souhaite que s'il y aura des caniveaux, qu'ils



PROGRAMME D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL DES VILLES SECONDAIRES
(Porto-Novo, Seme-Podji, Abomey-Calavi, Ouidah, Abomey, Bohicon, Parakou et Natitingou)
MISSION DES ETUDES D'IMPACTS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES (EIES)

PROCES-VERBAL DE CONSULTATIONS PUBLIQUES

Département : Atlantique.....
Commune : Ouidah.....
Arrondissement : ^{1^{er}}
Lieu : Mairie de Ouidah

L'An deux mille vingt et le vendredi vingt neuf mai s'est tenue une consultation publique. Elle est consacrée aux échanges sur le programme d'assainissement pluvial des villes secondaires PAPVS du Bénin.

Étaient présents (voir liste en annexe)

Après l'ouverture de la réunion par M. Séverin AGBONOUKON a déclaré que c'est l'assainissement des villes qui constitue l'objet de la rencontre. Il informe la population que le gouvernement entend construire des collecteurs et des voiries pour rendre plus saine la ville de Ouidah. Mais il a annoncé que l'exécution des travaux pourraient avoir des conséquences sociales, économique et environnementales, d'où la nécessité de faire une étude qui va déboucher sur les mesures d'accompagnement au profit des propriétaires des biens. Il rappelle que le démarrage des travaux est imminent et que l'exécution va très vite.

Le consultant a pris la parole pour situer l'ordre du jour qui s'articule autour de :

1. Présenter le PAPVS aux populations du 1^{er} arrondissement d'Ouidah
2. Recueillir des avis et préoccupations des populations
3. Répondre aux préoccupations posées
4.
5.

A l'issue des échanges il est ressorti que :

1. QUESTIONS ET PREOCCUPATIONS SOULEVEES
DJOMAKON Ambroise : se vous remercie pour le travail et pour le déplacement. Je souhaite que s'il y aura des caniveaux, qu'ils

2. REPONSES AUX QUESTIONS ET PREOCCUPATIONS

M. Séverin AGBONOU KON : je remercie les intervenants. Vos apports et suggestions ont été bien enregistrés et seront versés au rapport qui va sanctionner la mission. Revenant aux questions, je vous informe que tout ce qui était mal fait sera corrigé par le PAPVS.

M. Séverin AGBONOU KON : les enquêteurs sont les experts du cabinet. Ils connaissent et comprennent le langage du milieu. Mais à la phase d'exécution des travaux, c'est la main d'œuvre locale qui est privilégiée, sauf dans les cas de main d'œuvre spécialisée.

M. Séverin : Toute personne dont le bien sera affecté va être compensée et ce à la hauteur des investissements consentis par le propriétaire.

M. Hédi Séverin AGBONOU KON : Les arbres qui seront affectés (élagués ou déracinés) feront également objet de dédommagement au même titre que les autres biens. Pour ce qui concerne les arbres des espaces publics, il y a un volet reboisement qui prévoit la mise en terre de nouveaux plants.

traversent le quartier Abata et non des y
arrêté. Comment vont se faire les compensations

OKE Habib: Les enquêteurs sont-ils d'origine
Ouidanaise?

MONTCHO Melanie: Nous fiens du PAPVS.
Nous souhaitons que le programme nous
aide à régler définitivement le problème
d'inondation à Abata.

ABISSO DJOUN: Qu'en sera-t-il des
arbres?

3. RECOMMANDATIONS

La rencontre de ce jour a été une belle occasion pour les populations du 1^{er} Arrondissement de Ouidah d'obtenir des réponses à leurs préoccupations sur le PAPVS. Elles se sont montrées très intéressées au débat et souhaitent que les travaux démarrent sans délai pour leur bien-être.

Commencé à 15h 15 la séance a pris fin à 16h 03

Ont signé

Le représentant des PAP



Le Chef du quartier/village



Le représentant des jeunes
 Sébastien GRENATOU

Le représentant des jeunes

Le représentant des notables

Le consultant
 Laurent GRENATOU

Le Consultant

Assani Hambarakou (Sage)




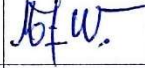



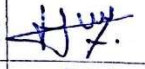




Séverin AOBONOUKON

PROGRAMME D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL DES VILLES SECONDAIRES
(Porto-Novo, Seme-Podji, Abomey-Calavi, Ouidah, Abomey, Bohicon, Parakou et Natitingou)

MISSION DES ETUDES D'IMPACTS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES (EIES)

Titre de l'activité: Consultations publiques
Date: 29/05/2020 Heure début: 15h15 Heure fin: 16h03
Commune: Ouidah Arrondissement: 1^{er} Quartier/village: Marie

LISTE DE PRESENCE

#	Nom et Prénoms	Sexe	Titres	Lieu de Provenance	Adresse/Contact	Emargements
1	GNANHOUI Béatrice	F	Revendeuse	Zomai	69242436	
2	HOUKONOU Laure	F	Revendeuse	Zomai	9642119	
3	MENTCHO Melanié	F	C/O	Zomai	97687417	
4	ASSANI Houbaroukou	M	Retraité	ABATA	67243015	
5	VIGNIKIN Grégoire	M	Coffreur	Zougboji	96684414	
6	DJOMAKOM Ambroise	M	C.O. Abatta	Abatta	95536417 69783995	
7	DKE Abibou A	M	Etudiant	Abatta	96560672 62651430	
8	ATAKOUN Urbain	M	conseiller	Sogbadji	95-17-94-03	
9	Hakanakou Martin	M	Conseiller	Zougboji	97914219	
10	Gbete Innocent	M.	C.O. Sogbadji	Ouidah	96929730	
11	HOUSSOU Anselme	M.	Conseiller	Zomai	96390293	
12	ABISSODOUN Lucien	M.	C.O. ZOMAI KPOTA KPOTA	ZOMAI	97146696	

PROGRAMME D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL DES VILLES SECONDAIRES
(Porto-Novo, Seme-Podji, Abomey-Calavi, Ouidah, Abomey, Bohicon, Parakou et Natitingou)
MISSION DES ETUDES D'IMPACTS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES (EIES)

PROCES-VERBAL DE CONSULTATIONS INSTITUTIONNELLES

Département : Atlantique.....
Commune : Ouidah.....
Arrondissement :
Lieu : *Salle de conférence de la mairie de Ouidah*

L'an deux mille vingt et le *Vendredi vingt neuf mai* s'est tenue une consultation publique *institutionnelle dans la salle de conférence de la mairie de Ouidah. Elle est consacrée au programme d'assainissement pluvial des villes secondaires (PAPVS) du Bénin.*

Etaient présents (voir liste en annexe)

Le consultant a présenté l'ordre du jour qui s'articule autour de :

1. *Présenter le projet aux autorités du 1er arrondissement*
2. *Recueillir les avis et préoccupations des autorités*
3. *Apporter des réponses aux questions posées.*
4.
5.

Après la présentation de l'ordre du jour, le consultant

M. Séverin AGBONOUKON a remercié les chefs quartiers et conseiller pour leur mobilisation massive. Il a annoncé que c'est une question de développement qui les a réunis ce jour. En effet, il déclare que le gouvernement envisage de construire des ouvrages d'assainissement pour épargner la ville de Ouidah du phénomène cyclique des inondation avec tout son cortège de dommage au plan social, économique et environnemental. Les travaux pourraient affecter les clôtures, les arbres et des cultures agricole. Mais des mesures de compensations vont être prises pour soulager les propriétaires. M. AGBONOUKON a rassuré aux autorités que les propriétaires des biens seront recensés à cet effet. Il les a invité à une franche collaboration pour un bon déroulement des activités de recensements.

2. REPONSES AUX QUESTIONS ET PREOCCUPATIONS

M. Séverin AGBONKON a remercié le public pour leurs interventions.

Pour les enquêtes, ce sont les experts du cabinet qui sont sélectionnés. Ils connaissent et comprennent le langage du milieu. Mais pour les gros ouvrages, c'est la main d'œuvre locale qui est privilégiée sauf en cas de manque de spécialisation.

Le PAPVS est un nouveau projet différent des autres.

En ce qui concerne les potentiels arbres qui seront affectés, les propriétaires seront indemnisés au même titre que les autres biens. Mais les techniciens feront tout ce qui est de leur possible pour éviter au maximum les arbres ou à la limite les élaguer.

M. le consultant Séverin a exhorté les élus locaux à être son porte parole auprès de la population.

A l'issue des échanges il est ressorti que :

1. QUESTIONS ET PREOCCUPATIONS SOULEVEES

OKE Habib: Les enquêtes sont-ils de Ouidah?

Kakanakou Martin: Le PAPVS est-il liée à d'autres projets?

MONTCHO Melanie: On est content de ce projet. Il y a eu toujours d'inondation à ABATA. Que ce projet nous aide à régler ce problème.

ABISSO DJOUN: Nous accueillons le projet à bras ouvert et nous y adhérons. Le PAPVS est très bon. Vous avez dit que les propriétaires des biens seront compenser, mais qu'en est-il des arbres?

3. RECOMMANDATIONS

La séance de consultation institutionnelle de ce jour s'est bien déroulée à la grande satisfaction des uns et des autres. Les élus locaux ont marqué leurs accords et soutiennent le projet qu'ils jugent noble pour le développement de leur localité. Elles recommandent tout de même que les voiries structurantes soit éclairées.

Commencé à : 15h 15, la séance a pris fin à : 15h 59

M.F.W.

(Sg) Assani Boubaraka

Beatrice GRADON

Lament OUMENIY

Ont signé



Embraise DJOMAKON

Mélanie MONTCHO GOMEZ

Le Consultant

Serehin A G-BONOUKOBI



PROGRAMME D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL DES VILLES SECONDAIRES
(Porto-Novo, Seme-Podji, Abomey-Calavi, Ouidah, Abomey, Bohicon, Parakou et Natitingou)

MISSION DES ETUDES D'IMPACTS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES (EIES)

Titre de l'activité : Consultation institutionnelle
Date : 29/05/2020 Heure début : 15h 15 Heure fin : 16h 03
Commune : Ouidah Arrondissement : 1er Quartier/village : Mawrie

LISTE DE PRESENCE

#	Nom et Prénoms	Sexe	Titres	Lieu de Provenance	Adresse/Contact	Emargements
1	Gbete Innocent	M	CG Sogbadji	Ouidah 1	96 92 9730	[Signature]
2	ATAKOUN Urbain	M	Conseiller	Ouidah 1	95-17-94-03	[Signature]
3	Kakanakou Elbertin	M	Conseiller	Ouidah Zoungbodji	97914219	[Signature]
4	DJOMH KOKI Ambroise	M	CG Abatta	Abatta	95536417 69783995	[Signature]
5	VIENKIN Grégoire	M	Conseiller Zoungbodji	Ouidah	96 68 6414	[Signature]
6	GOMEZ Melanie	F	CG Zomai	OUIDAH	97687417	[Signature]
7	HOUNKONNOU Laure	F	Conseillère Zomai	OUIDAH	96647119	[Signature]
8	ABISSODON Lucien	M	ZOMAI - KPOTA.	OUIDAH	97146696	[Signature]
9	HOUËSSOU Axelwe	M	Conseiller Zomai	OUIDAH	96 35 02 53	[Signature]
10	AGBANNANIN Joseph	M	CG DANGBERIDE	OUIDAH	94624420	[Signature]
11	NEVIS Bernardin	M	CG OKE AGBERE	OUIDAH	97 28 52 57	[Signature]
12	TOGNIDE Beatrice	F	Conseillère OKE AGBERE	OUIDAH	69 50 64 39	[Signature]

PROGRAMME D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL DES VILLES SECONDAIRES
 (Porto-Novo, Seme-Podji, Abomey-Calavi, Ouidah, Abomey, Bohicon, Parakou et Natitingou)

MISSION DES ETUDES D'IMPACTS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES (EIES)

PROCES-VERBAL DE CONSULTATIONS PUBLIQUES

Département : Atlantique Atlantique.....
 Commune : Ouidah.....
 Arrondissement : 4^e
 Lieu : Ecole primaire publique de Kpassè

L'An deux mille vingt et le vendredi vingt neuf mais'est tenue
 une consultation publique dam le cadre du programme
d'assainissement pluvial des villes secondaires
(PAPVS) du Bénin.

Etaient présents (voir liste en annexe)

Après l'ouverture de la réunion par
le chef du quartier qui a souhaité la
bienvenue à ses administrés, le consultant
Séverin AGBONOU KON a à son tour remercié
les populations du 4^e arrondissement pour
le déplacement massif de gouvernement.
Il a constaté que pendant la saison pluvieuse
certaines de nos localités sont malsaines
et il a décidé de construire des collecteurs
pour drainer les eaux pluviales. Mais dans le cadre de
évaluation sociale et environnementale de ce programme, nous voudrions savoir
les types d'aménagements à faire devant la forêt sacrée de Kpassè.

Le consultant a pris la parole pour situer l'ordre du jour qui s'articule autour de :

1. Présenter le PAPVS aux populations du 4^e Arrondissement de Ouidah
2. Recueillir les avis et préoccupations des populations.
3. Apporter des réponses aux questions de la population.
4.
5.

A l'issue des échanges il est ressorti que :

1. QUESTIONS ET PREOCCUPATIONS SOULEVEES

ADJOU Auguste: Merci infiniment à vous. Sans doute,
une ville n'est pas belle. Telle que nous avons parlé de
dédommagement, je souhaite qu'il soit une réalité

pour qu'il n'y ait pas de mescontentes.

CONTIA Pascal: je remercie le gouvernement pour avoir choisi Ouidah et je le invite à nous construire aussi la voie jusqu'à la porte du marché en question. Il serait également bon d'installer de la lumière devant la forêt classée.

TCHIAKPE Germain: Merci au gouvernement pour ce projet. Mais on dirait que rien n'est fait encore dans la ville de Ouidah malgré les efforts que fournissent les autorités. Pour ce faire, j'ai peur un répertoire de mes à aménager pour nous. (Voir annexes)

AGUESSI Comlan: Parfois, les compensations ne sont pas à la hauteur des investissements. Ne sera-ce pas votre cas?

ADJONI Houwamou: La forêt sera-t-elle touchée?

DOSSOU-Yovo Baba Koukéré: Qu'en sera-t-il des maisons familiales? Je souhaite qu'elle soit éclairée, mais pas à l'aide des lampadaires solaires. Je souhaite qu'on réalise une galerie d'exposition pour les artisans devant la forêt.

DADOU Franck: Ce sont nos artisans qui se trouvent dans la forêt. Je suggère qu'elle soit éclairée, mais pas à l'aide des lampadaires solaires, parce que les batteries sont volées par la suite.

2. REPONSES AUX QUESTIONS ET PREOCCUPATIONS

M. Houé YABI :

M. Séverin AGBONOUKON : je remercie tout ceux qui ont pris la parole dans le cadre de ce débat et vous assure que toutes vos doléances ont été enregistrées et seront reportées au rapport qui sortira de cette rencontre.

M. Séverin AGBONOUKON : Pour ce report aux rues dont vous souhaitez la prise en compte dans le cadre de ce programme, je voudrais vous dire que c'est déjà le cas pour plusieurs d'entre elles. Pour les rues qui n'est pas, elles seront notifiées dans le rapport afin qu'elles soient prises en compte par d'autres projets.

M. Séverin AGBONOUKON : En ce qui concerne les compensations, le bailleur est très exigeant sur cela, les propriétaires seront bien dédommages, après accord de négociation avec eux. C'est d'ailleurs pour cela que la présente rencontre trouve son importance. Personne ne sera lésé.

M. Séverin AGBONOUKON : La forêt sacrée ne sera pas touchée. Mais sa devanture sera embellie, en fonction du type d'aménagement que vous aurez voulu.

M. Séverin AGBONOUKON : Sur la question des maisons familiales, je voudrais vous assurer qu'il n'y aura pas une ouverture de nouvelles voies. Toutes les rues qui seront assainies dans le cadre du PAPVS, se feront suivant le tracé actuel. Toutefois il peut avoir des éclaircissements à certains endroits. Je voudrais tout d'abord rappeler que le PAPVS n'est pas un programme touristique. Il vise à assainir le cadre de vie et à limiter les inondations dans la ville de Ouidah.

3. RECOMMANDATIONS

La consultation publique de ce jour a été un succès. Elle a permis d'exposer et d'expliquer le contenu du PAPVS aux populations du 4^e arrondissement de Ouidah qui y ont pris part massivement. C'est l'occasion pour elles d'éclaircir les zones d'ombre qui entourent le programme et leur niveau. Elles en sont enchantées et souhaitent que, sagement, ce qui est dit soit fait.

Commencé à 09h 44, la séance a pris fin à 10h 57

Ont signé

Le représentant des PAP 
 Bokossa Alice

Le représentant des jeunes 
 ADJO Lambert

Le Chef du quartier/village 
 FOSSOU Hugue

Le représentant des notables 
 DAN AZOBAN

Le Consultant 
 Gervin AGBONOUKON



PROGRAMME D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL DES VILLES SECONDAIRES
 (Porto-Novo, Seme-Podji, Abomey-Calavi, Ouidah, Abomey, Bohicon, Parakou et Natitingou)
MISSION DES ETUDES D'IMPACTS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES (EIES)

Titre de l'activité : Consultation publique
 Date : 29/05/2020 Heure début : 09h44 Heure fin : 10h57
 Commune : Ouidah Arrondissement : 4^e Quartier/village : Kpasse

LISTE DE PRESENCE

#	Nom et Prénoms	Sexe	Titres	Lieu de Provenance	Adresse/Contact	Emargements
1	KOUSSOVI Luc	M	Conseiller	TOVE ₁	97646072	
2	SACRAMENTO Samphile	M	Conseiller	TOVE ₁	97-88-25-56	
3	ADJOU M. Augustin	M	Electricien	TOVE ₁	96163069	
4	ADJOU V. Lambert	M	CA	TOVE ₂	66615016	
5	LESSOTAN M. Franck	M	Agent BTP	TOVE ₁	96 487284 90620220	
6	BOKOSSA Alice	F	Vendeuse	TOVE ₂	96434558	
7	DAH AZOGLAN	M	Tailleur	DOUCOME	96491367	
8	COTJIA C. Pascal	M	Retraité	ABOMEY	97 605674	
9	Mme SEKOW Emilienne	F	Conseillère	TOVE ₂	97832412	
10	BAHINI Judicaël	M	Maçon	TOVE ₁	97186323	
11	AGBODO Antoine	M	Conseiller	Wagnin	95184422	
12	BAHINI Yves	M	Menuisier	TOVE ₁	97647973	

13	TOFOBTI Joël	M	Entrepreneur	TOVE2	97601947	Joël
14	EDJERPAN Thichaw	M	Instituteur	Tove2	96700880	Edjerp
15	Kpadonou C. Victorin	M	Conseiller	Vassého	97-19-9069	Victorin
16	IBABA Koubéssi S.	M	Conseiller	Womey	97134893	IBABA
17	ADJOVI HOWANOU Beuri	M	Mécanicien	Womey	97863532	Beuri
18	AWOUFO V. Germain	M	Cultivateur	VASSEHO	97203249	Germain
19	ZOSSOUNGBO C. Félix	M	Comptable	WAGNIRO	96082222	Félix
20	BOSSAVI YOVO Paul	M	Agent de COLAS	TOVÉ2	60989227	Paul
21	SACRAMENTO Pamphile	M	Conseiller	TOVÉ2	97-88-25-56	Pamphile
22	TCHIAKPE Germain	M	CQ. Womey	Womey 9774747	97747471	Germain
23	BANKI Michel	M	Ferrailleur	TOVÉ1	97914997	Michel
24	ADJOVI C. BRUNO	M	dir/Adjoint Maire	9777879 Womey		Bruno
25	ADJOVI Ajax	M	Conseiller	TOVÉ2	6118664	Ajax



26	BOCOVO Bernard	M	Mécanicien	TOUE2	97	
27	DAHOUI Franck	M	Coiffeur			
28	da Silva					
29	ADJOVI Evariste	M	Coiffeur	TOUE1	67 24 3050	
30	ADJOVI DOHOUIGAN	M	Coiffeur	TOUE1	97 83 3280	
31	Ayoko Francis	M	Jardinier	BOCOMI	97 55 0354	
32	DAHOUI DACOM	M	Coiffeur	TOUE2	97 17 68 58	
33	AZOGLAN Herman	M	Maçon	BOCOMI	97 21 45 86	
34	AGBONOUKEN	M	Consultant	Ab. Calavi	67 61 30 43	



PROGRAMME D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL DES VILLES SECONDAIRES
 (Porto-Novo, Seme-Podji, Abomey-Calavi, Ouidah, Abomey, Bohicon, Parakou et Natitingou)
 MISSION D'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES)

PROCES-VERBAL DE CONSULTATIONS PUBLIQUES INSTITUTIONNELLES

Département : Atlantique
 Commune : Ouidah
 Arrondissement : 4^e
 Lieu : Ecole primaire publique de Kpassé

L'an deux mille vingt et le vendredi vingt neuf s'est tenue une consultation publique à l'EP Kpassé dans le cadre du programme d'assainissement pluvial des villes secondaires dont Ouidah fait partie.

Etaient présents (voir liste en annexe)

Le consultant a présenté l'ordre du jour qui s'articule autour de :

1. Présenter le programme aux autorités locales du 4^e arrondissement
2. Recueillir les avis et préoccupations des autorités
3. Apporter des éléments de réponses aux préoccupations
4.
5.

Après la présentation de l'ordre du jour, le consultant M. Séverin AGBONOUKON a précisé qu'il est venu pour discuter de comment on va être propre le milieu. En effet, il a rappelé que le gouvernement a constaté que pendant la saison des pluies certaines villes sont mal drainées. Il a donc décidé de construire des collecteurs pour amener les eaux pluviales. Il a ajouté que les travaux iront très rapidement. Mais pour en tel travail il urge d'informer la population pour qu'il n'y ait pas de ralentissement. Pour ce faire, une équipe d'enquêteur va démarcher pour le recensement des châtis, kiosques, boutiques qui sont affectés afin d'évaluer leur coût et prendre des mesures d'accompagnement. Il passe la parole aux autorités sur la question suivante : comment rendre attrayant la devanture de la forêt sacrée?
 A l'issue des échanges il est ressorti que :

1. QUESTIONS ET PREOCCUPATIONS SOULEVEES

A l'issue des échanges il est ressorti que :

1. QUESTIONS ET PREOCCUPATIONS SOULEVEES

TEHAKPE Germain : C'est un bon projet et nous remercions le président de la République d'avoir penser à nous. Mais nous avons une liste de rue que nous vous prions d'ajouter aux travaux.

Dah AZEGAN : C'est un bon projet et nous sommes prêts à vous accompagner pour son bon déroulement. Nous sommes pour le développement.

COJIA Pascal : Je dis merci au gouvernement. Que les mêmes d'accompagnements suivent afin qu'il n'y ait pas de frustrations.

DOSSOU-YOYO Paulin : Qu'on réalise une galerie pour exposition des produits artisanaux devant la forêt classée et que la route soit éclairée.

1^{er} Adjoint au Maire : Il a invité le CC et les conseillers à sensibiliser la population aux cirisme. Il les a rassuré qu'une partie de la main d'œuvre sera locale.

3. RECOMMANDATIONS

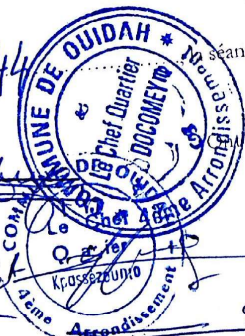
Les autorités locales du 4^e arrondissement sont très satisfaites de la séance et ont marqué toute leur adhésion au projet. Elles recommandent les prises en compte de certaines mesures qu'elles ont reportées.

Commencé à : 09h44 séance a pris fin à : 10h57

Fossou Augustin

Adjovi Zambert
 Doh Gankoueta

AGBODO Antoine



Kpadonou E. Victorin
 EDJEKPAN Prudias

BABA Kouberé Bossou-Yovo

Le Consultant

[Signature]
 AGBODO



PROGRAMME D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL DES VILLES SECONDAIRES
(Porto-Novo, Seme-Podji, Abomey-Calavi, Ouidah, Abomey, Bohicon, Parakou et Natitingou)
MISSION DES ETUDES D'IMPACTS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES (EIES)

Titre de l'activité : Consultation institutionnelle
Date : 29/05/2020 Heure début : 09h44 Heure fin : 10h57
Commune : Ouidah Arrondissement : 4^e Quartier/village : Kpassè

LISTE DE PRESENCE

#	Nom et Prénoms	Sexe	Titres	Lieu de Provenance	Adresse/Contact	Emargements
1	TCHIAKPE Germain	M	CQ	WOMEY	97 74 74 71	
2	ADJOVI Vidégle Lambert	M	CQ	TOVE KRASSEZOUNTO	66 61 50 16	
3	FOSSOU HUGUES	M	CQ	DOCOMEY	97 26 39 68	
4	TCHIAKPE Alphonse	M	CQ	TOVE ZOBETO	97-48-26-70	
5	AWOUDO Germain	M	CQ	Vasseho	97 20 32 49	
6	ZOSSOUNGBO Felix	M	CQ	WAGNILO	96 02 22 22	
7	GANHOVETA Paulin	M	conseiller	Womey	96 33 84 07	
8	DA SILVA Valentine y.	M	conseiller	Womey	97 63 88 47	
9	DOSOU-YOVO Janvier	M	conseiller	Womey	69 01 56 99	
10	ADJOU MOUMOUNI Augustin	M	conseiller	Womey	96.16.30 69	
11	Ayosso Francis	M	Conseiller	Docomey	97 55 03 54	
12	ADJOVI e. Bruno	M	1er Adjoint Maire	Womey	97 77 87 97	



Annexe 2 : TERMES DE REFERENCE



REPUBLIQUE DU BENIN



DEMANDE DE PROPOSITIONS

PASSATION DES MARCHES DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES

PERSONNE RESPONSABLE DES MARCHES PUBLICS

Nom de l'Autorité : Agence du Cadre de Vie pour le Développement du Territoire

Contractante : (ACVDT)

Financement : Budget National (ACVDT)

Objet du marché : Sélection d'un Consultant (firme) pour la réalisation des Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) dans le cadre de la mise en œuvre du Programme d'Assainissement Pluvial des Villes Secondaires (PAPVS).

Numéro d'identification : PI_PVTD_65936

Mai 2020



PRÉSIDENTE
DE LA RÉPUBLIQUE
DU BÉNIN

AGENCE DU CADRE DE VIE POUR LE DEVELOPPEMENT DU TERRITOIRE

PROJET D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL DES VILLES SECONDAIRES

(Porto-Novo, Seme-Podji, Abomey-Calavi, Ouidah, Abomey, Bohicon, Parakou et Natitingou)

TERMES DE REFERENCE

**MISSION D'ETUDES D'IMPACT
ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) &
MISSION D'ELABORATION DE PLANS
D'ACTION DE REINSTALLATION (PAR)**

AVRIL 2020



1) CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET

Origine du programme

La situation des principales villes du Bénin reste marquée par l'inadaptation du cadre de vie et du niveau de services aux besoins de bien-être des populations, par le manque d'attractivité et le dysfonctionnement des principales agglomérations. Sous l'effet conjugué des impacts du changement climatique, de leur population en croissance rapide et de l'insuffisance des infrastructures urbaines, les principales villes du Bénin peinent à assurer leur rôle de pôles de développement et à impulser véritablement la croissance économique du pays. Ces villes subissent des inondations régulières dues en grande partie à l'inadéquation des systèmes de drainage et d'assainissement, et des difficultés de mise en œuvre de la politique de l'aménagement du territoire.

A la suite des graves inondations de 2010 et en exécution du plan d'actions prioritaires pour la réduction des risques d'inondation, le Gouvernement du Bénin a fait appel à la communauté internationale pour la réalisation des infrastructures dans les principales villes. Le Projet d'Urgence de Gestion Environnemental en Milieu Urbain (PUGEMU) formulé avec la Banque Mondiale a ainsi permis d'actualiser et d'élaborer le Plan Directeur d'Assainissement (PDA) Pluvial de cinq localités du Bénin à savoir : Ouidah, Abomey-Calavi, Sèmè-Podji, Porto-Novo, Abomey et Bohicon.

En 2016 et au même titre que le Projet d'Assainissement Pluvial de Cotonou (PAPC), le Gouvernement a inscrit dans son Programme d'action quinquennal "Bénin Révélé", le Projet d'Assainissement Pluvial des Villes de Porto-Novo, Sèmè-Podji, Abomey-Calavi, Ouidah, Abomey et Bohicon. Compte tenu des besoins accrus identifiés dans d'autres villes, notamment dans les villes engagées dans le projet Asphaltage en cours où des ouvrages de drainage devant servir d'exutoire sont nécessaires, les villes de Parakou et Natitingou ont été retenues pour compléter les cinq localités cidessus citées. En conséquence, le Projet d'Assainissement Pluvial des Villes Secondaires finalement conçu prend en compte les villes de Porto-Novo, Sèmè-Podji, Abomey-Calavi, Ouidah, Abomey, Bohicon, Parakou et Natitingou. Ce programme vient satisfaire les ambitions du Gouvernement qui veut améliorer le bien-être de tous les béninois et préserver l'environnement au plan national, avec comme vision un développement inclusif et durable articulé autour de villes résilientes et sûres. L'ambition est de parvenir à un aménagement équilibré du territoire, à l'amélioration progressive mais effective du cadre de vie des populations.

Pour y parvenir, le Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD) adopte une approche intégrée et opérationnelle du secteur, approche qui est donc basée sur les synergies indispensables à établir entre le développement urbain, l'habitat et l'environnement, sur la rationalisation et la mise en cohérence des programmes et des interventions de l'Etat, et sur le partenariat avec les communes. Cette approche est menée en étroite collaboration avec l'Agence du Cadre de Vie pour le Développement du Territoire qui est l'agence dédiée à la conception, au montage et à la réalisation des projets phares, pour l'amélioration durable du cadre de vie des béninois. L'Agence supervise les acteurs et les activités entrant dans le cadre de la réalisation de ces grands projets au titre desquels figure le Projet d'Assainissement Pluvial des Villes Secondaires (PAPVS).

1.1) Définition du problème à résoudre : Les objectifs du programme.

Les études de faisabilités réalisées dans le cadre du PUGEMU ont permis de mettre en évidence la faiblesse des infrastructures d'assainissement pluvial dans les villes du projet. Le système de gestion des eaux de ruissellement dans ces villes est limité à quelques caniveaux mal dimensionnés ou obstrués par manque d'entretien des infrastructures existantes. Dans



certains cas, les problèmes sont liés au défaut de collecte et à la mauvaise gestion des ordures ménagères qui contribuent en grande partie à obstruer les caniveaux et collecteurs existants. Les exutoires qui sont complètement non-entretenus constituent par ailleurs un autre problème d'ensemble qui participent à obstruer les infrastructures d'assainissement en amont.

Le Projet d'Assainissement Pluvial des Villes Secondaires vise globalement à assainir le cadre de vie de la population des villes concernées. De façon spécifique, le programme vise à :

- réaliser les ouvrages primaires de drainage et d'assainissement dans les villes concernées ;
- réduire la vulnérabilité des villes bénéficiaires aux inondations ;
- améliorer substantiellement l'environnement urbain, la situation d'hygiène et d'assainissement de ces villes ;
- réduire les niveaux de pollution et d'insalubrité dans ces villes ;
- améliorer la mobilité urbaine ;
- renforcer les capacités des municipalités concernées en matière de gestion des infrastructures urbaines et de leurs territoires ;
- aménager et protéger les écosystèmes humides servant de réservoirs naturels et de conduits des eaux pluviales ;
- renforcer la résilience des villes secondaires et des communautés riveraines des réservoirs, des exutoires et des zones humides aux risques d'inondations.

Outre ces problèmes à résoudre, le Projet d'Assainissement pluvial des villes secondaires est aussi indispensable à la mise en œuvre de la phase B du projet de réhabilitation et d'aménagement de voirie urbaines dans 9 villes du Bénin ; Projet Asphaltage. En effet, le phasage du projet Asphaltage a consisté à sélectionner les rues dont les eaux peuvent être conduites vers des collecteurs existants comme exutoires. Toutes les rues de la phase B du projet Asphaltage ne disposent pas de collecteurs. C'est la mise en œuvre urgente (ne serait-ce que partiel) du Projet d'Assainissement pluvial villes secondaires qui permettra de résoudre le problème d'inexistence d'exutoires pour les voiries projetées dans la phase B du projet Asphaltage.

2) PRESENTATION DU PROMOTEUR

2.1) Maître d'Ouvrage

La maîtrise d'ouvrage du projet est assurée par l'Agence du Cadre de Vie pour le Développement du Territoire qui assure la coordination de la mise en œuvre du projet notamment avec d'autres projets du Programme d'Action du Gouvernement (PAG).

2.2) Les municipalités de Porto-Novo, Sèmè-Podji, Abomey-Calavi, Ouidah, Abomey, Bohicon, Parakou et Natitingou

Elles constituent les premiers responsables et les premiers maillons en matière de gestion directe de la prévention de l'inondation au regard des articles 84 et 86, de la loi 97-029 du 15 janvier 1999 portant organisation des communes en République du Bénin. Mais dans le cadre de ce projet, et compte-tenu de son envergure et de sa dimension sociale, l'Etat central a décidé d'accompagner les municipalités pour adresser durablement le problème d'inondation. Ce dispositif est complété par la mise à disposition de ressources appropriées.



2.3) Présentation des villes bénéficiaires du programme.

Le Projet d'Assainissement Pluvial des Villes Secondaires (PAPVS) concerne sept (07) villes. Il s'agit des villes de PortoNovo, Sèmè-Podji, Abomey-Calavi, Ouidah, Abomey, Bohicon, Parakou et Natitingou qui sont présentées brièvement comme suit :

□ La ville d'Abomey Calavi

La commune d'Abomey Calavi est située au sud du Bénin dans le département de l'Atlantique. Elle est limitée au nord par la commune de Zè, au sud par l'océan Atlantique, à l'est par les communes de Sô-Ava et de Cotonou, et à l'ouest par les communes de Tori-Bossito et de Ouidah. C'est la commune la plus vaste du département de l'Atlantique dont elle occupe plus de 20%. Elle s'étend sur une superficie de 539 Km² représentant 0,48% de la superficie nationale

du Bénin.

Le recensement général de la population en 2013 (RGPH 4 – 2013) indique pour la commune d'Abomey-Calavi 656.358 habitants soit 46,94% de la population du département de l'Atlantique et 6,56% de la population du Bénin. D'une densité moyenne de 1.218 habitants par Km², cette population est inégalement répartie dans les neuf arrondissements.

L'arrondissement de Godomey concentre à lui seul plus 38% de la population de la commune, suivi de l'arrondissement de Calavi pour environ 18%. Par contre, les arrondissements de Kpanroun et de Zinvié sont les moins peuplés avec respectivement 1,47% et 2,77% de la population de la commune. La commune d'Abomey-Calavi subit aujourd'hui l'influence de la proximité de Cotonou, la capitale économique. En effet, l'exiguïté du site de Cotonou et sa forte population conduit à une extension vers les communes environnantes dont notamment celle d'AbomeyCalavi, ce qui confère aujourd'hui à la commune le statut de cité dortoir avec un taux d'accroissement démographique en nette progression comparativement à celui de Cotonou.

Le réseau hydrographique est constitué essentiellement de deux plans d'eau que sont le lac Nokoué et la lagune côtière. La commune dispose d'une façade maritime juxtaposée à la lagune côtière, des marais, des ruisseaux et des marécages.

➤ La ville de Porto Novo

Situé au sud du Bénin à 30 km de Cotonou, Porto-Novo est la capitale administrative du Bénin. C'est une ville localisée entre 6°30 de latitude nord et 3°30 de longitude Est. Elle couvre une superficie de 52 km² soit 0,05% du territoire nationale. Le climat est typique d'un climat humide



subéquatorial. Deux saisons des pluies et deux saisons sèches se partagent l'année climatique. Des températures chaudes et humides avec des moyennes mensuelles de 32° entre mars et avril et de 23,1° entre août et décembre. Une forte pluviométrie : moyenne annuelle des précipitations oscille entre 1.100mm et 1.200mm atteignant ainsi le niveau le plus élevé de tout le pays.

Le recensement général de la population en 2013 indique pour la commune de Porto-Novo 264.320 habitants soit 24,02% de la population du département de l'Ouémé et 2,64% de la population du Bénin. La densité moyenne est de 5.083 habitants par Km².

➤ La ville de Sèmè Podji

La Commune de Sèmè-Podji est située dans le Département de l'Ouémé, au Sud-est de la République du Bénin sur la côte Atlantique. Elle s'étend sur une superficie de 250 Km², soit 0,19% de la superficie de la République du Bénin. La commune de Sèmè-Podji est limitée au Nord par la ville de Porto-Novo et les Aguégoués, au Sud par l'Océan Atlantique, à l'Est par la République Fédérale du Nigeria et à l'Ouest par la ville de Cotonou. Coincé entre le complexe mer, lac et lagune, Sèmè-Podji est le siège d'un réseau hydrographique très humide. Il s'agit de la lagune de Cotonou qui en s'élargissant forme le lac Nokoué (14 000ha). Elle communique par le canal de Toché avec la lagune de Porto-Novo qui se prolonge à l'Est jusqu'à Lagos au Nigeria créant ainsi une forme de réservoir d'eau. Le recensement général de la population en 2013 indique pour la commune de Sèmè-Podji 222.701 habitants soit 20,24% de la population du département de l'Ouémé et 2,23% de la population du Bénin. La densité moyenne est de 897 habitants par Km². Les arrondissements les plus peuplés de la commune sont Ekpè et Agblangandan respectivement.

➤ La ville de Ouidah

Située au Sud-Ouest du Bénin, la Commune de Ouidah appartient à l'ensemble géographique qu'il est convenu d'appeler « Zone humide ». Elle jouit d'un climat soudano guinéen, caractérisé par deux saisons de pluie alternées de deux saisons sèches à durées inégales. La hauteur d'eau recueillie au cours de l'année varie entre 950 et 1150 mm. Elle est plus importante à l'Est qu'à l'Ouest. Le réseau hydrographique est essentiellement caractérisé par un système lacustre et lagunaire dont les principaux plans d'eau sont : les lagunes de Djessin, Donmè, et le lac Toho. Ils sont alimentés par les fleuves du bassin du sud-ouest, notamment le Kouffo et le Mono. Ils sont généralement très encombrés et leur production halieutique est en baisse à cause de la surexploitation anarchique et intensive par les populations riveraines. Le recensement général de la population en 2013 indique pour la commune de Ouidah 162.034 habitants soit 11,59% de la population du département de l'Atlantique et 1,62% de la population du Bénin.

➤ La ville d'Abomey

La Commune d'Abomey, Capitale Historique de la République du Bénin et chef-lieu du Département du Zou, couvre une superficie de 142 km² avec une population de 90 195 habitants (RGPH 4) (54% de femmes pour 46% d'hommes) avec une densité de la population de 552 habitants au Km².

De par sa position géographique, la commune d'Abomey jouit d'un climat de transition entre le climat Subéquatorial de la côte et le climat tropical humide de type Soudano guinéen du Nord Bénin avec une pluviométrie moyenne et annuelle 1000 mm.



➤ La ville de Bohicon

De façon générale, ce projet vise à améliorer la mobilité urbaine à travers l'aménagement de voiries urbaines et le développement des infrastructures résilientes pour l'assainissement, la collecte et le drainage des eaux pluviales dans les villes secondaires. Le projet vise aussi à renforcer la résilience des villes secondaires et ainsi que des populations urbaines aux impacts du changement climatique notamment aux risques d'inondations.

➤ La ville de Parakou

Parakou est la plus grande ville du nord du Bénin et la préfecture du département du Borgou. Elle est située sur la route principale traversant le Bénin du nord au sud. Parakou est reliée à Cotonou par la voie bitumée principale inter-état, la plus fréquentée d'ailleurs, et également par la ligne de chemin de fer Bénin-Niger non fonctionnelle. La commune de Parakou connaît une très forte augmentation de sa population : elle a doublé en vingt ans, puisqu'elle est passée de 103 577 habitants en 1992 à et 206 667 habitants en 2012. Parakou est un des anciens royaumes Bariba fondé vers 1700. Parakou qui signifie en langue Dendi « la ville de tout le monde » est chargée d'histoire. Elle draine chaque année un important flux touristique.

➤ La ville de Natitingou

La Commune de Natitingou est située dans le Département de l'Atacora, au Nord-Ouest de la République du Bénin. Elle s'étend sur une superficie de 250 Km², soit 0,19% de la superficie de la

République du Bénin. Située dans la zone centre du département de l'Atacora, la commune de Natitingou abrite la préfecture et couvre une superficie de 3.045 km² soit 12,8% de la superficie totale du département. Elle est limitée au Nord par la commune de Toucountouna, au Sud et à l'Est par celle de Kouandé et à l'Ouest par celle de Boukombé.

La commune de Natitingou est caractérisée par un relief accidenté, composé surtout de la chaîne de l'Atacora, de plateaux et de collines dont les vallées se présentent souvent en pente forte. Son climat est de type soudano-guinéen caractérisé par deux saisons : une saison pluvieuse qui dure six (06) mois (mai à octobre), et une saison sèche qui couvre la période de novembre à avril. Du fait des influences orographiques, la commune est très arrosée surtout à Natitingou où on enregistre parfois jusqu'à 1400 mm de pluie par an. Les plus fortes pluviométries sont enregistrées au cours des mois d'août et de septembre. La température moyenne est d'environ 27 °C avec des variations de 17 °C à 35 °C pendant l'harmattan. Le réseau hydrographique se réduit aux marigots, rivières et ruisseaux dont la plupart tarissent en saison sèche. Les cours d'eau les plus importants sont : Yarpao, Koumagou et Winmou. Le réseau hydrographique peu fourni est tributaire du climat et du relief.

Le recensement général de la population en 2013 indique pour la commune de Natitingou 103.843 habitants soit 13,50% de la population du département de l'Atacora et 1,04% de la population du Bénin. La densité moyenne est de 24,8 habitants par Km². A Natitingou, les arrondissements les plus peuplés sont respectivement les 3^e, 2^e et 1^{er} arrondissements à l'échelle de la ville et en plus Katapounga et Perma à l'échelle de la commune. 55,83% de la population vit en milieu rural et 44,17 % dans les 3 arrondissements urbains.

3) Présentation des ouvrages et activités du projet

3.1) Présentation des ouvrages

De façon générale, ce projet vise à améliorer la mobilité urbaine à travers l'aménagement de voiries urbaines et le développement des infrastructures résilientes pour l'assainissement, la collecte et le drainage des eaux pluviales dans les villes secondaires. Le projet vise aussi à renforcer la résilience des villes secondaires et ainsi que des populations urbaines aux impacts du changement climatique notamment aux risques d'inondations



Face à l'impossibilité de réaliser à court terme toutes les actions d'aménagements projetés dans les études de base, il est nécessaire de prioriser les actions en tenant compte des urgences et des moyens disponibles. Plusieurs considérations permettent de classer les actions en termes de priorité ou d'urgence :

- Prioriser l'aménagement des zones à forts risques d'inondations ;
- Prioriser les zones concernées par le projet d'asphaltage en cours ;
- Prioriser l'assainissement des zones à forte densité urbaine plutôt que les axes d'extension future de la ville ;

Prioriser les interventions dans les quartiers (ou bassins versants) dépourvus de systèmes de drainage ou équipés de systèmes insuffisants ou incomplets, plutôt que les interventions de réhabilitation ou d'extension d'ouvrages existants ;

- Faire passer les travaux aval avant les travaux amont ;
- Prioriser la réhabilitation des équipements détériorés présentant un risque pour la sécurité de la population (manque ou détérioration des dalles de couverture de collecteurs, tampons de regards, garde-corps, ...) plutôt que les autres actions de réhabilitation ;
- Prioriser les collecteurs projetés se raccordant à des ouvrages existants (donc un même exutoire naturel final), plutôt que ceux qui se déchargent dans un nouvel exutoire du milieu naturel (lagune), afin de limiter les points de rejet dans le milieu naturel ;
- Prioriser les écosystèmes humides servant de réservoirs et de conduits naturels des eaux pluviales.

Sur la base de ces considérations permettant de classer les actions en termes d'urgence, une priorisation des actions d'aménagement pour la période 2020-2045 a été faite. Il en ressort une stratégie d'investissement qui a préconisé la réalisation des travaux en trois phases à savoir : (i) la tranche d'urgence dont les travaux sont projetés pour être exécutés dans la période 2020-2025 ; (ii) le programme d'investissement à moyen terme dont les travaux sont projetés pour être exécutés dans la période 2025-2030 ; et enfin (iii) le programme d'investissement à long terme dont les travaux sont prévus pour être exécutés dans la période 2030-2045.

De façon spécifique les présents termes de référence concernent les ouvrages suivants :

□ Dans la ville de Porto Novo

- La création de 13,8 km de nouveaux collecteurs :
 - renforcement du collecteur G de capacité insuffisante par un nouveau collecteur. Le nouveau collecteur G-Ext, de longueur 2,04 km, passe parallèlement au collecteur G pour le joindre avant le tronçon trapézoïdal ;
 - remplacement des buses sur le collecteur G par un collecteur cadre o réalisation des collecteurs T, T1 et U pour le drainage de la partie Nord-Ouest de la ville, le linéaire total est de 5668 ml



- réalisation des collecteurs V, V1 et V2 sur un linéaire de 2 180 ml
 - réalisation des collecteurs L, Q et Q1 sur un linéaire de 3 870 ml
 - remplacement des parties aval des collecteurs C et Cbis sur 477,67 ml
 - La réhabilitation du génie civil du collecteur primaire G et de ses 8 bras ;
 - Le pavage des voiries de passage des collecteurs projetés y compris bordures et caniveaux ;
 - La réhabilitation des caniveaux existants endommagés, y compris le remplacement des dalles manquantes ou endommagées ;
 - Le curage de tout le système de drainage existant ;
 - L'aménagement de l'exutoire de Lokpodji pour faciliter le drainage et la conduite des eaux pluviales dans la lagune de Porto Novo ;
 - L'aménagement et la protection des zones humides, conduits d'eau naturels et les exutoires connectant les collecteurs à la lagune de Porto Novo ;
- La réalisation des études détaillées des impacts de la construction des ouvrages de drainage sur les risques d'inondations et les moyens d'existence des populations riveraines des exutoires, des conduits d'eau naturels et/ou des zones humides servant de réservoir des eaux pluviales
- La réalisation d'une étude détaillée des mesures d'accompagnement et de renforcement de la résilience climatique des populations riveraines des exutoires, des conduits d'eau naturels et/ou des zones humides servant de réservoirs des eaux pluviales (avec un accent particulier sur les femmes)
 - La réalisation des études détaillées et la sensibilisation de la population à se déplacer des zones inondables par la remontée des eaux de la lagune
 - La réalisation des études détaillées de la réinstallation de la population à déplacer des zones inconstructibles.
 - La proposition d'une stratégie de long terme pour le curage ou l'entretien fréquent des caniveaux et collecteurs.

□ Dans la ville de Sèmè-Podji

- La création de 8,2 km de nouveaux collecteurs : SMP12, SMP16, SMP29, SMP32, SMP34, SMP35 et SMP36 ;
- Le remplacement du collecteur SMP1 sur un linéaire de 1 000ml ;
- Le pavage des voiries de passage des collecteurs projetés y compris bordures et caniveaux latéraux ;
- La réhabilitation du génie civil des collecteurs existants ;
- La réhabilitation de caniveaux existants endommagés ;
- Le remplacement de dalles manquantes ou endommagées ;
- Le curage de tout le système de drainage existant ;
- L'aménagement et la protection des zones humides, des conduits d'eau naturels et les exutoires connectant les collecteurs à la lagune et au lac



- La réalisation des études détaillées des impacts de la construction des ouvrages de drainage sur les risques d'inondations des populations riveraines des exutoires, des conduits d'eau naturels et/ou des zones humides servant de réservoir des eaux pluviales
- La réalisation des études détaillées de la réinstallation de la population à déplacer des zones présentant des défis sur le plan social ou des zones inconstructibles (zones humides servant de réservoirs et de conduits d'eau naturels) ;
- La proposition d'une stratégie de long terme pour le curage ou l'entretien fréquent des caniveaux et collecteurs.

□ Dans la ville d'Abomey-Calavi

- La création de 15,2 Km de nouveaux collecteurs bétonnés rectangulaires et trapézoïdaux y compris le prolongement des collecteurs existants vers des exutoires en dehors de la zone urbaine (AK1, Ak2, AK3 et AC5) ;
- Le pavage des voiries de passage des collecteurs projetés y compris bordures et caniveaux latéraux ;
Le remplacement des collecteurs ou tronçons de collecteurs AC4, AC5 et AK1 sur un linéaire total de 2 572 ml ;
- La réhabilitation de caniveaux existants endommagés ;
- Le remplacement des dalles manquantes ou endommagées ;
- Le curage de tout le système de drainage existant ;
- La réalisation des études détaillées de la réinstallation de la population à déplacer des zones inconstructibles situées en-dessous de la cote 2,2 m IGN ;
- L'aménagement des exutoires qui constituent des défis majeurs pour le fonctionnement optimal des infrastructures à construire ou réhabiliter ; certains exutoires étant complètement obstrués et auraient besoin d'être entièrement réhabilités ;
- La proposition d'une stratégie de long terme pour le curage ou l'entretien fréquent des caniveaux et collecteurs.

□ Dans la ville de Ouidah

- La création de nouveaux collecteurs EP4, EP6, EP7 et EP8 sur un linéaire total d'environ 2,27 km ;
- Le remplacement du collecteur C2 de longueur 1,8 km ;
- Le renforcement du collecteur C6 de longueur 0,59 km ;
- La reprise des travaux inachevés sur le collecteur C1 sur 100 ml ;
- Le revêtement des voiries, de passage des collecteurs projetés y compris bordures et caniveaux latéraux (non programmées par le projet d'asphaltage) ;
- La réhabilitation de caniveaux existants endommagés ;
- Le remplacement de dalles manquantes ou endommagées ;



- Le curage de tout le système de drainage existant ;
- La réalisation des études détaillées et de sensibilisation de la population à déplacer des zones inondables par la remontée des eaux du lac Toho et de la lagune côtière dans l'arrondissement de Pahou.
- L'aménagement des exutoires qui constituent des défis majeurs pour le fonctionnement optimal des infrastructures à construire ou réhabiliter ; certains exutoires étant complètement obstrués et auraient besoin d'être entièrement réhabilités ;
- La proposition d'une stratégie de long terme pour le curage ou l'entretien fréquent des caniveaux et collecteurs.

□ Dans le plateau d'Abomey (villes d'Abomey et Bohicon)

- Le remplacement du collecteur ABO2 sur un linéaire de 2921.72 ml ;
- Le renforcement du collecteur ABO1 sur un linéaire de 1604.06 ml ;
- L'aménagement du bassin de rétention existant ;
- La réalisation des collecteurs BOH4, BOH5, BOH6, BOH7, BOH10, BOH11 et ABO3 sur un linéaire de 40,7 Km ;
- Le Renforcement du collecteur BOH3 sur un linéaire de 1414 ml ;
- La réhabilitation de caniveaux existants endommagés ;
- Le remplacement de dalles manquantes ou endommagées ;
Le curage de tout le système de drainage existant ;
- La réalisation des études détaillées des impacts de la construction des ouvrages de drainage sur l'habitat des mangroves, les risques d'inondations et les moyens d'existence des populations riveraines des exutoires, des conduits d'eau naturels et/ou des zones humides servant de réservoir des eaux pluviales ;
- L'aménagement et la protection des zones humides, conduits d'eau naturels et les exutoires connectant les collecteurs au lac Taho et et la lagune côtière Une étude détaillée des mesures d'accompagnement et de renforcement de la résilience climatique des populations riveraines des exutoires, des conduits d'eau naturels et/ou des zones humides servant de réservoirs des eaux pluviales (avec un accent particulier sur les femmes) ;
- La réalisation des études détaillées et de sensibilisation de la population à déplacer des zones inondables par la remontée des eaux du lac Taho et de la lagune côtière dans l'arrondissement de Pahou ;
- La proposition d'une stratégie de long terme pour le curage ou l'entretien fréquent des caniveaux et collecteurs ;
- Le pavage des voiries de passage des collecteurs projetés y compris bordures et caniveaux latéraux.



□ Dans la ville de Parakou

- La consistance et l'étendue des interventions seront précisées sur la base du Plan Directeur d'Assainissement de la ville de Parakou en cours. Pour les besoins de chiffrage, le consultant partira sur la même consistance que la ville de Porto Novo.

□ Dans la ville de Natitingou

- La ville de Natitingou ne disposant pas encore d'un Plan Directeur d'Assainissement (PDA), la consistance et l'étendue des interventions seront précisées sur la base des besoins évidents retenus en terme d'assainissement pluvial. Ces besoins seront identifiés par le cabinet chargé des études d'Avant-Projet détaillé dont les prestations sont en cours. Pour les besoins de chiffrage, le consultant partira sur la même consistance que la ville de Porto Novo.

3.2) Activités du projet

A l'étape actuelle, des actions sont déjà menées et ont conduit aux Avant-Projet Détaillés des ouvrages prévus dans le programme. Le récapitulatif des activités entrevues pour la suite de la mise en œuvre du programme est présenté comme suit :

Tableau n°1 : récapitulatif des activités du projet

Phases	Activités	Sous activités
Phase de démarrage	Actualisation des Etudes Techniques des Avant-Projets Détaillés	Actualiser les Etudes Techniques (APD) des travaux prévus dans les villes de Porto-Novo, Sèmè-Podji, AbomeyCalavi, Ouidah, Abomey et Bohicon
		Réaliser les Etudes Techniques (APS &

Phases	Activités	Sous activités
		APD) des travaux prévus dans les villes de Parakou et Natitingou
		Proposer un calendrier de réalisation des travaux
		Elaborer le dossier d'appel d'offres pour la sélection des entreprises d'exécution et la réalisation des travaux projetés
	Etude d'impact environnemental et social (EIES) & Plan d'Action et de Réinstallation (PAR)	Réaliser l'étude d'impact environnemental et social incluant l'élaboration d'un PGES par ville
		Obtenir le certificat de conformité environnementale et sociale
		Elaborer des Plans d'Action de Réinstallation par ville. Le recensement des personnes affectées par le projet (PAP) doit être exhaustif
	Dédommagement des populations déplacées	Consulter les personnes affectées par le projet (PAP) et prendre en compte leurs préoccupations
Mettre en œuvre les PAR		
Libération des diverses emprises	Accompagner les personnes affectées par le projet (PAP)	
Phase d'aménagement	Libération des exutoires naturels, des bas-fonds et des couloirs d'écoulement des eaux	Désherbage – Travaux préparatoires
	Construction de collecteurs	Construire les canaux primaires, secondaires et tertiaires de drainage des bassins identifiés
		Aménager et Construire d'éventuels ouvrages spécifiques
	Dragage des couloirs d'écoulement des eaux pluviales	Purges et substitution
Le pavage de quelques rues adjacentes aux collecteurs	Procéder à la construction de la voirie de service mitoyen – Travaux de génie civil	
Phase d'exploitation	Livraison des ouvrages et équipements	
	Entretiens courant et périodique	

4) Justification de la nature des missions d'EIES et d'élaboration du PAR

En République du Bénin la Loi-cadre sur l'environnement (loi n° 98-030 du 12 février 1999) stipule en son article 88 que : "Nul ne peut entreprendre des aménagements, des opérations, des installations, des plans, des projets et des programmes ou la construction d'ouvrages sans suivre la procédure d'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES), lorsque cette dernière est exigée par les lois et règlements ". Le Projet d'Assainissement pluvial dans les villes de Porto-Novo, Sèmè-Podji, Abomey-Calavi, Ouidah, Abomey, Bohicon, Parakou et Natitingou a des objectifs nobles d'assainissement, d'hygiène et de santé publique. Toutefois, il s'exécutera dans des agglomérations et dans les zones humides ou marécages, ce qui lui confère un besoin d'étude d'impact environnemental et social approfondie. La nature approfondie de l'EIES se justifie par les dispositions des documents suivants :

- a) l'annexe du décret N°2015-382 du 09 juillet 2015, portant organisation des procédures d'évaluation environnementale au Bénin, et qui indique comme zones sensibles entre autres :
 - les zones humides comme les plans et cours d'eau et leur rivage, les régions inondables, les régions inondées, les marécages ;
 - les agglomérations humaines notamment les zones résidentielles.
- b) l'annexe du guide général des EIES au Bénin en ses points XIV.3 "Dragage, creusement, remblayage (plus de 300 m linéaire et >1000m²", XIV.4 Drainage d'une aire (marais ou marécage) > 0,5 ha ; XIV.5 Aménagement des zones deltaïques ou lagunaires.

Par ailleurs, la Constitution de la République du Bénin dispose en son article 22 que « **toute personne a droit à la propriété. Nul ne peut être privé de sa propriété que pour cause d'utilité publique et contre juste et préalable dédommagement** ». Aussi, l'article 5 de la loi n° 2013-01 du 14 août 2013 portant code foncier et domanial en République du Bénin dispose clairement en son dernier alinéa que : « Dans le cadre de la mise en œuvre des politiques de développement et pour cause d'utilité publique, l'Etat et les collectivités territoriales, moyennant juste et préalable dédommagement, ont le droit d'exproprier tout titulaire de droit foncier ». Le Projet d'Assainissement Pluvial des Villes Secondaires de Porto-Novo, Sèmè-Podji, Abomey-Calavi, Ouidah, Abomey, Bohicon, Parakou et Natitingou a des objectifs nobles d'assainissement, d'hygiène et de santé publique ; toutefois, il s'exécutera dans des agglomérations et dans des zones densément peuplées où les droits fonciers ne sont pas forcément apurés et où des activités économiques, y compris de rue, se déroulent, sans oublier les occupations du domaine public. Ce qui lui confère une analyse sociale et de compensation détaillée et minutieuse.

Dans le cadre ce projet, les exigences des Sauvegardes Opérationnelles (SO) du Système de Sauvegardes Intégré (SSI) de la Banque Africaine de Développement doivent être satisfaites, au regard du milieu d'accueil et de la configuration des sites du projet. Il s'agit des Sauvegardes Opérationnelles SO1 « Evaluation environnementale et sociale », SO2 « Réinstallation involontaire – acquisition de terres, déplacement et indemnisation des populations », SO3 « Biodiversité et services écosystémiques), SO4 « Prévention et contrôle de pollution, gaz à effet de serre, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources » et SO5 « Condition de travail, santé et sécurité ».

En conséquence, une étude d'impact environnemental et social (EIES) et des Plans d'action de réinstallation (PAR) doivent être élaborés séparément dans le cadre de la préparation du projet.

Les présents termes de référence sont relatifs à la mission d'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Mission d'Elaboration des Plans d'Action de Réinstallation (PAR) du Projet d'Assainissement Pluvial des Villes Secondaires de Porto-Novo, Sème-Podji, Abomey-Calavi, Ouidah, Abomey, Bohicon, Parakou et Natitingou.

La mission est décomposée en trois (03) lots comme suit :

- Lot 1 : Villes de Porto-Novo et Sèmè-Podji
- Lot 2 : Villes d'Abomey-Calavi et Ouidah
- Lot 3 : Villes d'Abomey, Bohicon, Parakou et Natitingou.

NB : Il sera réalisé un EIES et un PAR par ville, soit :

- 02 EIES et 02 PAR distincts pour le lot 1.
- 02 EIES et 02 PAR distincts pour le lot 2.
- 04 EIES et 04 PAR distincts pour le lot 3.

5. ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES)

5.1. Objectif général

L'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) doit contribuer à une meilleure intégration des préoccupations environnementales et sociales dans les activités identifiées du projet pour un cadre de vie durable. Elle pourra influencer le design de certaines activités et devra anticiper les risques de pollution et nuisances indirectes qui découleraient du mauvais usage / manque de maintenance des matériaux, matériels et infrastructures. Elle doit déboucher sur l'élaboration des plans de gestion environnementale et sociale (PGES) par ville ainsi que l'élaboration d'un chronogramme concernant leur mise en œuvre et leur suivi.

5.2. Objectifs spécifiques

Particulièrement, il s'agira :

- d'analyser l'état des lieux des sites d'accueil du projet ;
- de présenter le projet à travers ses activités et par phase ;
- d'identifier, caractériser et évaluer les impacts tant positifs que négatifs, directs et indirects et les impacts cumulatifs du projet ;
- d'évaluer la vulnérabilité du projet aux changements climatiques et de proposer des mesures d'adaptation ;
- d'analyser les risques probables pendant la mise en œuvre des activités du projet, et pendant l'exploitation des infrastructures notamment les bassins de rétention et les canaux ayant une profondeur substantielle ;

- de proposer, par ville, des mesures de gestion adéquates de chaque impact et risque significatif (c'est à dire ceux considérés comme importants et moyens) y afférentes sur les milieux physique, biologique, socioéconomique ;
- de proposer un plan d'action genre ;
- d'élaborer des plans de gestion environnementale et sociale (PGES) par ville, détaillant les responsabilités des acteurs directement concernés, notamment pendant les phases de construction (Maître d'ouvrage, Maître d'ouvrage délégué le cas échéant, Ingénieur Conseil, Superviseur, Municipalités concernées, Arrondissements, Etat central) et d'exploitation (Exploitants, Arrondissement, Municipalités concernées, Etat central).

5.3. Résultats attendus

Au terme de la présente étude, le consultant devra déposer un rapport d'EIES dans lequel :

- l'état des lieux des sites d'accueil du projet est analysé, y compris les niveaux actuels de pollution et les risques de comblement des infrastructures par les ménages pauvres ne voulant/pouvant pas se connecter au service d'enlèvement des ordures ;
- des consultations publiques sont réalisées ;
- les exutoires des différents collecteurs et ouvrages de drainages sont identifiés ; leur importance socioéconomique, écologique et biophysique décrite et des propositions d'aménagement et/ou de protection sont faites
- les activités du projet sont présentées par phase, y compris les meilleures alternatives technologiques pour la réalisation de chaque extrant ;
- les impacts tant positifs que négatifs directs et indirects et les impacts cumulatifs du projet sont identifiés, caractérisés et évalués, et des mesures d'atténuation ou de bonification, sont proposés ;
- les risques probables pendant la mise en œuvre des activités du projet et l'exploitation des infrastructures sont analysés y compris la vulnérabilité aux changements climatiques ;
- des mesures de gestion adéquates de chaque impact et risque significatif (c'est à dire ceux considérés comme importants et moyens) y afférentes sur les milieux physique, biologique, socioéconomique et un PGES construction par bassin sont proposées
- des plans de gestion environnementale et sociale (PGES) par ville sont élaborés, détaillant les responsabilités des acteurs directement concernés (pendant la phase d'exécution des travaux : Maître d'ouvrage, Maître d'ouvrage délégué, Entreprise, Ingénieur Conseil, Superviseur, Mairies concernées, Arrondissements, Gouvernement central, et pendant la phase d'exploitation (Exploitants, Arrondissement, Mairie, Gouvernement central), avec budget, et échéances clairement identifiés et les modalités opérationnelles de sa mise en œuvre établies et validées ;
- un plan d'action genre pour connaître l'état de l'existant (données désagrégées), les consultations publiques, les emplois liés au projet, la gestion des déchets et l'entretien de canaux sera élaboré y compris des actions pour renforcer leur résilience présentées.

- le fonctionnement hydrographique détaillé décrivant les connexions et les liens hydrologiques entre les différents bassins et sous bassins des villes concernées ainsi que les implications en matière de risques climatiques, des niveaux de débits et des crues des fleuves, et des risques d'inondations est connu
- les impacts des ouvrages de drainages sur les risques d'inondations et les moyens d'existence des populations riveraines des exutoires, des conduits d'eau naturelles et des vallées et les plans d'eau servant de réservoirs des eaux pluviales sont connus
- les risques et les phénomènes d'inondation d'origine pluviale et leurs impacts socioéconomiques dans les villes concernées par le projet sont étudiés et des mesures proposées
- les zones humides et les conduits d'eau naturels critiques devant être aménagés et protégés afin de faciliter un bon drainage des eaux pluviales vers les exutoires, les bassins de retentions et/ou les rivières, lagunes ou fleuves sont identifiés et des propositions d'aménagement et/ou de protection faites ;
- les systèmes et mécanismes existants en matière d'alerte et de gestion des risques d'inondations dans les villes concernées sont identifiés et les mesures d'amélioration proposées.

5.4. Mandat du consultant

A partir d'une approche méthodologique propre à l'EIES, le consultant devra exécuter l'étude en se basant sur les exigences de la législation environnementale au Bénin et sur les Systèmes de Sauvegarde Intégrées (SSI) de la Banque Africaine de Développement. L'EIES s'appuiera sur des méthodes scientifiques systémiques et matricielles, sous-tendues par une approche participative et hautement sociale (surtout avec les dispositions du Partenaire Technique et Financier). C'est pour cela que le consultant doit présenter la démarche de méthodologie adoptée depuis l'état des lieux jusqu'à l'élaboration des PGES.

L'Etude d'Impact Environnemental et Social doit permettre :

- (1) d'identifier et d'évaluer les impacts négatifs et positifs, directs et indirects et cumulatifs générés par les travaux et par le fonctionnement des ouvrages sur les milieux naturels, le patrimoine construit et les conditions de vie des populations ;
- (2) de confirmer la faisabilité des variantes choisies ; et
- (3) d'identifier et d'évaluer les mesures nécessaires avant, pendant et après la réalisation des ouvrages pour prévenir, limiter, compenser ou réparer les impacts négatifs sur l'environnement et les communautés, ou pour renforcer les impacts positifs.

L'identification des impacts environnementaux et sociaux suivra une procédure systématique, qu'elle soit appliquée "ex-ante" pendant et "ex post". Les sous-projets seront analysés relativement à une liste générique exhaustive des impacts possibles, même si certains apparaissent de primes abords non pertinents. Les impacts recherchés incluront :

- les "impacts primaires", incluant toute modification significative des milieux physiques (ressources naturelles et patrimoine construit) directement générée par la réalisation ou l'exploitation de chaque sous-projet ;

- les "effets" incluant toute conséquence physique et non physique sur le milieu humain, et plus précisément sur les conditions de vie des populations présentes dans les zones d'impact ;
- les "impacts induits", incluant toute modification significative des milieux physiques (ressources naturelles et patrimoine construit) générée par un impact primaire ou par un effet.

Cette recherche sera effectuée au moyen d'une grille d'identification et d'évaluation des impacts, "check list", de l'ensemble des impacts et effets à prendre en compte, en conformité avec les normes environnementales et sociales et les Systèmes de Sauvegardes Intégrés de la Banque Africaine de Développement (et des autres partenaires financiers du programme) déclenchées par le projet.

Au total, le consultant (bureau d'étude ou groupement d'experts) a pour mission :

- de présenter les cadres politique, juridique et institutionnel de l'EIES dans lesquels s'inscrit le projet et préparer les références pertinentes des textes applicables et des institutions impliquées dans la gestion environnementale et sociale aussi bien au niveau local, national, qu'international ;
- d'examiner les conventions et protocoles dont le Benin est signataire et qui ont un lien direct avec les impacts susceptibles d'être générés par le projet ;
- d'analyser les milieux d'accueil en faisant ressortir les milieux naturels ou les écosystèmes qui participent à la dynamique hydrologique du milieu et mettre en exergue les contraintes majeures qui méritent d'être prises en compte au moment de la préparation des sites, de la construction des ouvrages et de leur mise en service ;
- d'analyser l'occupation humaine surtout dans les bas-fonds et marécages ainsi que dans la servitude publique ;
- de présenter et analyser les alternatives au projet proposé, incluant l'option "sans projet", en identifiant et en comparant les différentes options sur la base de critères techniques, économiques, environnementaux et sociaux et de proposer la variante optimale retenue ;
- de faire ressortir les composantes du milieu physique et biologique susceptibles d'être touchées par les activités du projet ;
- d'analyser les impacts positifs et négatifs, directs, indirects et cumulatifs des activités du projet sur les composantes du milieu d'accueil ;
- d'évaluer les besoins de collecte des déchets solides et liquides, leur élimination ainsi que leur gestion dans les infrastructures et faire des recommandations ;
- de réaliser les consultations publiques par sous-projet (bassin) et par grandes zones pour la prise en compte des populations et des usagers dans la prise de décision. La participation du public est un élément essentiel du processus d'évaluation environnementale et sociale.

Il est un moyen de s'assurer que le projet intègre les préoccupations du public. Elle devra permettre d'évaluer l'acceptabilité et l'appropriation du projet par les populations riveraines et de préparer l'élaboration et la mise en œuvre d'un Plan de consultation et de communication pour pallier d'éventuels conflits sociaux. Aussi, le Consultant devra-t-il respecter les directives du Bénin en matière de consultation et de participation des

communautés impliquées, des organisations régionales et nationales intéressées, des utilisateurs de la ressource et les services étatiques concernés. Pour cette raison, des séances d'information et de consultation seront organisées avec les autorités locales et les populations riveraines afin de leur présenter le projet dans un résumé simple et de recueillir leurs avis et suggestions en vue de les prendre en compte. A cet effet, le consultant devra démontrer l'étendue des consultations qu'il aura menées pour recueillir l'avis des acteurs concernés sur la réalisation du projet et sur les mesures à prendre. Ces consultations doivent permettre de démontrer un large soutien et adhésion des populations pour le projet. Elles devront démontrer comment les préoccupations des populations ont été prises en compte dans le design du projet. La liste des personnes consultées devra être annexée au rapport d'EIE.

- d'analyser les risques environnementaux probables par bassin et proposer un plan de gestion du risque environnemental s'il y a lieu ;
- de proposer les mesures d'atténuation appropriées pour les impacts négatifs et de maximisation pour les impacts positifs ; l'ensemble de ces mesures visent à prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts négatifs ou à accroître les bénéfices environnementaux et sociaux du projet, incluant les responsabilités et les coûts associés ;
- d'identifier et analyser les principaux impacts résiduels ;
- d'évaluer la capacité disponible à mettre en œuvre les mesures d'atténuation proposées et faire des recommandations appropriées, y compris les besoins en formation et en renforcement des capacités ainsi que les coûts ;
- d'élaborer des plans de gestion environnementale et sociale par bassin (y compris un programme de suivi environnemental et social, incluant des indicateurs, les responsabilités institutionnelles et les coûts associés) ainsi que l'élaboration d'un chronogramme concernant leur mise en œuvre et leur suivi. Chaque PGES sera accompagné d'un Plan de Surveillance et de Suivi Environnemental et indiquera les liens entre les impacts identifiés et les indicateurs à mesurer, les méthodes à employer, la fréquence des mesures et la définition des seuils déclenchant les modalités de correction. Ce plan devra identifier les paramètres de suivi ainsi que les coûts relatifs aux activités de suivi. Il devra être présenté sous forme de tableau avec tous les aspects des modalités de surveillance et de suivi évaluées en termes de coûts avec des responsabilités clairement définies ;
- d'assister le maître d'ouvrage pour l'obtention du Certificat de Conformité Environnementale auprès de l'ABE et pour la prise en compte des observations des parties prenantes dont les partenaires financiers.

Les missions du consultant doivent être participatives afin de recueillir les avis, les préoccupations et les suggestions des populations, des ONG, de l'administration locale et du secteur privé œuvrant dans le milieu où l'activité sera réalisée sur les objectifs des aménagements. Une synthèse de ces consultations durant la conduite de l'étude devra faire partie du rapport et l'intégralité portée en annexe du document tout comme les Procès-Verbaux de cette consultation.

5.5. Plan du rapport

Le plan de rédaction du rapport doit répondre aux éléments de contenu et de forme exigés par la réglementation béninoise, tout en prenant en compte des exigences spécifiques des instruments de sauvegarde de la BAD. Un canevas du contenu du rapport sera transmis au Maître d'Ouvrage pour prise en compte par le Consultant. Le rapport comprendra donc au minimum :

- i. Page de garde ;
- ii. Table des matières ;
- iii. Liste des abréviations ;
- iv. Résumé analytique (en anglais et en français) ;
- v. Introduction ;
- vi. Description des activités d'aménagement proposées ;
- vii. Description de l'Environnement de la zone de réalisation des travaux ;
- viii. Description du cadre politique, juridique et institutionnel ;
- ix. Description des variantes du projet, au besoin
- x. Méthodes et techniques utilisées dans l'évaluation et l'analyse des impacts des travaux ;
- xi. Description des impacts environnementaux et sociaux des diverses composantes du projet ;
- xii. Analyse des options alternatives, y compris l'option sans projet ;
- xiii. Analyse des risques ;
- xiv. Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) comprenant les mesures de mitigation des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs, les acteurs de mise en œuvre, le suivi ainsi que les indicateurs de suivi, les différents acteurs à impliquer, etc....
- xv. Plan de Gestion des Risques ;
- xvi. Conclusion ;
- xvii. Références bibliographiques.

5.6. Livrables

Le consultant doit déposer à la fin des travaux un rapport d'EIES approfondie accompagnée des PGES par bassin (en version provisoire) en 21 copies dont un original et 21 copies du rapport final (dont 01 original et 01 sur clé USB contenant la version modifiable et la version non modifiable).

6. ELABORATION DU PLAN D'ACTION DE REINSTALLATION (PAR)

6.1. Objectifs de la mission

6.1.1) Objectif général

L'objectif général de cette mission est de réaliser une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) des travaux de construction des infrastructures sociocommunitaires dans la ville de Ouidah

6.1.2) Objectifs spécifiques

De façon spécifique, il s'agira :

- d'analyser l'état des lieux des sites d'accueil du projet (occupations diverses, champs, habitations, etc.) ;
- de présenter le projet à travers ses activités et par phase ;
- d'analyser les risques probables pendant la mise en œuvre des activités du projet ;
- d'élaborer un Plan d'Action de Réinstallation (PAR), ville par ville, en tenant compte du SO 2 de la Banque Africaine de Développement (BAD) et des textes en vigueur au Bénin. Ce PAR devra répondre aux objectifs suivants :
 - minimiser, dans la mesure du possible, la réinstallation involontaire et l'expropriation de terres, en étudiant les alternatives viables lors de la conception du projet ;
 - identifier chaque personne impactée aux termes des exigences de la SO 2 (déplacement physique, perte de ressource découlant de la perte temporaire ou définitive de foncier), documenter son statut y compris son niveau de vulnérabilité socioéconomique, échanger avec elle, évaluer de façon objective et selon des paramètres du marché (coût intégral de remplacement et de restauration) les pertes et dommages qu'elle subit, échanger avec elle et convenir d'une entente pour la compensation ;
 - consulter toutes les personnes affectées par le projet (PAP) et s'assurer qu'elles ont l'opportunité de participer à toutes les étapes charnières du processus d'élaboration et de mise en œuvre des activités de réinstallation involontaire et de compensation ;
 - déterminer avec les PAP les options de compensation les plus adaptées en fonction des impacts subis, afin de s'assurer qu'aucune personne affectée par le projet ne voit son niveau de vie diminué par le projet et aussi sur les aspects d'intérêt collectif (accès aux infrastructures sociocommunitaires notamment l'école pour les enfants des ménages à déplacer physiquement, etc.) ;
 - établir un processus de compensation équitable, transparent, efficace et rassurant ; o assister les personnes affectées dans leurs efforts pour améliorer leurs moyens d'existence et leur niveau de vie, ou du moins à les rétablir, en termes réels, à leur niveau d'avant le déplacement ou à celui d'avant la mise en œuvre du projet, selon le cas le plus avantageux pour elles;
 - concevoir et exécuter les activités de réinstallation involontaire et d'indemnisation en tant que programmes de développement durable, en fournissant suffisamment de ressources d'investissement pour que les personnes affectées par le projet aient l'opportunité d'en partager les bénéfices ;

- produire une analyse socio-économique (sur la base d'un échantillon représentatif de PAP), qui permettra de décrire les caractéristiques socio-économiques du milieu à la lumière des impacts physiques et économiques du projet, y compris l'identification de l'ensemble des impacts liés aux déplacements économiques des PAP, pour notamment en déduire des indicateurs de base pour le suivi de la restauration de leurs qualités de vie ;
- identifier l'ensemble des impacts liés aux déplacements économiques pour les PAP et élaborer un Plan de Restauration des Moyens de Subsistance intégré dans le PAR qui répondra aux meilleures pratiques internationales ;
- accorder une attention spéciale aux besoins des personnes les plus vulnérables parmi les populations déplacées o etc.

6.2. Résultats attendus

Au terme de la présente étude, le consultant devra déposer un PAR pour chaque ville en conformité avec les législations nationales, les exigences de la Banque Africaine de Développement, notamment la norme environnementale et sociale relative à l'acquisition des terres, à la restriction à l'utilisation des terres et à la réinstallation involontaire, ainsi qu'en accord avec la réglementation nationale en vigueur. Chaque PAR devra couvrir au minimum les éléments ci-dessous (lorsqu'un élément n'est pas adapté à la situation du projet, il convient de le noter dans le plan de réinstallation en le justifiant) :

- Description générale desdits projet et identification de leurs zones ;
- Impacts potentiels : Identification de i) les composantes ou des activités qui donnent lieu à la réinstallation du projet, ii) la zone d'impact de l'élément ou l'activité, iii) les alternatives envisagées pour éviter ou minimiser la réinstallation et iv) les mécanismes mis en place pour minimiser la réinstallation, dans la mesure du possible, pendant l'exécution du projet ;
- Principaux objectifs du programme de réinstallation ;
- Etudes socio-économiques : avec la participation de personnes potentiellement déplacées, y compris les résultats d'une enquête de recensement couvrant i) les occupants actuels de la zone touchée, ii) les caractéristiques standard des ménages déplacés, iii) l'ampleur de la perte prévue - totale ou partielle - des actifs ; (iv) les informations sur les groupes vulnérables, v) les dispositions pour mettre à jour l'information, vi) l'inventaire des biens affectés, vii) les services d'infrastructure et sociaux publics qui seront affectés, et les caractéristiques sociales et culturelles des communautés déplacées ;
- Analyse du cadre juridique, en considérant le cas spécifique du projet et les éléments du CPR ;
- Cadre institutionnel, couvrant i) l'identification des organismes chargés des activités de réinstallation et des ONG qui peuvent avoir un rôle dans la mise en œuvre du projet, ii) une évaluation de la capacité institutionnelle de ces organismes et ONG, et iii) toutes les mesures qui sont proposées pour renforcer la capacité institutionnelle des agences et ONG chargées de la mise en œuvre de la réinstallation ;

- Eligibilité / définition des personnes déplacées et des critères pour déterminer les catégories des PAP, leur admissibilité à l'indemnisation et de l'aide à la réinstallation, y compris les dates buttoirs, y compris une matrice d'éligibilité spécifique ;
- Evaluation des pertes : méthodologie utilisée pour évaluer les pertes afin de déterminer leur coût de remplacement, et description des types et niveaux de rémunération proposés en vertu du droit local et les mesures supplémentaires qui sont nécessaires pour atteindre le coût de remplacement des biens perdus ;
- Mesures de réinstallation : description des packages de rémunération et d'autres mesures de réinstallation et d'appui ;
- Choix du site de réinstallation, la préparation du site, et la relocalisation, ainsi que les logements, les infrastructures et les services sociaux nécessaires s'il y a lieu ;
- Protection et gestion de l'environnement du site de réinstallation s'il y a lieu ;
- Participation communautaire des personnes réinstallées et les communautés hôtes ;
- Procédures de règlement des griefs : mécanisme, dispositif, circuit de traitement, délais, personnes à contacter ;
- Responsabilités organisationnelles de la mise en œuvre du PAR ;
- Calendrier de mise en œuvre de l'ensemble des activités de réinstallation, le calendrier doit indiquer comment les activités de réinstallation sont liées à la mise en œuvre de l'ensemble du projet ;
- Coûts et budget : avec des tableaux montrant les estimations des coûts détaillés pour toutes les activités de réinstallation, calendriers de dépenses, les sources de fonds et des arrangements pour le paiement des compensations ;
- Suivi et évaluation : avec des indicateurs de suivi de performance sur les résultats des activités de réinstallation, la participation des personnes déplacées, la gestion des griefs, l'évaluation de l'impact de la réinstallation ; □ Annexes requises :
 - PV signes des consultations et liste de présence ;
 - Liste des PAP et liste des personnes vulnérables,
 - Fiches individuelles de compensation et des biens affectes (avec la photo de la PAP, son identité complète, son contact, les pertes subies, les mesures des compensations et d'appui, les montants correspondants, etc.)
 - Accord signé par chaque PAP,
 - Base des données sur la PAP : récapitulatif des compensations / appui, sous forme de tableau Excel avec la liste complète des PAP, les pertes subies par chacune, les coordonnées géographiques des biens immobiliers touchés (bâtiments, arbres, ...), les compensations et les appuis, l'évaluation de montants correspondants (unité considérée, quantité, cout unitaire, montant),
 - Fiche de réclamation et un résumé du dispositif de recueil et de traitement des réclamations avec les noms et les contacts des personnes à contacter.

Les PAR devront être rédigés de façon précise et concise et contenir toutes les annexes listées, afin de faciliter la mise en œuvre réussie dans les délais requis. Le consultant tiendra compte du délai de validation des PAR provisoires auprès des parties prenantes locales. Le



processus de consultation/validation doit être décrit dans le rapport final avec tous les PV des engagements convenus en annexe.

Un atelier de restitution des PAR est prévu Par le Consultant.

NB : Le bureau d'étude / consultant se basera sur les emprises nécessaires pour les travaux et prendra en compte les zones non inondables et non habitables identifiées. Les impacts des emprises et zones considérées doivent être bien décrits dans les PAR. Le projet supervisera l'élaboration des PAR, veillera aux détails, assurera la qualité du rapport avant la transmission à la BAD et prendra les dispositions pour la validation et la publication du PAR au niveau national. La responsabilité de la mise en œuvre des PAR incombe au projet. Il élaborera et transmettra un rapport de mise en œuvre des PAR à la Banque Africaine de Développement pour approbation, avant le démarrage effectif des travaux. Les commentaires de tous les bailleurs de fonds devront pris en compte par le consultant.

6.3. Mandat du consultant

Le Consultant identifiera les impacts sociaux sur les personnes affectées et déterminera les mesures à appliquer pour éviter, réduire ou compenser ces impacts. Il établira également les méthodes de consultations et de mécanisme de redressement de torts et de dispositions institutionnelles pour l'exécution du Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

A partir d'une approche méthodologique propre à l'élaboration du PAR, le consultant devra exécuter la mission en se basant sur la SO 2 de la Banque Africaine de Développement et les textes en vigueur au Bénin. Le consultant doit présenter et suivre une démarche de méthodologie adoptée depuis l'état des lieux jusqu'à l'élaboration du PAR. Le PAR inclura également de façon très claire les dispositions pratiques pour la mise en œuvre, le suivi et la gestion des réclamations des PAP.

Le consultant doit identifier toutes les activités et personnes qui seront affectées (directement ou indirectement, physiquement ou économiquement, de façon temporaire ou permanente) par la construction et l'exploitation des ouvrages. Il devra décrire les mesures de compensations et d'appui pour les personnes affectées, indépendamment de leur statut de propriétaire ou non des domaines occupés. Il définira les catégories des PAP selon les critères d'éligibilité, recensera toutes les PAP, fera l'inventaire exhaustif des biens affectées avec l'implication des PAP, dans le respect de la date buttoir convenablement et préalablement fixée. Pour cela, le Consultant doit mener des investigations auprès des groupes de personnes habitant ou ayant des activités dans la zone de construction des ouvrages et assister la Commune dans l'élaboration et la mise en œuvre de tous les outils nécessaires à l'enquête publique (Comité Technique de Négociations, registres, dépouillements, rapports, etc.). La question de déplacement de populations doit être clairement diagnostiquée, avec une étude minutieuse en prenant en compte les aspects socio-culturels et socio-économiques.

Le consultant a pour mission :

- de présenter les cadres institutionnel et juridique du PAR ;
- d'analyser l'occupation humaine surtout dans les bas-fonds et marécages ainsi que dans la servitude publique ;
- de procéder au recensement des occupants par catégorie pour des dispositions de déplacement durable ;

- de procéder à une analyse socioéconomique détaillée des PAP, y compris les indicateurs à suivre ultérieurement pour apprécier la restauration de leurs qualités de vie ;
- d'analyser des variantes et de proposer la variante retenue ;
- de réaliser les consultations publiques par sous-projet et par grandes zones pour la prise en compte des PAP dans la prise de décision ;
- d'élaborer un Plan d'action de Recasement (PAR) qui couvrira les points ci-après :
 - o Description du projet ; o Impacts sociaux du projet ; o Objectifs du plan d'action de réinstallation ; o Etudes socio-économiques sur les PAP ; o Cadre légal et réglementaire de réinstallation o Cadre institutionnel de la réinstallation ; o Identification et caractérisation des PAP ; o Critères d'éligibilité (les détenteurs de droits formels, les squatters, les locataires, etc. étant tous éligibles à des degrés divers) ;
 - o Critères d'éligibilité ; o Evaluation et compensation des pertes de biens ; o Mesures économiques de réinstallation et plan de restauration des moyens de subsistance ;
 - o Sélection et préparation des sites de réinstallation ; o Protection environnementale des aires et sites d'accueil ; o Participation des PAP ; o Intégration avec les populations d'accueil ; o Mécanismes de règlement des litiges ; o Responsabilités organisationnelles et mise en œuvre du PAR ; o Echancier de mise en œuvre ; o Coûts et budget du PAR ; o Suivi et évaluation ; o Annexes requises.

6.4. Livrables

Le consultant doit déposer pour chaque ouvrage un PAR (en version provisoire) en 21 copies dont un original et 20 copies du rapport final (dont 01 original) et une (01) clé USB.

Le rapport provisoire devra être livré au plus tard 02 mois après le démarrage de la mission. Le consultant devra intégrer tous les commentaires et suggestions de l'équipe de préparation, de validation du rapport du PAR et les bailleurs de fonds).

7. Profil COMPOSITION ET CRITERES DE QUALIFICATION DU PERSONNEL (PAR LOT)

Pour mener à bien cette étude, le consultant travaillera en groupe pluridisciplinaire. Les expertises requises sont les suivantes :

7.1. Pour les études d'impact environnementales

- i. **Un expert environnementaliste.** Il est le **chef de la mission** EIES, niveau Bac+5 ou Master 2 en gestion de l'environnement ou dans les domaines des sciences environnementales (Ecologie, Biologie, Botanique, Foresterie, etc.), Géographie, ou tout autre diplôme jugé équivalent et ayant l'environnement comme base ; confirmant au moins 10 ans d'expériences dans les Evaluations environnementales (CGES, EIES, audits environnementaux, etc) dont au moins un (01) projet d'infrastructure de voirie ou d'assainissement pluvial. Il doit avoir effectué durant les cinq (05) dernières années, au moins cinq (05) projets d'EIES en tant que Chef de Mission. Il est chargé de coordonner

les travaux sectoriels, de suivre les travaux de terrain et de participer aux différentes réunions. Il élabore les rapports (provisoire et définitif après validation) et est chargé de défendre le dossier devant la commission de l'ABE.

Il sera chargé du contrôle qualité des rapports EIES et PGES et répondra aux observations des parties prenantes, notamment les bailleurs de fonds internationaux. Il doit avoir une bonne connaissance des politiques de sauvegardes environnementale et sociale des principaux bailleurs de fonds internationaux. Il doit maîtriser la langue française dans laquelle seront rédigés les rapports.

- ii. **Un expert juriste environnemental et social** : diplôme de droit ou similaire ayant au moins 5 ans d'expérience dans l'analyse du cadre juridique relatif à l'environnement et au déplacement involontaire de population ainsi que de l'occupation anarchique des domaines publics. Il doit avoir durant les cinq (5) dernières années, effectué deux (02) projets similaires en tant qu'Expert juriste et bien connaître le cadre juridique environnemental et social Béninois et avoir des aptitudes et compétences à élucider les questions juridiques de l'occupation des domaines publics. Il doit aussi accompagner les experts dans la compréhension de l'occupation des zones impropres à l'habitation.

iii. Personnel d'appui

- Un environnementaliste junior (Bac + 3 au moins dans le domaine environnemental) pour appuyer l'équipe ; une connaissance en gestion des déchets serait un atout ;
- Un Ingénieur en Génie civil pour l'analyse des alternatives techniques ;
- Effectif minimum de vingt cinq (25) enquêteurs de niveau minimum BAC. Le consultant est tenu de réaliser la collecte des données de son lot dans un délai maximum d'une semaine. L'effectif annoncé est l'effectif minimum.
- Toutes autres compétences que le Consultant juge nécessaire à la réalisation de sa mission, telle que décrite dans les présents Termes de Référence.

7.2. Pour l'élaboration du Plan d'Action de Réinstallation (PAR)

i. **Un Chef de mission adjoint, expert en réinstallation involontaire**, d'au moins d'un niveau Bac+5 dans le domaine des sciences sociales (sociologue, socio économiste, socioenvironnementaliste, économiste environnementaliste, géographe environnementaliste, etc.). Il doit avoir au moins 10 ans d'expérience en réinstallation involontaire et avoir réalisé au moins 5 PAR. Il élabore les rapports (provisoire et définitif après validation) et est chargé de défendre le dossier devant la commission de l'ABE. Il doit avoir une bonne connaissance de la SO 2 et des textes nationaux. Il doit maîtriser la langue française dans laquelle seront rédigés les rapports. ii. **Un expert juriste foncier**, de niveau Bac + 5, ayant moins 5 ans d'expérience professionnelle avec une bonne connaissance des textes sur droit des propriétés, le foncier, sur les expropriations, et leur prise en compte dans les PAR. Il doit avoir au cours des 5 dernières années contribuer à l'élaboration d'au moins 2 PAR. Il doit avoir des aptitudes et compétences à élucider les questions juridiques sur l'occupation des terres et les droits des PAP selon leur catégorie. Il proposera les mesures nécessaires pour la régularisation des personnes à réinstaller et des mesures d'assistance spécifiques pour faciliter une mise en œuvre effective du PAR sur toutes les questions liées au foncier.



- iii. Un **cartographe, spécialiste SIG ou un ingénieur en génie civil métreur**, ayant au moins un niveau BAC+3 avec 5 années d'expérience en cartographie ou en travaux de levés topographiques. Il délimitera, par levée topographique, toutes les immobilisations situées dans l'emprise ainsi que leurs présumés propriétaires. Il devra avoir conduit au moins trois (03) missions similaires au titre de cartographe, spécialiste SIG ou de technicien en génie civile métreur dans des missions d'élaboration de Plan d'Action de Réinstallation ou autres domaines connexes.

IV. Personnel d'appui

- Une équipe de **50 enquêteurs mixtes** (femmes-hommes), pour le recensement des PAP et l'inventaire des biens affectés et les enquêtes socio-économiques requises dans le cadre de l'étude ; la durée de la collecte de donnée est d'une semaine.
- Toutes autres compétences que le Consultant juge nécessaire à la réalisation de sa mission, telle que décrite dans les présents Termes de Référence.

8. Durée de l'étude

La durée de la mission d'étude d'impact sur l'environnement et d'élaboration du PAR sera de deux mois (2) mois compris les temps de restitution et de validation des rapports produits.

Annexe 3 : REGLEMENT INTERIEUR ET CODE DE BONNE CONDUITE

1. PREAMBULE

Afin d'assurer la bonne marche du chantier et la bonne exécution des travaux, et soucieuse de voir le personnel travailler dans de bonnes conditions, la société (mettre ici le nom de l'entreprise en charge des travaux) a établi le présent Règlement intérieur et code de bonne conduite.

Le présent Règlement intérieur et code de bonne conduite a pour objet de définir :

- les règles générales et permanentes relatives à la discipline au travail ;
- les principales mesures en matière d'hygiène et de sécurité dans l'entreprise ;
- le respect des droits de l'homme ;
- le respect de l'environnement ;
- les dispositions relatives à la défense des droits des employés ;
- les mesures disciplinaires ;
- les formalités de son application.

2. Application

Le présent Règlement et Code de bonne conduite s'applique sans restriction ni réserve à l'ensemble des salariés et apprentis de l'Entreprise, y compris, ses sous-traitants et partenaires sécuritaires et autres.

Article 1 – DE LA DISCIPLINE GENERALE

La durée du travail est fixée conformément aux dispositions légales et conventionnelles du code du travail en vigueur en République du Bénin.

Les Employés sont astreints à l'horaire arrêté par la Direction tel qu'affiché sur les lieux de travail et communiqué à l'Inspection du Travail. Les heures de travail sont celles en vigueur dans l'entreprise ou prévues par le planning des travaux. Soit quarante (40) de travail hebdomadaire.

Toutefois, pour l'avancement du chantier, l'Entreprise peut demander au personnel d'effectuer des heures supplémentaires au-delà des **quarante heures (40) heures de travail hebdomadaire**. Les heures supplémentaires sont rémunérées conformément au code du travail.

Les Employés doivent se soumettre aux mesures de contrôle des entrées et des sorties mises en place par la Direction. Le Personnel doit se trouver à son poste de travail à l'heure fixée pour le début du travail et à celle prévue pour la fin de celui-ci. Aucun retard au travail ou arrêt prématuré du travail sans autorisation n'est toléré.

Le travailleur n'est pas autorisé à exercer une activité autre que celle confiée par l'Entreprise. Aucune absence injustifiée n'est tolérée. Toute absence doit, sauf cas de force majeure, faire l'objet d'une autorisation préalable de la Direction. L'absence non autorisée constitue une absence irrégulière qui est sanctionnée. Toute indisponibilité consécutive à la maladie doit, être justifiée auprès de la Direction dans les 48 heures qui suivent l'arrêt.

Aucun travailleur ne peut être absent plus de 3 jours au cours d'un mois sans justification valable.

IL EST FORMELLEMENT INTERDIT au travailleur, sous peine de sanctions pouvant aller jusqu'au licenciement, sans préjudice des éventuelles poursuites judiciaires par l'autorité publique, de :

- tenir des propos et attitudes déplacés vis-à-vis des personnes de sexe féminin ;
- avoir recours aux services de prostituées durant les heures de chantier ;

- avoir des comportements de violences physiques ou verbales dans les installations ou sur les lieux de travail ;
- attenter volontairement aux biens et intérêts d'autrui ou à l'environnement ;
- commettre des actes de vandalisme ou de vol ;
- refuser de mettre en application les ordres donnés par sa hiérarchie et les procédures internes édictées par la Direction du chantier ;
- faire preuve d'actes de négligence dans le cadre de ses fonctions ou d'imprudences entraînant des dommages ou préjudices à la population, aux biens d'autrui ou de l'Entreprise, à l'environnement, notamment en rapport avec les prescriptions de lutte contre la propagation des IST et du VIH Sida.
- quitter son poste de travail sans autorisation de la Direction du chantier ;
- introduire et diffuser à l'intérieur de l'entreprise des tracts et pétitions ;
- procéder à des affichages non autorisés sous réserve de l'exercice du droit syndical ;
- introduire sans autorisation dans l'entreprise des personnes étrangères au service sous réserve du respect du droit syndical ;
- emporter sans autorisation écrite des objets appartenant à l'entreprise ;
- se livrer à des travaux personnels sur les lieux du travail ;
- introduire dans l'entreprise des marchandises destinées à être vendues pour son compte personnel ;
- divulguer tous renseignements ayant trait aux opérations confidentielles dont le Personnel aurait connaissance dans l'exercice de ses fonctions ;
- garer les véhicules de l'Entreprise hors des emplacements prévus à cet effet ;
- quitter son poste de travail sans motif valable ;
- consommer de l'alcool ou être en état d'ébriété pendant les heures de travail, entraînant des risques pour la sécurité des riverains, clients, usagers et personnels de chantier, ainsi que pour la préservation de l'environnement ;
- signer des pièces ou des lettres au nom de l'entreprise sans y être expressément autorisé ;
- conserver des fonds appartenant à l'entreprise ;
- frauder dans le domaine du contrôle de la durée du travail ;
- commettre toute action et comportement contraires à la réglementation et à la jurisprudence du droit du travail ;
- se livrer dans les installations de la société à une activité autre que celle confiée par l'Entreprise ;
- utiliser les matériels et équipements mis à sa disposition à des fins personnelles et emporter sans autorisation écrite des objets appartenant à l'entreprise.

Article 2 – DE L'HYGIENE ET SECURITE

Le Personnel est tenu d'observer les mesures d'hygiène et de sécurité ainsi que les prescriptions de la médecine du Travail qui résultent de la réglementation en vigueur.

L'Entreprise organise un service médical courant et d'urgence à la base-vie (dispensaire), adapté à l'effectif du personnel, et fournit les services de premiers secours nécessaires, y compris le transfert des membres du personnel blessés à l'hôpital ou dans d'autres lieux appropriés, le cas échéant.

L'Entreprise met à la disposition du personnel des équipements de protection individuelle (EPI) et les badges et en veillant à ce que l'affectation des équipements soit faite en adéquation avec la fonction de chaque Employé ;

IL EST NOTAMMENT OBLIGATOIRE :

Pour l'Employé : de se présenter à son poste muni des équipements qui lui ont été attribués (paire de bottes, combinaison appropriée pour chaque tâche, gant, cache-nez, casque, etc.) ; utiliser les accessoires et vêtements de sécurité mis à sa disposition par l'entreprise, chaque jour travaillé.

L'Employé ne peut utiliser pour son intérêt personnel lesdits équipements, lesquels doivent être conservés par lui et utilisés en bon père de famille.

- porter le badge indiquant le nom et la fonction pour l'ensemble du personnel.

IL EST FORMELLEMENT INTERDIT DE :

- pénétrer et séjourner dans l'entreprise en état d'ébriété ou sous l'effet de stupéfiants ;
- consommer des boissons alcoolisées ou des stupéfiants pendant les heures de travail ;
- fumer en dehors des locaux prévus par l'entreprise à cet effet ;
- détenir ou transporter des armes exception faite des partenaires sécuritaires ;
- transporter à bord des véhicules des personnes étrangères à l'entreprise ;
- se servir des véhicules de l'entreprise à d'autres fins que celles prévues par l'entreprise ;
- utiliser des matériels électriques, engins, véhicules, machines dangereux sans formation, sans compétence et sans autorisation préalables ;
- provoquer ou subir un accident sans informer dès le retour à l'entreprise, la personne responsable ;
- rouler avec un camion présentant une anomalie flagrante de fonctionnement sans le signaler aux personnes responsables et risquer ainsi de provoquer une détérioration plus importante du matériel ou encore un accident.

Article 3 – DU RESPECT DES DROITS DE L'HOMME

La personne humaine est sacrée dans sa dignité et ne peut faire l'objet d'un traitement inhumain, cruel et dégradant sous aucune forme. Par conséquent, les actes de barbarie suivants sont sévèrement réprimés :

Du harcèlement moral

Aucun Employé et apprenant de l'Entreprise, ses sous-traitants ainsi que ses partenaires sécuritaires et autres ne doivent subir ou faire subir des agissements répétés de harcèlement moral ayant pour objet ou effet une dégradation des conditions de travail susceptibles de porter atteinte aux droits et à la dignité, d'altérer sa santé physique ou compromettre son avenir professionnel.

Aucun salarié ne peut être sanctionné, licencié ou faire l'objet d'une mesure discriminatoire pour avoir subi ou refusé de subir les agissements définis ci-dessus ou pour avoir témoigné de tels agissements ou les avoir relatés.

Est donc passible d'une sanction disciplinaire tout Employé et apprenant de l'Entreprise, ses sous-traitants ainsi que ses partenaires sécuritaires qui aura commis de tels actes répréhensibles.

Des violences physiques

Aucun Employé et apprenant de l'Entreprise, ses sous-traitants ainsi que ses partenaires sécuritaires et autres ne doivent subir ou faire subir des violences physiques, sous toutes ses formes, des voies de faits, des coups et blessures volontaires, des mutilations physiques à l'endroit de tout être humain ou ses biens personnels.

De proxénétisme, harcèlement et violences sexuels et pédophilie

Conformément aux textes nationaux, régionaux et internationaux sur le proxénétisme, le harcèlement et les violences sexuelles contre les femmes, la pédophilie et le respect des us et coutumes des populations et des relations humaines d'une manière générale, tout acte de proxénétisme, harcèlement, abus, violences sexuelles, pédophilie (cfr : (i) Résolution 48/104 des Nations Unies relative à la déclaration sur l'élimination des violences contre les femmes et (ii) Résolution 2011/33 sur la prévention, la protection et la coopération internationale contre l'utilisation des nouvelles technologies d'information pour abuser et/ou exploiter les enfants) sera immédiatement sanctionné par un licenciement dès la première constatation de la faute, avec transmission des éléments caractéristiques de la faute pour les poursuites judiciaires par l'autorité publique compétente s'il y échet.

De l'exploitation des enfants

Conformément aux textes nationaux, régionaux, et internationaux : ((i) Résolution 2011/33 sur la prévention, la protection et la coopération internationale contre l'utilisation des nouvelles technologies d'information pour abuser et/ou exploiter les enfants et (ii) Résolution 44/25 du 20 novembre 1989 sur les droits des enfants), l'emploi et l'exploitation des enfants sont strictement interdits au sein de l'entreprise.

Article 4 – DU RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

IL EST FORMELLEMENT INTERDIT DE :

- transporter, détenir et/ou consommer de la viande de brousse et des végétaux d'espèces protégées par la convention de Washington (CITES), l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) et la réglementation nationale ;
- s'adonner au commerce et/ou trafic de tout ou partie d'espèces protégées et/ou d'espèces provenant d'aires protégées, notamment l'ivoire ;
- abattre les arbres dans le campement et dans les zones environnantes ou dans les zones du projet, que ce soit pour la commercialisation du bois de chauffe, du charbon de bois ou pour les besoins personnels ;
- de polluer volontairement l'environnement ;
- de faire preuve d'actes de négligence ou d'imprudences entraînant des dommages ou préjudices à l'environnement.

Tout feu allumé devra être contrôlé et éteint après usage pour lequel il a été allumé.

Article 5 – DES DROITS DE LA DEFENSE DES EMPLOYES

Des procédures disciplinaires :

Hormis les cas des infractions considérés comme imprescriptibles par la loi, aucune faute commise par un travailleur ne peut être invoquée au-delà d'un délai de 2 mois à compter du jour où l'entreprise en a eu connaissance, à moins que des poursuites pénales n'aient été exercées dans ce même délai.

Aucune faute antérieure de plus de (3) trois ans à l'engagement des poursuites disciplinaires ne peut être invoquée à l'appui d'une nouvelle faute dument commise.

Toute sanction disciplinaire notifiée doit comporter l'énonciation des griefs qui la motive.

Toute sanction disciplinaire est précédée d'une convocation de l'Employé. Ce dernier peut se faire assister d'un Conseil de son choix lors de l'entretien.

Article 6 – PRINCIPALES FAUTES ET SANCTIONS

Les griefs articulés et les sanctions allant jusqu'au licenciement selon la gravité des faits reprochés au travailleur sont repris ci-dessous.

En cas de violation de ces interdictions, le travailleur contrevenant est passible de sanctions. Lorsque la responsabilité de l'Entreprise est civilement engagée, elle se réserve le droit de poursuivre en réparation civile ou en action de remboursement, le travailleur responsable.

Tableau des sanctions en fonction des fautes commises

Fautes	Sanctions
Trois jours de retards injustifiés dans la même quinzaine	blâme
Mauvaise exécution du travail	Avertissement
Abandon du poste de travail sans motif	Avertissement
Refus d'obéir à un ordre du supérieur hiérarchique	Mise à pied de 1 à 3 jours
Introduction de marchandise dans le chantier pour vente	Mise à pied de 1 à 7 jours
Trafic illicite de marchandises ou boissons alcoolisées et autres articles dans les lieux de travail	Mise à pied de 1 à 8 jours
État d'ébriété pendant les heures de travail, entraînant des risques pour la sécurité des riverains, clients, usagers et personnels, ainsi que pour la préservation de l'environnement	Mise à pied de 8 jours
Absence non motivée d'une durée supérieure à une demi-journée mais inférieure à 2 jours	Mise à pied de 1 à 8 jours assortie du non-paiement du salaire correspondant au temps perdu
Absence non motivée excédant 72 heures	Licenciement avec préavis ou sans préavis assorti du non-paiement du salaire correspondant aux heures d'absence
Bagarre sur le lieu de travail et tout autre manquement grave ou léger à répétition à l'intérieur de l'établissement	Licenciement sans préavis
Vol	Licenciement sans préavis
Propos et attitudes déplacés vis-à-vis des personnes de sexe féminin dans les lieux de travail	Licenciement avec préavis
Recours aux services de prostituées durant les heures de chantier	Licenciement sans préavis
Violences physiques et voies des faits dans les lieux de travail	Licenciement sans préavis
Atteintes volontaires aux biens et intérêts d'autrui ou à l'environnement dans les lieux de travail	Licenciement sans préavis
Refus de mise en application des procédures internes de l'Entreprise malgré rappel de la part de la hiérarchie	Mise à pied de 15 jours
Dans le cadre du travail, négligences ou imprudences répétées ayant entraîné des	Licenciement sans préavis



dommages ou préjudices à la population, aux biens, à l'environnement notamment en rapport avec les prescriptions de lutte contre la propagation des IST et du VIH-SIDA ou en cas de contamination volontaire de VIH	
Consommation de stupéfiants dans les lieux de travail	Licenciement immédiat
Fautes	Sanctions
Conventions de Washington (CITES), de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) et de la Règlementation nationale	Les mesures appropriées pour interdire le commerce de spécimens en violation des dispositions du CITES comprennent: a) des sanctions pénales frappant soit le commerce, soit la détention de tels spécimens, ou les deux; b) la confiscation ou le renvoi à l'État d'exportation de tels spécimens.
Dans les lieux de travail, proxénétisme, harcèlement, abus et violences sexuels sur les femmes, pédophilie, coups et blessures, trafic de stupéfiants, pollution volontaire grave, commerce et/ou trafic de tout ou partie d'espèces protégées et/ou d'espèces provenant d'aires protégées, notamment l'ivoire, etc.	Licenciement immédiat dès la première constatation de la faute, ainsi qu'à la transmission des éléments caractéristiques de la faute aux services compétents de répression de l'État.
Toute autre faute non-prévue par le présent règlement	Sera soumise à un comité de discipline ad hoc de l'Entreprise pour qualification et proposition d'une sanction

Article 7 – FORMALITÉS ET DÉPÔT

Le présent Règlement Intérieur est Code de bonne conduite a fait l'objet d'une présentation à tous les Employés et apprenants de l'Entreprise, ses sous-traitants ainsi que ses partenaires sécuritaires.

Il a été également :

- communiqué à l'Inspecteur du Travail;
- affiché à la base-vie de l'entreprise et dans les véhicules et engins.

Et un exemplaire remis à chaque Employé. Il en sera de même en particulier lors de chaque embauche.

Pour tout cas de plainte de quelque nature que ce soit; prière contacter les personnes suivantes :

- Nom du Gérant, contact et signature
- Nom du chef chantier, contact et signature
- Noms, contacts et signature de toute personne dans la traçabilité de la faute

Mettre ici la liste du personnel sensibilisé au code de bonne conduite



N° d'ordre	Nom et prénoms	Poste occupé	Contacts	Emargement

Mettre ici la signature et cachet de l'entreprise

Annexe 4 : PLAN D'HYGIENE, SANTE, SECURITE ET ENVIRONNEMENT (HSSE)

1. Plan Assurance Environnement

Le présent plan est élaboré par l'**entreprise en charge des travaux** et précise ses méthodes de travail et de préservation de l'environnement. Il est fait cas également de l'organisation à l'intérieur de l'entreprise pour satisfaire à toutes les exigences du Maître d'Ouvrage (MO) au sujet de l'environnement. Ce document qui doit être mis à jour régulièrement, met en relief les enjeux environnementaux majeurs à prendre en compte.

2. Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets (PPGED)

Réalisé au début des travaux par l'entreprise, le PPGED montre les mesures adoptées pour séparer les déchets suivant l'évolution des travaux. Il fait cas aussi des moyens de contrôle, de suivi et de vérification des dispositions prises à cet effet.

Enfin, le PPGED indique les opérations de criblage des déchets afin de réutiliser ceux qui peuvent l'être et de soumettre à ceux non réutilisables à un traitement approprié.

3. Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS)

Le PPSPS examine les procédés de construction et d'exécution, de même que les modes opératoires choisis à partir du moment où ils ont une incidence sur l'hygiène et la sécurité du personnel de l'entreprise. Ceci étant, il a obligation de se conformer aux modes d'exécution des travaux par l'entreprise.

En outre, le PPSPS définit les risques éventuels liés à ces modes d'exécution, aux équipements, mécanismes et installations mis en œuvre, à l'utilisation de produits et aux mouvements du personnel sur le chantier.

Enfin, le PPSPS propose les mesures de sécurité à mettre en œuvre pour contenir ces différents risques.

4. Plan de Gestion Environnementale et Sociale de Chantier (PGES-C)

Dans un délai de 60 jours à compter de la notification de l'attribution du marché, l'Entrepreneur devra établir et soumettre à l'approbation de l'Ingénieur un Plan de gestion environnementale et sociale pour le chantier, détaillé et comportant les informations suivantes :

- l'organigramme du personnel dirigeant avec identification claire d'un Chargé de l'environnement, d'un Chargé de gestion sociale, et d'un Coordinateur de sécurité présentant de leur CV, et définissant les rôles et responsabilités de chacun.
- les plans de gestion décrivant les dispositions concrètes retenues par l'Entrepreneur pour mettre en application les obligations environnementales et sociales décrites dans le chapitre précédent. Les plans suivants seront élaborés :
 - un plan de gestion des déchets de chantier (type de déchets prévus, mode de récolte, mode et lieu de stockage, mode et lieu d'élimination) ;
 - un plan de gestion de l'eau (approvisionnement, quantité, système d'épuration prévu pour les eaux sanitaires et industrielles des chantiers, lieu de rejets, type de contrôles prévus) ;
 - un plan de gestion globale pour l'exploitation et la remise en état des zones d'emprunts et des carrières (action antiérosive prévue, réaménagement prévu) ;
 - un plan de gestion des déversements accidentels ;
 - un plan de communication (modalités pour l'information et la consultation des populations et des autorités locales, signalisation des déviations de la circulation, recueil des doléances, etc..) ;
 - un plan de gestion des conflits (personne à prévenir, conduite à tenir, etc..) ;



- un plan santé et sécurité (dispositions pour assurer la santé et la sécurité des travailleurs et de la population, fourniture des équipements de sécurité, traitement des urgences, personne à prévenir, etc.).
- un plan de formation et, si nécessaire, il sera élaboré également un plan de relocalisation des populations et un plan de sauvegarde et protection des ressources culturelles.

Pour chaque tâche du chantier, une identification des impacts environnementaux et sociaux potentiels et des mesures que l'Entreprise propose d'adopter en vue d'éliminer, de compenser ou de réduire ces impacts négatifs à un niveau acceptable. Les actions à entreprendre et les moyens à mobiliser pour la mise en place de ces mesures, ainsi que les responsabilités, seront définis.

Les impacts potentiels et les mesures correctives et compensatrices seront résumés sous forme de Fiche de Déclaration d'Impact selon le modèle à définir.

Ces documents seront soumis à l'approbation de l'Ingénieur qui fera part de ses observations et de sa décision dans un délai de 15 jours à compter de leur réception.

ANNEXE 5 : MECANISME DE GESTION DES PLAINTES

Les mécanismes suivants sont proposés pour résoudre les conflits qui peuvent naître en raison de la mise en œuvre du Projet d'Assainissement Pluvial de Cotonou. Le processus comprend deux (02) phases : la phase de règlement à l'amiable et la phase judiciaire.

S'agissant de la phase du règlement à l'amiable, elle comprend quatre (04) paliers :

1^{er} palier

Toute personne se sentant lésée par la mise en œuvre du projet ou qui nourrit des griefs contre l'entreprise chargée de la réalisation des ouvrages devra déposer une requête auprès du Comité Local de Réinstallation (CLR) qui siège au niveau de l'Arrondissement pour le règlement du litige.

2^{ème} palier

Si le litige n'est pas réglé, le requérant ou le plaignant fait recours au Comité Technique de Réinstallation (CTR) qui siège au niveau de la Mairie.

3^{ème} palier

Si le litige n'est pas réglé, le requérant ou le plaignant fait recours au Préfet.

4^{ème} palier

Si le litige n'est pas réglé, le requérant ou le plaignant fait recours au Ministre du Cadre de Vie et du Développement Durable à travers l'Agence du Cadre de Vie pour le Développement du Territoire.

En cas de non satisfaction au niveau de ces quatre paliers, le requérant peut saisir la justice. Les délais de traitement des plaintes au niveau de ces différents paliers ne doivent pas excéder quinze (15) jours, pour compter de la date de la réception de la plainte.

De façon spécifique, le Comité Technique de Réinstallation installé au niveau de la Mairie de Cotonou, mettra à la disposition des personnes affectées les numéros de téléphones de son Secrétaire Administratif ou de son Rapporteur.

Un registre sera ouvert à cet effet pour recueillir les plaintes qui seront traitées. Les plaintes et doléances seront dépouillées en session par le CTR. Les propositions de réponses parviendront aux plaignants par le canal des représentants des personnes affectées membres du CTR ou du Chef de quartier. Les plaignants peuvent être amenés à rencontrer le CTR lors des réunions périodiques pour exposer de vive voix leurs préoccupations.

Les personnes affectées seront informées de l'existence de toutes ces dispositions.

Par ailleurs, un dispositif analogue est installé au niveau du Comité Local de Réinstallation qui siège au niveau de l'Arrondissement.

Le recours à la justice est possible en cas d'échec de la voie de règlement à l'amiable. Il débute par une plainte déposée soit au niveau du Commissariat d'Arrondissement, soit directement au niveau du Procureur de la République près du Tribunal de 1^{ère} Instance de la ville de Cotonou.

Annexe 6 : ORIENTATIONS POUR LA PROTECTION DES RESSOURCES CULTURELLES PHYSIQUES

Le patrimoine culturel en République du Bénin fait l'objet une attention particulière en raison de son importance dans construction de la mémoire collective et de la connexion des générations présentes aux générations passées.

Est considéré comme "le patrimoine culturel de la nation, les biens qui, à titre religieux ou profane, sont désignés par l'Etat comme étant d'importance pour l'archéologie, la préhistoire, l'histoire, la littérature, l'art, l'anthropologie, l'anthologie ou la science ..", (Article 2 de la loi sur la protection du patrimoine culturel).

Les catégories concernées sont indiquées dans la suite du même article.

Pour en assurer la protection, le Bénin a ratifié la convention relative à la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel du 23 novembre 1972. L'adhésion à cette convention vient renforcer et internationaliser l'ordonnance N°35/PR/MENJS du 1er juin 1968 portant protection des biens culturels au Dahomey.

Cette ordonnance qui ne précise pas tous les contours des différentes situations qu'on peut rencontrer dans gestion des biens culturels a été actualisée par la loi N°2007-20 du 23 Août 2007 PORTANT PROTECTION DU PATRIMOINE CULTUREL ET DU PATRIMOINE NATUREL A CARACTERE CULTUREL EN REPUBLIQUE DU BENIN. Elle répertorie très clairement des biens concernés.

Dans le cadre du Projet d'Assainissement Pluvial de Cotonou (PAPC), la disposition applicable est entre autre l'article 74 alinéa 2 qui précise "Toute découverte de patrimoine culturel mobilier et immobilier doit être conservé et immédiatement déclarée à l'autorité administrative territorialement compétente et au ministère en charge de la culture". Il s'agit dans le cas du PAPC du maire de Cotonou par le canal du chef quartier et du chef d'arrondissement.

Cette disposition est complétée par les articles 80 et 81 de la même loi. Le premier dispose que "Lorsque, par suite de travaux ou d'un fait quelconque, des monuments, ruines, vestiges d'habitation ou de sépultures anciennes, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la préhistoire, l'ethnologie, l'art, l'archéologie et autres domaines cités à l'article 2 sont mis au jour, le chercheur ou le propriétaire de l'immeuble où ils ont été découverts sont tenus de suspendre les travaux et d'en faire la déclaration immédiate à l'autorité compétente. L'autorité administrative en informe le ministre en charge de la culture."

Le second, l'article 81 ajoute : " Le ministre en charge de la culture doit, dans un délai de trente (30) jours à compter de la déclaration visée à l'article 80 de la présente loi, notifier au chercheur et ou au propriétaire de l'immeuble la suspension provisoire des travaux et les mesures de sauvegarde à prendre. "

Sur le plan pratique, les actions à mener dans le cas du PAPVS se présentent comme dans le tableau ci-après.

Phases	Responsabilités
Phase d'aménagement	
1- suspendre les travaux et d'en faire la déclaration immédiate à l'autorité territorialement compétente (Chefs quartiers, chefs d'arrondissements, maire de Cotonou	Contractant Entreprise en charge des travaux
2- Prendre les dispositions matérielles pour protéger le site et en interdire l'accès au	Entreprise en charge des travaux



personnel de l'entreprise et à toutes personnes extérieures	
2- Informer le ministre en charge de la culture	Maire de Cotonou
3- Notifier la suspension provisoire des travaux et prendre des mesures de sauvegarde	Ministre en charge de la culture
Reprise/poursuite des travaux	
1- Indiquer les conditions de reprise ou de poursuite des travaux	Ministre en charge de la culture

Il peut être sous-entendu que selon la nature de l'objet culturel mis au jour et à protéger, les mesures de sauvegarde indiqueront la suite à donner aux travaux et les délais que cette suite implique. La nécessité de poursuivre les travaux et les conditions de cette poursuite seront alors indiquées.

Au total, il importe que l'entreprise en charge des travaux s'approprie le contenu de cette loi en vue de faire sienne la nomenclature des objets concernés par le patrimoine culturel et naturel.

Annexe 7 : CAHIER DES CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES

Les prescriptions environnementales et sociales en phase de chantier sont destinées à informer l'Entrepreneur sur ses obligations concernant la protection de l'environnement, la sécurité du personnel de chantier et celle de la population et la prise en compte des aspects socio-économiques.

Les prescriptions précisent le contenu du Plan de gestion environnementale et sociale à élaborer par l'Entrepreneur ainsi que les obligations pour le suivi de sa mise en œuvre.

Le document reprend certains articles présentés de manière dispersée dans le Cahier des Clauses administratives générales du contrat de l'Entreprise, ainsi que d'autres obligations émanant essentiellement des politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale.

ARTICLE 1 OBLIGATIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES

1.1 Protection de l'environnement

L'Entrepreneur est tenu de respecter les dispositions législatives et réglementaires environnementales en vigueur et les dispositions contractuelles du marché. Il est tenu d'assurer l'exécution des travaux, sous le contrôle de l'administration, conformément aux normes et règles environnementales, en mettant tous ses moyens en œuvre pour préserver la qualité environnementale des opérations.

L'Entrepreneur assurera pleinement et entièrement ses responsabilités quant au choix des actions à entreprendre. En particulier, il assure, le cas échéant, la réparation à ses frais des préjudices causés à l'environnement par non-respect des dispositions réglementaires.

L'Entrepreneur veillera à utiliser rationnellement l'eau pour les besoins du chantier, sans concurrencer les usages des riverains. Il préservera la qualité de la ressource exploitée.

Les sites d'emprise provisoire du chantier (carrière, zone d'emprunt, installations de chantier) feront l'objet de constats au début et à la fin de leur occupation. Ces sites seront nettoyés et remis en état avant réception des travaux.

L'Entrepreneur assure le contrôle des pollutions et nuisances engendrées par les travaux. Il contrôle les risques sanitaires dus aux travaux pour son personnel et la population riveraine.

L'Entrepreneur contrôle l'interdiction de l'exploitation de la flore et de la faune naturelles par le personnel du chantier.

L'Entrepreneur doit identifier, préalablement à l'ouverture du chantier, les zones d'environnement sensibles :

- zones habitées, parcelles cultivées, plantations et vergers ;
- équipement collectif tel que dispensaire, centre de santé, hôpital, école, etc.
- lieux de cultes, cimetière et tombes ;
- périmètres de protection des points d'eau et cours d'eau ;
- espaces naturels classés.

1.2 Protection de la qualité des eaux

Le risque majeur pour les eaux pendant la période des travaux concerne les installations de stockage et de manipulation des hydrocarbures et des produits toxiques, ainsi que les opérations de transport et de transfert de ces produits.

Le personnel chargé des opérations impliquant des produits polluants devra être formé en conséquence. Les matériels de transport et de stockage de ces produits devront répondre aux normes réglementaires. Les règles suivantes sont à respecter :

- Les véhicules de transport de produits polluants devront être en bon état de fonctionnement et régulièrement entretenus, en particulier, les citernes, les vannes, les systèmes de distribution, les pompes.
- La livraison des produits est interdite dans les lits majeurs ou mineurs des cours d'eau ou en limite de ceux-ci ;
- Un inventaire des produits toxiques sera établi et remis à l'Ingénieur ;
- Les produits seront séparés en catégories similaires ;
- Les travailleurs ayant à manipuler ces produits utiliseront des vêtements et des équipements de protection et emploieront des techniques de manipulation adaptées ;
- L'accès des locaux de stockages est réservé au personnel autorisé. Les aires de stockage seront protégées par des clôtures. Elles devront être aménagées pour assurer une protection efficace du sol et du sous-sol et permettre la récupération et l'évacuation des produits et/ou terres éventuellement pollués ;
- Il est strictement interdit de déverser de l'huile usagée sur le sol. L'Entrepreneur devra assurer la collecte des huiles usagées sur les sites de maintenance des engins dans des fûts adaptés aux opérations de vidange des engins et véhicules. Le sol de ces sites devra être protégé vis-à-vis de tout déversement accidentel.

1.3 Terrains et lieux des installations de chantier

L'Entrepreneur proposera au Maître d'Ouvrage les lieux de ses installations de chantier et présentera un plan des installations de chantier. Un procès-verbal constatant l'état des terrains et des lieux avant les travaux sera dressé sur chaque site d'installation.

L'importance des installations est déterminée par le volume et la nature des travaux à réaliser, le nombre d'ouvriers, le nombre et le genre d'engins.

Le site sera choisi en limitant le débroussaillage, l'arrachage d'arbustes, l'abattage des arbres. Les arbres de qualité seront à préserver et à protéger.

A la fin des travaux, l'Entrepreneur réalisera tous les travaux nécessaires à la remise en état des terrains et des lieux. Il devra replier tout son matériel, engins et matériaux. Il devra démolir toute installation fixe, telle que fondation, support en béton ou métallique, etc.

Il devra démolir les aires bétonnées, décontaminer le sol s'il en est besoin, remettre le site dans son état le plus proche possible de son état initial. Il ne pourra abandonner aucun équipement ni matériau sur le site ni dans les environs. Pour la mise en dépôt des matériaux de démolition, l'Entrepreneur devra obtenir l'approbation du Maître d'Ouvrage ou de son représentant.

Après le repli du matériel, un procès-verbal constatant la remise en état des terrains et des lieux devra être dressé et joint au procès-verbal de la réception provisoire des travaux.

1.4 Gestion des ressources humaines

L'Ingénieur peut exiger à tout moment de l'Entrepreneur la justification qu'il est en règle, en ce qui concerne l'application à son personnel employé à l'exécution des travaux objet du Marché, à l'égard de la législation sociale, notamment en matière de salaires, d'hygiène et de sécurité.

Indépendamment des obligations prescrites par les lois et règlements concernant la main-d'œuvre, l'Entrepreneur est tenu de communiquer à l'Ingénieur, sur sa demande, la liste nominative à jour du personnel qu'il emploie avec leur qualification.

L'Entrepreneur peut, s'il le juge utile et après accord de l'Ingénieur, demander et utiliser après les avoir obtenues les dérogations à la réglementation en vigueur et aux conventions collectives existantes. Aucune majoration du ou des prix, ni aucun paiement supplémentaire n'est accordé à l'Entrepreneur du fait de ces dérogations.

L'Entrepreneur doit, sauf disposition contraire du Marché, faire son affaire du recrutement du personnel et de la main-d'œuvre, d'origine nationale ou non, ainsi que de leur rémunération, hébergement, ravitaillement et transport dans le strict respect de la réglementation en vigueur en se conformant, en particulier, à la réglementation du travail (notamment en ce qui concerne les horaires de travail et les jours de repos), à la réglementation sociale et à l'ensemble de la réglementation applicable en matière d'hygiène et de sécurité.

L'Ingénieur peut exiger le départ du chantier de toute personne employée par l'Entrepreneur faisant preuve d'incapacité ou coupable de négligences, imprudences répétées ou défaut de probité et, plus généralement, de toute personne employée par lui et dont l'action est contraire à la bonne exécution des travaux.

L'Entrepreneur supporte seul les conséquences dommageables des fraudes ou malfaçons commises par les personnes qu'il emploie dans l'exécution des travaux.

Prescriptions spécifiques au recrutement du personnel non qualifié

Pour l'emploi des personnels non qualifiés, l'Entrepreneur devra mettre en œuvre un certain nombre de prescriptions :

- Maximiser l'emploi de personnes issues des populations voisines du chantier.
- Établir des procédures d'embauche et de débauche transparentes.
- Établir une politique de communication et d'information explicitant ces procédures d'embauche et de débauche. Cette politique de communication s'adressera aux populations et aux diverses autorités administratives.
- S'assurer que les conditions d'embauche et de débauche soient parfaitement comprises et acceptées.

Les mesures de sécurité et de santé en vigueur sur le chantier devront être appliquées avec un soin particulier au personnel sans qualification recruté temporairement.

Pendant l'exécution du chantier, l'Entrepreneur établira un tableau de suivi de l'embauche et de la débauche du personnel non qualifié. Il contiendra au moins les données suivantes : une liste nominative, la durée (en jours) de l'embauche, la date d'embauche, la date de débauche et l'origine géographique du personnel temporaire.

1.5 Communication et information dirigées vers les populations ainsi que les autorités locales

L'Entrepreneur informera les autorités locales et les populations du but, de la nature et du déroulement des travaux, avec les objectifs suivants :

- De permettre aux populations de prendre toutes les mesures qu'ils jugeront nécessaires, afin d'assurer, entre autres, leur sécurité et de leur permettre d'organiser leurs activités en tenant compte du déroulement du chantier.
- De permettre aux populations et autorités d'émettre leurs objections ou leurs remarques par rapport au projet afin que l'ensemble des parties prenantes trouvent, si nécessaires, une conciliation.
- De rendre transparente la politique de recueil, traitement et transmission des doléances vis-à-vis du chantier ou de l'Entrepreneur (Cf. gestion des conflits).
- D'identifier à l'avance les échéances socio-économiques et/ou les difficultés que pourraient rencontrer le chantier.

Cette diffusion de l'information devrait permettre de construire des relations de coopération avec les autorités nationales et locales.

L'Entrepreneur est libre de choisir les moyens de communication et d'information pourvu que leur efficacité soit avérée. C'est-à-dire que les populations ainsi que les autorités locales et nationales soient averties de l'ensemble des points évoqués dans les paragraphes précédents et suivants avant l'ouverture d'un chantier dans leur voisinage.

Chaque opération d'information et de communication sera l'objet d'un rapport de l'Ingénieur. Si le support du message est un tract ou une affiche, un exemplaire sera communiqué à l'Ingénieur et les points d'affichage et/ou de distribution seront notifiés. Si la communication s'est effectuée au cours d'une réunion ou par un moyen audiovisuel, le rapport contiendra les thématiques du message, les interventions du public, ses questions et les réponses fournies par le délégué de l'Entrepreneur, le nom des personnes qui ont pris part à la séance d'information y compris le(s) délégué(s) de l'Entrepreneur.

Signalisation des chantiers à l'égard de la circulation publique

Lorsque les travaux intéressent la circulation publique, la signalisation à l'usage du public doit être conforme aux instructions réglementaires en la matière : elle est réalisée sous le contrôle des services compétents par l'Entrepreneur, ce dernier ayant à sa charge la fourniture et la mise en place des panneaux et des dispositifs de signalisation, sauf dispositions contraires du Marché.

Si le Marché prévoit une déviation de la circulation, l'Entrepreneur a la charge, dans les mêmes conditions, de la signalisation aux extrémités des sections où la circulation est interrompue et de la signalisation des itinéraires déviés. La police de la circulation aux abords des chantiers ou aux extrémités des sections où la circulation est interrompue et le long des itinéraires déviés incombe aux services compétents.

L'Entrepreneur doit informer par écrit les services compétents, au moins huit (8) jours ouvrables à l'avance, de la date de commencement des travaux en mentionnant, s'il y a lieu, le caractère mobile du chantier. L'Entrepreneur doit, dans les mêmes formes et délai, informer les services compétents du repliement ou du déplacement du chantier.

1.6 Gestion des conflits

Les conflits pourront être collectifs ou individuels. L'Entrepreneur proposera des procédures pour trouver une solution à ces conflits. Elles pourront être modifiées pour que l'ensemble des parties prenantes les acceptent et les jugent équitables à la fois dans leur processus de résolution et leur processus de règlement. Si l'Entreprise est reconnue comme fautive, elle appliquera une procédure correctrice ou compensatrice qu'elle aura mise au point et qui devra être rapide et équitable.

Les conflits collectifs et individuels feront l'objet d'une procédure de consignation élaborée par l'Entrepreneur. Ce rapport fera l'objet d'une transmission rapide à l'Ingénieur. Si possible, tout conflit collectif sera signalé immédiatement à l'Ingénieur par un moyen de communication à déterminer par l'Entrepreneur.

Dès l'offre, l'Entrepreneur nommera un responsable de la résolution des conflits dont la fonction sera de diriger les négociations et résolutions afférentes, de consigner la nature du conflit, l'identité des parties prenantes, les étapes de sa résolution et de sa clôture. Ces informations pourront faire l'objet de rapports successifs disjoints mais, lorsque le conflit sera clos, un rapport global sera élaboré.

Conflits individuels

Il s'agira :

- Des éventuelles et inattendues détériorations de biens individuels provoquées au cours du chantier par une action intentionnelle ou non.
- De la destruction partielle ou totale d'un bien individuel nécessaire pour la réalisation du chantier.
- Des doléances vis-à-vis du chantier et de l'Entrepreneur.

Conflits collectifs

Ce sont des conflits qui opposeront l'Entrepreneur à ses employés ou à une communauté.

En ce qui concerne ce type de conflits, en plus des exigences générales, l'Entrepreneur établira une liste de personnes ou de fonctions administratives (ou autres) ressources qui pourront, éventuellement jouer le rôle de médiateur et/ou assurer la sécurité de l'ensemble des parties prenantes ainsi que la sauvegarde de leurs biens.

L'Entrepreneur élaborera une procédure qui visera à assurer la sécurité de son personnel en cas de conflits collectifs. Elle comprendra les consignes que le personnel devra strictement observer pour sa propre protection et la protection des autres parties prenantes. Cette procédure sera l'objet d'une formation particulière qui sera fournie avant le début des travaux ou à l'arrivée d'un employé temporaire ou d'un visiteur.

1.7 Santé et sécurité sur les chantiers

L'Entrepreneur doit prendre sur ses chantiers toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter des accidents, tant à l'égard du personnel qu'à l'égard des tiers. Il organise un service médical courant et d'urgence sur le chantier, adapté au nombre de son personnel.

L'Entrepreneur est tenu d'observer tous les règlements et consignes de l'autorité compétente. Il assure notamment l'éclairage et le gardiennage de ses chantiers, ainsi que leur signalisation tant intérieure qu'extérieure. Il assure également, en tant que de besoin, la clôture de ses chantiers.

Il doit prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter que les travaux ne constituent un danger pour des tiers, notamment pour la circulation publique si celle-ci n'a pas été déviée. Les fosses, excavations et autres points de passage dangereux le long et à la traversée des voies de communication, doivent être protégés par des garde-corps provisoires ou par tout autre dispositif approprié; ils doivent être éclairés et, au besoin, gardés.

L'Entrepreneur doit prendre les dispositions utiles pour assurer l'hygiène des installations de chantier destinées au personnel, notamment par l'établissement des réseaux de voirie, d'alimentation en eau potable et d'assainissement, si l'importance des chantiers le justifie.

Sauf dispositions contraires du Marché, toutes les mesures d'ordre, de sécurité et d'hygiène prescrites ci-dessus sont à la charge de l'Entrepreneur.

1.8 Formation

Une formation sera donnée par l'Entrepreneur à tous les employés permanents ou temporaires du chantier. Elle consistera en une présentation du projet et des consignes de sécurité à respecter sur le chantier (importance du port des protections individuelles, règles de circulation, abstinence alcoolique,...) et à la santé au travail et dans la vie quotidienne (prévention des IST et plus particulièrement le HIV, prévention du paludisme, prévention du péril fécal, techniques de portage des charges lourdes...), au Droit du travail, au règlement intérieur de l'Entreprise, etc.

Chaque séance de formation sera consignée dans un formulaire mis au point par l'Entrepreneur qui comprendra, au moins, le nom des formés, leur statut, l'intitulé de la formation et la date.

1.9 Déplacement temporaire ou définitif de population

Si la réalisation des objectifs du projet rend indispensable et inévitable la destruction d'un ou plusieurs habitats (terrain et bâtiments) accompagnée ou non de pertes de biens ou d'accès à ces biens, de sources de revenus ou de moyen d'existence, il est obligatoire de concevoir un plan de relocalisation dont l'objectif général est la conservation du niveau de vie de l'unité familiale déplacée. Cela suppose une compensation intégrale du terrain, des bâtiments et des autres actifs détruits, une aide au déplacement et un suivi afin de s'assurer que le niveau de vie antérieur est effectivement reproduit.

La délocalisation doit être prise en compte longtemps avant le début effectif des travaux. Normalement, les personnes déplacées doivent être relogées avant la destruction de leur habitat. S'il semble à l'Entrepreneur que des mesures de déplacement n'ont pas été prises, il doit alerter l'Ingénieur bien avant de procéder à la destruction afin que les mesures évoquées ci-dessus soient prises en concertation avec l'ensemble des parties prenantes.

Si les mesures pour le déplacement des populations sont de la responsabilité de l'Entrepreneur, celui-ci prépare, en collaboration avec l'Ingénieur, un plan de relocalisation s'appuyant sur les notes suivantes publiées par la Banque Mondiale OP 4.12 *"Réinstallation involontaire de personnes"*

1.10 Sujétions spéciales pour les travaux exécutés à proximité de lieux habités, fréquentés ou protégés

Sans préjudice de l'application des dispositions législatives et réglementaires en vigueur, lorsque les travaux sont exécutés à proximité de lieux habités ou fréquentés en particulier pour les travaux de voirie urbaine, ou méritant une protection au titre de la sauvegarde de l'environnement, l'Entrepreneur doit prendre à ses frais et risques les dispositions nécessaires pour réduire, dans toute la mesure du possible, les gênes imposées aux usagers et aux voisins, notamment celles qui peuvent être causées par les difficultés d'accès, le bruit des engins, les vibrations, les fumées, les poussières.

Si à la suite d'une action intentionnelle ou non, prévue ou non, l'Entrepreneur endommage ou détruit un bien mobilier ou immobilier privé ou public, il doit mettre en œuvre une procédure correctrice et/ou compensatrice dont l'objectif est de rendre la complète jouissance du bien ou de ce que le lésé, après accord l'Entrepreneur, estimera comme équivalent à ce bien.

Démolition de constructions.

L'Entrepreneur ne peut démolir les constructions situées dans les emprises des chantiers qu'après en avoir fait la demande à l'Ingénieur quinze (15) jours à l'avance, le défaut de réponse dans ce délai valant autorisation.

1.11 Matériaux, objets et vestiges trouvés sur les chantiers et ressources culturelles

Vestiges archéologiques et restes humains

L'Entrepreneur n'a aucun droit sur les matériaux et objets de toute nature trouvés sur les chantiers en cours de travaux, notamment dans les fouilles ou dans les démolitions, mais il a droit à être indemnisé si l'Ingénieur lui demande de les extraire ou de les conserver avec des soins particuliers.

Lorsque les travaux mettent au jour des objets ou des vestiges pouvant avoir un caractère artistique, archéologique ou historique, l'Entrepreneur doit le signaler à l'Ingénieur et faire toute déclaration prévue par la réglementation en vigueur. Sans préjudice des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur, l'Entrepreneur ne doit pas déplacer ces objets ou vestiges sans autorisation de l'Ingénieur. Il doit mettre en lieu sûr ceux qui auraient été détachés fortuitement du sol.

Sans préjudice de la réglementation en vigueur, lorsque les travaux mettent au jour des restes humains, l'Entrepreneur en informe immédiatement l'autorité compétente sur le territoire de laquelle cette découverte a été faite et en rend compte à l'Ingénieur.

Dans les cas prévus aux quatre paragraphes précédents, l'Entrepreneur a droit à être indemnisé des dépenses justifiées entraînées par ces découvertes.

Sauvegarde et protection des ressources culturelles

En ce qui concerne les artefacts, les objets naturels, les espaces présentant un caractère sacré, cérémoniel, religieux ou historique aux yeux des populations, l'Entrepreneur devra s'enquérir de leur existence bien avant l'ouverture d'une portion du chantier (y compris les zones extérieures à la route : zone d'emprunt ou de dépôt). En cas de présence de tels objets ou espace, l'Entrepreneur en avertira promptement l'Ingénieur. Autant que possible, leur déplacement ou leur destruction sont à proscrire. L'ensemble du personnel ne doit pas les toucher ou y pénétrer sans une autorisation de la personne ou du groupe en charge de ces objets ou espaces. Cette personne ou ce groupe doivent être formellement identifiés, si cela est possible.

Si la réalisation du projet implique impérativement la destruction ou le déplacement d'un tel objet ou d'une telle zone, une procédure de compensation sera mise en place en concertation avec l'Ingénieur.

En aucun cas, l'exécution du chantier ne doit empêcher le libre accès à un lieu de culte, un cimetière, centre de pèlerinage, etc.

1.12 Dégradations causées aux voies publiques

L'Entrepreneur doit utiliser tous les moyens raisonnables pour éviter que les routes ou les ponts communiquant avec ou se trouvant sur les itinéraires menant au site ne soient endommagés ou détériorés par la circulation des véhicules et engins de l'Entrepreneur ou de l'un quelconque de ses sous-traitants; en particulier, il doit choisir des itinéraires et des véhicules adaptés et limiter et répartir les chargements de manière à ce que toute circulation exceptionnelle qui résultera du déplacement des équipements, fournitures, matériels et matériaux de l'Entrepreneur et de ses sous-traitants vers ou en provenance du site soit aussi limitée que possible et que ces routes et ponts ne subissent aucun dommage ou détérioration inutile.

Sauf dispositions contraires du Marché, l'Entrepreneur est responsable et doit faire exécuter à ses frais tout renforcement des ponts ou modification ou amélioration des routes communiquant avec ou se trouvant sur les itinéraires menant au site qui faciliterait le transport des équipements, fournitures, matériels et matériaux de l'Entrepreneur et de ses sous-traitants et l'Entrepreneur doit indemniser le Maître de l'Ouvrage de toutes réclamations relatives à des dégâts occasionnés à ces

routes ou ponts par le dit transport, y compris les réclamations directement adressées au Maître de l'Ouvrage.

1.13 Dommages divers causés par la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution

L'Entrepreneur a, à l'égard du Maître de l'Ouvrage et de l'Ingénieur, la responsabilité pécuniaire des dommages aux personnes et aux biens causés par la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution, sauf s'il établit que cette conduite ou ces modalités résultent nécessairement des dispositions du Marché ou de prescriptions d'ordre de service, ou sauf si le Maître de l'Ouvrage, poursuivi par le tiers victime de tels dommages, a été condamné sans avoir appelé l'Entrepreneur en garantie devant la juridiction saisie.

ARTICLE 2 : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Dans un délai de 60 jours à compter de la notification de l'attribution du marché, l'Entrepreneur devra établir et soumettre à l'approbation de l'Ingénieur un Plan de gestion environnementale et sociale pour le chantier, détaillé et comportant les informations suivantes :

- l'organigramme du personnel dirigeant avec identification claire d'un Chargé de l'environnement, d'un Chargé de gestion sociale, et d'un Coordinateur de sécurité présentant leur CV, et définissant les rôles et responsabilités de chacun.
- les plans de gestion décrivant les dispositions concrètes retenues par l'Entrepreneur pour mettre en application les obligations environnementales et sociales décrites dans le chapitre précédent. Les plans suivants seront élaborés :
 - un plan de gestion des déchets de chantier (type de déchets prévus, mode de récolte, mode et lieu de stockage, mode et lieu d'élimination) ;
 - un plan de gestion de l'eau (approvisionnement, quantité, système d'épuration prévu pour les eaux sanitaires et industrielles des chantiers, lieu de rejets, type de contrôles prévus) ;
 - un plan de gestion globale pour l'exploitation et la remise en état des zones d'emprunts et des carrières (action antiérosive prévue, réaménagement prévu) ;
 - un plan de gestion des déversements accidentels ;
 - un plan de communication (modalités pour l'information et la consultation des populations et des autorités locales, signalisation des déviations de la circulation, recueil des doléances, etc.) ;
 - un plan de gestion des conflits (personne à prévenir, conduite à tenir, etc.) ;
 - un plan santé et sécurité (dispositions pour assurer la santé et la sécurité des travailleurs et de la population, fourniture des équipements de sécurité, traitement des urgences, personne à prévenir, etc.) ;
 - un plan de formation et, si nécessaire, il sera élaboré également un plan de relocalisation des populations et un plan de sauvegarde et protection des ressources culturelles.

Pour chaque tâche du chantier, une identification des impacts environnementaux et sociaux potentiels et des mesures que l'Entreprise propose d'adopter en vue d'éliminer, de compenser ou de réduire ces impacts négatifs à un niveau acceptable. Les actions à entreprendre et les moyens à mobiliser pour la mise en place de ces mesures, ainsi que les responsabilités, seront définis.

Les impacts potentiels et les mesures correctives et compensatrices seront résumés sous forme de Fiche de Déclaration d'Impact selon le modèle à définir.

Ces documents seront soumis à l'approbation de l'Ingénieur qui fera part de ses observations et de sa décision dans un délai de 15 jours à compter de leur réception.

ARTICLE 3 : SUIVI ET CONTROLE DE LA GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU CHANTIER

3.1 Rapports sur la gestion environnementale et sociale

Afin de permettre à l'Ingénieur d'apprécier l'application des prescriptions environnementales et sociales, l'Entrepreneur établira chaque mois (au plus tard une semaine après la fin du mois) un rapport de suivi des actions environnementales et sociales. Ce rapport présentera les actions prises par l'Entrepreneur pour la maîtrise des impacts du chantier, les événements particuliers et les incidents survenus. Il comprendra également un tableau de suivi de l'embauche et de la débauche du personnel non qualifié (liste nominative, dates d'emploi, origine géographique), un résumé des formations réalisées, un compte rendu des opérations d'information et de communication dirigées vers la population et les autorités locales.

Tout incident d'ordre environnemental ou social sera immédiatement signalé à l'Ingénieur et fera l'objet d'une fiche d'incident sur laquelle seront précisées les dispositions prises par l'Entreprise pour remédier au problème.

Un événement susceptible d'entraîner un impact environnemental ou social significatif (stockage d'une grande quantité de produits chimiques, travaux dans une zone sensible, etc.) sera signalé par avance à l'Ingénieur, avec établissement d'une fiche d'évènement.

3.2 Contrôle et inspections

Le Maître d'Ouvrage s'assure que la surveillance est planifiée, réalisée et documentée de manière systématique ainsi qu'archivée et que le compte-rendu et le suivi sont bien réalisés.

Le contrôle de l'application effective des prescriptions environnementales et sociales est assuré par l'Ingénieur. Le Responsable Environnement de l'Ingénieur valide le Plan de gestion environnementale et sociale du chantier, reçoit les rapports de suivi émis par l'Entreprise, inspecte le chantier, observe la prise en compte de l'environnement dans les travaux, rencontre le personnel d'encadrement, assiste aux réunions de chantier, revoit, commente et/ou approuve les actions correctives déclenchées suite aux écarts constatés.

Le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Ouvrage Délégué ont la faculté, dans le cadre du marché, de déclencher à tout moment de l'exécution du marché une inspection du système de management environnemental de l'Entreprise, de son ou ses cotraitants éventuels, de ses sous-traitants, fournisseurs et prestataires ; l'inspection analyse les dispositions concrètes prises par l'Entreprise pour éliminer, réduire ou compenser les impacts négatifs du chantier telle que décrites dans les Fiches de Déclaration d'Impact.

L'Entreprise doit permettre, sur demande préalable de la personne responsable de l'inspection, l'accès à ses locaux, ceux de ses cotraitants et sous-traitants et aux éléments de preuve.

Les écarts (non-conformités, remarques ou observations) constatés lors de l'inspection font l'objet d'un rapport présenté par le responsable de l'inspection au Maître d'Ouvrage Délégué et au Maître d'Ouvrage et d'un plan d'actions correctives par l'Entreprise.

Annexe 8 : plan d'action genre pour la mise en œuvre du PAPVS

L'intégration de la perspective de genre est une stratégie qui intègre les préoccupations et expériences des femmes et des hommes en tant que composante intégrale de la conception, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des politiques et programmes dans toutes les sphères politique, économique et sociale. Dans cette perspective, les femmes et les hommes bénéficient équitablement des retombées du projet évitant d'agrandir entre eux. Le but ultime est de promouvoir l'égalité entre les sexes.

Intégration de la dimension genre

Une réponse importante à l'inégalité entre les sexes repose sur la sensibilisation. Cette approche requiert que toute décision tienne compte des impacts sur la condition et la position des hommes et des femmes ainsi que la relation entre eux afin d'ajuster les interventions visant à promouvoir l'impartialité.

Une stratégie généralement acceptée pour atteindre cet objectif passe par l'intégration des différentes catégories sociales de manière à ce qu'aucune d'elles ne soit lésée, en fonction des situations considérées.

Il est mis en lumière dans chaque phase du projet, les points clés à examiner dans le cadre de l'intégration de la dimension genre. Ces derniers sont à titre indicatif et ne se veulent pas exhaustifs. Ils fournissent des orientations aux praticiens dans différents domaines, aux fins de planification et d'analyse des réponses basées sur le genre.

➤ **La dimension genre sur le lieu du travail**

Une politique relative au genre sur le lieu du travail pourrait envisager les mesures suivantes pour promouvoir la sensibilité au genre sur le lieu de travail :

- proscrire la discrimination basée sur le sexe, la race, l'âge, l'état matrimonial, la grossesse, la condition parentale ou le handicap au moment du recrutement, de la promotion et de la formation du personnel;
- garantir la sécurité dans l'environnement professionnel et prendre des dispositions pour faciliter le déplacement des populations en toute sécurité ;
- soutenir les employés dans leurs efforts d'établir un équilibre entre le travail et les responsabilités familiales (inclure par exemple, les congés payés de maladie, les horaires flexibles, les heures d'allaitement, les soins des enfants, les congés de maternité et de paternité dans les conditions de travail) ;
- interdire le langage sexuel, psychologique ou raciste, les images sexuelles ou le harcèlement sexuel et imposer des mesures disciplinaires comme un palliatif ;
- veiller à ce que le personnel comprenne qu'il a le droit d'interpeller directement un harceleur si la conduite de celui/celle-ci devient importune et qu'il faille y mettre fin en dépit du rang qu'il/elle occupe ;
- offrir des contrats permanents au personnel, le cas échéant, et réviser la prise de décision unilatérale sur l'extension de contrats du personnel non permanent ; réexaminer ces procédures pour garantir la transparence du processus.

➤ **La question de genre dans l'assainissement et l'hygiène dans les quartiers affectés par le projet**

Il existe des approches prometteuses qui peuvent être adoptées au niveau opérationnel pour permettre de faire face aux questions de genre dans l'assainissement et l'hygiène dans le secteur du projet :

- forger des partenariats entre les autorités locales (Chefs d'arrondissement, chefs quartier et conseillers locaux, les groupements de femmes et les ONG locales) pour surmonter les barrières techniques et financières à l'accès aux services d'assainissement en milieu urbain par les femmes ;

- introduire un plan de viabilité pour les opérations et l'entretien des toilettes publiques payantes, permettant ainsi aux femmes de jouer un rôle dans la gestion de ces structures ;
- élaborer une stratégie pour l'accès aux toilettes publiques à partir des foyers afin de garantir la sécurité des femmes et des enfants ;
- ne pas exclure l'opinion des femmes et les besoins des enfants dans les décisions concernant les régimes de paiement ;
- élaborer des stratégies pour cibler l'hygiène et l'assainissement dans les écoles primaires et veiller à ce que le manque d'accès aux services d'assainissement n'entrave pas l'assiduité des jeunes filles ;
- inciter les opérateurs à investir dans des processus impliquant les hommes, les femmes et les groupes mixtes.

➤ **La prise en compte du genre dans les opérations de gestion des déchets**

L'intégration de bonnes pratiques du genre au sein des quartiers et des services de gestion des déchets, devrait :

- se faire sur la base des règles municipales qui professionnalisent les services et impliquent un rôle de supervision communautaire qui tienne compte de l'équilibre du genre ;
- garantir des opportunités pour les femmes dans la prise de décisions et la gestion des services de collecte des déchets et s'assurer que celles-ci tirent profit des avantages inhérents ;
- fournir des opportunités égales en matière de renforcement des capacités à tous les niveaux des opérations afin de garantir l'égalité de chances entre les femmes et les hommes, dans la formation au niveau du quartier et de la communauté.

➤ **Le genre dans le contexte du suivi-évaluation**

Une composante centrale de l'intégration effective de la dimension genre est en rapport avec le système de suivi pour enregistrer, analyser et documenter les intrants, les extrants, le processus et les indicateurs d'impact selon une approche de désagrégation par sexe. Dans ce cadre, les indicateurs suivants seront évalués :

- le pourcentage de femmes et d'hommes formés en renforcement des capacités pour la sensibilisation, la gestion environnementale et sociale du projet ;
- le ratio femmes/hommes bénéficiaires des améliorations du PAPC ;
- le pourcentage de femmes et d'hommes participants dans la gestion (impacts) ;
- le bénéfice réalisé par les femmes (revendeuses impactées par le projet) pendant la réalisation du projet ;
- le pourcentage de femmes et d'hommes représentés au sein des organes de gestion des plaintes ;
- la morbidité et la mortalité des enfants de moins de 5 ans.

Lorsque la collecte de données est désagrégée par sexe, il est possible d'évaluer les impacts positifs et négatifs du projet sur les femmes et les hommes, les jeunes et les vieux, les riches et les pauvres, avant de prendre des décisions éclairées sur la future programmation.

➤ **La question du genre et le VIH/SIDA**

Le VIH/SIDA n'est pas essentiellement une question de genre dans la mesure où la discrimination peut affecter négativement les hommes et les femmes à la fois et au même titre.

Les femmes représentent la proportion la plus élevée de personnes infectées et affectées par le VIH/SIDA et elles sont les premières aussi à s'occuper des victimes du virus (Rajendra, 2007). Les entreprises d'exécution du projet peuvent prioriser cette audience en recourant à une communication stratégique pour sensibiliser l'opinion à la manière de réduire l'incidence des infections opportunistes. L'accent devrait porter sur le personnel des agences intervenant dans les

actions afin qu'il fasse preuve de sensibilité au moment de servir les clients vulnérables et qu'il transmette également des messages hygiéniques appropriés, le cas échéant.

Les indicateurs concerneront :

- le pourcentage du personnel des entreprises intervenant sur le projet et connaissant son statut sérologique ;
- le nombre de prestataires de services disposant de programmes VIH/SIDA sur le lieu de travail ;
- les stratégies sectorielles et réglementations ciblant et protégeant les personnes vivant avec le VIH et tous les autres citoyens malades en phase terminale.

Plus spécifiquement, il a pu être noté que dans la mise en œuvre du PAPC, certains groupes vulnérables pourraient être impactés. Il s'agit essentiellement des enfants tant dans le cadre global que dans un cadre spécifique d'une part, et des femmes qui rentrent souvent des marchés pendant la nuit d'autre part. Dans le premier cas, le déplacement des enfants pour se rendre dans les écoles et les collèges pourrait être mis à mal surtout lorsque certains parmi eux ont des cours jusqu'à dix-neuf heures. Quant aux femmes qui fréquentent les marchés et rentrent chez elles tard, les risques d'accident sont à redouter.

En dehors de ces cas généraux, le sous-bassin de rétention Pa2 aura un impact sur l'école des sourds qui est située sur un terrain très inondable. Cette situation a fragilisé ses installations avec certaines classes inaccessibles une bonne partie de l'année. Avec l'aménagement du sous-bassin dont les abords pourraient être surélevés, cette école risque de voir sa situation s'aggraver. Le PAPC devra prévoir de réaménager profondément les installations de cette école dont les bénéficiaires sont non seulement des enfants mais des handicapés.

Le niveau de pauvreté et les exigences techniques ne permettent pas aux populations de se doter de latrines aux abords des exutoires. Cette situation ne milite pas en faveur d'une utilisation saine des ouvrages passés. La situation ne risque pas d'être différente pour les ouvrages prévus dans le cadre du PAPC. Assister les populations dans la réalisation de latrines publiques constitue une action souhaitée. En outre, il faudra proposer aux populations des types de latrines appropriés à leur milieu et à des coûts abordables qu'elles pourront installer chez elles en complément aux latrines publiques. Il pourrait aussi être envisagé de donner une subvention partielle aux personnes souhaitant installer le modèle type à leur proposer.

Ces indications ne constituent que quelques exemples illustrant la démarche décrite plus haut pour prendre en compte le genre dans la mise œuvre des différentes étapes du PAPC.

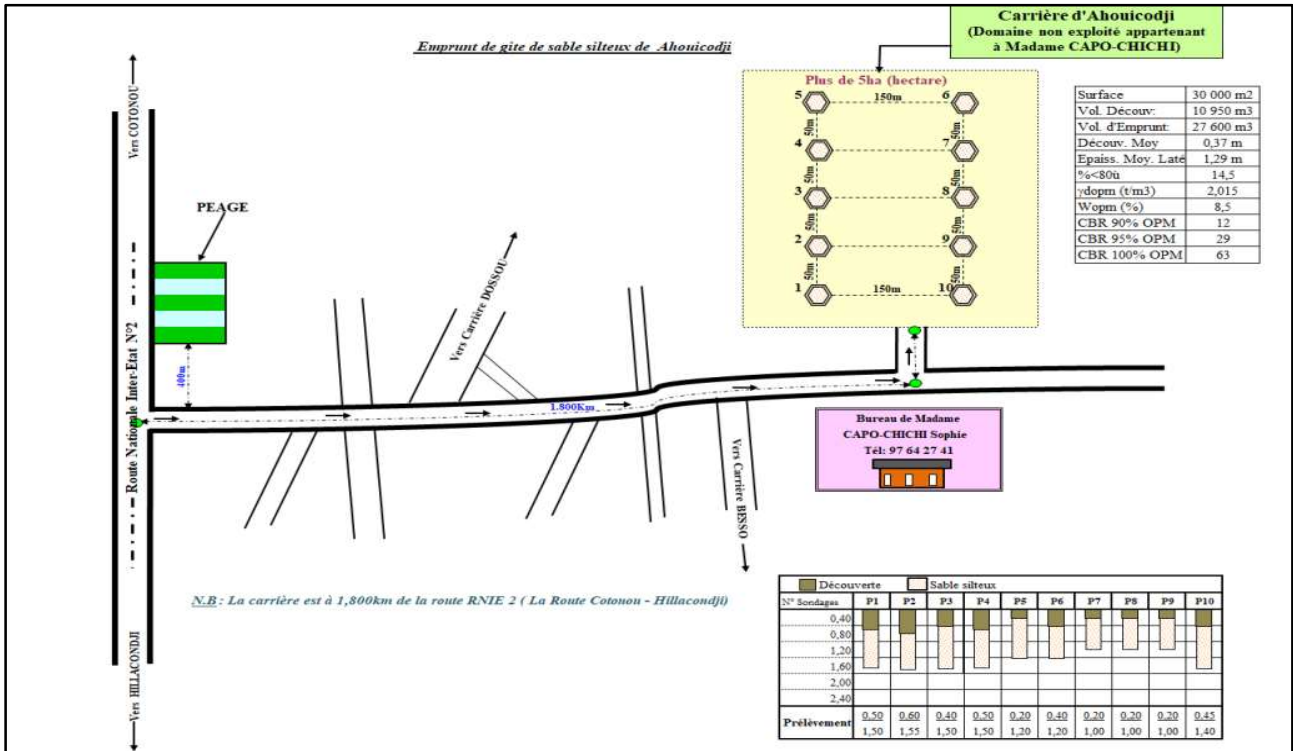
Tableau 1 : Prise en compte de quelques groupes vulnérables dans l'approche genre du PAPC

Groupes vulnérables	Etat de vulnérabilité	Observations	Actions souhaitées
Enfants (Ecoles et collèges)	Déplacements scolaires en général, après 19h en particulier	Les enfants impactés vont de 5 à 18 ans	Marquage adéquat des rues
Femmes de retour du marché la nuit	Risque d'accident	Parfois des personnes âgées (Plus de 50 ans)	Indications lumineuses la nuit
Ecole des sourds de Vèdoko	Longue période d'inondation avant les travaux Risque d'aggravation après l'aménagement des abords du sous-	Ecole située en bas de pente	Aider à élever le niveau du terrain

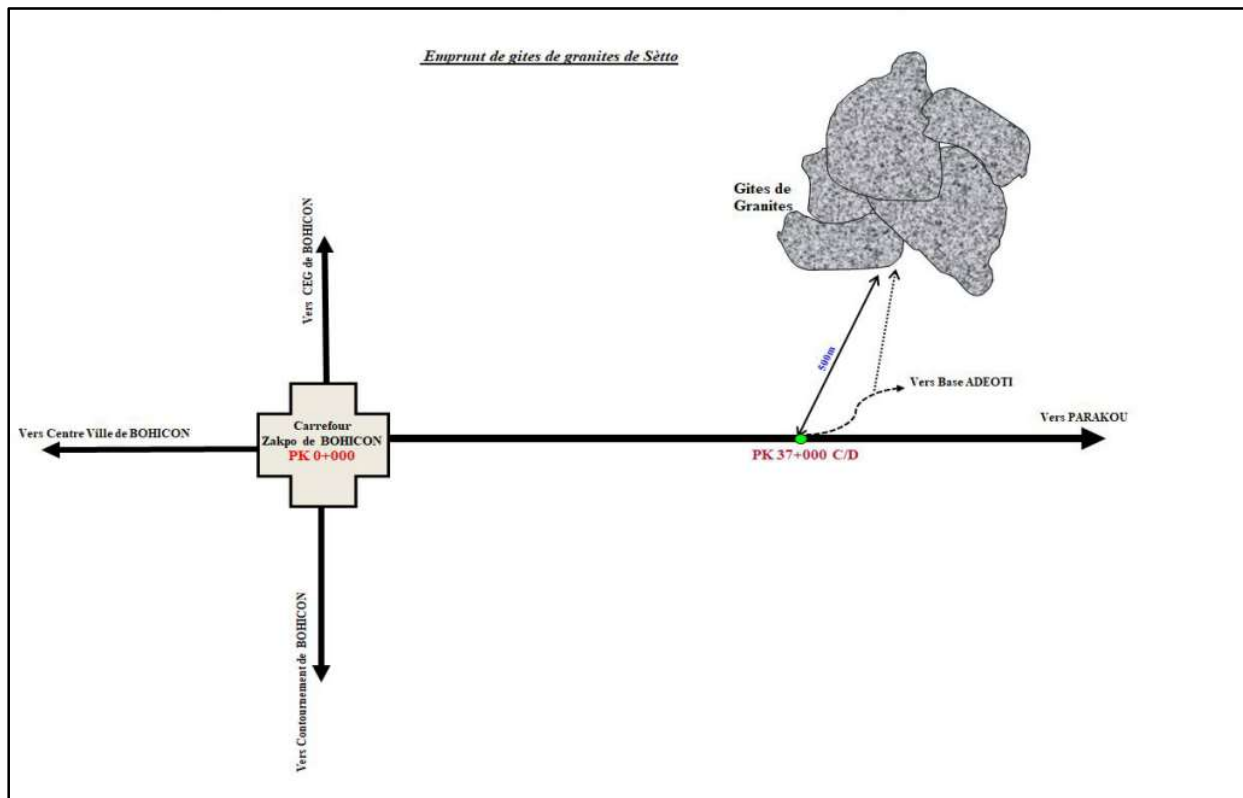


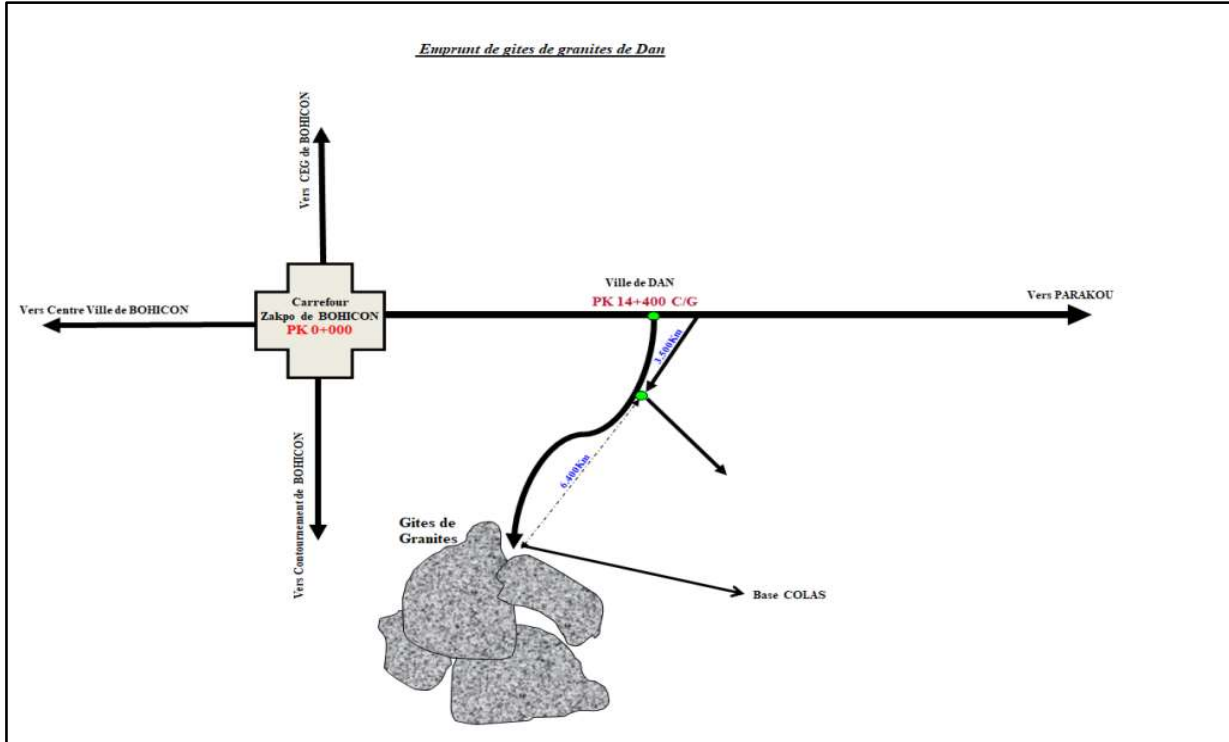
	bassin		
Ecole des sourds de Vèdoko	Etat de délabrement avancé des salles de classe Risque d'aggravation avec les vibrations sur le sol par les engins lors des travaux	Classes avec des planchers non surélevés. Enfants handicapés (sourds)	Construire de nouvelles classes

ANNEXE 6 : PLANS DES SITES D'EMPRUNT PLAN DE SITUATION DU GÎTE DE SABLE SILTEUX



PLANS DE SITUATION DES CARRIERES DE ROCHES MASSIVES





PLAN DE SITUATION DU GÎTE DE SABLE LAGUNAIRE

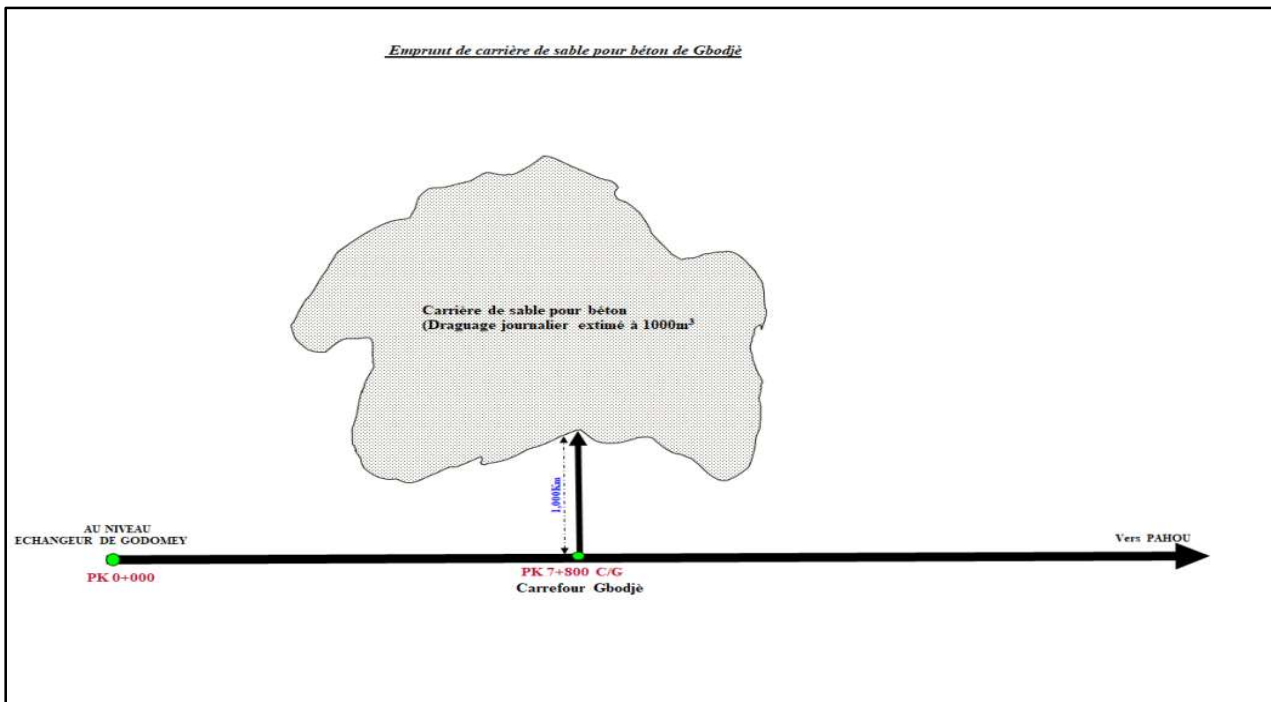


TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE	3
SIGLES, ABREVIATIONS ET ACRONYMES	4
LISTE DES TABLEAUX	6
LISTE DES FIGURES	6
LISTE DES PLANCHES	6
RESUME NON TECHNIQUE	8
NON TECHNICAL SUMMARY	19
INTRODUCTION	23
I- DESCRIPTION DU PROJET	25
1.1.1. Origine du projet : le contexte	26
1.1.2. Justification de la mise œuvre du PAPVS	27
II- DEMARCHE METHODOLOGIQUE	30
2.1.1. Cadrage de la mission	30
2.1.2. Collecte des données et informations	30
REVUE DOCUMENTAIRE	30
TRAVAUX DE TERRAIN	31
DONNEES CARTOGRAPHIQUES	32
DONNEES DE LABORATOIRE	33
2.2.1. Sondage auprès des groupes cibles et la caractérisation des traits socioéconomiques du milieu récepteur	33
2.2.2. Organisation des consultations du public	33
2.2.3. Traitement des données et analyse des résultats	34
2.3.1. Description du projet	35
2.4.1. Méthode d'élaboration du plan de gestion environnementale et sociale	43
2.4.2. Méthode d'élaboration des programmes de surveillance et de suivi	43
III- CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	44
3.2.1. Principes constitutionnels en lien avec le projet et l'EIES	45
3.2.2. Conventions et accords internationaux en lien avec le projet	45
3.2.3. Lois et autres textes réglementaires en lien avec le projet	47
3.2.4. Principales politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque mondiale applicables au projet	52
3.3.1. Réinstallation involontaire des populations	55
3.4.1. Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD)	56
3.4.2. Agence Nationale d'Aménagement du Territoire (ANAT)	57
3.4.3. Ministère de la Santé à travers la Direction Nationale de la Santé Publique (DNSP)	58
3.4.4. Agence du Cadre de Vie pour le Développement du Territoire (ACVDT)	58
3.4.5. Agence Nationale du Domaine et du Foncier (ANDF)	59
3.4.6. Ministère de l'Intérieur, de la Sécurité publique et des Cultes (MISPC)	59
3.4.7. Ministère des Infrastructures et des Transports (MIT)	60
3.4.8. Le Ministère de la Décentralisation et de la Gouvernance Locale (MDGL)	62
3.4.9. Unité de gestion du projet	64
IV- DESCRIPTION DU MILIEU RECEPTEUR ET DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET	65
4.1.1. Situation géographique et administrative de la ville de Ouidah	65
4.2.1. Caractéristiques climatiques	66
4.2.2. Impact du changement climatique sur le dimensionnement des ouvrages	69
4.2.3. Vulnérabilité climatique dans la zone du projet	72

4.2.4.	Relief, sols et géologie.....	80
4.2.5.	Réseau hydrographique.....	82
4.2.6.	Aperçu sur les exutoires	83
4.2.7.	Etudes et Aménagement des exutoires	83
4.2.8.	Données biologiques	84
4.4.1.	Caractéristiques sociodémographiques	87
4.4.2.	Caractéristiques socio-économiques	89
4.4.3.	Services sociocommunautaires	93
V- CONSULTATION DU PUBLIC		94
VI- ANALYSE DES VARIANTES		99
6.1.1.	Option « Ne rien faire ».....	99
6.1.2.	Option « Avec projet »	100
6.2.1.	Analyse des variantes de Collecteurs	100
6.2.2. Analyse des variantes de rues		101
6.2.3.	Analyse des variantes de réceptacle	102
VII- PRESENTATION DES ACTIVITES ET ZONE D'INFLUENCE DU PROJET		105
7.1.1.	Ouvrages et les rues retenues	105
7.3.1.	Enjeux environnementaux	118
7.3.2.	Enjeux socio-économiques	119
7.3.3.	Enjeux liés à l'assainissement de la ville.....	119
7.3.4.	Modification de l'aspect du paysage	119
VIII- ANALYSE ENVIRONNEMENTALE ET PROPOSITION DES MESURES		120
8.2.1.	Phase de préparation	123
8.2.2.	Phase de construction / aménagement.....	125
8.2.3.	Phase d'exploitation.....	133
8.5.1.	Activités sources d'impacts cumulatifs	160
8.5.2.	Impacts cumulatifs probables.....	161
8.5.3.	Mesures d'atténuations.....	162
IX- PLAN D'ACTION ET DE REINSTALLATION		163
X- PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE		181
10.2.1.	Objectif et contenu du plan de surveillance environnementale.....	182
10.2.2.	Tâches et planification du plan de surveillance environnementale	183
10.2.3.	Plan de suivi environnemental	183
10.2.4.	Cadre institutionnel de surveillance et le suivi environnemental.....	186
10.6.1.	Cibles concernées par le renforcement.....	198
10.6.2.	Mission des structures de suivi environnemental	199
10.6.3.	Besoins en formation et coûts.....	199
10.7.1.	Principes de gestion à utiliser	202
10.7.2.	Accompagnement Social	203
10.7.3.	Canaux disponibles pour déposer une plainte	203
XI- RISQUE TECHNOLOGIQUES ET PLAN DE MESURES D'URGENCE		207
11.1.1.	Identification et analyse des risques de pollutions.....	207
11.1.2.	Risque d'accident de travail	207
11.2.1.	Communication interne	209
11.2.2.	Communication avec le public	209
11.3.1.	Procédures générales.....	210
CONCLUSION.....		211
BIBLIOGRAPHIQUE.....		213
ANNEXES		214
TABLE DES MATIERES.....		297