

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (AES) DU PROJET EAU, ASSAINISSEMENT ET HYGIENE A CAP HAITIEN, DEPARTEMENT DU NORD, HAITI

PROGRAMME EAU, ASSAINISSEMENT ET HYGIENE DANS LES ZONES URBAINES, PERIURBAINES ET RURALES DE LA REGION NORD D'HAITI (HA-L1135)

Aude Archambault, Benjamin Biscan
aude.archambault@gmail.com
benjamin.biscan@gmail.com
Septembre 2018

Document préparé pour : **WSA/CHA Water and Sanitation BID**
OREPA NORD

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION ET OBJECTIFS DE L'ETUDE	8
2	LOCALISATION ET DESCRIPTION DU PROJET	10
3	CADRE LEGAL ET INSTITUTIONNEL	14
3.1	POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE ET DIRECTIVES DE SAUVEGARDE DE LA BANQUE INTERAMERICAINE DE DEVELOPPEMENT	14
3.2	CADRE LEGAL HAITIEN POUR LES DIFFERENTES PHASES DU PROJET	20
3.2.1	<i>Synthèse de la législation haïtienne</i>	20
3.2.2	<i>Acteurs institutionnels et responsabilités</i>	24
4	DESCRIPTION ET ANALYSE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DE BASE	28
4.1	LIGNE DE BASE ENVIRONNEMENTALE	28
4.1.1	<i>Climat</i>	28
4.1.2	<i>Contexte géologique</i>	29
4.1.3	<i>Contexte hydrogéologique</i>	30
4.1.4	<i>Réseau hydrographique</i>	32
4.1.5	<i>Littoral et système marin</i>	36
4.1.6	<i>Systèmes écologiques et zones protégées</i>	37
4.1.7	<i>Parc National des Trois Baies</i>	39
4.1.8	<i>Patrimoine culturel</i>	40
4.1.9	<i>Qualité de l'air ambiant</i>	42
4.1.10	<i>Environnement sonore</i>	42
4.2	LIGNE DE BASE SOCIALE	43
4.2.1	<i>Population et caractéristiques démographiques</i>	43
4.2.2	<i>Habitat et statut foncier</i>	43
4.2.3	<i>Activités économiques, emploi et moyens de subsistance</i>	46
4.2.5	<i>Infrastructure - services de base</i>	50
4.2.6	<i>Service d'eau</i>	50
4.2.7	<i>Service d'assainissement</i>	50
4.2.8	<i>Autres services publics</i>	51
4.2.9	<i>Axes routiers principaux de la ville</i>	52
4.2.10	<i>Parties prenantes et groupes touchés par le projet</i>	54
4.3	ETUDE DES RISQUES NATURELS	63
4.3.1	<i>Risques sismiques</i>	63
4.3.2	<i>Glissement de terrain</i>	63
4.3.3	<i>Inondation et érosion</i>	63
4.3.4	<i>Eaux souterraines</i>	64
5	IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX	65
5.1	METHODOLOGIE DE L'AES	65
5.1.1	<i>Coordination avec l'Agence d'Exécution du projet</i>	65
5.1.2	<i>Données primaires et Recherche documentaire</i>	65
5.1.3	<i>Analyse cartographique et visites de terrain</i>	65
5.1.4	<i>Détermination des Composantes environnementales et sociales et phases du projet</i>	66
5.1.5	<i>Caractérisation des impacts environnementaux et sociaux</i>	72
5.1.6	<i>Qualification des impacts environnementaux</i>	72
5.2	DECLARATION D'IMPACTS NEGATIFS DU PROJET	74
6	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (PGES)	81
6.1	OBJECTIFS DU PGES	81
6.2	ROLES ET RESPONSABILITES	81
6.3	SYNTHESE DU PGES	83

6.4	PGES EN PHASE TRAVAUX.....	85
6.4.1	<i>Plan d'engagement des parties prenantes (PDPP)</i>	85
6.4.2	<i>Plan et programme de surveillance environnemental et social.....</i>	86
6.4.3	<i>Plans à présenter et à mettre en œuvre par l'entrepreneurs dans le cadre du PGES</i>	96
6.5	PGES EN PHASE D'EXPLOITATION	96
6.5.1	<i>Plan de suivi environnemental et social.....</i>	96
6.5.2	<i>Plan de communication et de gestion des plaintes.....</i>	100
6.5.3	<i>Plans à présenter et à mettre en œuvre par l'opérateur dans le cadre du PGES.....</i>	100
6.6	PLAN DE GESTION ET D'ADAPTATION AUX RISQUES NATURELS.....	101
6.6.1	<i>Evaluation des risques naturels</i>	101
6.6.2	<i>PGRN pour la conception et la construction</i>	101
6.6.3	<i>PGRN pour l'exploitation</i>	101
6.7	CALENDRIER D'EXECUTION ET ESTIMATION BUDGETAIRE.....	105
7	CONCLUSIONS	106
8	BIBLIOGRAPHIE	108
9	ANNEXES	111

Figures

Figure 2-1	: Localisation de la ville du Cap-Haïtien	10
Figure 2-2	: Carte de localisation des forages, réservoirs et conduite de refoulement envisagés.....	10
Figure 2-3	: Réseau de distribution, limite approximative d'alimentation gravitaire et localisation des sources répertoriées par l'OREPA NORD	12
Figure 2-4	: Réseau et macro-secteur d'alimentation source (Castillo 2017).....	13
Figure 4-1	: Données mensuelles de température et pluie, Cap Haïtien, moyennes analysées entre 1901 et 2015 (Banque Mondiale, 2018)	28
Figure 4-2	: Rose des vents aux environs du Cap Haïtien (3E, 2016)	29
Figure 4-3	: Carte géologique de la zone d'étude (Miner J., Adamson J., 2018)	30
Figure 4-4	: Carte de localisation du champ captant de Balan et des 4 forages actuels (Miner J., Adamson J., 2018).....	31
Figure 4-5	: Photographies, à gauche : Source Baziko non captée, à droite : Source Boileau captée.....	32
Figure 4-6	: Carte de localisation des rivières, bassin, principales ravines et sources de la zone d'étude	33
Figure 4-7	: Photographie de la Rivière du Haut du Cap au niveau du pont colonial en processus d'eutrophisation (développement de plantes flottantes envahissantes)	34
Figure 4-8	: Photographie de la Rivière du Commerce endiguée à l'Est de la Route National 3.....	34
Figure 4-9	: Photographie de la Ravine Zétrier à l'Est des réservoirs de Bel Air.....	35
Figure 4-10	: Photographie de la Ravine Quiteo du Haut du Cap, au Sud de la Route Nationale 1	35
Figure 4-11	: Carte de localisation des mangroves et des mornes.	37
Figure 4-12	: Limites de la Zone Clef de la Biodiversité des Côtes du Nord (limites approximatives d'après le document de JC Timyan, JV Hilaire, 2011) et du Parc National des Trois Baies	38
Figure 4-13	: Animaux et plantes menacées de la ZCB des Côtes du Nord, d'après la liste rouge de l'UICN (JC Timyan, JV Hilaire, 2011)	39
Figure 4-14	: Photographie du Pont colonial, Rivière du Haut du Cap	41
Figure 4-15	: Localisation des structures coloniales sur les rivières et ravines (liste non exhaustive : CECI, 2017 et complétée).....	41
Figure 4-16	: Classification des quartiers (OREPA Nord, 2018).....	44
Figure 4-17	: Carte des densités d'habitation (bâtiment CNIGS, 2014)	45
Figure 4-18	: Photographies des commerces informels	47

Figure 4-19 : Carte de localisation des rues commerçantes continues aux marchés du centre-ville.....	49
Figure 4-20 : Localisation des sites de vidanges identifiés au Cap-Haïtien.....	51
Figure 4-21 : Carte des infrastructures sociales (inventaire OREPA Nord, 2018)	52
Figure 4-22 : Localisation du réseau routier principal	53
Figure 4-23 : Diagramme de classification des acteurs (inspiré de Castillo, 2014).....	55

Tableaux :

Tableau 3-1 : Politiques et Directives de la BID applicables au projet.....	19
Tableau 3-2 : Législation Haïtienne pour le projet pour les phases de préparation, exécution et exploitation	23
Tableau 3-3 : Acteurs et responsabilités institutionnelles.....	27
Tableau 4-1 : Population vulnérable et travail.....	46
Tableau 4-2 : Part des travailleurs par secteurs d'activités (Scot et Rodella 2016)	47
Tableau 4-3 : Jours de marchés	48
Tableau 4-4 : Parties prenantes et groupes touchés par le projet	62
Tableau 4-5 : Evaluation des risques naturels pour les ouvrages du projet	64
Tableau 5-1 : Composantes environnementales et sociales considérées pour l'AES durant la construction et l'exploitation du projet.....	69
Tableau 5-2 : Actions considérées pour la phase de construction de la conduite de refoulement, du réservoir et du réseau de distribution d'eau potable.....	70
Tableau 5-3 : Actions considérées pour la phase d'exploitation de la conduite de refoulement, du réservoir et du réseau de distribution d'eau potable.....	71
Tableau 5-4 : Actions considérées pour la phase de construction du champ de forages	71
Tableau 5-5 : Actions considérées pour la phase d'exploitation du champ de forages	72
Tableau 5-6 : Grille de détermination de l'importance des impacts négatifs (WSP, 2015)	74
Tableau 5-7 : Déclaration des impacts négatifs du projet en phase de construction et d'exploitation...	79
Tableau 6-1 : PGES et responsabilités durant la construction.....	84
Tableau 6-2 : PGES et responsabilités durant l'exploitation	85
Tableau 6-3 : Mesures d'atténuation, indicateurs et responsabilités du PGES en phase de construction	95
Tableau 6-4 : Mesures d'atténuation, indicateurs et responsabilités du PGES en phase d'exploitation	99
Tableau 6-5 : Résumé des risques naturels sur la zone d'étude et mesures d'atténuation (Miner J., Adamson J., 2018).....	104
Tableau 6-6 : Coûts du PGES pour le Programme.....	105

Annexes :

Annexe 1 : Cadre Légal Haïtien

Annexe 2 : Modélisation hydrogéologique

Annexe 3 : Matrices de caractérisation des impacts environnementaux et sociaux

Annexe 4 : Etude des risques naturels

Annexe 5 : Plan d'engagement des parties prenantes

Annexe 6 : Consultation Publique

Annexe 7 : Mécanisme de gestion des griefs

Annexe 8 : Plan de restauration des moyens d'existence

Annexe 9 : Autres Plan de gestion à inclure au PGES

Annexe 10 : Plan de préparation et de réponse au urgences liées aux risques et désastres

ACRONYMES

AECID	Agencia Española para la Cooperación Internacional y el Desarrollo
AEPA	Alimentation en Eau Potable et Assainissement
AES	Analyse Environnementale et Sociale
ANARHY	Agence Nationale des Ressources Hydriques
ASEC	Assemblée de la Section Communale
AZE	Alliance pour Zéro Extinction
BID	Banque Interaméricaine de Développement
BM	Banque mondiale
BNEE	Bureau National d'Évaluation Environnementale
CAEPA	Comité d'Alimentation en Eau Potable et Assainissement
CASEC	Conseil d'Administration de la Section Communale
CGES	Cadre de Gestion Environnemental et Social
CECI	Centre d'Étude et de Coopération International
CIAT	Comité Interministériel d'Aménagement du Territoire
CTE	Centre technique d'Exploitation
DCPR	Direction de la Circulation et de la Police Routière
DINEPA	Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement
EdH	Electricité d'Haïti
EE	Évaluation Environnementale
EIES	Étude d'Impact Environnemental et Social
EIE	Étude d'Impact Environnemental
EPA	Eau Potable assainissement
IFC	Société Financière Internationale
IRATAM	Institut de recherche et d'appui technique en aménagement du milieu
ISPAN	Institut de Sauvegarde du Patrimoine National
MARNDR	Ministère de l'agriculture, des ressources naturelles et du développement rural
MAST	Ministère des Affaires Sociales et du Travail
MDE	Ministère de l'Environnement
MPCE	Ministère de la planification et de la coopération externe
MSPP	Ministère de la Santé Publique et de la Population
MTPTC	Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications

OCB	Organisation Communautaire de Base
OP	Politique Opérative
OREPA	Organisme Régional d'Eau Potable et d'Assainissement
OHS	<i>Occupational Safety and Health</i>
PDPP	Plan d'Engagement des Parties Prenantes
PGES	Plan de Gestion Environnemental et Social
PRME	Plan de Restauration des Moyens d'Existence
PGRD	Plan de Gestion des Risques et Désastres
TCN	<i>The Nature Conservancy</i>
TEPAC	Technicien Eau Potable et Assainissement Communal
TDRs	Termes de Référence
UICN	International Union for the Conservation nature
URD	Unité Rurales Départementales
UTES	Unité Technique Environnementale Sectorielle
ZCB	Zones Clefs de la Biodiversité
ZICO	Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux
ZIP	Zones Importantes pour les Plantes

1 INTRODUCTION ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Fondée en 1959, la Banque Interaméricaine de Développement (BID ou « Banque ») est la principale source de financement du développement économique, social et institutionnel en Amérique latine et dans les Caraïbes. La Banque fournit des prêts, des subventions, des garanties, des conseils stratégiques et une assistance technique aux secteurs public et privé.

L'OREPA Nord est l'Office Régional d'Eau et d'Assainissement de la Région Nord d'Haïti, il a été établi comme entité décentralisée de la DINEPA (Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement), avec pour responsabilité l'application de stratégies d'eau et d'assainissement au niveau régional. Il existe quatre OREPA (Ouest, Nord, Centre et Sud). Les OREPA sont propriétaires des infrastructures d'eau et d'assainissement, et sont responsables de l'application des politiques du secteur, du monitoring des ressources, et de la supervision des opérateurs du secteur de l'eau et de l'assainissement dans leurs divisions territoriales respectives. Ce sont les maîtres d'ouvrages délégués au niveau régional.

Le présent document correspond à l'évaluation environnementale et sociale du projet « **eau, assainissement, et hygiène** » **conçu pour la ville du Cap Haïtien**, dans le département Nord d'Haïti. Ce projet est inclus au sein de deux programmes. Le premier sera financé par la Banque et correspond au programme HA-L1135 intitulé : programme eau, assainissement et hygiène dans les zones urbaines, périurbaines et rurales dans le Nord d'Haïti. Ce programme est en cours de préparation. Le deuxième correspond au programme du secteur financé par l'AECID (*Agencia Española para la Cooperación Internacional y el Desarrollo*). Ce dernier programme financera une partie du réseau du centre-ville du Cap Haïtien. **Toutefois, à la demande de l'OREPA Nord, le présent document ne fait pas de distinction entre les différents programmes, c'est-à-dire que l'évaluation environnementale et sociale de l'ensemble de la ville est réalisée en incluant les travaux de l'AECID.**

La BID ne finance que les opérations et activités conformes à ses politiques de sauvegardes environnementales et sociales. Ce document a pour but de répondre à une des directives de la politique OP-703 de la BID où est stipulé que l'emprunteur doit préparer une évaluation environnementale des projets à financer par la Banque.

Le programme HA-L1135 est un projet d'ouvrages multiples en phase de préparation, avec une mission d'analyse prévue en octobre 2018. Selon la politique de la BID, l'évaluation d'impact doit représenter l'étude d'un échantillon d'ouvrages qui prend en compte toutes les situations complexes et caractéristiques du projet d'ouvrages multiples qui sera mis en place. Dans le cas du programme HA-L1135 il a été choisi de réaliser l'évaluation environnementale (EE) sur la ville du Cap Haïtien qui représente plus de 30% du financement total du programme et qui représente les niveaux d'analyses environnementales et sociales les plus complexes. Cette EE couvre les deux phases du projet. L'évaluation d'un échantillon de deux projets ruraux sera aussi présenté dans un autre document.

L'emprunteur (le Gouvernement Haïtien) est responsable du respect des exigences d'évaluation environnementale et de préparer, ou de faire préparer, les évaluations environnementales requises (étude d'impact, analyses environnementales, plan de gestion environnementale et sociale, etc.) selon le type de projet étudié et sa catégorie (catégorie A, B ou C). Selon la Directive B.5 de la BID, le projet a été classé comme étant un projet de catégorie B : « une opération pouvant entraîner principalement des impacts environnementaux négatifs localisés et de court terme, y compris des impacts sociaux associés, et pour lesquels des mesures d'atténuation efficaces sont déjà disponibles » (BID, 2006). Selon la même directive, une analyse environnementale et sociale est requise pour les projets de catégorie B. L'objet du présent document est l'analyse environnementale et sociale des investissements du projet prévu au Cap Haïtien.

Les impacts environnementaux et sociaux positifs et négatifs générés par le Projet HA-L1135 au Cap Haïtien ont été identifiés et évalués dans toute la zone d'étude, dans la zone d'influence directe et indirecte, durant les différentes phases du projet ; réhabilitation et/ou construction, exploitation et maintenance des ouvrages.

Ces études serviront également à la OREPA Nord pour répondre aux exigences du Décret N° 2005/0577/PM du 23 février 2005 relatif à l'élaboration des études d'impact à présenter au Ministère de l'Environnement de l'Etat Haïtien.

2 LOCALISATION ET DESCRIPTION DU PROJET

Situé dans les Caraïbes, Cap-Haïtien, chef-lieu du département du Nord, est la deuxième ville d'Haïti après Port-au-Prince, la capitale. La commune du Cap-Haïtien est la plus importante du Département du Nord, qui comprend dix-neuf communes. Elle est constituée de 3 sections communales.

Les limites géographiques de la commune sont : au Nord, l'Océan Atlantique ; au Sud, les communes de Quartier-Morin, de Milot et de la Plaine du Nord ; à l'Est, la commune de Quartier-Morin à l'Ouest.

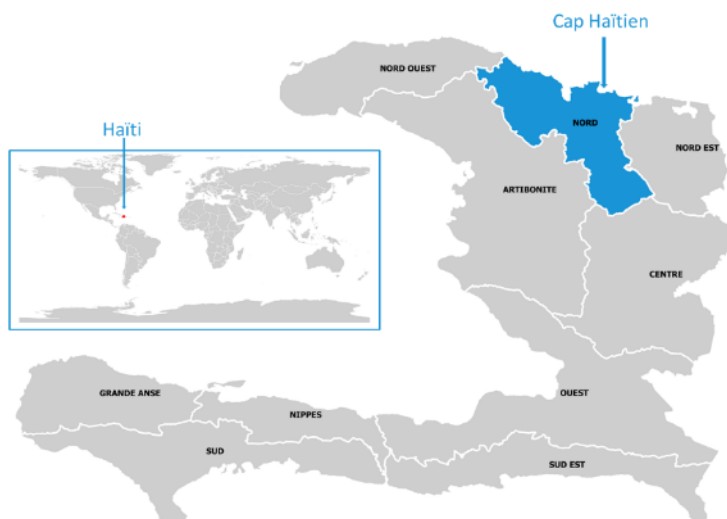


Figure 2-1 : Localisation de la ville du Cap-Haïtien

Le projet pour le Cap-Haïtien prévoit la réhabilitation complète de l'actuel réseau (longueur cumulée de 256 km), son extension vers les quartiers non desservis et une augmentation de l'accès à l'eau pour la population projetée à l'horizon 2035.

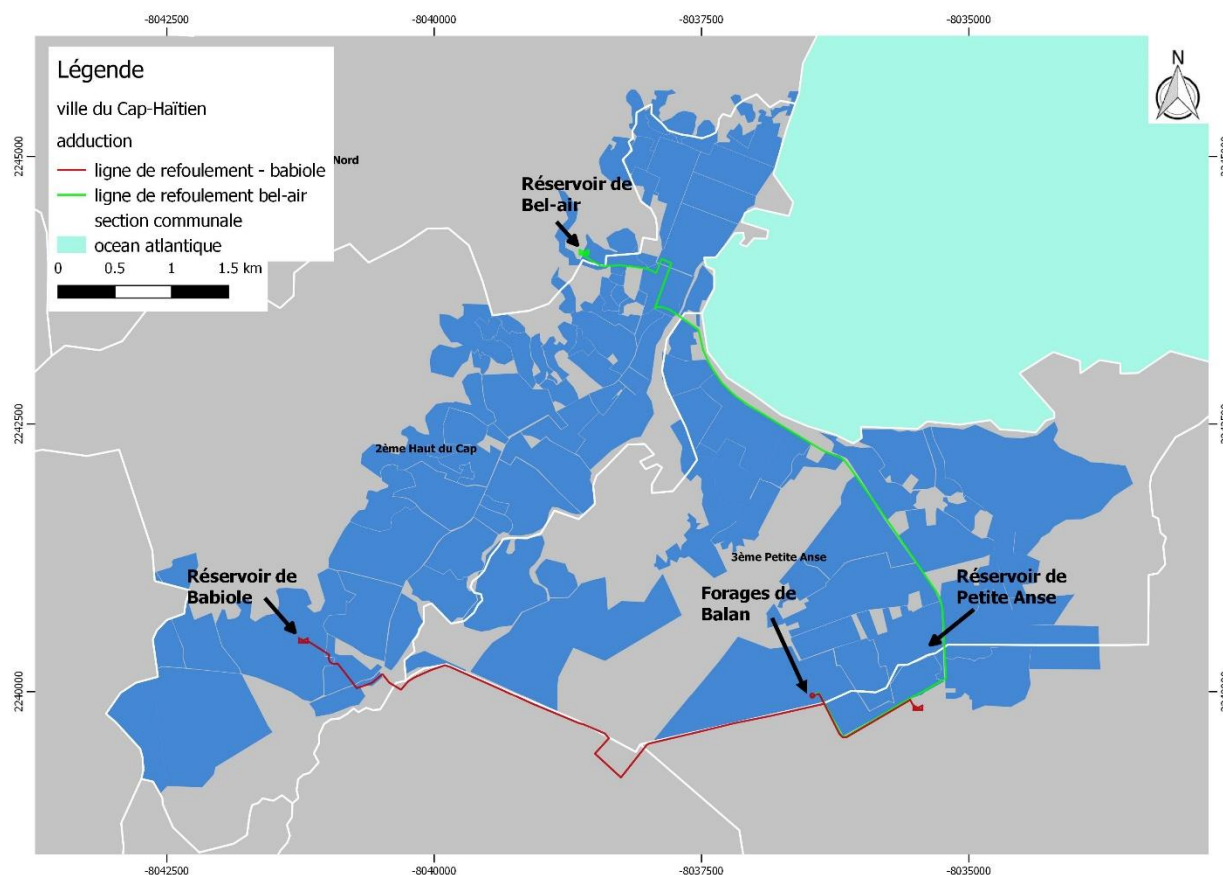


Figure 2-2 : Carte de localisation des forages, réservoirs et conduite de refoulement envisagés

Cet EE est particulièrement envisagée pour les interventions dans le domaine de l'eau. La station de traitement de boues que la DINEPA envisage de réhabiliter (fonds de l'AECID), devra être objet d'une EE. Le projet est prévu en deux phases afin de mettre progressivement le système en capacité et de répondre à la demande. Elles sont présentées ci-après :

Phase 1 – 2019-2020 :

1. Une réhabilitation de 2 des 4 forages existants à Balan ;
2. La construction et équipement de deux nouveaux forages dans la zone de Balan ;
3. La recherche d'un champ captant à Quartier Morin et la perforation de deux nouveaux forages dans la zone de Quartier Morin ;
4. Le réseau de distribution de Centre-ville, Petite Anse et Haut du Cap. Une partie du réseau du centre-ville du Cap Haïtien sera financé par AECID en 2018-2019 (Figure 2-4), particulièrement entre les rues : A et L et 2 et 24.

Phase 2 – 2021-2024 :

1. La construction de la ligne de refoulement de Balan à Babiole ;
2. La recherche d'un terrain pour un réservoir additionnel à Babiole et sa construction ;
3. L'équipement des deux nouveaux forages de Quartier Morin ;
4. La ligne de refoulement de Balan au château d'eau de Petite Anse ;
5. La ligne de refoulement des puits de Quartier Morin à l'intersection de Balan.

La topographie de la ville et des ouvrages construits ou projetés permet une alimentation gravitaire dans toutes les zones inférieures à la cote de 41 m par rapport au niveau de la mer. Les zones/quartiers situés au-dessus de cette côte seront desservis par des kiosques, au nombre de 90 approximativement, situés en limite de zone d'alimentation gravitaire.

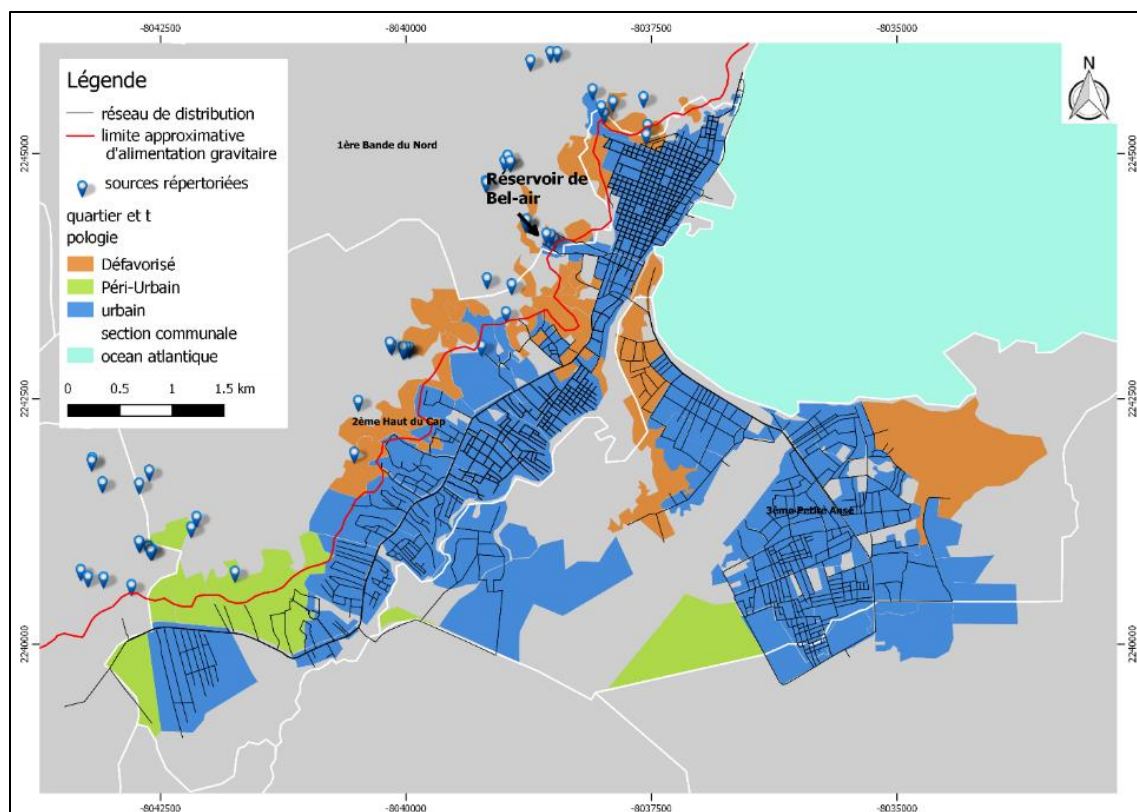


Figure 2-3 : Réseau de distribution, limite approximative d'alimentation gravitaire et localisation des sources répertoriées par l'OREPA NORD

Une sectorisation hydraulique du réseau est prévue, notamment à l'horizon 2035 pour répondre à la demande avec une pression de service minimale (10 mCE). Cette sectorisation suit approximativement les limites administratives des sections communales - plus petite unité administrative en Haïti (Figure 2-4).

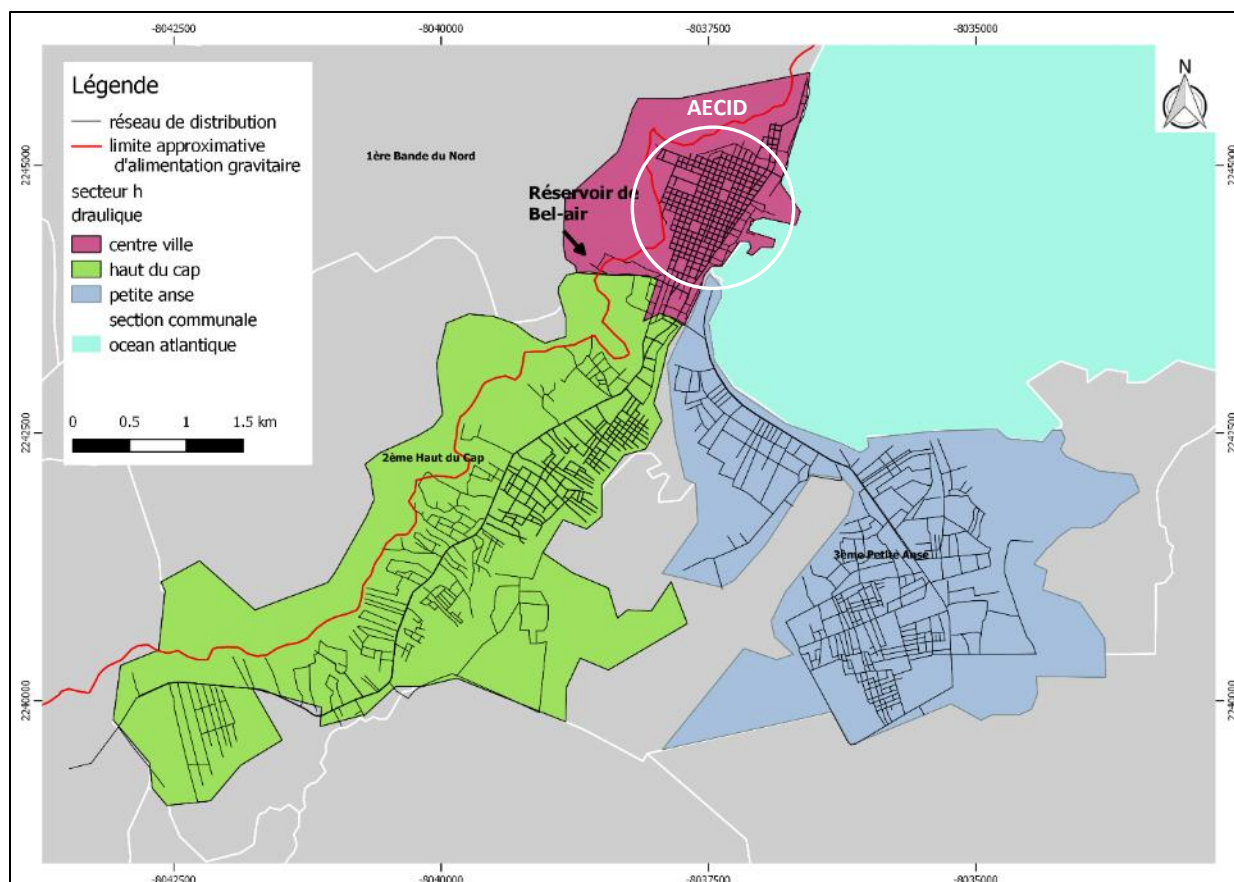


Figure 2-4 : Réseau et macro-secteur d'alimentation source (Castillo 2017)

SECTEUR CENTRE VILLE : compris au sud par la Rue 1, à l'Est par la mer, au Nord et à l'Ouest par l'altitude de 41 mètres. Ce secteur sera alimenté par une connexion de 400 mm en PEHD sur la canalisation de 500mm en provenance du réservoir de Bel Air.

SECTEUR PETITE ANSE : compris au Sud par Baudin, au Nord par la mer, à l'Ouest par le pont Shada et à l'Est par Madelaine Marcellus. Ce secteur sera alimenté par une canalisation de 355mm en PEHD qui sera installé à partir de la connexion de la rue L avec celle de 500 mm en provenance du réservoir de Bel Air. Cette canalisation traversa le pont puis approvisionnera les secteurs situés au nord de la route par l'intermédiaire d'un tuyau d'un diamètre variable de 200 à 300 mm et au sud par l'intermédiaire d'un tuyau de 355 mm.

SECTEUR HAUT DU CAP : Formé par toutes les zones au Sud de la Rue 1 jusqu'à Babiole et de la ligne de démarcation générée par l'entrée de la mer à l'Est et aux secteurs situés à une altitude de 37m d'altitude par rapport au niveau de la mer. Ce secteur sera alimenté par la connexion des deux tuyaux PEHD de 300 et 500 mm venant du réservoir et qui seront installés à l'Est et l'Est de l'intersection rue Baudin / rue L.

3 CADRE LEGAL ET INSTITUTIONNEL

Cette section présente le cadre juridique et institutionnel applicable pour le programme. La réglementation haïtienne et les directives de la Banque Interaméricaine de Développement (BID) qui encadrent l'évaluation environnementale et sociale y sont décrites.

3.1 POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE ET DIRECTIVES DE SAUVEGARDE DE LA BANQUE INTERAMERICAINE DE DEVELOPPEMENT

La présente étude a été élaborée en appliquant les politiques et directives de la BID. Ces directives de sauvegarde s'appliquent à l'ensemble des activités financées par cette institution. À travers l'application de ses politiques, la BID cherche notamment à s'assurer que le projet n'aura aucun impact environnemental et socio-économique négatif et/ou qu'il permettra d'atténuer les impacts négatifs à un niveau acceptable. La politique environnementale et sociale de la BID est associée à toutes les étapes du cycle du projet dès la pré-identification jusqu'à la fermeture de l'opération. Le Tableau 3-1 présente les diverses politiques de sauvegarde environnementale, à savoir :

- ✓ OP 703 Politique environnementale et de sauvegarde environnementale
- ✓ OP 102 Politique de divulgation de l'information
- ✓ OP 704 Politique sur la gestion des risques et désastres
- ✓ OP 761 Politique sur l'égalité de genres
- ✓ OP 710 Politique sur la réinstallation involontaire
- ✓ OP 765 La Politique sur les peuples autochtones

Politique/Directive de la BID	Applicabilité	Fondements pertinents pour la Politique ou la Directive	Actions nécessaires durant la préparation et analyse de l'opération
Politique de Sauvegarde environnementale O.P.703			
Directive B1 : Vérifier la prise en compte des politiques environnementales et sociales de la BID	oui	Toutes les directives et politiques applicables sont suivies et expliquées dans ce document	Voir ci-dessous
Directive B2 : Lois et réglementations du pays	oui	L'opération suivra les réglementations actuellement en vigueur en Haïti, en particulier Décret portant sur la gestion de l'environnement et la régulation de la conduite des citoyens et citoyennes pour un développement durable - Chapitre IV	La régulation et la normative haïtien applicable seront suivies par le programme
Directive B3 : Pre-évaluation et classification des opérations	oui	Tel que le stipule la Directive, les opérations qui sont susceptibles de causer des impacts sociaux et environnementaux négatifs principalement au niveau local et à court terme et pour lesquelles des mesures d'atténuation efficaces sont facilement disponibles sont classés en catégorie B.	Aucune action requise
Directive B4 : Autres facteurs de risques	oui	La BID a identifié d'autres risques qui peuvent nuire à la durabilité environnementale des opérations : risques liés à la capacité de gestion environnementale et sociale de la OREPA NORD pour cette importante opération, ainsi que les risques liés aux opérations sur la même zone supportée par d'autres bailleurs de fond (AECID).	La capacité institutionnelle de la OREPA Nord sera évaluée durant la période de préparation de l'opération La Banque signera un accord avec l'AECID en forme d'échanges de cartes officielles.
Directive B.5 : Exigence en terme d'évaluation environnementale	oui	Selon la Directive B3, le projet à l'étude a été classé par la BID comme projet de catégorie B. Les opérations peuvent causer principalement des impacts environnementaux et sociaux associés négatifs, locaux et de courte durée, les mesures d'atténuation efficaces sont aisément disponibles (catégorie B).	Sont réalisées les deux AES et les deux PGES (Cap Haïtien et échantillon rural) et le Cadre de gestion Environnemental et Social (CGES) avant la mission d'analyse prévue la 3ième semaine de septembre 2018. La station de boues que la DINEPA envisage réhabiliter avec les fonds de l'AECID nécessitera une EE.

Politique/Directive de la BID	Applicabilité	Fondements pertinents pour la Politique ou la Directive	Actions nécessaires durant la préparation et analyse de l'opération
Directive B6 : nécessité de consultations publiques	oui	Tel que l'exige la Directive B.5 en termes d'évaluation environnementale, les projets de catégories A et B nécessitent d'entreprendre des consultations auprès des parties prenantes affectées par le projet. Pour les projets de catégorie B, un minimum d'une consultation publique est requis.	La consultation publique pour l'échantillon rural et pour Cap Haïtien sera réalisée en octobre 2018
Directive B7 : supervision et conformité	oui	Tel que l'exige la Directive, les exigences de sauvegarde, tels que celles du PGES doivent être intégrées dans les documents de contrat du projet et en particulier dans le manuel d'opération. Les indicateurs de sauvegarde doivent être clairement définis dans le PGES, suivis dans les rapports de suivi du projet et examinés dans les évaluations à mi-parcours et les rapports d'achèvement de projet.	Les nécessités environnementales et sociales seront incluses dans le CGES. Un budget doit être assuré pour faire le suivi environnemental et social des activités
Directive B8 : Impacts transfrontaliers	Non	Non	Pas d'action requise

Politique/Directive de la BID	Applicabilité	Fondements pertinents pour la Politique ou la Directive	Actions nécessaires durant la préparation et analyse de l'opération
Directive B9 : habitats naturels et sites culturels	Non (sauf si découverte fortuite de vestiges d'importance archéologique ou historique)	<p>La Banque n'apportera pas son soutien aux projets dont les opérations entraîneront la dégradation ou la destruction d'habitats naturels critiques ou de sites culturels critiques. La Banque définit les habitats naturels comme des environnements biophysiques où : (i) les communautés biologiques abritées par les écosystèmes sont, en grande partie, constituées d'espèces végétales ou animales indigènes ; et (ii) l'activité humaine n'a pas fondamentalement modifié les principales fonctions écologiques de la zone.</p> <p>Dans le cas du Cap Haïtien, le milieu d'insertion du projet a été fortement modifié par les activités humaines suite aux défrichements et à l'urbanisation non contrôlée. Ce type d'écosystème (habitats naturels/habitats naturels critiques) n'est pas observé dans la zone d'impact du projet du Cap Haïtien. Même si aucun élément de patrimoine culturel n'est <i>à priori</i> connu sur les sites d'intervention ou à proximité, les travaux impliquant des excavations peuvent révéler des vestiges pour lesquels la directive B.9 devra, le cas échéant, s'appliquer.</p>	Les potentiels impacts et les mesures d'atténuation sur les habitats naturels, le patrimoine culturel et les vestiges archéologiques sont inclus aux études d'AES et PGES
Directive B10 : produits dangereux	oui	Durant la construction et l'opération il pourra être utilisé des produits dangereux	Les potentiels impacts et les mesures d'atténuation liés aux produits dangereux sont inclus aux études d'AES et PGES
Directive B11 : prévention et réduction de pollution	oui	Tel que l'exige la Directive, les opérations financées par la Banque comprendront, le cas échéant, des mesures pour prévenir, réduire ou éliminer la pollution émanant de leurs activités. Toutefois, le présent projet n'aura que peu d'effets polluant.	Les potentiels impacts et les mesures d'atténuation liés aux potentielles pollutions sont inclus aux études d'AES et PGES
Directive B12 : Projets en construction	Non	Non	Pas d'action requise
Directive B13 : Prêts sans investissement et instruments de prêt flexibles	Non	Non	Pas d'action requise

Politique/Directive de la BID	Applicabilité	Fondements pertinents pour la Politique ou la Directive	Actions nécessaires durant la préparation et analyse de l'opération
Directive B14 : phases multiples et prêts répétés	Non	Non	Pas d'action requise
Directive B15 : Co-financement des opérations	Non	Non	Pas d'action requise
Directive B16 : Systèmes nationaux	Non	Le présent document montre qu'en suivant la politique environnementale et sociale de la BID, toutes les exigences de la politique environnementale haïtienne sont couvertes.	Pas d'action requise
Directive B17 : Acquisitions	oui	Les critères environnementaux et sociaux doivent être intégrés aux procédures d'acquisition	Dans les termes de référence et les appels d'offre des ouvrages à construire, les éléments du PGES et du CGES doivent être intégrés.
Autres Politiques Opérationnelles de la BID			
OP-102 : Divulgence de l'information	oui	Les EIE et/ou autres analyses environnementales pertinentes doivent être mises à la disposition du public suivant la politique OP-102 de la BID	Divulgence de l'information avant la mission d'analyse en septembre 2018
OP-704 : Gestion des risques et désastres	oui	Le présent projet comprendra des mesures pour réduire les risques de catastrophe à des niveaux acceptables, ce projet est situé dans une zone de risques naturels particulière, et des actions ponctuelles pourraient exacerber les risques naturels.	Une étude des risques naturels et des mesures d'atténuation aux risques sont inclus aux AES et aux PGES. Le bénéficiaire devra s'assurer qu'un plan d'intervention d'urgence soit développé et exécuté par l'entrepreneur et l'opérateur
OP-710 : Réinstallation involontaire	oui	Sur la base de l'échantillon analysé dans le cadre des AES rural et Cap Haïtien, les opérations ne généreront pas de réinstallation involontaire, mais un déplacement économique temporaire est prévu au Cap Haïtien.	Un Plan de Restauration des Moyens d'Existence (PRME) est présenté pour Cap Haïtien. Un cadre de réinstallation de petite taille sera présenté dans le CGES

Politique/Directive de la BID	Applicabilité	Fondements pertinents pour la Politique ou la Directive	Actions nécessaires durant la préparation et analyse de l'opération
OP-761 : Egalité des genres	oui	Conformément à la politique de la BID, ce projet promeut l'égalité des genres en phase d'exécution et d'opération. Les consultations doivent être réalisées de manière à permettre aux femmes de donner leur point de vue et opinion qui seront intégrées dans les dimensionnements des ouvrages, construction et opération. Les impacts du projet sur les femmes seront étudiés dans le cadre des AES	Les AES incluront les potentiels impacts sur les femmes. Les PGES donneront les mesures d'atténuation. Les consultations doivent permettre aux femmes de donner leur opinion
OP-765 : Populations indigènes	non	Pas de population indigène présente sur la zone de l'opération	Pas d'action requise

Tableau 3-1 : Politiques et Directives de la BID applicables au projet

3.2 CADRE LEGAL HAITIEN POUR LES DIFFERENTES PHASES DU PROJET

3.2.1 SYNTHÈSE DE LA LEGISLATION HAÏTIENNE

La législation Haïtienne pour le projet et en particulier pour l'eau, l'environnement et les normes et permis de construction et d'exploitation des ouvrages, en vigueur à la date du document, est détaillée en Annexe 1 et synthétisée dans le Tableau 3-2.

Ce tableau présente les autorisations, licences, ou permis qu'il sera nécessaire d'obtenir pour les phases de construction et d'exploitation des ouvrages auprès du Ministère de l'Environnement, Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles, et du Développement Rural (MARNDR) et auprès de la Municipalité du Cap Haïtien.

Date d'adoption	Législation	Applicabilité pour chacune des phases de l'opération BID	Actions nécessaires	Institutions impliquées	Permis	Référence bibliographique
A l'égard du Ministère de l'Environnement (MdE)						
12.10.2005	Décret portant sur la gestion de l'environnement et la régulation de la conduite des citoyens et citoyennes pour un développement durable - Chapitre IV	Oui : Phase de préparation de l'opération, phase d'exécution de l'opération	Evaluation Environnementale qui déterminera la nécessité d'établir ou non une Etude d'Impact Environnementale	Responsable de la soumission : OREPA NORD/responsable de la non-objection : Ministère de l'Environnement	Oui : non-objection à l'évaluation environnementale	Décret du 12.10.2005,
2015	Avant-projet de Loi relatif à l'évaluation environnementale	Oui : cet avant-projet de Loi n'a pas été adopté à la date du présent document mais il permet de guider les procédures d'évaluations environnementales qui doivent être réalisées selon le Décret du 12.10.2005 (ligne précédente)	Evaluation Environnementale qui déterminera la nécessité d'établir ou non une Etude d'Impact Environnementale. Procédure d'évaluation environnementale en Annexe 1.	Responsable de la soumission : OREPA NORD/responsable de la non-objection : Ministère de l'Environnement (Bureau National d'Evaluation Environnementale-BNEE)	-	Avant-projet de loi relatif à l'évaluation environnementale présenté en 2015 (non adopté). Référentiel méthodologique de l'EIE en Haïti (septembre 2015)
18.03.1968	Décret sur les parcs nationaux et sites naturels	Oui : Phase de préparation de l'opération	Prendre en compte dans l'évaluation environnementale. A noter le projet d'alimentation en eau du Cap Haïtien n'est pas situé dans les limites du Parc National. Cependant la station de traitement des boues DINEPA qui devrait être réhabilitée avec le financement de l'AECID est localisée dans le Parc National des Trois Baies et nécessite l'approbation du Ministère de l'Environnement pour pouvoir être mise en service	OREPA Nord	Oui : pour la station de traitement des boues financées par AECID	En particulier : Arrêté du 13.02.2014 déclarant d'"Aire protégée de ressources naturelles gérées des Trois Baies" le complexe marin, côtier et terrestre situé dans la moitié Est de la côte septentrionale d'Haïti.
					-	Arrêté du 15 Mars 1947 déclarant être forêts nationales réservées les sections rurales et habitations faisant partie de la montagne appelée "Mornes du Cap"
A l'égard du Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles, et du Développement Rural (MARNDR)						
24.05.1962	Code Rural	Non : Pas de prises d'eau superficielle pour le projet du Cap Haïtien (si Oui, appliquer en Phase de préparation de l'opération et phase d'exécution de l'opération)	Pour les prises d'eau dans le lit des cours d'eau : Demander une autorisation écrite au ministère de l'Agriculture (Ce n'est pas le cas du Cap Haïtien mais peut être le cas pour d'autres projets de l'opération)	Responsable de la soumission : OREPA NORD/responsable de l'autorisation : Ministère de l'Agriculture	-	Loi du 24 Mai 1962 du Code Rural
12.06.1974	Loi du 12.06.1974 sur les eaux souterraines	Oui : Phase de préparation de l'opération, phase d'exécution de l'opération	Pour tout forage sur les eaux souterraines : Demander une autorisation écrite au ministère de l'Agriculture	Responsable de la soumission : OREPA NORD/responsable de l'autorisation : Ministère de l'Agriculture	Oui : autorisation pour le prélèvement	Loi du 12.06.1974 sur les eaux souterraines
24.03.1962	Protection des arbres.	Oui : Phase de préparation de l'opération, phase d'exécution de l'opération	Interdiction d'abattre des essences précieuses sans autorisation préalable du Ministère de l'Agriculture	Responsable de la soumission : OREPA NORD/responsable de l'autorisation : Ministère de l'Agriculture	-	Loi du 24.03.1962, articles 202 et 203

Date d'adoption	Législation	Applicabilité pour chacune des phases de l'opération BID	Actions nécessaires	Institutions impliquées	Permis	Référence bibliographique
A l'égard des législations sur l'eau (Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications-MTPTC et Primature)						
11.03.2009	Loi Cadre sur l'Eau	Oui : toutes les phases	La loi définit la DINEPA comme un organisme d'état autonome qui a le rôle de régulateur du secteur (développement, régulation, contrôle)	DINEPA/OREPA Nord	-	Loi Cadre sur l'Eau du 11.03.2009
01.06.2005	Décret du Code de la Route	Oui : phase de construction sur les voiries et réparations sur les voiries en phase d'exploitation	Demander autorisation au MTPTC du Cap Haïtien pour travailler sur les voiries. Les plans doivent préalablement être soumis au service compétent pour recevoir son approbation.	Responsable de la soumission : DINEPA/OREPA Nord Responsable de l'autorisation : MTPTC et Commune	Oui : permis d'ouvrir les voiries (permis de construction)	Décret du Code de la Route, 01.06.2005 Loi du 29 mai 1963 établissant des règles spéciales relatives à l'habitation et à l'aménagement des villes et des campagnes en vue de développer l'urbanisme. Lois et Règlements d'urbanisme, CIAT 2013 Durant notre réunion du 23.07.2018, la OREPA indique qu'ils doivent demander un permis de construction à la mairie du Cap Haïtien
19.04.2017	Projet de Loi régissant le secteur de l'eau et portant création, organisation et fonctionnement de l'ANARHY	Non : Phase de préparation de l'opération (Projet de loi en phase d'approbation par le Sénat à la date de ce document)	Aucune pour le moment. Après adoption de la Loi : ANARHY est le régulateur des ressources hydriques et doit donner sa non-objection pour tout usage de l'eau depuis son prélèvement sur la ressource jusqu'à sa commercialisation. ANARHY : responsable de donner : 1-Autorisation pour le prélèvement sur la ressource 2-Licence de production d'eau potable 3-Licence de transport d'eau potable 4- Licence de distribution d'eau potable 5- Licence de commercialisation d'eau potable	Responsable de la soumission : DINEPA/OREPA Nord Responsable de l'autorisation : ANARHY	-	Projet de Loi régissant le secteur de l'eau et portant création, organisation et fonctionnement de l'ANARHY adopté le 19.04.2017 Voir en Annexe 1 pour plus de détails
A l'égard de la Municipalité et la collectivité territoriale						
01.02.2006	Décret fixant les modalités d'organisation et le fonctionnement des sections communales conformément à la Constitution	Oui : toutes les phases	Nécessaire d'informer l'Assemblée de la section communale (ASEC) et les Conseils d'Administrations de la Section Communale (CASECs) qui ont la fonction de décider sur tous les sujets d'intérêt local. L'ASEC délibère sur les projets publics présentés par le CASEC	Responsable de la soumission : DINEPA/OREPA Nord Délibère et décide : ASEC	Oui, une délibération est nécessaire au niveau des sections communales	Loi portant sur l'organisation de la collectivité territoriale de section communale, du 28.03.1996 Décret fixant les modalités d'organisation et le fonctionnement des sections communales conformément à la Constitution, du 01.02.2006
30.08.2017	Projet de Loi portant révision du décret du 01.02.2006 fixant l'organisation et le fonctionnement de la collectivité municipale dite commune ou municipalité.	Oui : toutes les phases, inclus la gestion	L'assemblée communale approuve les plans d'aménagement de la commune et fixe les modalités de gestion des biens communaux	Responsable de la soumission : DINEPA/OREPA Nord Résolution : Assemblée municipale	Non	Projet de Loi portant révision du décret du 01.02.2006 fixant l'organisation et le fonctionnement de la collectivité municipale dite commune ou municipalité.
01.07.2006	Décret fixant les modalités d'organisation et le fonctionnement de la Collectivité Départementale conformément à la Constitution	Oui : toutes les phases, inclus la gestion	L'assemblée départementale approuve les plans d'aménagement du département et fixe les modalités de gestion des biens départementaux	Responsable de la soumission : DINEPA/OREPA Nord Résolution : Assemblée départementale	Non	Décret fixant les modalités d'organisation et le fonctionnement de la Collectivité Départementale conformément à la Constitution, du 01.07.2006

Date d'adoption	Législation	Applicabilité pour chacune des phases de l'opération BID	Actions nécessaires	Institutions impliquées	Permis	Référence bibliographique
AUTRES LOIS ET REGLEMENTS APPLICABLES AU PROJET						
24.02.1984	Code du travail	Oui : Phase d'exécution de l'opération	Prendre en compte dans les appels d'offre pour la construction des ouvrages. Respect de la loi en termes de politique d'embauche et de sécurité eu travail entre autres.	OREPA Nord	-	Décret du 24.02.1984 actualisant le Code du travail du 12.09.1961
23.04.1940	Loi sur le patrimoine historique	Oui : Phase de préparation de l'opération, phase d'exécution de l'opération	Prendre en compte dans les appels d'offre pour la construction des ouvrages. Respect de la loi lors des excavations et de la mise à jour de vestiges historiques ou bien lors de l'installation de canalisation sur des structures du patrimoine historique (ex : pont colonial)	OREPA Nord	-	Divers textes législatifs dont la loi du 23.04.1940
05.09.1979	Loi sur l'expropriation	Oui si le projet définit une expropriation : Phase de préparation du projet. Dans le cas du projet du Cap Haïtien, il a été détecté des déplacements économiques temporaires durant les travaux et des déplacement économiques permanents durant l'opération	Suivre les procédures de la loi du 1979 et de décret de 1979 (annexe 1) : La loi de 1979 fixe les procédures d'expropriation : 1- Arrêté ou décret du chef de l'état qui en confirme la nécessité et déclare l'utilité publique 2- Gestion du MTPTC pour informer la DGII 3- Gestion de la DGII avec les propriétaires des terrains Le Décret du 3 Septembre 1979 fixe les modalités d'indemnisations et de compensations, et régit la procédure de réinstallation.	Chef de l'état, Comité d'expropriation du MTPTC, DGII, OREPA Nord	Non, pas nécessaire pour des déplacements économiques, s'il n'impliquent pas d'expropriation	Constitution de 1987 Loi sur l'expropriation et l'utilité publique du 05.09.1979 Décret du 03.09.1979 fixant les modalités d'indemnisations et de compensations, et régit la procédure de réinstallation

Tableau 3-2 : Législation Haïtienne pour le projet pour les phases de préparation, exécution et exploitation

3.2.2 ACTEURS INSTITUTIONNELS ET RESPONSABILITES

Le secteur de l'eau est géré par plusieurs institutions et services publics dépendants de 6 ministères dont le ministère de l'Environnement qui est responsable de la gestion des ressources et contrôle la qualité de l'eau exploitée par la DINEPA.

Le Tableau suivant synthétise les rôles des différents acteurs relatifs à l'eau et à la planification en Haïti, ainsi que les acteurs de la Gouvernance locale au Cap Haïtien.

Institution	Niveau	Rôles et responsabilités
Les acteurs principaux du secteur de l'Eau potable et Assainissement (EPA)		
Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPTC) et DINEPA	National	<p>Le Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPTC) est responsable de la réglementation de l'alimentation en eau, de l'assainissement et de l'hygiène via sa Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement (DINEPA). La DINEPA est chargée d'appliquer la Loi Cadre de 2009 sur l'Alimentation en Eau, de coordonner l'assistance externe, de réglementer les prestataires de services d'eau, et de faciliter la décentralisation de la gestion de l'alimentation en eau.</p> <p>Il existe une antenne du MTPTC à Cap Haïtien, ils sont en charge entre autres des travaux actuels sur le réseau d'eau pluvial et du bétonnage du centre-ville.</p>
OREPA	Régional et municipal	<p>Les OREPA ont été établis en tant qu'entités décentralisées de la DINEPA, avec pour responsabilité l'application de stratégies d'eau et d'assainissement au niveau régional. Il existe quatre OREPA (Ouest, Nord, Centre et Sud). Les OREPA sont propriétaires des infrastructures d'eau et d'assainissement, et sont responsables de l'application des politiques du secteur, du monitoring des ressources, et de la supervision des opérateurs du secteur de l'eau et de l'assainissement dans leurs divisions territoriales respectives. Ce sont les maîtres d'ouvrages délégués au niveau régional et les responsables de la planification au niveau régional.</p>
Centre Technique d'Exploitation (CTE)	Municipal (urbain)	<p>Les CTE assurent l'exploitation du système d'Alimentation en Eau Potable et Assainissement (AEPA).</p> <p>C'est une structure à vocation commerciale qui a pour mission d'entretenir et de gérer les actifs du maître d'ouvrage. Il peut être une entité publique, privée ou mixte. Il fonctionne soit en régie ou en gestion déléguée</p>
Unité Rurales Départementales (URD)	Rural	<p>Ce sont des unités déconcentrées des OREPA au niveau départemental. Elles sont établies dans le but d'accompagner et de superviser les opérateurs ruraux des services d'alimentation en eau potable et assainissement, mais aussi de contrôler leur performance</p>
Comité d'Alimentation en Eau Potable et Assainissement (CAEPA)	Rural	<p>Les CAEPA assurent la gestion et l'entretien des réseaux ruraux. Ils sont élus par les usagers, et/ou par les opérateurs sous la tutelle des OREPA. Ils sont sous l'autorité administrative des OREPA via les URD.</p>
TEPAC Cellules Techniques Communales	Communes	<p>Elle est composée d'un ou deux techniciens en AEPA et représentent la DINEPA au niveau communal, ils sont sous la responsabilité des URD.</p>

Institution	Niveau	Rôles et responsabilités
Future Agence Nationale des Ressources Hydriques (ANARHY)	National	<p>Crée par le Projet de Loi régissant le secteur de l'eau et portant création, organisation et fonctionnement de l'Agence Nationale des Ressources Hydriques (ANARHY), adopté le 19.04.2017.</p> <p>Dépend de la Primature d'Haïti.</p> <p>Projet de loi en phase d'approbation par le Sénat à la date de ce document</p>
Les acteurs de la gouvernance locale au Cap Haïtien		
Mairies	Communes	Ce sont les futurs maitres d'ouvrages des systèmes d'AEPA selon les modalités définies par l'article 20 de la Loi Cadre sur l'Eau (2009) en conformité avec le décret (2006) sur la décentralisation (article 40)
CASEC/ASEC Conseil d'Administration de la Section Communale Assemblée de la Section Communale	Communes	<p>Au niveau des sections communales les représentants élus sont les CASEC et ASEC qui prennent part aux discussions liées aux problématiques de l'eau et de l'assainissement.</p> <p>Selon la Loi portant sur l'organisation de la collectivité territoriale (1996), les ASEC doivent veiller à la salubrité des sources, ruisseaux et rivières et à la protection des bassins versants.</p> <p>Les CASEC doivent veiller au bon fonctionnement et à l'entretien des structures établies par l'Etat et en particulier des systèmes d'adduction d'eau potable.</p>
Direction Générale des Impôts (DGI)	National	La DGI gère l'utilisation des terrains appartenant à l'Etat Haïtien. Il existe une antenne de la DGI à Cap Haïtien.
Autres institutions et ministères en charge de la gestion de l'eau		
Ministère de l'Environnement (MdE)	National	<p>Le Ministère de l'Environnement est légalement responsable de la majorité des aspects de la gestion des ressources hydriques en Haïti, y compris la réglementation de la qualité de l'eau, l'élaboration des politiques, le monitoring et l'évaluation, la coordination interministérielle, la conservation et l'application. Le Ministère de l'Environnement manque de capacités (ressources humaines et compétences, outils et ressources) nécessaires pour remplir son mandat.</p> <p>Une personne désignée par ce Ministère est membre du conseil d'administration de la DINEPA.</p>
Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural (MARNDR)	National	<p>Disposant de nombreuses ressources humaines et financières, le Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural (MARNDR) exerce un contrôle sur les décisions relatives à la gestion des ressources hydriques, particulièrement en ce qui concerne l'irrigation et l'occupation des sols. Le MARNDR a récemment tenté d'élargir son champ d'action en y incluant la gestion des bassins versants en général. Bien que peu de dispositions statutaires assignent au MARNDR un rôle dans l'établissement de politiques relatives aux ressources hydriques, il a une grande influence dans le secteur, compte tenu de ses ressources humaines et financières et de l'importance de l'agriculture pour l'économie en Haïti.</p> <p>Une personne désignée par ce Ministère est membre du conseil d'administration de la DINEPA.</p>

Institution	Niveau	Rôles et responsabilités
		A Cap Haïtien, il existe une représentation de ce Ministère.
Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP)	National	<p>Le Ministère de la Santé Publique et de la Population est chargé de la formulation et de l'application de la Politique Nationale de Santé Publique. L'un des objectifs primaires du MSPP est l'établissement d'un système de santé capable d'assurer la couverture sanitaire totale du pays et la satisfaction des besoins essentiels de la population en tout ce qui concerne la santé.</p> <p>Une personne désignée par ce Ministère est membre du conseil d'administration de la DINEPA.</p> <p>A Cap Haïtien, il existe une représentation de ce Ministère.</p>
Ministère de l'Intérieur et des collectivités	National	<p>Une personne désignée par ce Ministère est le Vice-Président du Conseil d'Administration de la DINEPA.</p> <p>A Cap Haïtien, il existe une représentation de ce Ministère.</p> <p>La Direction de la Circulation et de la Police Routière (DCPR) fait partie de ce Ministère.</p>
Ministère de l'Economie et des Finances	National	Une personne désignée par ce Ministère est membre du conseil d'administration de la DINEPA
Chambre de commerce et d'Industrie d'Haïti	National	<p>Une personne désignée fait partie du Conseil d'administration de la DINEPA.</p> <p>A Cap Haïtien, il existe une représentation de ce Ministère.</p>
Autres institutions et ministères en charge de la planification territoriale dans le Nord		
Ministère de la planification et de la coopération externe (MPCE)	National	<p>Réalisation d'un appui institutionnel en aménagement du territoire (projet PNUD), en particulier pour le Département du Nord (19 communes).</p> <p>A Cap Haïtien, il existe une représentation de ce Ministère.</p>
Secrétariat Technique d'Aménagement (SETA)	Départemental	<p>Crée dans le cadre du projet d'appui institutionnel en aménagement du territoire MPCE-PNUD, il se compose de la direction départementale des ministères sectoriels et organismes autonomes et est coordonné par celle du MPCE.</p> <p>Les rôles remplis par le SETA dans la démarche du projet furent de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servir de cadre technique à la participation des intervenants en matière d'aménagement du territoire ; - Initier l'élaboration d'orientations d'aménagement régional ; et - Intégrer les résultats.
Comités Consultatifs communaux	Commune	Créés dans le cadre du projet MPCE-PNUD d'aménagement du territoire pour prendre des décisions au niveau de chacune des 19 sections communales.
Comité Interministériel d'Aménagement du Territoire (CIAT) de la Primature	National	Le CIAT a pour mission de définir la politique du gouvernement en matière d'aménagement du territoire, de protection et de gestion des bassins versants, de gestion de l'eau, de l'assainissement, de l'urbanisme et de l'équipement. Cette institution a été créée en réponse à un constat alarmant et à la nécessité d'actions cohérentes et coordonnées en matière d'aménagement du territoire. Créé par arrêté du Premier

Institution	Niveau	Rôles et responsabilités
		Ministre en date du 30 janvier 2009, le CIAT est présidé par le Premier Ministre.
Direction des Travaux Publics (DTP) du ministère des travaux publics	National	<p>Décret du 18 octobre 1983 qui découle du cadre fixé par la loi du 6 septembre 1982 sur l'Administration publique nationale et par la loi du 3 novembre 1982 sur l'Aménagement du territoire.</p> <p>Article 26.- La Direction des Travaux Publics est l'entité chargée d'aider la Direction Générale dans l'interprétation des directives du Ministre concernant les activités du Département dans ce Secteur. De plus, il lui incombe la responsabilité d'en concrétiser la politique. [...] La Direction des Travaux Publics comprend les Services suivants : Le Service de Planification Urbaine, Le Service de Génie Urbain, Le Service d'Entretien des Equipements Urbains et Ruraux.</p>
Service de Planification Urbain (SPU) du ministère des travaux publics	National	<p>Article 27.- Le Service de Planification Urbaine est responsable de la formulation des stratégies et des objectifs concernant le développement des agglomérations urbaines et rurales en rapport avec le Plan de Développement National. Il élabore les schémas d'aménagement détaillés, ainsi que les Plans Directeurs pour les Centres Urbains et Ruraux, à partir des études de planification économique et physique préparées par d'autres instances. Il établit, pour ces Centres, les règlements d'urbanisme appropriés et les normes techniques de construction de tous bâtiments : commerciaux, industriels, résidentiels, récréatifs, culturels et autres, qu'ils soient du secteur privé ou du secteur public. Il apprécie les rapports des Directions Régionales sur le développement des villes et, le cas échéant, propose des mesures de renforcement ou de rectification des procédures de contrôle dans ce domaine. Il a la responsabilité de la préparation de tous documents contractuels relatifs aux études, soit d'amélioration, soit de construction des équipements urbains.</p>
Autres ministères		
Ministère des affaires sociales et du travail (MAST)	National	<p>Le Ministère des Affaires Sociales et du Travail est l'autorité nationale compétente en matière de sécurité et santé au travail, et l'entité responsable de toutes les normes relatives à la main-d'œuvre, y compris l'application des politiques et procédures de la Santé et de la Sécurité au Travail (OHS). Parmi les lois importantes, se trouvent le Code du Travail Actualisé (1984) contenant des dispositions relatives à l'OHS. Toutes les associations ou organisation communautaire de base (OCB) doivent être enregistrées au MAST pour être légalement reconnues.</p>

Tableau 3-3 : Acteurs et responsabilités institutionnelles

4 DESCRIPTION ET ANALYSE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DE BASE

Cette section présente la ligne de base environnementale et sociale relevée au Cap Haïtien entre juillet et août 2018, et complétée par une analyse bibliographique.

4.1 LIGNE DE BASE ENVIRONNEMENTALE

4.1.1 CLIMAT

La ville du Cap Haïtien présente un climat tropical avec une pluviométrie annuelle de 1618 mm et une température moyenne annuelle de 25 °C (moyennes calculées entre 1901 et 2015, Banque Mondiale, 2018). Tout au long de l'année la température présente peu de variation, par contre une saison pluvieuse est clairement distinguée entre mai/juin et septembre/décembre, les mois les plus pluvieux étant les mois de mai, octobre et novembre. La saison cyclonique est située entre juin et novembre.

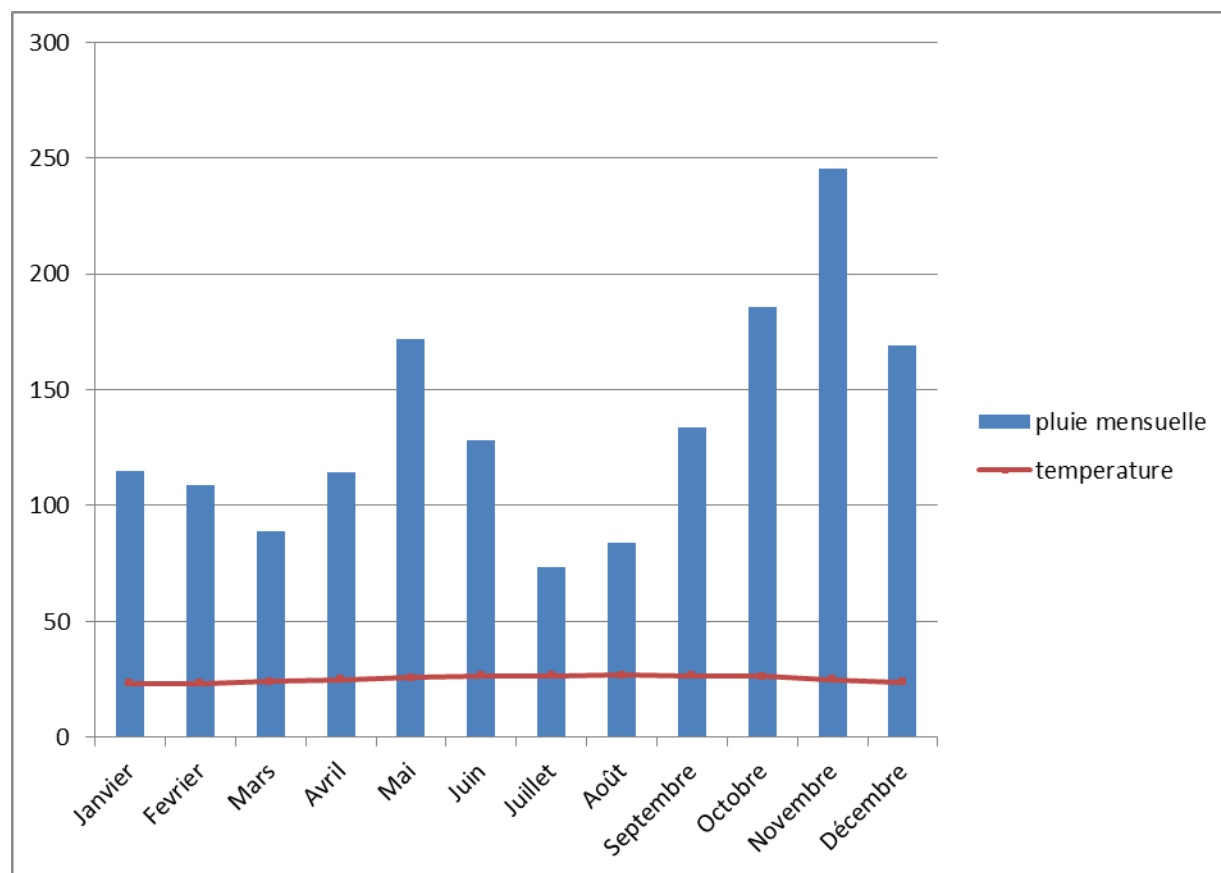
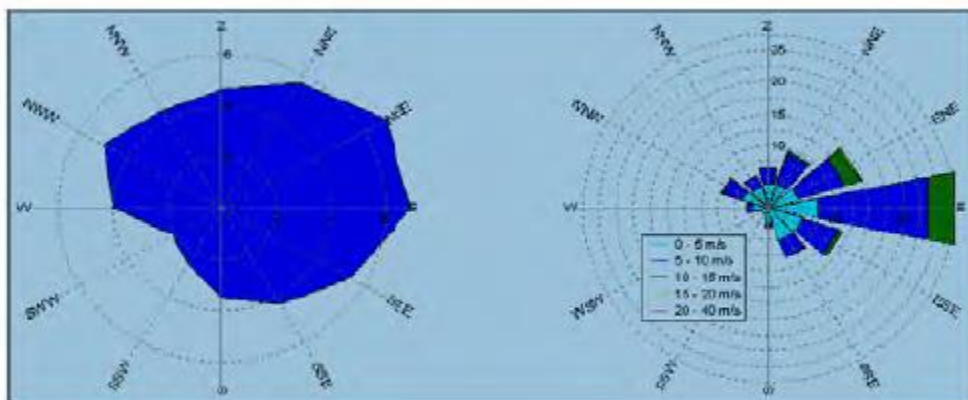


Figure 4-1 : Données mensuelles de température et pluie, Cap Haïtien, moyennes analysées entre 1901 et 2015 (Banque Mondiale, 2018)

Durant les quinze dernières années, les analyses des données pluviométriques disponibles montrent une tendance à l'augmentation de la fréquence annuelle de pluviométrie mensuelle > 200 mm avec des pluies journalières continues de forte intensité. Ces pluies récurrentes, surtout au mois de novembre, provoquent presque chaque année la sédimentation des ravines, l'obstruction des réseaux de drainage, le débordement des ravines, et finalement l'inondation de la ville (CECI, 2017). Cependant, l'analyse des précipitations annuelles entre 1951 et 2001 ne montre pas de changement de la pluviométrie annuelle (Mitchell et. al, 2018).

Une étude de recherche de sites éoliens menée par le bureau d'études 3E en avril 2010 fournit une rose des vents au niveau du Cap Haïtien. Les vents dominants sont d'Est.



Fréquence en % à droite et vitesse moyenne en m/s à gauche.

Figure 4-2 : Rose des vents aux environs du Cap Haïtien (3E, 2016)

Il n'y a pas de données sur l'évaporation. On sait néanmoins d'expérience que ce régime météorologique aboutit à un bilan hydrique déficitaire lors de la saison sèche (ensoleillement et vents), et à un excès lors de la saison des pluies, le bilan annuel étant à peu près à l'équilibre.

4.1.2 CONTEXTE GEOLOGIQUE

Le Cap Haïtien a une géologie complexe en raison de son histoire tectonique, volcanique et stratigraphique. La côte nord d'Haïti est composée de plusieurs chaînes de montagnes avec des plaines et des vallées formées par des processus tectoniques et géomorphiques. Le sous-sol de la région est principalement composé de roches volcaniques du Crétacé composées d'andésite, de rhyodacite et de conglomérats volcano-sédimentaires et brèches. Pendant le Crétacé supérieur et le Paléogène, des unités épaisses de roches volcano-sédimentaires et sédimentaires ont été déposés en même temps qu'ont eu lieu des processus tectoniques actifs, y compris des phénomènes d'accrétion, des failles décrochantes et l'élévation régionale.

Les plaines et les vallées ont été remplies avec des couvertures épaisses de sédiments d'origine marine et terrestre d'âge allant du Miocène au quaternaires et récents. Les sédiments de l'ancien Miocène sont semi-consolidés et d'origine prédominante marine.

Le site du projet présente plusieurs unités géologiques différentes, principalement en raison de la longueur des conduites d'alimentation et de distribution. La Figure 4-3 illustre la géologie superficielle de la zone du projet (Miner J., Adamson J., 2018).

La zone de forages repose sur un épais dépôt alluvial. Le pipeline d'approvisionnement repose principalement sur des dépôts alluviaux du quaternaire (Qam) sur la ville du Cap Haïtien et la section communale de Petite-Anse. Le dernier kilomètre vers le réservoir de Bel-Air repose sur des dépôts colluviaux du quaternaire (Qcl) situés sur la roche mère. Dans la section Haut du Cap, la géologie superficielle prédominante est constituée de dépôts colluviaux quaternaires (Qcl) qui recouvrent le substrat rocheux (Miner J., Adamson J., 2018).

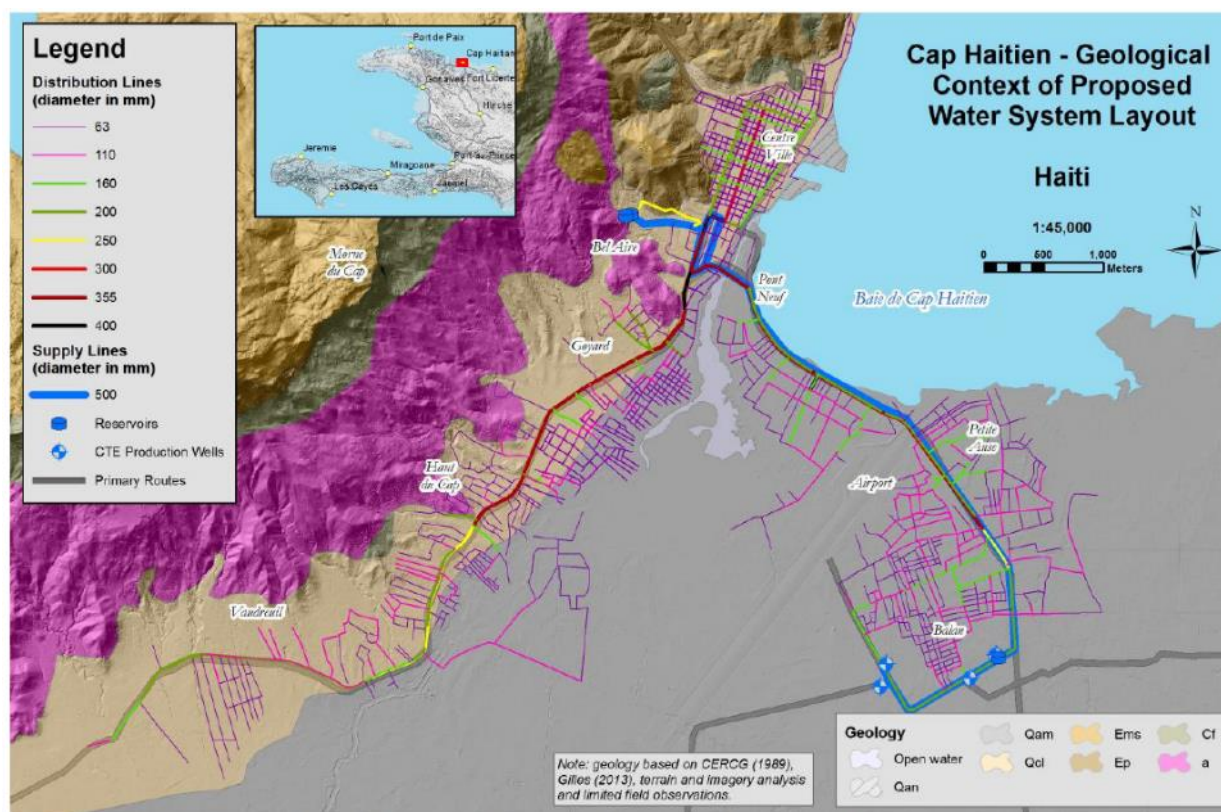


Figure 4-3 : Carte géologique de la zone d'étude (Miner J., Adamson J., 2018)

4.1.3 CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE

4.1.3.1 Aquifère de Balan

La ville du Cap-Haïtien est située sur une plaine alluviale (gravillons, sable fin, limon et argile) présentant un aquifère facilement exploitable. La recharge des eaux souterraines vers l'aquifère se produit probablement localement avec une recharge des couches plus profondes plus loin au Sud-Ouest et contiennent des eaux souterraines plus anciennes. Les zones moins profondes de l'aquifère sont vulnérables aux pollutions de surface (Miner J., Adamson J., 2018).

L'aquifère capté par le champ de forages de Balan est semi-confiné dans sa partie supérieure au droit de Balan et confiné en profondeur sous une couche d'argile entre 60 et 70 mètres de profondeur.

Les analyses de qualité des eaux réalisées durant les essais de pompage de Juin 2018 (Miner J., Adamson J., 2018) montrent que l'aquifère présente une dureté importante et que l'eau est bicarbonatée calcique et magnésienne. Les conductivités sont de l'ordre de 600 à 750 $\mu\text{S}/\text{cm}$ durant le pompage, inférieures à la valeur à partir duquel l'eau n'est pas acceptable pour l'eau de boisson. Des coliformes totaux sont détectés sur un des forages de Balan (Coliformes totaux = 134 CFU/100 mL), forage qui n'est pas en usage actuellement. Les résultats de ces analyses bactériologiques sont supérieurs au standard DINEPA. **Cependant il est nécessaire de faire une campagne d'analyse plus ample pour conclure sur une pollution de l'aquifère, une contamination ponctuelle pouvant être liée à une pollution sur le forage par manque d'opération et/ou de maintenance.** Dans le cadre du projet, le service sera géré en toute sécurité de manière à ce que les standards nationaux et internationaux soient respectés.

Pour compléter ces résultats, une analyse de vulnérabilité de l'aquifère aux pollutions de surface a été réalisée (Miner J., Adamson J., 2018). Elle montre que l'aquifère de la plaine du Cap Haïtien est particulièrement vulnérable aux pollutions à cause de sa faible profondeur, de la présence de terrains superficiels perméables, de faibles pentes et de la densité élevée d'habitations présentant des latrines et fosses septiques. La vulnérabilité est plus importante sur les niveaux superficiels de l'aquifère non confiné, les pollutions s'atténuant naturellement en profondeur, il est donc recommandé de dimensionner les forages de manière à atteindre des niveaux aquifères plus profonds. La zone de Balan est moins vulnérable à la contamination que les autres zones de la ville (Miner J., Adamson J., 22018).

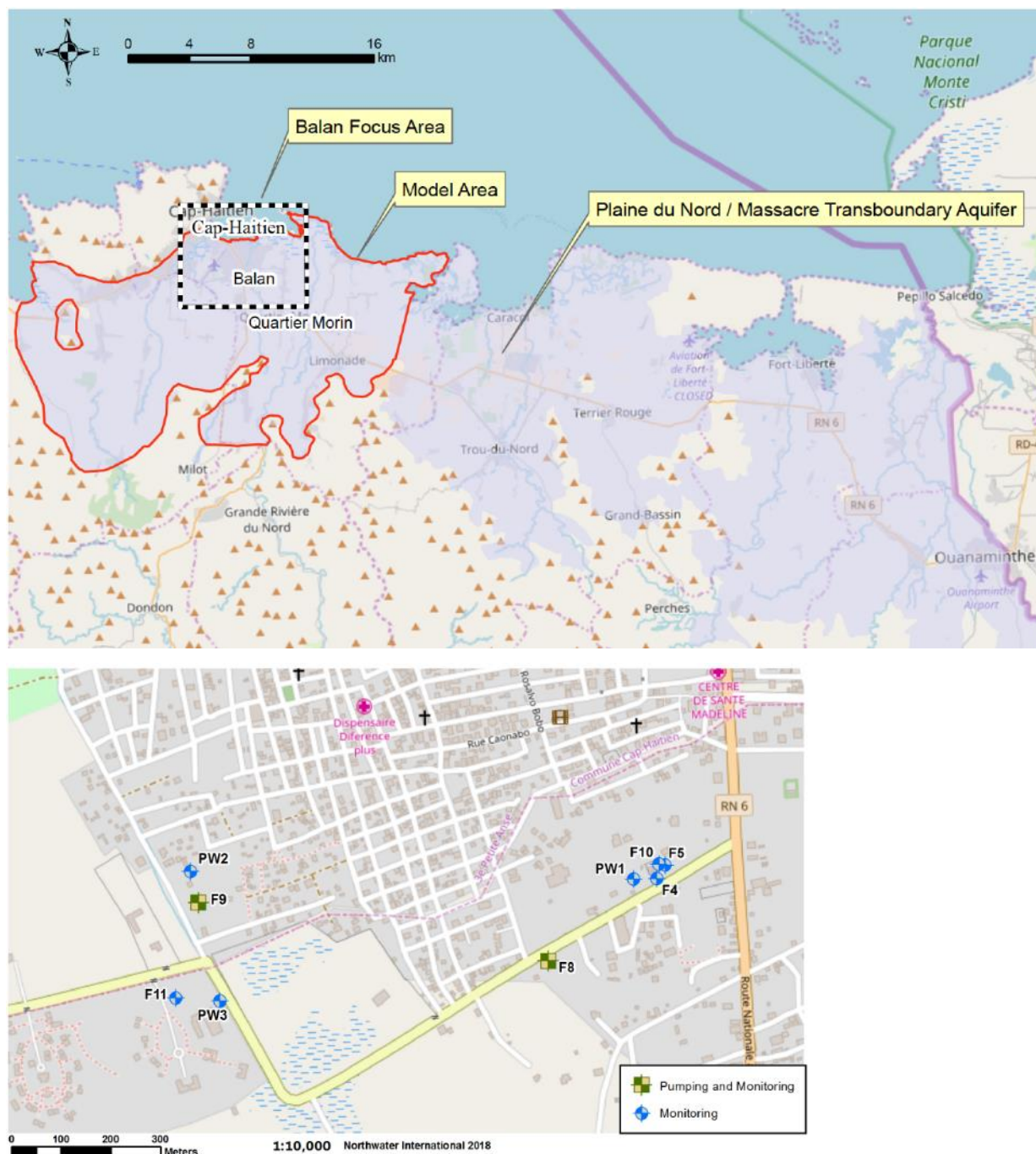


Figure 4-4 : Carte de localisation du champ captant de Balan et des 4 forages actuels (Miner J., Adamson J., 2018)

Le diagnostic des 4 forages a montré que les forages F11 et F8 doivent être abandonnés et que les forages F9 et F10 peuvent être réhabilités et utilisés (Miner J., Adamson J., 2018).

La modélisation de l'aquifère montre que le débit d'exploitation du champ captant de Balan ne doit pas dépasser 12.000 m³/jour pour minimiser les risques d'intrusion saline, les effets du rabattement de la nappe et les risques d'interférence entre forages. Ce débit permet l'exploitation du projet du Cap Haïtien jusqu'en 2025. Il est recommandé un monitoring sur des piézomètres situés autour du champ captant de Balan et une modélisation complémentaire pour suivre l'évolution de l'intrusion saline et le rabattement de la nappe et pouvoir anticiper les réponses (Miner J., Adamson J., 2018). Une distance de 500 m entre forages est aussi suggérée.

4.1.3.2 Sources des Mornes

Sur la section communale des Hauts du Cap, juste en dessous des mornes, de nombreuses sources se forment dans les roches volcaniques, au contact de niveaux imperméables. Les sources captées et non captées ont été localisées par les TEPAC de l'OREPA Nord en mai 2018 (Figure 4-6).



Figure 4-5 : Photographies, à gauche : Source Baziko non captée, à droite : Source Boileau captée.

4.1.4 RESEAU HYDROGRAPHIQUE

La Plaine du Nord est traversée par un certain nombre de rivières qui vont des montagnes (Le Massif du Nord) à la Côte Atlantique. Trois d'entre eux ont leur embouchure dans la baie du Cap-Haïtien. D'Ouest en Est, les rivières sont les suivantes : Rivière du Haut du Cap (aussi appelée rivière Galois), Rivière du Commerce et Grande Rivière du Nord.

Les bassins versants de ces rivières ont les superficies suivantes (AECOM, 2015) :

- ✓ 325 km² pour la rivière du Haut-du-Cap qui traverse la ville du Cap-Haïtien et atteint la baie du Cap-Haïtien à environ 0,8 km au sud du port. La canalisation d'alimentation des réservoirs traverse cette rivière au niveau du pont de la route nationale 6.
- ✓ 680 km² pour la Grande Rivière du Nord (incluant la rivière Commerce). La Grande Rivière du Nord traverse les régions de Limonade et de Quartier Morin. La première phase du projet

n'impacte pas ce bassin versant. La rivière du Commerce située à l'Est du projet sera traversée deux fois par le réseau de distribution.

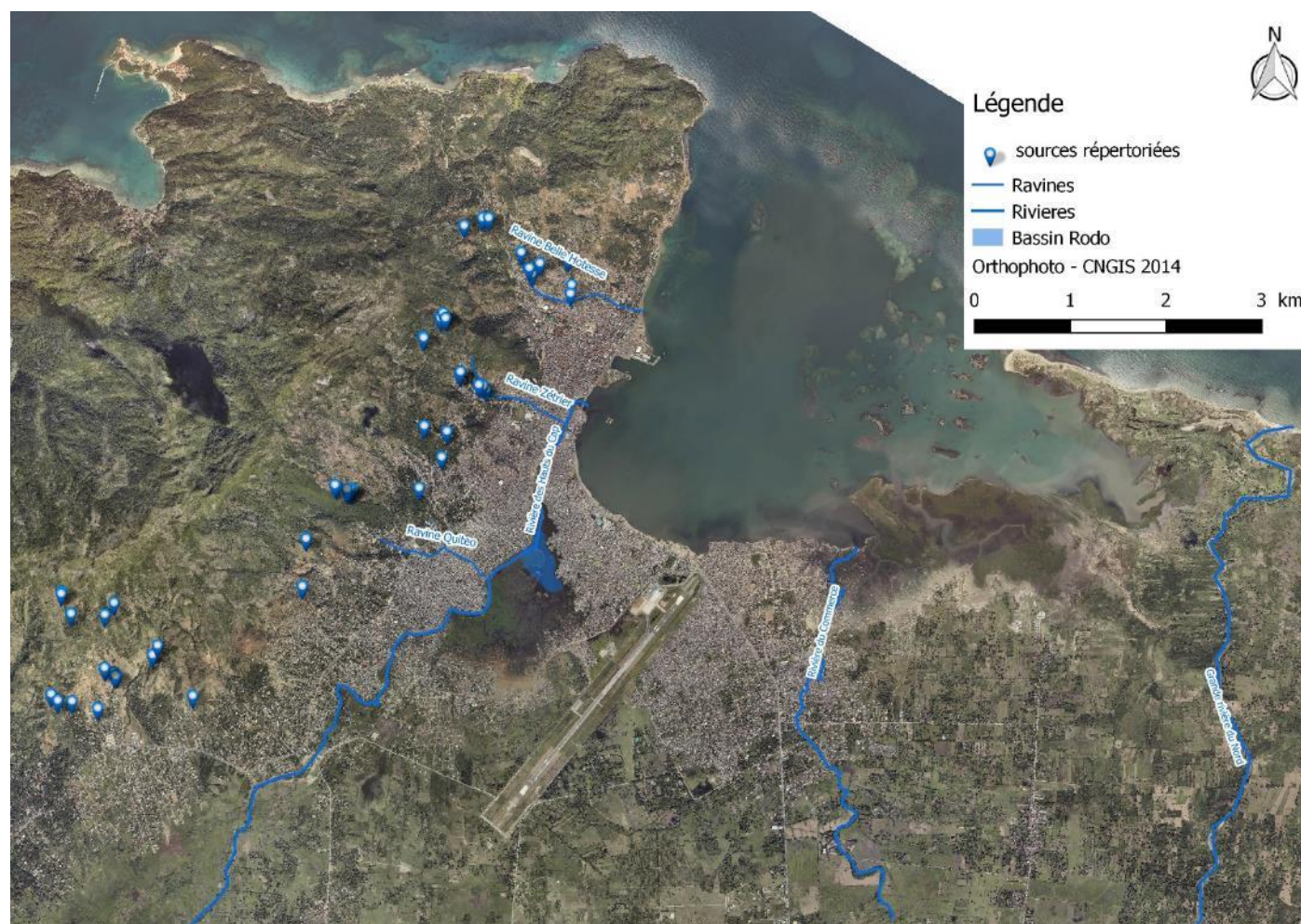


Figure 4-6 : Carte de localisation des rivières, bassin, principales ravines et sources de la zone d'étude



Figure 4-7 : Photographie de la Rivière du Haut du Cap au niveau du pont colonial en processus d'eutrophisation (développement de plantes flottantes envahissantes)



Figure 4-8 : Photographie de la Rivière du Commerce endiguée à l'Est de la Route National 3

Le bassin versant du Cap-Haïtien est constitué de la ville du Cap-Haïtien en aval et du Morne du Haut du Cap en amont (CECI, 2017). Ce dernier comprend 5 sous-bassins versants où prennent naissance les principales ravines, dont Belle Hôtesse et Zétrier qui passent dans le centre-ville du Cap. Ces ravines inondent régulièrement la ville.

La superficie totale du bassin versant est d'environ 16 km² avec deux sous-bassins versants principaux : le bassin versant de la ravine Belle Hôtesse (Bande du nord) d'une superficie de 5.63 km² et le bassin versant du Sud de 4.14 km² (qui inclut les ravines Quiteo et Zétrier). Les sous-bassins versants du Sud alimentent des ravines qui traversent directement la ville et les quartiers périphériques et déversent dans les réseaux de drainage vers l'embouchure de la rivière où se trouve le bassin Rodo qui est une zone

humide avec présence de mangrove. La ravine Belle Hôtesse, elle, traverse le bas de la ville pour déverser directement dans la mer (CECI, 2017).



Figure 4-9 : Photographie de la Ravine Zétrier à l'Est des réservoirs de Bel Air



Figure 4-10 : Photographie de la Ravine Quiteo du Haut du Cap, au Sud de la Route Nationale 1

Nous notons que toutes les eaux de surfaces visitées son extrêmement contaminées par des déchets de toute sortes (plastiques, métaux, débris de construction, couches, excréments, déchets organiques, etc). La rivière des Hauts du Cap est en condition d'eutrophisation avec développement de plantes flottantes envahissantes.

4.1.6 LITTORAL ET SYSTEME MARIN

La baie du Cap-Haïtien s'étend de la pointe du Picolet au Nord-Ouest, jusqu'à l'embouchure de la Grande Rivière du Nord à l'Est. La façade ouest de la baie présente une série d'indentations séparées par des pointes rocheuses dont la plupart sont surmontées d'anciens forts en ruines. Dans la partie sud de la baie, la bande côtière entre Haut-du-Cap et la Grande Rivière du Nord a un relief très plat ; elle est formée par une côte marécageuse et boueuse largement couverte de mangroves.

Le site portuaire du Cap-Haïtien est protégé par des bancs de sable et des récifs coralliens qui forment une véritable barrière naturelle le long de la partie nord et est de la baie ; ces récifs forment une ligne continue au Nord-Ouest près de Picolet jusqu'à l'embouchure de la Grande Rivière du Nord (au Nord Est). Le chenal d'accès au port longe la côte ouest (USAID, 2016).

La section communale de Petite Anse présente deux zones de mangrove relativement dégradées par la pression humaine. En particulier la mangrove au Nord-Est de Petite Anse a été envahie par la construction d'habitations. De manière générale le bois de mangrove est utilisé pour la production de charbon et pour la construction de maisons et de petites embarcations.

Le projet d'adduction d'eau du Cap Haïtien n'impactera pas le territoire de la mangrove, les réseaux seront positionnés à l'extérieur de la zone de mangrove.

Courants :

Généralement, les courants le long de la côte nord d'Haïti vont d'Est en Ouest avec une vitesse moyenne de 0,5 nœuds et un maximum de 1 nœud, comme dans le chenal de la Tortue. Près du Cap-Haïtien, quand un vent s'installe du Nord ou du Nord-Ouest pendant quelques jours, le courant s'installe vers l'Est (AECOM, 2017).

Marées :

En général, dans toute la région des Antilles, les marées montrent une élévation basse et sont assez irrégulières ; elles sont fortement influencées par les vents dominants et les conditions météorologiques, entre autres. En général, la marée montante bouge vers l'Ouest, et le reflux vers l'Est. Cependant, il peut y avoir des exceptions locales.

Dans la région de Cap-Haïtien, il y a deux marées hautes et deux marées basses par jour d'élévations inégales (AECOM, 2017).

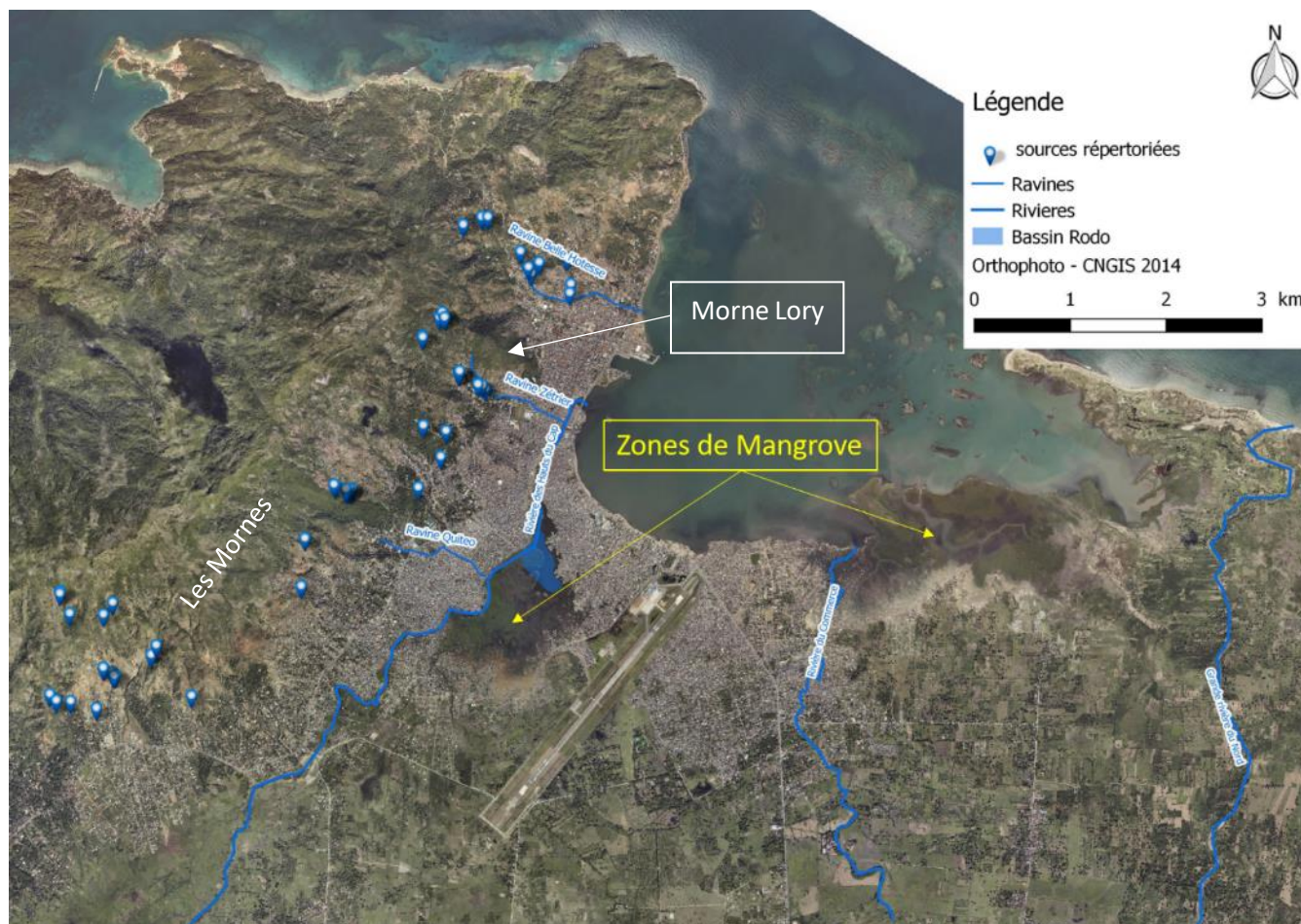


Figure 4-11 : Carte de localisation des mangroves et des mornes.

4.1.7 SYSTEMES ECOLOGIQUES ET ZONES PROTEGEES

4.1.7.1 Les Mornes et le Morne Lory

L'arrêt du 15 mars 1947 déclare « forêt nationale réservée » les sections rurales et habitations faisant partie de la montagne appelée « Mornes du Cap », de manière à protéger les bassins versants des sources dont dépendait l'alimentation en eau potable du Cap Haïtien au début du 20^{ième} siècle. Cependant il n'existe pas de cartes avec les limites exactes de cette forêt nationale réservée, et dans la pratique le Morne connaît une pression humaine importante qui dégrade les bassins versants.

Le Morne Lory (Figure 4-11), au Nord du centre-ville du Cap Haïtien est donc déclaré également « forêt nationale réservée » par cet arrêté du 15 mars 1947 et a fait l'objet d'un projet de parc urbain écologique en 2013 (Dorimain, 2013). En 2013, l'Institut de recherche et d'appui technique en aménagement du milieu (IRATAM) a fait la proposition de transformer le « Morne Lory » au Cap- Haïtien en un parc écologique urbain. Cette proposition a été appuyée par les Pères de Sainte- Croix (les propriétaires du terrain) et les élèves ou souscripteurs du groupe environnemental du Collège Notre-Dame du Cap-Haïtien. A la date du présent document, le projet n'a pas été exécuté (Dorimain, 2013).

4.1.7.2 Zone Clef de la Biodiversité

Les Zones Clefs de la Biodiversité (ZCB) servent de point de départ à la planification de la conservation au sein d'un pays, dans la mesure où les ZCB représentent des zones essentielles au maintien des espèces menacées sur le plan mondial ou régional. Elles peuvent comprendre des aires protégées et non

protégées de dimensions variables et sont basées principalement sur des bases de données reconnues internationalement et des critères pour les différents taxons, y compris la Liste Rouge de l'IUCN (International Union for the Conservation nature), les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) de BirdLife International, les Zones Importantes pour les Plantes (ZIP) de PlantLife International, les sites de l'Alliance pour Zéro Extinction (AZE) et plusieurs autres (JC Timyan, JV Hilaire, 2011).

A l'Ouest et à l'extérieur du projet du Cap Haïtien, il existe la ZCB des Côtes du Nord qui ne présente pas de ZICO mais des espèces de la liste rouge de l'IUCN. Cette zone présente 6 espèces en dangers critiques d'extinction et 9 espèces en danger sur la liste rouge de l'IUCN (Figure 4-13).



Figure 4-12 : Limites de la Zone Clef de la Biodiversité des Côtes du Nord (limites approximatives d'après le document de JC Timyan, JV Hilaire, 2011) et du Parc National des Trois Baies

CLASSE	ESPÈCE	STATUT
AMPHIBIENS	<i>Hypsiboas heilprini</i> Noble, 1923	VU
	<i>Osteopilus pulchrilineatus</i> Cope, 1869	EN
	<i>Osteopilus vastus</i> Cope, 1871	EN
OISEAUX	<i>Aratinga chloroptera</i> Souance, 1856	VU
	<i>Corvus leucognaphalus</i> Daudin, 1800	VU
ARBRES	<i>Cedrela odorata</i> L.	VU
	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	VU
	<i>Guaiacum officinale</i> L.	EN
	<i>Guaiacum sanctum</i> L.	EN
	<i>Hurtea cubensis</i> Griseb.	VU
	<i>Magnolia domingensis</i> Urb.	EN
	<i>Magnolia emarginata</i> Urb. & Ekm.	EN
REPTILES	<i>Senna domingensis</i> (Spreng.) H. S. Irwin & Barneby	VU
	<i>Caretta caretta</i> L., 1758	EN
	<i>Celestus warreni</i> Schwartz, 1970	CR
	<i>Chelonia mydas</i> L., 1758	EN
	<i>Cyclura cornuta</i> Bonnaterre, 1789	VU
	<i>Dermochelys coriacea</i> Vandelli, 1761	CR
	<i>Eretmochelys imbricata</i> L., 1766	CR
CRUSTACÉES	<i>Epilobocera haytensis</i> Rathbun, 1893	VU
POISSONS	<i>Balistes vetula</i> L., 1758	VU
	<i>Epinephelus striatus</i> Block, 1792	EN
	<i>Hippocampus erectus</i> Perry, 1810	VU
	<i>Hyporhamphus flavolimbatus</i> Poey, 1865	VU
	<i>Hyporhamphus nigratus</i> Holbrook, 1855	CR
	<i>Lachnolaimus maximus</i> Walbaum, 1792	VU
	<i>Lutjanus analis</i> Cuvier, 1828	VU
	<i>Lutjanus cyanopterus</i> Cuvier, 1828	VU
	<i>Mycteroperca interstitialis</i> Poey, 1865	VU
	<i>Thunnus obesus</i> Lowe, 1839	VU
REQUINS	<i>Isurus oxyrinchus</i> Rafinesque, 1810	VU
CORAUX	<i>Acropora cervicornis</i> Lamarck, 1816	CR
	<i>Acropora palmata</i> Lamarck, 1816	CR
	<i>Agaricia lamarcki</i> Edwards & Haime, 1851	VU
	<i>Dendrogyra cylindrus</i> Ehrenberg, 1834	VU
	<i>Dichocoenia stokesii</i> Edwards & Haime, 1848	VU

CLASSE	ESPÈCE	STATUT
	<i>Montastraea annularis</i> complex ¹	VU
	<i>Mycetophyllia ferox</i> Well, 1973	VU
	<i>Oculina varicosa</i> Leseuer, 1821	VU
Espèces endémiques: Plusieurs espèces de poissons vivipares du genre <i>Limia</i> , y compris <i>L. dominicensis</i> , <i>L. melanoagaster</i> , <i>L. melanotata</i> , <i>L. nigrofasciata</i> et <i>L. tridens</i> , constituent des espèces endémiques de l'île d'Hispaniola que l'on trouve dans les eaux douces ainsi que saumâtres. Ces espèces n'ont pas été évaluées par l'UICN. Le copépode violet, <i>Mastigodiptomus purpureus</i> Marsh, 1907 (VU), est présent dans les systèmes d'eaux douces d'Haïti, mais l'étendue de son domaine est incertaine. <i>Eleutherodactylus limbensis</i> , La Grenouille Riveraine d'Haïti, n'a pas été évalué par l'UICN, mais est cependant endémique à la région Nord d'Haïti. ¹ Comprend 3 espèces : <i>Montastraea annularis</i> , <i>M. faveolata</i> et <i>M. frankii</i> .		

CR= en danger critique d'extinction

EN= en danger

VU= vulnérable

Figure 4-13 : Animaux et plantes menacées de la ZCB des Côtes du Nord, d'après la liste rouge de l'UICN (JC Timyan, JV Hilaire, 2011)

4.1.8 PARC NATIONAL DES TROIS BAIES

Le Parc National des Trois Baies a été créé par Arrêté Présidentiel le 13 février 2014, il est situé à l'Est de la zone du projet d'adduction en eau potable du Cap Haïtien, juste au Nord du centre du village de Limonade (Figure 4-12). Le premier plan de gestion du parc national a été présenté le 20 juin 2017 par TCN (The Nature Conservancy).

Le projet d'eau potable n'est pas situé dans le Parc National et n'aura pas d'impact sur le Parc National. Par contre, la station de traitement des boues DINEPA qui devrait être réhabilitée avec le financement de l'AECID est localisée dans le Parc National des Trois Baies et nécessite l'approbation du Ministère de l'Environnement pour pouvoir être mise en service.

4.1.9 PATRIMOINE CULTUREL

La ville se distingue par son patrimoine historique et culturel. La partie historique de la ville du Cap Haïtien a été classée en 1995 patrimoine national par l'ISPAN (Institut de Sauvegarde du Patrimoine National). La ville a été presque totalement détruite par le tremblement de terre de 1842 et reconstruite dans la seconde moitié du 19^{ième} siècle. La plupart des bâtiments datent de cette époque mais il existe également de nombreuses bâtisses du 18^{ième} siècle en brique et stuc. La plupart des anciens bâtiments sont abandonnés et en très mauvais état.

CECI (2017) dans son étude sur les ravines de Zétrier et Belle Hôtesse a recensé plusieurs ponts d'origine coloniale au niveau des ravines. Nous notons également la présence dans la section des Hauts du Cap du pont colonial sur la Rivière du Haut du Cap, un pont construit en 1847.

« La ville du Cap-Haïtien avec son centre-ville historique représente un trésor architectural énorme, de par sa valeur historique, artistique et culturelle qu'elle comporte. Faisant partie du patrimoine national, on y observe une trame urbaine en damier, des rues étroites et surtout une admirable unité de style de la période coloniale, et du 18^{ème} siècle, une série de beautés architecturales et décoratives de caractère locale, un ensemble de monuments d'intérêt exceptionnel (la Cathédrale, L'hôpital Justinien, les places publiques, le marché Clugny, cimetière du Cap-Haïtien), Archevêché du Cap, Fontaine de la Rue 24, Fontaine du Commun, Fontaine du Méridien, Loge Maçonnique Haïtienne#9, Consulat de la République Dominicaine, la Savonnerie rue 24 A-B, la maison d'Anténor Firmin, Villa Amora, Résidence du Président Nord Alexis, maison natale D'Oswald Durand, Maison natale de D. Delorme, maison Sam, la prison du Cap » (Ministère de la Planification et de la Coopération Externe (MPCE) 1998).

A noter également la place des Héros de Vertières, la citadelle et la zone de Labadie qui comptent parmi les plus importants sites touristiques à proximité de la ville.



Figure 4-14 : Photographie du Pont colonial, Rivière du Haut du Cap

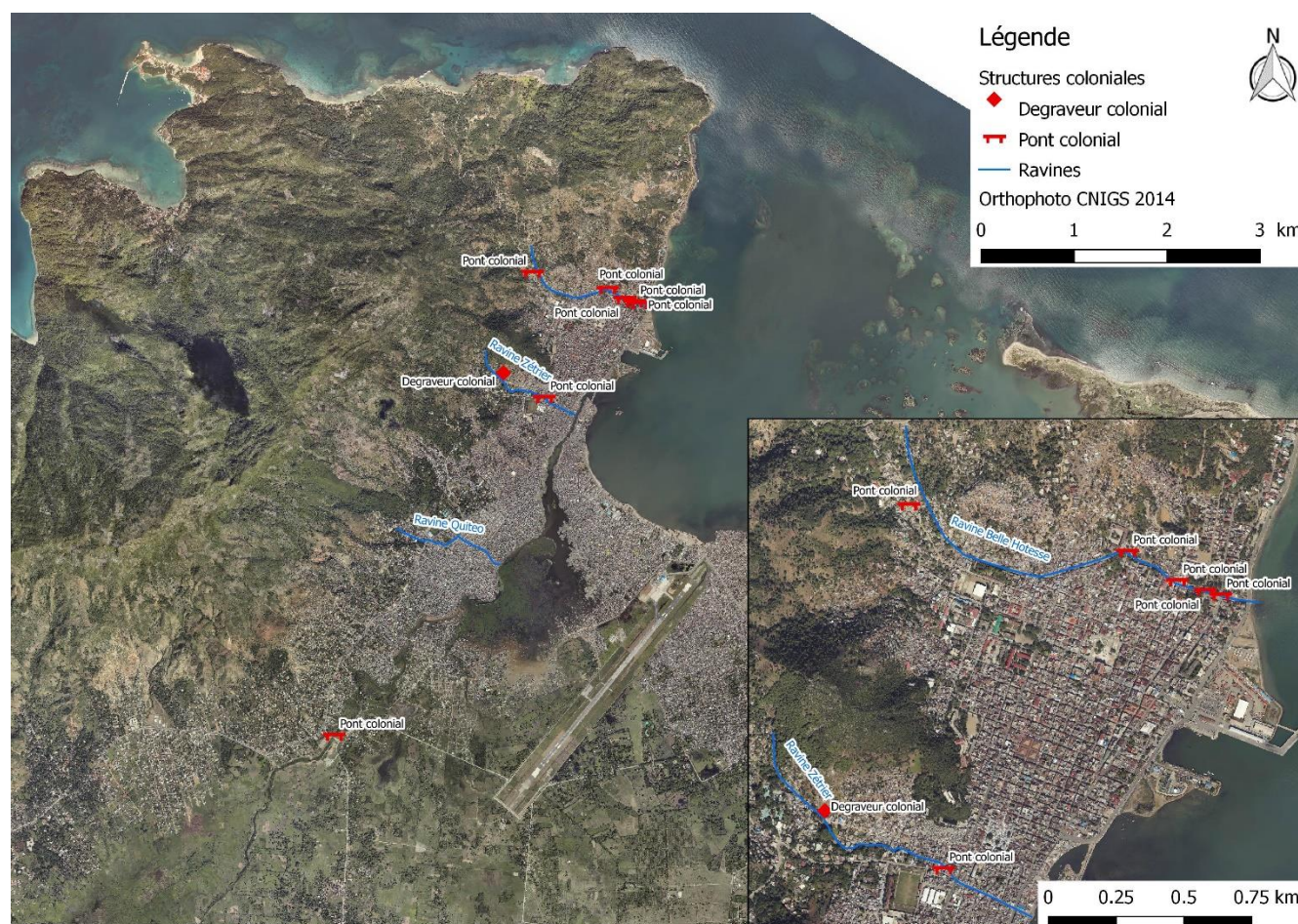


Figure 4-15 : Localisation des structures coloniales sur les rivières et ravines (liste non exhaustive : CECI, 2017 et complétée)

4.1.10 QUALITE DE L'AIR AMBIENT

Il n'existe aucune étude sur la qualité de l'air ambiant à Cap Haïtien. Cependant les observations lors de visites montrent une importante dégradation de l'air due :

- ✓ Aux poussières soulevées par les travaux ponctuels sur les routes ou travaux de construction,
- ✓ Aux poussières soulevées par la circulation des véhicules sur les routes non goudronnées,
- ✓ Aux gaz d'échappement des véhicules et motos,
- ✓ Aux particules émises par les feux réalisés pour éliminer les déchets partout en périphérie du centre-ville.

4.1.11 ENVIRONNEMENT SONORE

Le milieu sonore est très perturbé, en particulier par la circulation des véhicules et motos dans toute la ville.

4.2 LIGNE DE BASE SOCIALE

Peu de données précises et récentes sont disponibles pour décrire la situation socio-économique de la ville du Cap-Haïtien. Cette section présente les caractéristiques socioéconomiques disponibles au niveau national et à l'échelle de la ville. Certains détails additionnels à l'échelle de la ville ont pu être fournis par les visites des lieux, les entretiens, les résultats de l'enquête ménages et un travail cartographique (SIG) complémentaire.

4.2.1 POPULATION ET CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES

Au niveau national, en 2016 la population haïtienne était estimée à 10,8 millions d'habitants avec une croissance annuelle de 3.2% et dont 57.8% de la population est en milieu urbain. Avec 33% des personnes ayant moins de 14 ans la population haïtienne est jeune. Bien qu'elle continue d'augmenter ces dernières années l'espérance de vie n'est que de 63 ans en 2016 (65,5 pour les femmes et 61,2 pour les hommes). Elle était de 61 ans en 2010 (La Banque Mondiale 2018).

La population de la ville est estimée à 404 766 habitants avec une moyenne de 5.9 personnes par ménages contre 204 058 habitants en 2003, dernier recensement national en date (L'Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique (IHSI) 2003) , soit plus du doublement de la population en moins de 20 ans. Il est estimé que la population du Cap-Haïtien atteindra 584 420 habitants en 2025 puis 739 000 en 2035 à l'horizon du projet. L'importante croissance de la ville est aussi associée au phénomène national d'exode de la population rurale qui représentait 59.4 % de la population en 2003 contre seulement 40.2 % en 2016 (La Banque Mondiale 2018).

Certains événements culturels sont susceptibles de créer des déplacements temporaires de population. Les fêtes nationales traditionnelles mobilisent peu de personnes en général (hormis si le carnaval national se déroule au Cap-Haïtien) et sont :

- ✓ Le 1^{er} janvier,
- ✓ Le carnaval national,
- ✓ Pâques et,
- ✓ Les fêtes de fin d'année.

Certaines fêtes spécifiques à la ville seront néanmoins susceptibles des impacts sur les travaux par une mobilisation accrue de personnes, notamment :

- ✓ Le carnaval des étudiants (vendredi qui précède les jours gras),
- ✓ Le 18 mai - fête du drapeau ;
- ✓ Le 15 Août - fête patronale- Notre Dame Assomption ;
- ✓ Le 8 octobre – commémoration de la mort de Henri Christophe ;
- ✓ Le 18 novembre, bataille de Vertières ;
- ✓ La saint Jean Bosco célébré le 31 janvier ;
- ✓ Le sacré-cœur célébré au début du mois de juin.

4.2.2 HABITAT ET STATUT FONCIER

Un travail réalisé en 2017 par la BID et l'OREPA NORD propose une classification des typologies urbaines à l'intérieur des trois sections communales de la ville : 1^{ère} Bande du Nord, 2^{ème} Haut du Cap et 3^{ème} Petite Anse ; en quartier dit : urbain/périurbain et défavorisé.

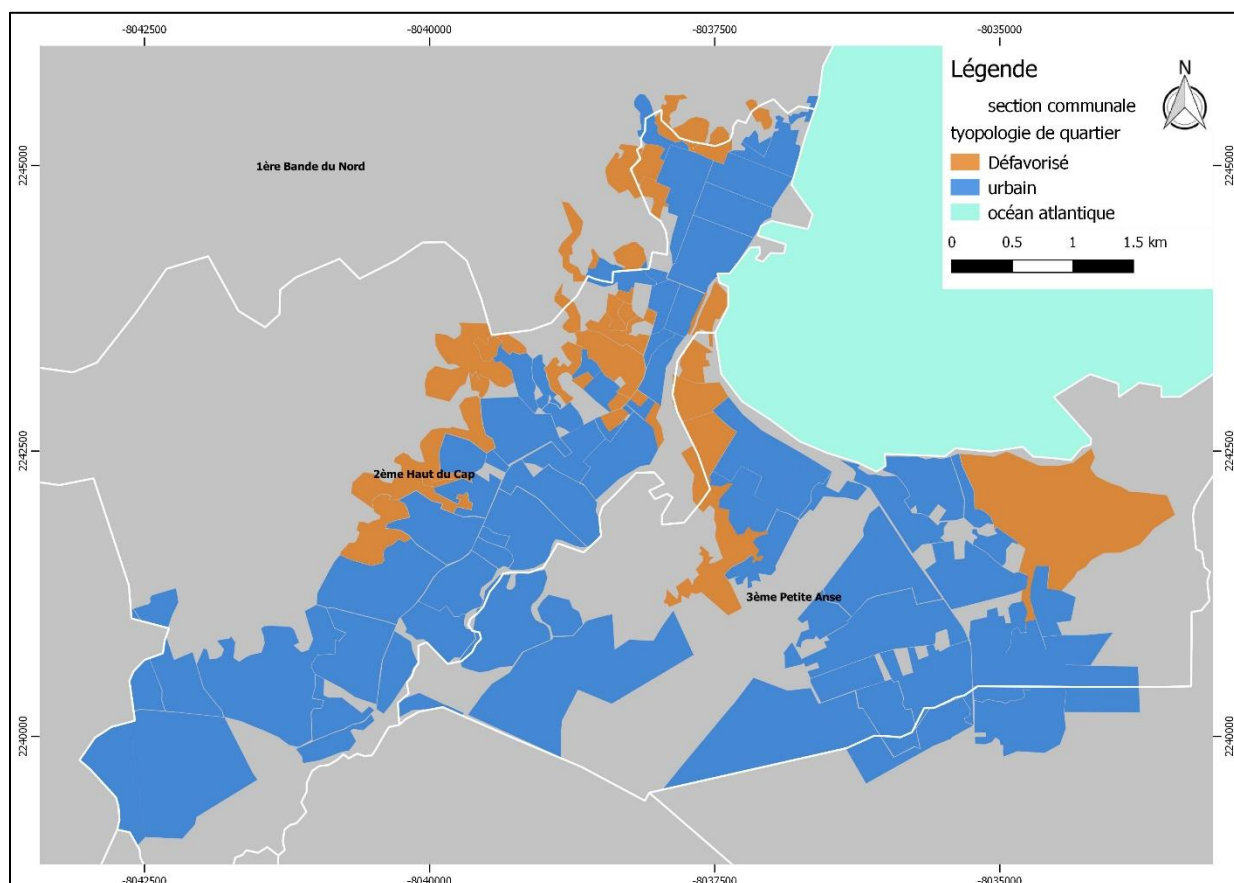


Figure 4-16 : Classification des quartiers (OREPA Nord, 2018)

A l'intérieur de ces quartiers la population n'est pas répartie de manière homogène. Les niveaux de population les plus denses sont en majorités situés à l'intersection des 2^{ème} et 3^{ème} sections communales (Figure 4-17) au niveau du pont Shada.

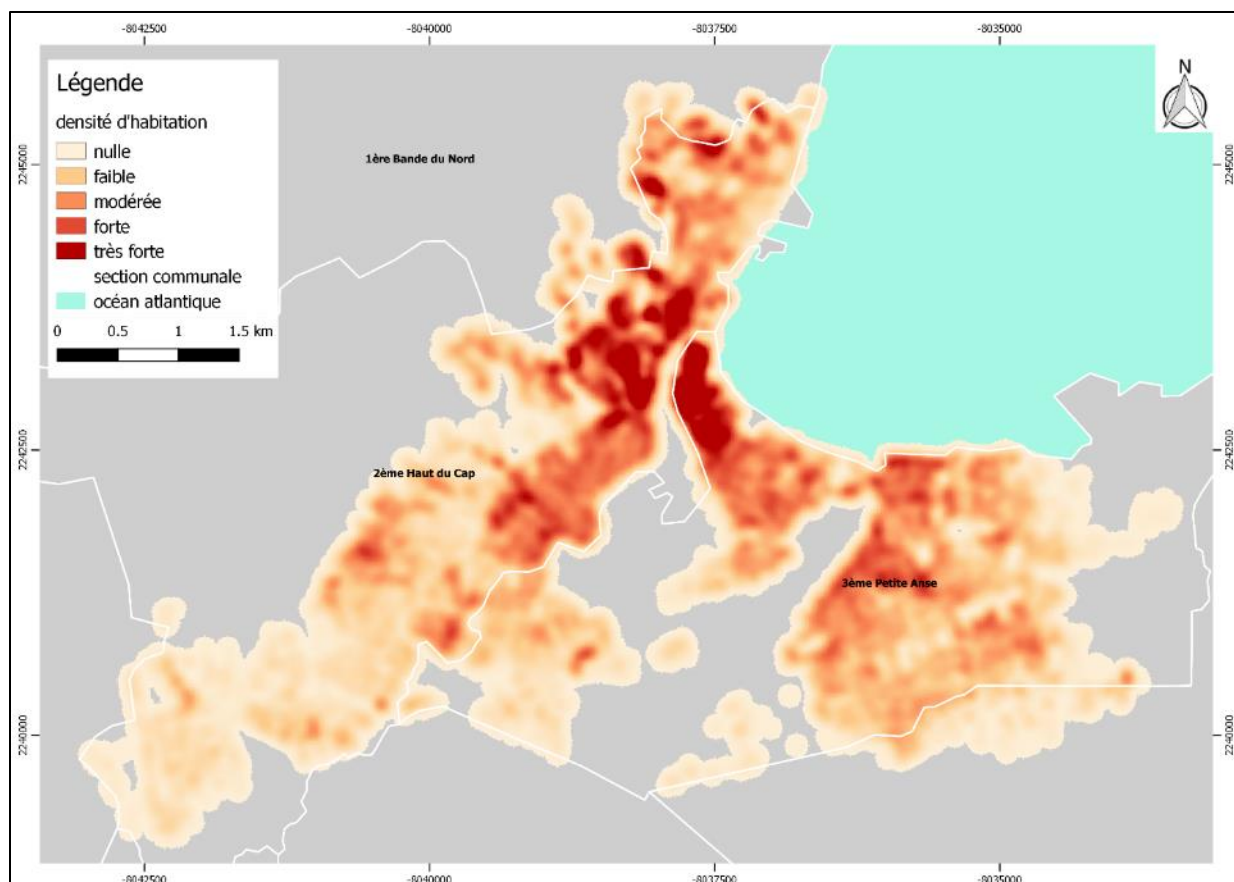


Figure 4-17 : Carte des densités d'habitation (bâtiment CNIGS, 2014)

Les ménages sont par ailleurs majoritairement propriétaires dans les zones péri-urbaines (79%) par rapport au milieu urbain (51%) et en zone défavorisée (66%) (OREPA NORD, 2017).

Par ailleurs, près de 83% des habitations¹ se trouvent dans une bande de 100m autour du réseau proposé et seront plus particulièrement susceptibles d'être impactées négativement durant l'exécution du projet.

Extrait du Plan de Financement des services publics locaux (LOKAL+ 2014) : « De nombreux terrains privés auraient été squattés par la population au cours des deux décennies écoulées, notamment le long des berges et sur les terres où s'étendent actuellement les quartiers périphériques de la ville. Des problèmes semblables auraient surgi depuis quelques années sur les terrains collinaires entourant la ville, qui connaissent un envahissement anarchique ayant à moyen et long terme des conséquences sérieuses sur l'aggravation des risques d'érosion, d'éboulements et d'inondations pour la ville. En ce qui concerne les terres du Domaine de l'État, les documents concernant le foncier du Cap- Haïtien sont détenus par la Direction générale des Impôts. Leur gestion, manquant de transparence, s'appuie sur un système d'affermage, et le temps d'acquisition d'un terrain est long et difficilement estimable.

Le plan d'occupation des sols, élaboré il y a de cela des décennies, est tombé en désuétude et ne peut donc être utilisé comme référence. Pour l'instant c'est le Plan directeur du ministère du Tourisme qui sert de base de réflexion à la Mairie et aux principaux intervenants extérieurs quant au schéma d'aménagement de la municipalité. Au niveau des incidences sur le foncier, le rôle de la Mairie se limite ainsi pour l'instant à l'octroi de patentes et à celui, occasionnel, des permis de construction. Signalons

¹ Calcul fait sur la base des maisons répertoriées par le CNIGS en 2014.

néanmoins les efforts entrepris par la Mairie avec la coopération de l'Université de la Sorbonne et de l'Agence française de Développement, en vue de protéger et valoriser le patrimoine architectural de la vieille ville. »

Les forages prévus étant dans le périmètre existant et les tuyaux étant posés sous les trottoirs ou chaussées, le projet actuel ne prévoit pas ni ne nécessite de libération d'emprise et de foncier.

Il est cependant prévu des recherches pour un nouveau champ captant en vue d'augmenter la capacité de production et de stockage. Il sera indispensable de prévoir et réaliser les études administratives relatives à l'espace et au mode de production (pompage nappe phréatique) qui sera identifié. Si nécessaire, un cadre de rétablissement des moyens d'existence et/ou déplacement physique devra être préparé.

4.2.3 ACTIVITES ECONOMIQUES, EMPLOI ET MOYENS DE SUBSISTANCE

D'après la dernière enquête sur les ménages de 2012 plus de 59% de la population vit sous le seuil de pauvreté de 2,42 dollars par jour et plus de 24% vit sous le seuil de pauvreté extrême d'1,23 dollar par jour (La Banque Mondiale 2014). Haïti est aussi l'un des pays les plus inégalitaires de la planète, avec un indice Gini de 41.1 en 2012 (La Banque Mondiale 2018).

Le Revenu National Brut par Habitant (Méthode Atlas) a diminué ces dernières années en passant de 820 USD en 2013 contre 790 USD en 2016 (La Banque Mondiale 2018).

L'agriculture est le principal secteur d'emploi regroupant environ 55% de la population active. Les services représentent 30% de l'emploi et l'industrie 15%. Haïti est la société la plus agraire et la moins industrielle de l'hémisphère occidental (Gone Native LLC et al. 2015). Cependant, ceux sont les services qui constituent la principale source d'emploi formel (46.2% du total des emplois) suivis de l'agriculture (41.5%) et de l'industrie (12.3%). De manière générale la précarité des ménages en termes d'emploi reste grande avec une part d'emploi vulnérable de 87.5% des emplois : 85.1% des emplois chez les hommes et 90.2 des emplois chez les femmes (La Banque Mondiale 2018).

Au Cap-Haïtien 13.6% des hommes ont un contrat formel de travail au sein des ménages pour seulement 8.5% des femmes (OREPA NORD, 2017).

En 2016, 14% de la population était en situation de chômage (estimation modélisée OIT). Celui-ci concernait plus particulièrement les jeunes 35,7% au total (% de la population active âgée de 15 à 24 ans, estimation modélisée OIT) et touchait plus particulièrement les jeunes femmes, 42.4%, que les jeunes hommes 30.4%. De même, plus d'homme que de femme sont en situation d'emploi : 13.6% de la population masculine en emploi contre 9.1% de la population féminine en emploi.

ZONE CAP-HAÏTIEN	POPULATION	POPULATION TOTALE EN AGE DE TRAVAILLER (58,3%, SOURCE IHSI 2003)	FEMME EN AGE DE TRAVAILLER (OREPA NORD, 2017)
URBAIN	283 575	165 324	88 821
PERI-URBAIN	7 594	4 427	2 355
DEFAVORISE	113 597	66 227	36 646
TOTAL	404 766	235 979	127 821

Tableau 4-1 : Population vulnérable et travail

Le Tableau ci-dessous présente la part des différents secteur économique (Scot et Rodella 2016) :

SECTEUR	PROPORTION DE TRAVAILLEURS DANS LES MILIEUX URBAINS EN HAÏTI (ECVMAS, 2012)
AGRICULTURE, PECHE ET SYLVICULTURE	10.3%
MINES ET CARRIERES	0.5%
MANUFACTURE	2.5%
ELECTRICITE, GAZ ET EAU	0.9%
CONSTRUCTION	8.3%
COMMERCE DE GROS ET DETAIL	39.7%
HOTELS, RESTAURANTS ET TRANSPORT	7.1%
FINANCES, IMMOBILIER	3.4%
ADMINISTRATION PUBLIQUE	2.6%
EDUCATION ET SANTE	8.0%
AUTRES	14.3%
MAISONS PRIVEES	2.4%

Tableau 4-2 : Part des travailleurs par secteurs d'activités (Scot et Rodella 2016)

Les services, formels et informels, constituent une importante part du secteur économique et donc des revenus des ménages. Au Cap-Haïtien, de très nombreux commerçants, marchands ambulants, autres activités informelles ont été constatées dans la zone du projet. **Ces types de commerce sont généralement tenus par des femmes** hormis pour les activités suivantes : vente de recharge téléphonique, matériel informatique et téléphonie mobile.

Figure 4-18 : Photographies des commerces informels

Photo : A gauche - Couturière dans le quartier de Barrière Bouteille - Saint-Philomène, 2018, crédit photo : Benjamin Biscan



Photo : A droite - Commerce informel dans la zone de Vertières, 2018, crédit photo : Franciot Wanelus



Douze marchés ont été répertoriés dans la ville du Cap. Les marchés de la ville fonctionnent tous les jours de la semaine et pour les deux principaux, présentent des jours de plus fortes affluences (Tableau 4-3).

MARCHES- SECTION HAUT DU CAP			
NOM	ZONE	FONCTIONNEMENT	REMARQUES
MARCHE- CITE DU PEUPLE	CITE DU PEUPLE	TOUS LES JOURS	
MARCHE-CHAMPIN	CHAMPIN	TOUS LES JOURS	
MARCHE- TABERNACLE	CHARRIER	TOUS LES JOURS	
MARCHES- SECTION BANDE DU NORD			
NOM	ZONE	FONCTIONNEMENT	REMARQUES
MARCHE- LABADEE	LABADEE	TOUS LES JOURS	
MARCHE-FORT BOURGEOIS	FORT BOURGEOIS	TOUS LES JOURS	
MARCHE- CHAMP DE MARS	CHAMP DE MARS	TOUS LES JOURS	
MARCHES- SECTION PETITE ANSE			
NOM	ZONE	FONCTIONNEMENT	REMARQUES
MARCHE- FORT SAINT MICHEL	FORT SAINT MICHEL	TOUS LES JOURS	
MARCHE-PETITE ANSE	RUELLE CERAMIQUE	TOUS LES JOURS	(GRAND MARCHE)
MARCHE PETITE ANSE	RUELLE CAPOISE	TOUS LES JOURS	(PETIT MARCHE)
MARCHE GARE ROUTIERE	"LOT BO PON"	TOUS LES JOURS	
MARCHES- CENTRE-VILLE CAP-HAÏTIEN			
NOM	ZONE	FONCTIONNEMENT	REMARQUES
MARCHE- CLUNY	RUE 11 K	TOUS LES JOURS	CE MARCHE INITIALEMENT A LA RUE 11 K S'ETEND AUJOURD'HUI ENTRE LA RUE 9 ET 12 EN PRENANT LES LETTRES G, H I,J,K, L
MARCHE- DE LA PLACE	RUE 3 I	TOUS LES JOURS	<p>EN PLUS DE SON FONCTIONNEMENT DE TOUS LES JOURS, CE MARCHE A 2 JOURS DE GRANDE AFFLUENCE : MARDI ET SAMEDI.</p> <p>CE MARCHE INITIALEMENT A LA RUE 3 IL S'ETEND AUJOURD'HUI ENTRE LA RUE 0 ET 8 EN PRENANT LES LETTRES I, J, K. CE MARCHE RENCONTRE AVEC LE MARCHE CLUNY ET S'ETALE DE LA RUE 9 ET 12 EN PRENANT LES LETTRES G, H I, J, K, L LES JOURS DE GRANDES AFFLUENCES.</p> <p>LES ACHETEURS VIENNENT EN GRAND NOMBRE DE OUANAMINTHE POUR ACHETER DES HABITS USAGERS, CHAUSSURES, BASKETS POUR ALLER VENDRE A LA FRONTIERE (DAJABON).</p>

Tableau 4-3 : Jours de marchés

Les deux marchés principaux de la ville : Marché de Cluny et Marché de la place ; débordent dans les rues avoisinantes et n'en forment en réalité plus qu'un désormais. La carte ci-dessous présente les rues commerçantes principales.



Figure 4-19 : Carte de localisation des rues commerçantes continues aux marchés du centre-ville

Un comptage a été réalisé dans les rues 9 et 11 entre les lettres H et L et donne environ 300 marchandes dans la rue 11 et 400 dans la rue soit environ 350 marchandes en moyenne pour 190m ou encore 1.8 marchande/mètre de rue où 0.9 marchande/mètre de chaussé. Le nombre de marchande à l'intérieur du marché de Cluny est estimé entre 800 et 1000 marchandes.

Ainsi pour le centre-ville il existe approximativement un total de 8 685 marchandes de rue (hors marché).

Enfin, si peu de données précises sont disponibles à l'échelle de la ville, l'hôtellerie et le tourisme sont des activités clés, tout du moins, voyante et d'importance locale. Les mois de plus forte fréquentation sont juillet, août et une partie du mois de septembre et de décembre. Une partie importante de cette fréquentation est liée à la diaspora américaine, facilitée par la mise place d'une ligne aérienne directe avec les Etats Unis par American Airlines.

4.2.5 INFRASTRUCTURE - SERVICES DE BASE

4.2.5.1 Service d'eau

L'alimentation en eau potable de Cap Haïtien n'est pas opérationnelle à ce jour. Les forages du champ captant de Balan, seule ressource consistante de la ville ne fonctionnent que de façon discontinue et présentent des malfaçons (Adamson et Miner 2018). Les autres ressources issues des captages de sources dans les Mornes, ne sont productives qu'en période de pluie (BRL Ingénierie, BRGM, et PC 2011).

Face à cette absence de réseau d'eau la population du Cap-Haïtien a développé des stratégies alternatives pour l'accès à l'eau (OREPA NORD). **L'étude menée en 2017 révèle que les ménages ont accès à l'eau à raison de 37.7 l/pers/jour en moyenne et 1253HTG/mois/famille pour l'approvisionnement en eau non destiné à boire.**

A noter que dans les zones défavorisées les ménages ont un accès moindre à l'eau (31,4 l/pers/jour) que les ménages des quartiers urbains (40,8 l/pers/jour) pour des dépenses mensuelles plus élevées pour l'eau, 1338 HTG/mois/famille en zone défavorisée contre 1257 HTG en milieu urbain. A l'échelle de la ville les femmes sont également majoritairement en charge de l'eau dans les ménages, notamment dans les quartiers défavorisés.

La nappe phréatique étant relativement haute à affleurante dans certains quartiers, de très nombreux puits et forages privés ont été construit. L'eau des puits est utilisée par 60,25% de la population pour tous usages domestiques et par 37,4% pour la boisson.

4.2.5.2 Service d'assainissement

Les données relatives à l'assainissement les plus précises et à jour disponibles pour la ville du Cap-Haïtien proviennent de l'enquête réalisée par l'OREPA NORD. De cette enquête et du travail de diagnostic assainissement - *Shit Flow Diagram* (Biscan 2018) il ressort qu'approximativement :

- ✓ 12% de la population déclare pratiquer la défécation à l'air libre ;
- ✓ 44% de la population dispose d'une latrine à puit perdu ou d'une fosse maçonnée à infiltration ;
- ✓ 34% de la population dispose d'une fosse à deux compartiments dont le 1er est étanche et le 2ème autorise l'infiltration localement ;
- ✓ 4% de la population dispose d'une fosse à trois compartiments pouvant être assimilée à une fosse septique ;
- ✓ 6% des fosses (tous modèles confondus) sont situées en zone très fortement inondable ;
- ✓ 1% de la population fait appel aux services d'une entreprise sociale (SOIL) proposant des « Twalet Bokit » (*container based sanitation* en anglais).

Le service de vidange est très majoritairement (au moins 95%) fourni par les vidangeurs manuels informels (*bayakou* en créole). L'absence de point de collecte intermédiaire dans la ville et les faibles distances maximales pouvant être parcourues par ceux-ci (1 à 2 km) impliquent un dépôt des excréta dans le milieu naturel (rivière et bord de mer essentiellement) sans aucun traitement. 5 sites de dépotages ont été signalés dans la ville, 4 ont pu être visités et seuls deux sont fonctionnels mais aucun de ces 2 n'est ouvert aux vidangeurs privés formels ou informels. Le seul site public dont la construction a débuté en 2013 par la DINEPA près de Limonade n'a jamais été finalisée et n'est pas fonctionnel, il existe un projet de réhabilitation de ce site par AECID. Les entreprises privées se sont organisées parallèlement en créant un site de dépotage informel. Ce site ne permet pas le traitement des effluents déversés et faisait l'objet de procédure visant sa fermeture au moment de l'écriture de ce rapport.

Au total ceux sont près de 99% des excréta de la ville qui ne sont pas gérés de manière sûre.



Figure 4-20 : Localisation des sites de vidanges identifiés au Cap-Haïtien

4.2.5.3 Autres services publics

Concernant les autres principaux services sociaux répertoriés dans la ville, il est observé quatre centres de santé, quarante-et-une école et sept marchés. A noter qu'il n'existe pas de jour de marché spécifique car ceux-ci fonctionnent tous les jours de la semaine. La situation en matière d'accès en eau et en assainissement des écoles est particulièrement préoccupante. D'après l'enquête réalisée par l'OREPA NORD 54% des écoles disposent d'un point d'eau et 93% disposent de toilette mais celle-ci ne sont pas nécessaire fonctionnelles (Biscan 2018).

La Figure ci-dessous montre l'emplacement de ces différents espaces dans la ville recensés lors de l'inventaire réalisé par l'OREPA NORD en 2017.

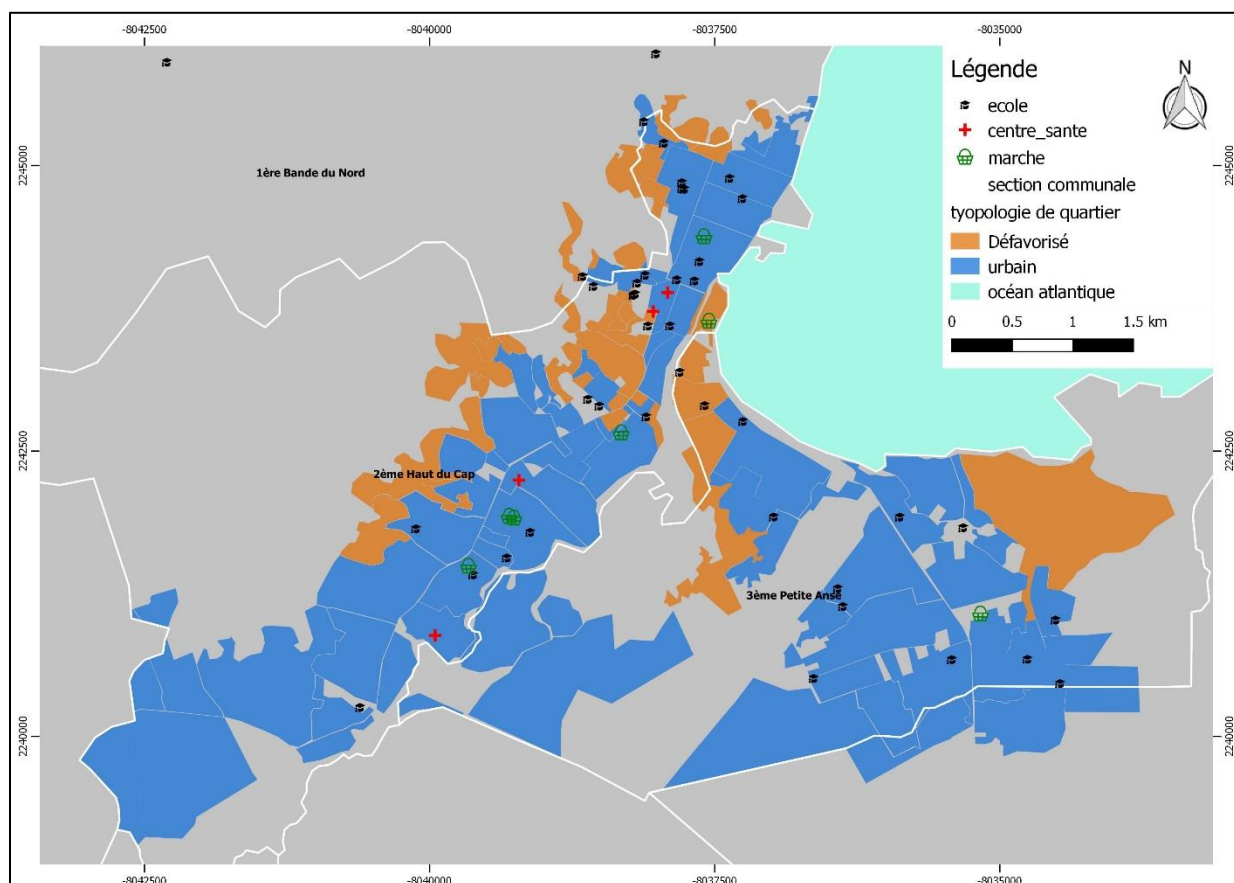


Figure 4-21 : Carte des infrastructures sociales (inventaire OREPA Nord, 2018)

La situation de l'électricité au Cap-Haïtien n'échappe pas à celle du territoire national. L'Electricité d'Haïti (EdH) ne dispose pas de la capacité suffisante pour satisfaire la demande en électricité et un rationnement est effectué. Le réseau dans la ville est globalement constitué de deux circuits :

- ✓ Un circuit conduisant vers la lettre A, zone principalement commerciale : 8h en moyenne de courant par jour ;
- ✓ Un circuit conduisant vers la lettre L, zone principalement résidentielle : 4h en moyenne de courant par jour.

Toutefois, il n'est pas rare que plusieurs jours se passent sans électricité dans le circuit conduisant à la lettre L. Lors des visites du consultant (semaine du 6 août) le service n'a pas été fourni pendant approximativement 5 jours. Le service a été rétabli après des protestations (jet de pierre) envers EdH. La zone de Balan où se trouvent les forages est particulièrement mal desservie.

4.2.6 AXES ROUTIERS PRINCIPAUX DE LA VILLE

La circulation au Cap est organisée autour d'un certain nombre d'axes majeurs :

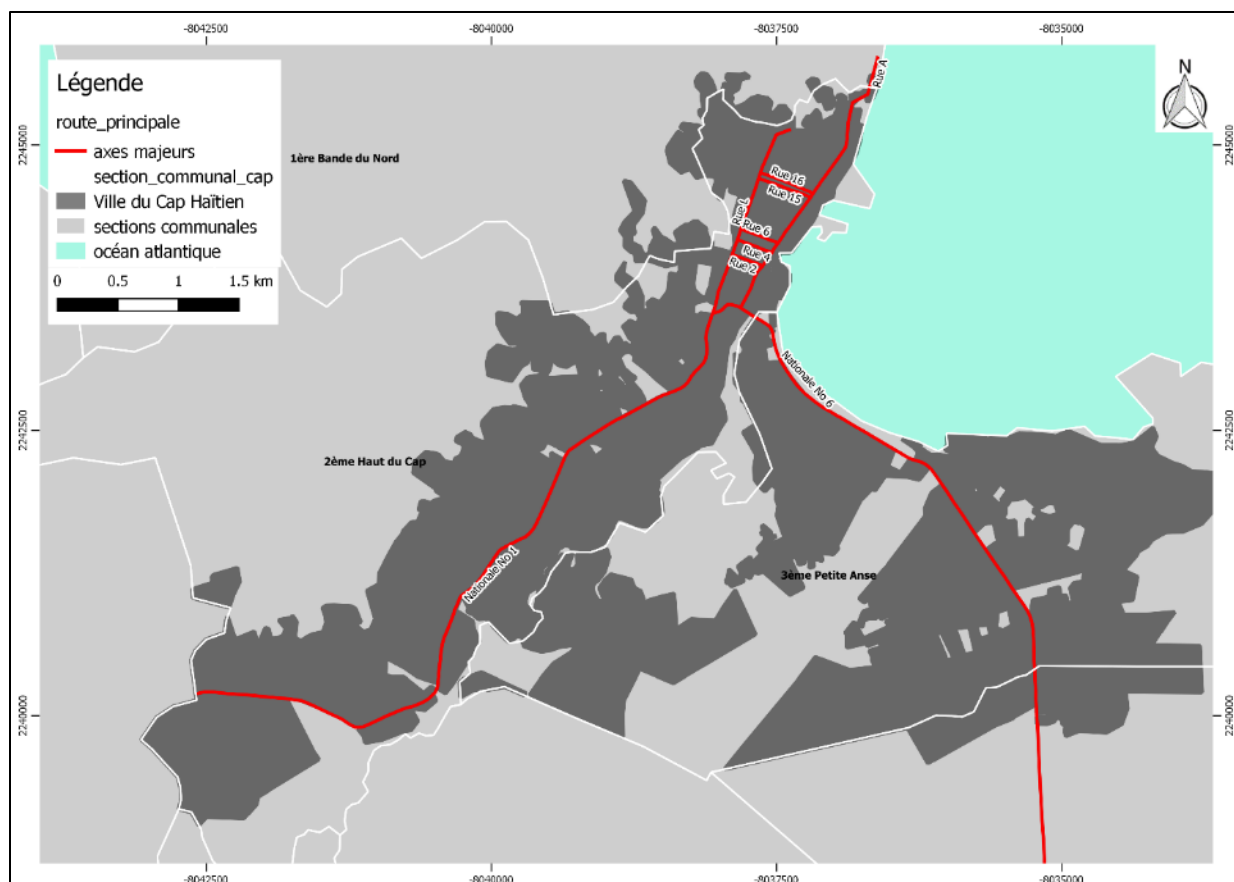


Figure 4-22 : Localisation du réseau routier principal

Deux routes nationales traversent la ville, la route nationale n°1 en provenance de Port-au-Prince à l'Ouest et la route nationale n°2 à l'Est en direction de la République Dominicaine.

Dans le centre-ville les rues A et L sont les deux principaux axes et permettent la traversée de ville tandis que les rues 2, 4, 6 puis 15 et 16 permettent de connecter ces deux axes majeurs.

Toute intervention sur ces routes impactera fortement le trafic dans la ville et une intervention simultanée sur les axes parallèles (A-L, 2-4-6 et 15-16) est à exclure pour éviter un blocage total de la ville.

4.2.7 PARTIES PRENANTES ET GROUPES TOUCHES PAR LE PROJET

« La vulnérabilité est un état défini par une incapacité de revendiquer ou de tirer avantage de bénéfices, ou une probabilité accrue d'expérimenter des conditions ou des impacts adverses. Dans ce contexte, les Groupes Vulnérables sont ceux les plus susceptibles de ressentir l'impact négatif d'un projet exécuté dans leur voisinage (problèmes de circulation, poussière, bruit, vibrations, etc.) et/ou de ne pas pouvoir tirer des bénéfices associés à un projet exécuté dans leur voisinage (emploi, revenus, etc.). Les critères de vulnérabilité sont les moyennes par lesquelles les groupes vulnérables sont identifiés en tant que tels, et évalués pour déterminer l'ampleur de l'intervention nécessaire pour mitiger et compenser les impacts négatifs associés au Projet. La vulnérabilité est souvent associée à la pauvreté ou à la condition sociale, bien que certains facteurs individuels puissent exacerber la vulnérabilité d'une personne ou d'un groupe. En vertu de certains des facteurs suivants, une personne peut être plus ou moins vulnérable à cause de : son sexe, son ethnie, son âge, ses capacités mentales ou physiques, sa race, son appartenance politique ou religieuse. » (Environmental Resources Management, BID 2017)

La vulnérabilité peut également aussi être vue à travers « l'habitat (la vulnérabilité par rapport à l'habitat est ici entendue au sens large) : sécurité foncière, qualité des matériaux de construction, surdensité de population, niveau d'insertion géographique des quartiers (ghettos urbains, distance vis-à-vis des bassins d'emplois, qu'ils soient urbains ou ruraux) ; et l'accès aux services (eau et assainissement, transport, santé, éducation) » (ACF 2009).

Au niveau de la ville du Cap-Haïtien aucune Population Indigène n'est répertoriée.

Afin de décrire les différents groupes il est proposé d'utiliser la caractérisation (Castillo, 2014) suivante qui comprend trois critères de description :

- ✓ **Le Pouvoir.** En contexte urbain, la lutte pour le pouvoir est complexe et intense. Reconnaître l'importance de ces enjeux de pouvoir et tenter de les décrypter est primordial. La stratégie d'engagement du projet doit se baser sur la compréhension et la gestion de ces luttes de pouvoirs et ne doit pas déstabiliser l'organisation sociale existante.
- ✓ **L'Intérêt** peut être analysé en considérant les objectifs personnels de l'acteur considéré au regard du projet (un gain économique, plus de pouvoir, ...), la compatibilité entre les objectifs personnels de l'acteur et ceux du projet et enfin la relation entre la couverture territoriale de l'acteur et celle du projet.
- ✓ **La légitimité** est évaluée au regard de la crédibilité de l'acteur auprès des autres groupes et/ou acteurs. La formalité d'un acteur est également un critère de légitimité, exemple : un maire élu par rapport à un maire nommé.

Chaque critère est ensuite gradué sur une échelle à 5 niveaux : faible, faible à moyen, moyen, moyen à fort et fort. Les acteurs ont été évalués en tenant compte des situations habituelles à l'égard de l'expérience des personnes qui ont réalisé ce tableau. Ces niveaux ont été fixés en atelier le 23 août 2018 au Cap-Haïtien par l'OREPA NORD, la BID et le consultant.

Des trois critères précédents (pouvoir, légitimité et intérêt) il est possible de catégoriser les acteurs (Castillo, 2014) :

- ✓ **Les alliés stratégiques sont les acteurs centraux pour le projet.** Ils disposent à la fois d'un important pouvoir, d'un fort intérêt pour le projet et disposent d'une légitimité ou peuvent faire valoir une autorité vis-à-vis du projet.
- ✓ Les acteurs **forts** ou **influent**s sont des acteurs importants devant être satisfaits au regard du projet. Il s'agira ici plus du besoin d'informer ces acteurs, c'est-à-dire que le projet propose des espaces de dialogue afin, éventuellement de profiter de leur influence (alliance) sur des aspects spécifiques du projet par exemple en cas de médiation.
- ✓ Les acteurs **faibles** sont des acteurs sociaux sans grand pouvoir mais reconnus sur le territoire et qui s'intéressent au projet. Il sera intéressant pour le projet de donner un espace ou prévoir des moyens d'informer et consulter ces acteurs tout au long du projet.
- ✓ Les acteurs **dominants** présentent des caractéristiques proches des acteurs Fort ou Influent mais sans réel intérêt ou de légitimité vis-à-vis du projet. Les mêmes mécanismes (information, médiation) peuvent être envisagés avec ces acteurs à leur demande.
- ✓ Les acteurs **respectés** et les acteurs **marginalisés** ne sont pas une priorité pour le projet, certaines actions spécifiques devront être adaptées à leurs intérêts par le projet.

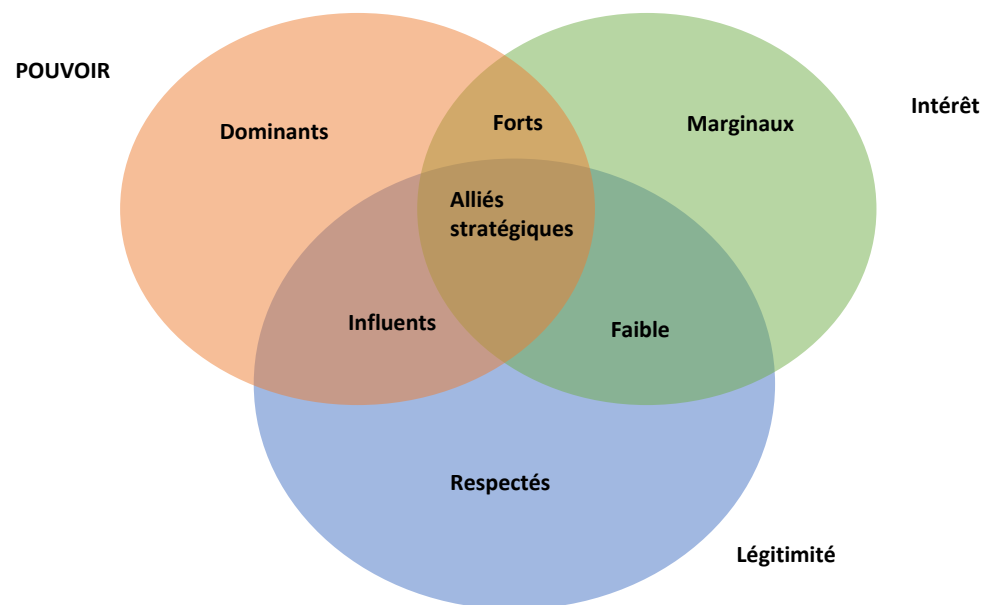


Figure 4-23 : Diagramme de classification des acteurs (inspiré de Castillo, 2014).

Acteur ou groupe	Type	Pouvoir	Intérêt	Légitimité	Couverture - zone d'influence	Aspects d'intérêt ou de préjudice du point de vue de l'acteur	Catégorie
AECID	bailleurs	fort	fort	fort	ville	Exécute une partie des travaux du centre-ville - les procédures, les équipes, l'organisation faite le projet, etc. bénéficieront à son action	Allié stratégique
USAID/DAI	bailleurs	fort	fort	fort	ville	Prévoit des activités eau et assainissement pour la ville - les activités ne sont pas encore définies	Allié stratégique
BID	bailleurs	fort	fort	fort	département	Le bailleur de fonds du projet ayant pour objectif que le projet soit mis en œuvre sans préjudice de la portée, la qualité, le calendrier, les coûts. Intérêt à ce que les fonds soient utilisés efficacement pour accroître les impacts positifs du projet	Allié stratégique
Gouvernement central	Etat	fort	moyen	moyen à fort	nationale	idem délégation départementale du nord	Influent
CASEC/ASEC des 3 sections communales	Institution étatique locale	Moyen à fort	fort	fort	section communale	Représentants locaux (section communale) élus, ils disposent de relais au niveau des quartiers et d'un pouvoir de mobilisation. Une revendication importante de leur part est relevée. Ceux-ci demandent à être intégrés tout au long du projet et plus particulièrement dans les phases d'exécution du projet (recrutement de la main d'œuvre).	Allié stratégique
CTE	Institution étatique locale	moyen	fort	moyen	ville	le CTE est l'opérateur actuel du réseau, il est souvent associé à la DINEPA. En l'absence de service actuel le CTE n'est pas une institution très visible.	Allié stratégique
Délégation départementale du nord	Institution étatique locale	fort	moyen	moyen à fort	département	délégation composée d'un délégué et de 3 vice-délégués (un par arrondissement) nommés par l'exécutif. Dispose d'un important pouvoir dans le département et donc la ville. L'intérêt pour le projet est plus lié à la visibilité qu'il sera possible de dégager.	Influent
Député	Institution étatique locale	moyen	faible	moyen	arrondissement	Peu d'intérêt pour le projet hormis éventuellement sur certaines opportunités politiques: visibilité fin de travaux (inauguration, etc.) et emploi sur le chantier, etc.	Influent
Direction de la Protection Civile-nord	Institution étatique locale	faible	fort	moyen	ville	idem pompier	Faible
EDH	Institution étatique locale	fort	faible	faible	nationale	responsable de la fourniture en électricité	Dominant
EPPLS	Institution étatique locale	faible	faible	faible	département	-	Marginal
Mairies autres communes	Institution étatique locale	faible	faible	faible	Ville	Hormis Quartier Morin car les forages de Balan sont sur la commune de Quartier Morin.	Marginal

Acteur ou groupe	Type	Pouvoir	Intérêt	Légitimité	Couverture - zone d'influence	Aspects d'intérêt ou de préjudice du point de vue de l'acteur	Catégorie
Mairies Cap-Haïtien	Institution étatique locale	fort	moyen	fort	Ville	La Mairie est l'organe de gouvernance principale pour la ville. La loi de décentralisation attribut à la mairie les compétences eau et assainissement. Néanmoins, la Mairie ne dispose pas à l'heure actuelle des ressources techniques, humaines et financière. La Mairie exprime des craintes quant à l'aboutissement/achèvement réel du projet et sur le respect du calendrier d'exécution aux regards des projets passés de la DINEPA et le peu d'intervention concrète ces dernières années. Une certaine opportunités politique est possible : visibilité, fin de travaux (inauguration, etc.), emploi sur le chantier, etc. La Mairie demeure un acteur incontournable pour le projet.	Allié stratégique
MARNDR - nord	Institution étatique locale	faible	faible	faible	département	n'intervient pas en milieu urbain	Marginal
MAST - nord	Institution étatique locale	faible	faible	faible à moyen	département	En charge des affaires sociale, condition de travail, légalisation des associations, etc. mais dispose de peu de pouvoir	Marginal
MDE - nord	Institution étatique locale	moyen	faible	moyen	département	faible intérêt pour le projet mais le MDE doit en théorie valider les études d'impact (BNEE), de ressources en eau, espace protégé (morne du cap) et donc éventuellement sur les aménagements des source sur le morne	fort
Ministère de la condition féminine - nord	Institution étatique locale	faible	fort	moyen	département	Amélioration de la condition féminine par le projet et pour l'implication des femmes sur le chantier.	Faible
Ministère de la culture et communication - nord	Institution étatique locale	moyen	moyen	moyen	département	Ministère en charge de la communication, intérêt en lien avec les communications au bénéfice du pouvoir exécutif.	Marginal
Ministère de la justice - nord	Institution étatique locale	fort	faible	fort	département	Ne souhaite pas participer mais est en cas de conflit l'institution principale	Influent
Ministère des mines - nord	Institution étatique locale	faible	faible	faible	département	peut avoir un rôle au niveau des forages	Marginal
Ministère du commerce - nord	Institution étatique locale	faible	moyen	moyen	département	Acteur clé pour la légalisation des entrepreneurs, acteurs type revendeurs d'eau mais sans contrôle sur ces activités	Faible
Ministère éducation - nord	Institution étatique locale	faible à moyen	faible à moyen	moyen à fort	département	ministère clé pour l'information, sensibilisation et les activités de changement de comportement	Respecté

Acteur ou groupe	Type	Pouvoir	Intérêt	Légitimité	Couverture - zone d'influence	Aspects d'intérêt ou de préjudice du point de vue de l'acteur	Catégorie
MPCE - nord	Institution étatique locale	fort	moyen	fort	département	mandat de coordination de toutes les activités dans la zone, détient un intérêt pour le projet	Allié stratégique
MSPP - nord	Institution étatique locale	faible	moyen	moyen à fort	département	intérêt sanitaire et capacité de sensibilisation et de formation en santé public	Respecté
MTPTC - nord	Institution étatique locale	fort	moyen	moyen à fort	département	mandat sur la construction et l'entretien des routes. Particulièrement concerné sur les démolitions/réhabilitations de chaussées et trottoirs	influent
PNH et plus spécifiquement le Service de la circulation notamment	Institution étatique locale	fort	moyen	moyen	ville	La police peut intervenir sur le chantier en cas de conflit intense. Responsable de la circulation, acteur incontournable pour la gestion de la circulation durant les travaux et les futures interventions sur le réseau. Ils doivent et demandent à être impliqués dans le processus de planification des travaux.	Allié stratégique
Pompier	Institution étatique locale	faible	fort	moyen	Ville	accessibilité à l'eau pour la lutte contre les incendies	Faible
secrétairerie d'état aux personnes handicapées	Institution étatique locale	faible	moyen	faible	département	Crainte sur l'accessibilité (maison, chantier) durant les travaux, accessibilité des ouvrages construits, emploi des personnes sur les chantiers	Marginal
Sénateur	Institution étatique locale	fort	faible	moyen	département	Peu d'intérêt pour l'exécution et le suivi du projet mais intérêt sur certaines opportunités politiques: visibilité fin de travaux (inauguration, etc.) et emploi sur le chantier, etc.	Influent
SMCRS - Nord	Institution étatique locale	faible	faible	faible	Ville	-	Marginal
Association de transports et transporteurs	secteur privé	faible	moyen	faible	ville	Les craintes de ce groupe sont liées principalement à la phase travaux et aux perturbations engendrées sur le trafic. Ces perturbations peuvent être à l'origine d'une diminution de revenue temporaire. L'exemple suivant a été donné : l'augmentation du temps des trajets diminue par deux le nombre de trajet total pouvant être fait par le chauffeur dans une journée. Cette contrainte est acceptée par les chauffeurs qui n'ont fait aucune demande d'accompagnement spécifique. La demande est faite d'être informé au préalable des déviations et la possibilité de réaliser les travaux la nuit pour diminuer l'impact sur le trafic routier. Espèrent que les travaux seront réalisés dans les temps et sans retard car ceux-ci impactent leurs activités économiques.	Marginal

Acteur ou groupe	Type	Pouvoir	Intérêt	Légitimité	Couverture - zone d'influence	Aspects d'intérêt ou de préjudice du point de vue de l'acteur	Catégorie
Marchand d'eau sachet et marchand ambulant (sachet)	secteur privé	faible	faible	faible	quartier	L'eau de sachet est essentiellement vue comme un "dépannage". Pas de concurrence pour la vente à la sauvette mais risque de concurrence à long terme lorsque les personnes commenceront à consommer l'eau DINEPA pour la boisson.	Marginal
Entreprises exécution de travaux	secteur privé	faible	moyen	faible	ville	Intérêt pour exécuter les travaux mais plus d'intérêt après attribution du marché.	Marginal
Média (radio, journaux, etc.)	Secteur privé	fort	moyen	faible	ville	Acteurs très influent pour la diffusion d'information positive et négative	Influent
Petit marchand d'eau (puit, et forage privé)	secteur privé	faible	faible	faible	quartier	En absence de réseau d'approvisionnement en eau fonctionnel de nombreux ménages/particuliers disposant de puit ou forage vendent cette eau dans leur voisinage. 58% de la population utilise cette eau et ce mode d'approvisionnement pour les usages courant (hors boisson). Cette eau est très généralement gratuite mais peut être vendue jusqu'à 10 HTG le bokit (seau) de 5 gallons. Il n'existe généralement pas de logique commerciale derrière l'équipement de ces ménages en forage ou pompe. Ces ménages s'équipent pour leurs propres usages et cette vente correspond plus à une vente opportuniste et ne comptant que très peu dans les revenus du ménage.	Marginal
Propriétaire forage qui vend l'eau aux camions	secteur privé	faible	moyen à fort	faible	ville	1 forage privé et 1 forage public tous deux à Balan. Le prix pour un camion est varié de 100 HTG à 150 HTG si le chauffeur fournit l'essence pour alimenter la pompe qui permettra de remplir le camion. Le propriétaire du forage risque de perdre une partie de ses revenus en lien avec la baisse d'activité des camions. Ce propriétaire est actuellement en litige avec la DINEPA pour une occupation de terrain	Faible
Vendeur d'eau - Kiosque eau « traité »	secteur privé	faible	faible	faible	quartier	Activité économique consistant à vendre de l'eau dite traitée, aucun contrôle n'existe sur ces eaux, pour une consommation humaine. Cette eau est généralement vendue entre 25 et 60HTG le bokit de 5 gallons. Le projet n'est pas vu comme une compétition par ce groupe car l'eau des réseaux DINEPA n'est généralement pas considérée comme potable. A court-terme et selon ce groupe, après la mise en fonctionnement du réseau, les ménages continueront de s'approvisionner aux kiosques d'eau traité pour l'eau de boisson.	Marginal

Acteur ou groupe	Type	Pouvoir	Intérêt	Légitimité	Couverture - zone d'influence	Aspects d'intérêt ou de préjudice du point de vue de l'acteur	Catégorie
Vendeur d'eau par camion	secteur privé	faible	moyen à fort	faible	Ville	<p>Il existe environ 90 camions privés permettant de vendre et de distribuer de l'eau au Cap-Haïtien. Aucun chiffre officiel n'existe mais ce nombre est estimé à environ 80 par l'OREPA NORD et a été estimé à 89 lors d'un exercice de comptage l'intersection Carrefour Lamò (du 27/11/2017 au 19/12/2017).</p> <p>L'eau vendu provient essentiellement d'un forage privé dans le secteur Balan. Un camion d'eau de 3 000 gallons est revendu approximativement de 1250 HTG à 6 000 HTG le camion dépendamment de la localisation.</p> <p>Le futur réseau créera une très forte concurrence à ce service.</p> <p>Cependant il demeurera une clientèle au niveau des mornes et en dehors de la ville du Cap qui ne sera pas touchée par le projet et qui continuera à faire à appel aux services.</p> <p>Il sera également possible pour eux de transformer les camions en camion à bascule (transport sable, marchandise, etc.) afin de continuer une activité économique avec le camion</p> <p>Ce groupe est identifié comme vulnérable</p>	Faible
Grand consommateur (école, centre de santé, hôtel, restaurant, supermarché, glace, etc.)	secteur privé et société civile	faible	fort	faible	ville	<p>très intéressé par le projet en lien avec l'amélioration des l'accès l'eau</p> <p>Une forte attente est exprimée par ces groupes pour le projet.</p> <p>Actuellement la plupart de grand consommateur font appel aux services des fournisseurs par camion d'eau, service payé cher selon eux.</p>	Marginal
Commerce et boutique	Secteur privé formel et informel	faible	moyen	faible	quartier	<p>Ces marchands ont conscience que l'exécution des travaux impactera l'accessibilité à leur magasin. Le fait que ces travaux soient exécutés par l'Etat et pour le bénéfice de la population font qu'ils ne s'opposent pas au projet.</p> <p>Il est souhaité par ce groupe une communication préalable sur la date de démarrage et durée des travaux par rue ou section de rue.</p> <p>Il est espéré que les travaux soient exécutés le plus rapidement possible.</p> <p>Ils espèrent que les travaux seront réalisés dans les temps et sans retard car ceux-ci impactent leurs activités économiques</p>	Faible

Acteur ou groupe	Type	Pouvoir	Intérêt	Légitimité	Couverture - zone d'influence	Aspects d'intérêt ou de préjudice du point de vue de l'acteur	Catégorie
Marchand(e) de rue	Secteur privé informel	faible	moyen	faible	quartier	<p>Ces marchands ont conscience qu'un déplacement temporaire sera nécessaire durant les travaux. Le fait que ces travaux soient exécutés par l'Etat et pour le bénéfice de la population font qu'ils ne s'opposent pas à ces déplacements.</p> <p>Deux stratégies d'adaptation temporaire sont données par ceux-ci :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fermeture de l'activité sur la durée des travaux sur le tronçon concerné en espérant que les travaux soient rapidement achevés ; - Déplacement, mais à proximité, de l'activité. Exemple idéal de déplacement selon eux : travaux sur la chaussée gauche et déplacement des marchands sur la chaussée droite puis inversement. <p>Il est souhaité par ce groupe une communication préalable sur la date de démarrage et durée des travaux par rue ou section de rue.</p> <p>Il est espéré que les travaux soient exécutés le plus rapidement possible, dans les temps et sans retard car ceux-ci impactent leurs activités économiques</p> <p>Ce groupe est identifié comme vulnérable</p>	Faible
Eglise et association religieuse	Société civile	moyen	faible	fort	ville	Acteurs très influents pour la diffusion d'information positive et négative	Influent
Etudiant	Société civile	faible	faible	faible	ville	-	Marginal
Gang	Société civile	faible	faible	faible	ville	il n'existe pas de gang réellement influent sur la ville du Cap-Haïtien	Marginal
Main d'œuvre qualifiée et non-qualifiée	Société civile	fort	fort	faible à moyen	quartier	<p>Il est attendu une retombée économique immédiate.</p> <p>Essentiellement en lien avec la phase travaux il est attendu que la main d'œuvre essentiellement non-qualifiée soit issue et recrutée dans la zone d'implémentation. Les menaces de blocages et de protestation ont été faites dans le cas contraire.</p>	Fort
Ménages, usager transport, acheteur	Société civile	faible	fort	faible à moyen	quartier	<p>Intérêt pour l'amélioration de l'accès à l'eau et pour les caractéristiques du service (branchement domiciliaire) qui sont vus très positivement par les ménages. Intérêt pour les retombées économiques du projet (emploi).</p> <p>Crainte que le projet rende difficile l'accès à leur domicile, à leur lieu de travail, à leur lieu de culte, à leurs centres d'études, etc. Que le projet aggrave la circulation.</p> <p>Les ménages à proximité des chantiers (100m) constituent un groupe vulnérable</p>	Faible
Les ménages des quartiers défavorisés	Société civile	faible	fort	faible à moyen	quartier	<p>Même description que les ménages mais présentant un critère de vulnérabilité additionnel lié à l'habitat.</p> <p>Ce groupe est identifié comme vulnérable</p>	Faible

Acteur ou groupe	Type	Pouvoir	Intérêt	Légitimité	Couverture - zone d'influence	Aspects d'intérêt ou de préjudice du point de vue de l'acteur	Catégorie
Les ménages ne pouvant pas être desservis directement par le réseau (branchement domiciliaire ou condominium)	Société civile	faible	fort	faible à moyen	quartier	Même description que les ménages mais présentant deux critères de vulnérabilité additionnels liés à l'habitat et l'accès aux services. Ce groupe est identifié comme vulnérable	Faible
Femmes	Société civile	faible	Moyen à fort	moyenne	quartiers	Les femmes constituent un groupe vulnérable. Elles disposent de moins de contrat formel que les hommes et ont généralement plus de difficulté à trouver un emploi dans le secteur de la construction.	Faible
OCB	Société civile	moyen à fort	moyen à fort	faible	quartier	Acteur faiblement légitime - peu représentatif, mais disposant d'un pouvoir de blocage et de diffusion à l'échelle de leur quartier. A l'image des ASEC/CASEC ces groupes revendiquent une certaine légitimité à participer au projet en phase travaux. Intérêt pour d'éventuelles retombées politiques (influence, etc.) et retombées économiques du projet (emploi).	Influent
ONG et ONGi	Société civile	faible à moyen	faible à moyen	faible à moyen	ville	pas d'ONG réellement influente sauf SOIL mais important de les informer	Marginal
SOIL	Société civile	faible	fort	moyen	ville	acteur dont le service de toilette Ekolakay est reconnu localement.	Respecté
Université de Limonade	Société civile	faible	moyen	moyen	département	formation de jeune au travers du projet (stagiaire)	Marginal
MdE et BNEE	INSTITUTION ETATIQUE	MOYEN	MOYEN	MOYEN	NATIONAL	DELIVRE LE PERMIS ENVIRONNEMENTAL	ALLIES STRATEGIQUES
MARNDR	INSTITUTION ETATIQUE	MOYEN	MOYEN	MOYEN	DEPARTEMENT	DELIVRE LE PERMIS D'EXPLOITATION DES EAUX DE SURFACE OU SOUTERRAINE	ALLIES STRATEGIQUES
MTPTC	INSTITUTION ETATIQUE	FORT	FORT	FORT	DEPARTEMENT	DELIVRE LE PERMIS DE CONSTRUCTION	ALLIES STRATEGIQUES

Tableau 4-4 : Parties prenantes et groupes touchés par le projet

4.3 ETUDE DES RISQUES NATURELS

L'étude des risques naturels est présentée dans sa totalité en Annexe 4. Cette section présente un bref résumé des principaux risques naturels qui pourraient impacter le projet (Miner J., Adamson J., 2018). Les risques sont ensuite évalués et des mesures d'atténuation sont proposées au chapitre 6.6.1.

4.3.1 RISQUES SISMIQUES

La zone d'étude a connu de nombreux séismes répertoriés depuis 1842. Il faut noter que le séisme de 1842 a détruit presque dans sa totalité la ville du Cap Haïtien.

Selon l'analyse présentée en annexe, quatre types de risques liés aux séismes doivent être considérés sur la zone d'étude : tremblement, liquéfaction, rupture et tsunami.

- ✓ Tremblements : Les pipelines sont moins sensibles aux secousses et à l'accélération que les réservoirs ou les bâtiments en raison de l'enfouissement qui réduit généralement les forces d'inertie par rapport aux structures aériennes. De manière à guider le dimensionnement du réservoir sur le site de Bel Air, il est nécessaire de réaliser une étude plus approfondie pour évaluer l'accélération maximale du sol et la réponse spectrale du site. Il est recommandé de dimensionner un réservoir bas, avec un rapport Longueur/ Hauteur important.
- ✓ Liquéfaction : Selon l'analyse réalisée, les dépôts alluviaux de la plaine du Nord peuvent conformer des sols liquéfiables qu'il est nécessaire d'évaluer pour pouvoir apporter des mesures d'atténuation.
- ✓ Rupture de surface : Des failles sont présentes sur la zone d'étude, la principale étant approximativement parallèle à la Route Nationale 1. Une autre faille se trouve à proximité des réservoirs de Bel Air, la zone de fracturation se trouve directement sous les réservoirs. Il est recommandé des études géologiques complémentaires et modélisations sismiques pour évaluer les risques sur les structures de Bel Air.
- ✓ Tsunami : Ce risque impact principalement la frange côtière jusqu'au Bassin Rhodo.

4.3.2 GLISSEMENT DE TERRAIN

La stabilité des pentes n'est pas un problème pour la plus grande partie du projet qui est situé en terrain relativement plat. Cependant des risques importants de glissement de terrain doivent être considérés pour la zone du réservoir de Bel-Air et pour d'autres zones ponctuelles du projet.

4.3.3 INONDATION ET EROSION

Il existe deux principales causes d'inondation sur la zone d'étude, les inondations liées aux événements météorologiques pluvieux et celles liées aux tsunamis.

Dans la plaine alluviale et au passage de la rivière du Haut du Cap, des valves d'isolation et des structures particulières devront être mises en place pour protéger les canalisations.

Sur les colluvions et les pentes rocheuses, le premier risque d'inondation est lié à la présence des ravines qui porteront également des matériaux solides (débris et déchets). Ces risques devront être particulièrement pris en compte dans le dimensionnement des canalisations parallèles à la Route Nationale 1 et à la Route L.

Il est également nécessaire de considérer la possibilité qu'un cyclone passera à proximité du Cap Haïtien durant la vie utile du projet, des mesures d'atténuations doivent être considérées en conséquence dans les dimensionnements des structures.

4.3.4 EAUX SOUTERRAINES

Les eaux souterraines ne présentent pas un risque direct pour le projet.

Des nappes phréatiques peu profondes sont à attendre dans la plaine alluviale au moment des travaux d'excavations.

Un risque possible pour le projet est le risque potentiel et localisé d'affaissement du sol résultant du rabattement de l'aquifère par le pompage sur la ressource en eau. Sur la base de l'évaluation réalisée, le risque d'affaissement du sol est un risque faible pour le projet.

4.3.5 EVALUATION DES RISQUES NATURELS POUR LES OUVRAGES DU PROJET

Risques	Ligne d'impulsion		Réservoir de Bel-Air	Lignes de distribution	
	Plaine et centre-ville	Flancs colluvial et roche-mère		Plaine et centre-ville	Flancs colluvial et roche-mère
Tremblements (sismique)	Faible	Faible	Modéré	Faible	Faible
Liquéfaction (sismique)	Elevé	Faible	Faible	Elevé	Faible
Rupture de surface (sismique)	Modéré	Faible à modéré	Elevé	Modéré	Faible à modéré
Tsunami	Modéré à Elevé	Faible	Faible	Modéré à Elevé	Faible
Glissements de terrain, flux de débris et chute de rochers	Faible	Modéré	Modéré	Faible	Modéré
Inondation et érosion	Modéré	Faible à modéré	Faible	Modéré	Faible à modéré
Eau souterraine	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible

Tableau 4-5 : Evaluation des risques naturels pour les ouvrages du projet

5 IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

5.1 METHODOLOGIE DE L'AES

5.1.1 COORDINATION AVEC L'AGENCE D'EXECUTION DU PROJET

En conformité avec les directives de la BID, les activités ont été réalisées conjointement entre l'OREPA NORD (agence d'exécution) et l'équipe de projet de la BID afin d'assurer un degré aussi élevé que possible d'implication pour la conception du projet et des mesures d'atténuation des impacts sociaux et les risques associés.

La Coordination avec la BID et avec l'OREPA Nord s'est faite à travers des présentations, réunions de travail, d'échanges de documents, d'accompagnement sur le terrain et de révision des documents émis.

A noter que les futures opérations pour la ville du Cap-Haïtien et la démarche d'étude d'impact social et environnemental ont été publiquement annoncées lors de l'atelier de présentation « Shit Flow Diagram » - diagnostic assainissement, le 27 juin 2018, devant plus 80 personnes représentant du secteur public (Mairie, CASEC/ASEC, Vice-Délégué d'Arrondissement, MPCE, MDE, MTPTC, DINEPA, OREPA, CTE, etc.), du secteur privé formel (entreprise de vidange) et informel (vidangeur manuel), ONG et Partenaire Technique et Financier (AECID, DAI/USAID).

5.1.2 DONNEES PRIMAIRES ET RECHERCHE DOCUMENTAIRE

Les données primaires environnementales, hydrogéologiques, sociales et celles concernant les risques naturels ont été produites à l'aide de quatre consultances sur la base de méthodologie détaillées, les aspects clef sont synthétisés dans le présent document et les études complètes sont reprises en Annexe :

- Etude de base sociale, impacts et plan de gestion social, produit par Benjamin Biscan. Le Consultant était accompagné de Géraldy Nogar – sociologue haïtien, afin d'améliorer l'analyse et la construction du processus d'étude d'impact social.
- Etudes des risques naturels, produit par Javan Miner, Northwater.
- Etude des forages existants et débit d'exploitation (qualité, quantité), produit par James Adamson et Javan Minier, Northwater.
- Etude environnementale, méthodologie AES/PGES y synthèse, produite par Aude Archambault.

La recherche documentaire s'est basée sur la consultation des bases de données en ligne sur internet, apports documentaires de la BID, et de l'OREPA NORD. Les documents consultés sont disponibles dans le chapitre Bibliographie à la fin de ce document.

Une revue des données secondaires sur la ville du Cap-Haïtien a été effectuée afin d'intégrer les éléments pertinents dans la présente EIS. Peu d'informations au niveau social étaient disponibles pour la ville mais une enquête ménage représentative (IC 95%) réalisée par l'OREPA Nord avec le support technique et financière de la BID fournit une importante base pour l'étude : prix de l'eau, consommation, question de genre au niveau des kiosques et revendeurs d'eau etc. Les données ont été intégrées à la présente étude. Une base de données SIG était également fournie par la BID et comprenait : point d'eau, bâtiment public, marché et école.

5.1.3 ANALYSE CARTOGRAPHIQUE ET VISITES DE TERRAIN

5.1.3.1 Analyse environnementale et consultations d'acteurs

Elle est réalisée sur Google Earth et avec les données obtenues de haiti.sararaportal.com (données hydrogéologiques).

Durant les missions de terrain à Cap Haïtien, les éléments suivants ont été visités :

- ✓ l'ensemble des projets d'ouvrages principaux : zone de forages, projet de station de pompage, projet de conduite de refoulement, projet de réservoir, réseaux principaux de distribution.
- ✓ Les zones environnementales sensibles potentiellement impactées par le projet : mangrove, bord de mer, rivières.
- ✓ Les zones importantes pour protéger la ressource en eau : bassin versant des sources et forages, zone des sources.
- ✓ Les zones potentielles de risques naturels : zones inondables, zones d'érosion et de glissement de terrain.
- ✓ Les infrastructures existantes qui peuvent être impactées par le projet : drainage pluvial, ponts coloniaux, routes principales, passages de ravines.

Des réunions de travail ont été réalisées avec l'OREPA NORD sur l'évaluation de impacts et les mesures possibles d'atténuation.

5.1.3.2 Collecte de donnée sociales sur le terrain et présentations

La collecte de donnée s'est déroulée en juin et juillet 2018. La visite générale de la ville a permis d'identifier certaines zones afin de mener plus en approfondissement le travail d'évaluation des impacts. Ces zones ont été ciblés pour leur potentielle concentration d'impact négatif ou groupe de pression dans les artères principales de la ville, zone de marché et d'activité commerciale (inclus hôtel, restaurant, etc.).

A l'intérieur de ces zones des transects ont été réalisés pour affiner l'observation et mener des entretiens. Des entretiens semi-dirigés ont été menés avec les acteurs clés pré-identifiés du secteur public, secteur privé et société civiles. Une méthodologie type « boule de neige » (Combessie 2007) a été utilisée afin d'identifier d'autres acteurs individuels ou collectifs d'intérêt, de pouvoir ou légitime et cela jusqu'à l'atteinte d'un seuil de saturation de l'information. L'ensemble de ces acteurs est donné au chapitre 5. Analyse des parties prenantes et données sociales de base.

Une série atelier de production animé par le consultant a été menée avec l'OREPA NORD et la BID afin de présenter, discuter et valider les différentes données de base et mécanisme de communication à développer dans le cadre de l'opération (consultation publique, etc.).

5.1.4 DETERMINATION DES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES ET PHASES DU PROJET

La caractérisation environnementale et sociale réalisée pour la zone d'influence du projet a identifié les principales **composantes de l'environnement** physiques, biologiques et anthropiques potentiellement impactées par les activités du projet et sur lesquelles se fera l'évaluation d'impacts environnementaux et sociaux (Tableau 5-1).

D'autre part, la description du projet durant sa phase de construction et d'exploitation permet de déterminer les étapes ou **les actions du projet qui peuvent produire des impacts sur l'environnement**. Pour déterminer les activités du projet en phase de construction et d'exploitation, il a été distingué 2 zones de travaux particuliers où des impacts différents pourraient être observés :

- ✓ Champ de forages de Balan et Quartier Morin (Tableau 5-4 et Tableau 5-5).
- ✓ Lignes de refoulement et réseau de distribution (Tableau 5-2 et Tableau 5-3).

Code	Composante environnementale	Sous-composante environnementale	Facteur environnemental	Phase d'impact potentiel	Définition
Phy1	Physique	Air	Particules	Construction	Emission de particules durant la construction
Phy2	Physique	Air	Gaz	Construction	Emission de gaz durant la construction
Phy3	Physique	Air	Odeurs	Construction	Génération de mauvaises odeurs liées à l'accumulation de déchets et d'eau résiduelle durant la construction
Phy4	Physique	Air	Bruit	Construction	Bruits relatifs aux engins et matériels utilisés durant la construction
Phy5	Physique	Sol	Structure du sol	Construction/opération	Changements de la structure du sol dus aux travaux d'excavation : érosion, compactage, stabilité des talus, effondrement ou tassement des sols durant la construction et l'opération
Phy6	Physique	Sol	Qualité du sol	Construction	Risques de pollution dus au fonctionnement d'engins utilisant des combustibles pétroliers et à l'utilisation de produits chimiques
Phy7	Physique	Eau	Qualité de l'eau superficielle	Construction	Risque de pollution des eaux par augmentation de la production de sédiments des cours d'eau et par fuite d'hydrocarbures durant la construction
Phy8	Physique	Eau	Quantité d'eau superficielle	Construction/Opération	Modification des débits des fossés et des ravines durant la construction et l'opération
Phy9	Physique	Eau	Qualité de l'eau souterraine	Construction/Opération	Risque de pollution des eaux souterraines durant la construction du projet (excavation et fuites d'hydrocarbures, abandon des anciens forages). Risques d'intrusion saline durant l'opération
Phy10	Physique	Eau	Quantité d'eau souterraine	Opération	Diminution de la ressource en eau souterraine et impacts sur d'autres activités liées à cette ressource (agricole, industrielle)
Bio1	Biologique	Flore	Flore	Construction	Altération de la couverture végétale existante durant la construction
Bio2	Biologique	Faune	Faune	Construction	Modification de la qualité de l'habitat par l'augmentation des niveaux de bruits, vibrations et génération de particules et gaz durant la construction
Bio3	Biologique	Ecosystème aquatique	Ecosystème aquatique	Construction	Altération du fond aquatique local par modification des niveaux de turbidité, vibrations et possibles fuites d'hydrocarbures

Code	Composante environnementale	Sous-composante environnementale	Facteur environnemental	Phase d'impact potentiel	Définition
Ant1	Anthropique	Paysage	Vues panoramiques et paysage	Construction	Altération du paysage durant la construction
Ant2	Anthropique	Archéologie	Patrimoine culturel	Construction	Affectation des structures du patrimoine culturel
Ant3	Anthropique	Bien-être	Qualité de vie	Construction	Altération des activités journalières des habitants
Ant4	Anthropique	Trafic routier	Transport public et trafic routier	Construction/opération	Modification et altération du trafic routier
Ant5	Anthropique	Drainage	Système de drainage	Construction/opération	Influence sur le système de drainage des eaux pluviales et résiduelles
Ant6	Anthropique	HSE	Hygiène, Santé et sécurité	Opération	Modification des indicateurs de santé de la population qui habite dans l'aire d'influence du projet
Ant7	Anthropique	Travail	Accidents	Construction/opération	Relatif aux accidents qui peuvent survenir lors des phases de construction et d'exploitation du projet
Ant8	Anthropique	Economie locale	Economie/Emploi	Construction/opération	Influence sur les activités économiques et l'emploi dans la zone d'influence du projet
Ant9	Anthropique	Infrastructures municipales et privées	Infrastructures municipales et privées	Construction	Détérioration des infrastructures municipales et privées (voiries et trottoirs, réseaux souterrains existant en particulier téléphone)
Ant10	Anthropique	Service d'eau potable	Indicateur de Couverture d'eau potable	Opération	Modification de l'indicateur de la couverture d'eau potable
Ant11	Anthropique	Economie	Prix de l'eau	Opération	Diminution du prix de l'eau et du poids du prix de l'eau au niveau des ménages

Code	Composante environnementale	Sous-composante environnementale	Facteur environnemental	Phase d'impact potentiel	Définition
Ant12	Anthropique	Travail	Emploi, main d'œuvre	Construction	Protestation durant le chantier lié à l'emploi
Ant13	Anthropique	Communication	Protestation	Construction	Protestation durant le chantier pour raison autre que l'emploi (retard, manque de communication, etc.)
Ant14	Anthropique	Relation institutionnelle	Protestation	Construction/opération	Contestation des mandats entre institutions et blocage
Ant15	Anthropique	Economie locale/déplacement	Protestation	Construction	Déplacement des marchands de rue durant les travaux
Ant16	Anthropique	Economie locale	Accès commerce	Construction	Altération de l'accès aux commerces
Ant17	Anthropique	Economie locale	Vente d'eau privée - Camion	Opération	Diminution de revenu lié à la vente d'eau - camion
Ant18	Anthropique	Economie locale	Vente d'eau privée - kiosque	Opération	Diminution de revenu lié à la vente d'eau - kiosque
Ant19	Anthropique	Economie locale	Vente d'eau traitée privée - Kiosque	Opération	Diminution de revenu lié à la vente d'eau - kiosque eau traitée
Ant20	Anthropique	Service d'eau potable	Accès au service	Opération	Populations proches d'un élément du réseau ou réservoir mais sans accès ' l'eau
Ant21	Anthropique	Service d'eau potable	Vandalisme	Opération	Piquage et connexion illégale
Ant22	Anthropique	Service d'eau potable	Fonctionnement	Opération	Fonctionnement station de pompage sur réseau EdH
Ant 23	Anthropique	Genre	Femme	Construction/opération	Influence sur la vie quotidienne des femmes

Tableau 5-1 : Composantes environnementales et sociales considérées pour l'AES durant la construction et l'exploitation du projet

Code	Action	Définition
C1	Génération de déchets	Génération de déchets durant la construction des ouvrages par les personnes travaillant sur le site (déchets solides et liquides)
C2	Enlèvement et remplacement de la chaussée	Enlèvement de la couche de surface des voiries pour les excavations et construction de nouvelles couches
C3	Enlèvement de la couche végétale	Enlèvement de la couche végétale
C4	Excavation en superficie	Excavation des tranchées
C5	Accumulation de débris et matériaux	Accumulation des matériaux, produits des excavations et préparation des nouveaux matériaux
C6	Gestion, Transport et/ou rejet du matériel excédentaire	Rejet des débris et matériaux excédentaires après les excavations
C7	Production d'eau résiduelle	Rejets d'eau résiduelle durant l'ouvrage (personnel travaillant sur le site)
C8	Machines et équipement lourd	Présence de véhicules et d'engins de construction pour le transport et pour l'exécution des ouvrages
C9	Maintenance des machines et stockage de produits	Génération d'huiles usagées provenant des machines et équipements lourds, possibles déversements de produits chimiques stockés
C10	Drainage du chantier	Variation du drainage actuel des zones affectées par le projet et construction de système de drainage temporel
C11	Destruction des ouvrages existants	Destruction d'éventuels ouvrages souterrains et superficiels (en particulier les petits canaux d'eau pluvial)
C12	Interruption du trafic routier	Interruption et déviation du trafic routier
C13	Remplissage et compactage	Remplissage des tranchées, compactage et essais

Tableau 5-2 : Actions considérées pour la phase de construction de la conduite de refoulement, du réservoir et du réseau de distribution d'eau potable

Code	Action	Définition
O1	Alimentation en eau potable	La population bénéficie d'une eau de bonne qualité et de manière constante
O2	Réparations sur le réseau	Réparation éventuelle des conduites et correction des terrains qui présentent un affaissement lié aux excavations réalisées durant la construction
O3	Maintenance des équipements électriques	Maintenance des pompes et équipements électriques
O4	Modification des tracés (branchement, extension)	Extension du réseau, modification du tracé du réseau
O5	Traitement de l'eau	Traitement et désinfection de l'eau potable
O6	Maintenance des ouvrages hydrauliques	Réparation des fuites, nettoyage et désinfection des ouvrages (canalisation et réservoir)
O7	Suivi périodique	Suivi périodique sur le réseau : qualité, écoulement, pression
O8	Rejet d'eaux noires	Rejet des eaux noires dans les eaux souterraines après fosses septiques ou puits d'infiltration
O9	Rejet d'eaux grises	Rejet des eaux grises dans les eaux superficielles, ravines ou réseau d'eau pluvial

Tableau 5-3 : Actions considérées pour la phase d'exploitation de la conduite de refoulement, du réservoir et du réseau de distribution d'eau potable

Code	Action	Définition
C1	Génération de déchets	Génération de déchets durant la construction des ouvrages par les personnes travaillant sur le site et boue de perforation
C5	Accumulation de débris et matériaux	Accumulation des matériaux, produits des excavations et préparation des nouveaux matériaux
C6	Gestion, Transport et/ou rejet du matériel excédentaire	Rejet des débris et matériaux excédentaires après les excavations
C7	Production d'eau résiduelle	Rejets d'eau résiduelle durant l'ouvrage (personnel travaillant sur le site et liquides utilisés pour le forage)
C8	Machines et équipement lourd	Présence de véhicules et d'engins de construction pour le transport et pour l'exécution des ouvrages
C9	Maintenance des machines	Génération d'huiles usagées provenant des machines de forage et équipements lourds
C14	Développement et Nettoyage du Forage	Utilisation éventuelle de produit chimique pour améliorer la productivité du forage et le nettoyer

Tableau 5-4 : Actions considérées pour la phase de construction du champ de forages

Code	Action	Définition
O1	Pompage	Pompage sur la ressource en eau souterraine
O3	Maintenance des équipements électriques	Maintenance des pompes et équipements électriques
O6	Maintenance du forage	Inspections et éventuels traitements en cas de perte de capacité
O7	Suivi périodique	Suivi périodique du forage (qualité et piézométrie)
O10	Alimentation groupe électrogène	Utilisation de combustible pour faire fonctionner le groupe électrogène

Tableau 5-5 : Actions considérées pour la phase d'exploitation du champ de forages

5.1.5 CARACTERISATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

L'évaluation est réalisée en croisant les **composantes environnementales** précédemment identifiées avec les **actions considérées pour la réalisation du projet**. Le résultat est la matrice d'impacts positifs ou négatifs présentée en Annexe 3. Cette matrice de cause à effet, où les lignes correspondent aux composantes environnementales et les colonnes aux actions et étapes du projet, montre que certaines composantes ont un impact négatif et d'autres peuvent avoir un impact nul ou positif.

Une fois obtenus les impacts positifs, nuls et négatifs, pour chaque impact négatif est calculée **l'importance de l'impact**. L'importance de l'impact est la résultante d'un jugement global portant sur l'effet d'une source d'impact sur une composante du milieu, après application de mesures courantes.

Pour déterminer l'importance de l'impact anticipé, trois critères doivent être analysés : **l'intensité de la perturbation, son étendue et sa durée**. L'évaluation prendra ensuite en compte l'application des mesures d'atténuation préconisées pour déterminer un **impact résiduel**.

Ces mesures d'atténuation visent à diminuer les effets négatifs du projet sur le milieu, elles peuvent en fait agir de différentes manières : la mesure d'atténuation proprement dite diminue les effets négatifs alors que la mesure de bonification permet au contraire d'en augmenter les effets positifs. La mesure de compensation est instaurée pour compenser la perte ou la perturbation permanente de certaines composantes du milieu.

Les différentes mesures applicables sont présentées dans le cadre du Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES), pour chacune des composantes concernées par ces mesures, dans le chapitre 6.

Lorsque l'impact anticipé se révèle positif, l'évaluation de son importance n'est pas requise.

Les détails obtenus pour la caractérisation des impacts environnementaux et sociaux sont présentés dans le Tableau 5-7.

5.1.6 QUALIFICATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Les impacts négatifs sont qualifiés en fonction de leur importance. L'importance de l'impact est déterminée en fonction de trois paramètres (WSP, 2015) :

- ✓ Intensité,
- ✓ Durée,
- ✓ Extension.

Le Tableau 5-6 présente la grille de détermination de l'importance des impacts négatifs.

Intensité de l'impact

L'intensité de l'impact sur les milieux naturel et humain indique le degré de perturbation subi par la composante étudiée.

Cette détermination tient compte des caractéristiques de la composante, notamment sa sensibilité et sa résilience face au changement, ainsi que de la valorisation dont elle fait l'objet. La valeur associée à la composante prend en considération son rôle écosystémique (milieu biologique seulement) et/ou socioéconomique, de même que la valeur qui lui est accordée par les publics consultés.

Les composantes qui font l'objet de protection légale ou réglementaire, dont la protection fait l'objet d'un consensus, ou qui jouent un rôle essentiel dans leur environnement (écosystème, milieux socioculturels ou économiques, etc.), sont, par exemple, jugées de grande valeur. Au contraire, les composantes qui suscitent peu d'intérêt et dont la conservation et la protection préoccupent peu le milieu sont considérées de faible valeur.

On distingue trois degrés d'intensité de l'impact :

- ✓ Intensité forte : l'impact détruit ou compromet significativement l'intégrité de la composante touchée, ou modifie fortement ou de façon irréversible sa répartition ou son utilisation dans le milieu ;
- ✓ Intensité moyenne : l'impact modifie la qualité, la répartition ou l'utilisation de la composante dans le milieu, sans toutefois mettre en cause son intégrité ;
- ✓ Intensité faible : l'impact altère faiblement la composante touchée sans modifier véritablement sa qualité, sa répartition ou son utilisation dans le milieu.

Etendue spatiale de l'impact

En ce qui concerne les impacts sur les milieux naturel et humain, l'étendue spatiale est fonction de la superficie du territoire ou de la proportion de la population touchée par le projet. L'étendue peut être régionale, locale ou ponctuelle.

- ✓ Étendue régionale : l'impact est ressenti dans toute la zone d'étude (ou dans une aire plus grande que la zone d'étude) ou par la majeure partie de sa population ;
- ✓ Étendue locale : l'impact touche une portion limitée de la zone d'étude ou de sa population ;
- ✓ Étendue ponctuelle : l'impact affecte un espace réduit ou quelques individus de la zone d'étude.

Durée de l'impact

La durée de l'impact fait référence à la période durant laquelle l'effet du projet sera ressenti dans le milieu. Ce critère prend en compte le caractère d'intermittence de l'impact. La durée d'un impact peut être longue, moyenne ou courte.

- ✓ Longue durée : l'impact est ressenti de façon continue ou discontinue durant toute la durée du projet. Il s'agit le plus souvent d'un impact à caractère permanent et irréversible.
- ✓ Moyenne durée : l'impact est ressenti de façon temporaire, continue ou discontinue, durant toute la phase de construction.
- ✓ Courte durée : l'impact est ressenti de façon temporaire, continue ou discontinue, pendant une portion limitée de la période des travaux, qu'ils soient associés à la phase de construction du projet ou à celle de la fermeture.

Probabilité d'occurrence

L'évaluation de l'impact porte également sur sa probabilité d'occurrence, soit la probabilité que l'impact puisse toucher la composante. La probabilité peut être élevée, moyenne ou faible.

- ✓ Probabilité d'occurrence élevée : l'impact se manifestera de façon certaine.

- ✓ Probabilité d'occurrence moyenne : l'impact pourrait se manifester, sans qu'on en soit assuré.
- ✓ Probabilité d'occurrence faible : il est peu probable que l'impact survienne ou il ne pourrait survenir qu'en cas d'accident.

Notons que l'analyse de la probabilité d'occurrence de l'impact est menée séparément de celle de l'importance, puisqu'il s'agit de deux critères indépendants qui ne s'influencent pas. Ce critère n'est donc pas intégré dans la grille d'évaluation de l'importance de l'impact. Pour faciliter la lecture sur l'évaluation des impacts, l'analyse de ces deux critères est néanmoins présentée conjointement dans le Tableau de déclaration des impacts.

Intensité	Étendue	Durée	Importance
Forte	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Majeure
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Faible	Régionale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure
	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure

Tableau 5-6 : Grille de détermination de l'importance des impacts négatifs (WSP, 2015)

5.2 DECLARATION D'IMPACTS NEGATIFS DU PROJET

Pour chaque composante environnementale analysée et pour chaque étape du projet, l'évaluation est présentée comme suit :

1. Déclaration d'impact.
2. Mesures d'atténuation ou de bonification (le cas échéant).
3. Évaluation de l'impact : Importance et probabilité d'occurrence.
4. Mesures de compensation le cas échéant.
- 5- Evaluation de l'Impact résiduel.
- 6- Indicateur de suivi.

Advenant que l'impact est jugé positif, l'évaluation proprement dite (intensité, étendue et durée) n'est plus nécessaire. La mention « positive » suffit pour décrire la nature de l'impact.

Une synthèse de l'évaluation des impacts du projet est présentée dans le Tableau 5-7.

DÉCLARATION DE L'IMPACT		Intensité	Etendue	Durée	Importance	Occurrence	Construction	Opération
MILIEU PHYSIQUE								
Phy1, Phy2, Phy3	Pollutions atmosphériques (gaz, particules) générées par les engins de chantier et par les stockages de matériaux fins. Mauvaises odeurs	Faible	Local	Courte	Impact Mineur	Elevée	X	
Phy4	Bruits générés par les engins de chantiers et par les équipements électriques ou mécaniques.	Faible	Local	Courte	Impact Mineur	Elevée	X	
Phy5	Dégradations de la structure du sol provoquées par les travaux d'excavation : érosion, compactage, stabilité des talus, effondrement ou tassement des sols durant ou postérieur à la construction.	Moyenne	Local	Courte	Impact d'importance moyenne	Elevée	X	

DÉCLARATION DE L'IMPACT		Intensité	Etendue	Durée	Importance	Occurrence	Construction	Opération
Phy6	Pollution des sols provoquées par des fuites ou déversements accidentels de produits hydrocarburés utilisés pour les machines et de produits chimiques stockés (solvants, peintures, colle, etc) ou par les déchets produits sur le site de travaux, ou par les boues de forage	Faible	Ponctuelle	Courte	Impact Mineur	Faible	X	X
Phy7	Dégradation de la qualité des eaux superficielles par les pollutions décrites antérieurement sur les sols et par la mise en suspension de particules fines issues des matériaux du chantier	Faible	Local	Courte	Impact Mineur	Faible	X	
Phy 7, Phy 8	Rejet additionnel d'eaux grises dans les eaux superficielles, ravines et réseau d'eau pluvial	Faible	Local	Longue	Impact d'importance moyenne	Elevée		X
Phy 8	Diminution des niveaux des rivières par pompage et rabattement des eaux souterraines	Faible	Local	Longue	Impact d'importance moyenne	Moyenne		X
Phy9	Dégradation de la qualité des eaux souterraines par les pollutions décrites antérieurement sur les sols et par les méthodes de nettoyage et entretien des forages ainsi que l'alimentation en énergie (groupe)	Faible	Ponctuelle	Courte	Impact Mineur	Faible	X	X
Phy9, Phy10	Dégradation de la qualité et de la quantité de la ressource en eau souterraine par pompage dans l'aquifère de Balan (intrusion saline et abaissement du niveau de la nappe) et contamination par les sources de pollution superficielles (latrines, fosses septiques)	Faible	Locale	Longue	Impact d'importance moyenne	Faible		X

DÉCLARATION DE L'IMPACT		Intensité	Etendue	Durée	Importance	Occurrence	Construction	Opération
MILIEU BIOLOGIQUE								
Bio1	La mise à nu des sols peut se traduire par une perte du couvert végétal	Faible	Ponctuelle	Courte	Impact Mineur	Faible	X	
MILIEU ANTHROPIQUE								
Ant 1	L'accumulation de déchets et matériaux peut provoquer la dégradation du paysage	Faible	Ponctuelle	Courte	Impact Mineur	Faible	X	
Ant 2	L'excavation et le passage des ponts et des réseaux de drainage peuvent endommager des ouvrages coloniaux historiques	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Impact d'importance moyenne	Moyenne	X	
Ant 3	Les activités de construction influencent la qualité de vie d'une population, entre autres par les conditions de circulation ou d'accès, le bruit, la poussière, le rejet possible de contaminants dans l'environnement	Moyenne	Locale	Courte	Impact d'importance moyenne	Elevée	X	
Ant 4	La pose des canalisations aura lieu sur les voiries ce qui entrainera des difficultés de circulation, surtout dans le centre urbain	Forte	Locale	Courte	Impact d'importance moyenne	Elevée	X	
Ant 5	Les excavations peuvent entrainer la destruction du système de drainage des eaux pluvial existant	Forte	Ponctuelle	Courte	Impact d'importance moyenne	Elevée	X	
Ant 7	Les travaux et la circulation des engins de chantier peuvent entraîner des accidents	Forte	Ponctuelle	Courte	Impact d'importance moyenne	Moyenne	X	X
Ant 9	Les excavations peuvent détruire des réseaux existants souterrains et les voiries générant des perturbations locales (inondations, etc.)	Forte	Locale	Courte	Impact d'importance moyenne	Elevée	X	

DÉCLARATION DE L'IMPACT		Intensité	Etendue	Durée	Importance	Occurrence	Construction	Opération
Ant 12	La gestion des recrutements et de l'emploi locale génère des tensions/protestations et blocages/arrêts des chantiers	Forte	Locale	Longue	Impact Majeur	Elevée	X	
Ant 13	Des protestations sur le chantier entraînent le ralentissement ou le blocage des activités sur le chantier pour des raisons autres que l'emploi (accident, communication, etc.)	Moyenne	Locale	Courte	Impact d'importance moyenne	Moyenne	X	
Ant 14	Une contestation ou des sabotages ont pour origine une institution autre que DINEPA/OREPA pour les activités de cette dernière. Exemple : mise en cause de la légitimité d'un acteur par le projet.	Faible	Locale	Courte	Impact Mineur	Faible	X	
Ant 15	Les marchand(e)s de rue doivent se déplacer pour libérer l'espace nécessaire pour les travaux. Si les travaux se poursuivent sur une longue durée, les marchands voient leurs revenus diminuer.	Forte	Ponctuelle	Courte	Impact d'importance moyenne	Elevée	X	
Ant 16	Les travaux limitent et réduisent l'accès aux commerces	Forte	Ponctuelle	Courte	Impact d'importance moyenne	Elevée	X	
Ant 17	L'amélioration de l'accès à l'eau diminue le besoin précédent (avant-projet) de recourir au service d'un fournisseur d'eau par camion. Ces fournisseurs voient leurs revenus diminuer	Forte	Locale	Longue	Impact Majeur	Faible		X
Ant 19 et Ant 20	Le manque de confiance des usagers dans la qualité de l'eau fournie fait que l'eau n'est pas consommée pour la boisson. Les usagers ont recours aux kiosques d'eau traité pour cela.	Faible	Locale	Longue	Impact d'importance moyenne	Elevée		X

DÉCLARATION DE L'IMPACT		Intensité	Etendue	Durée	Importance	Occurrence	Construction	Opération
Ant 21	Les caractéristiques techniques du réseau ne permettent pas l'alimentation de certains secteurs et/ou des habitations à proximité d'ouvrage, notamment réservoir, ne sont pas alimentées	Moyenne	Locale	Longue	Impact d'importance moyenne	Moyenne	X	X
Ant 22	Des piquages et des connexions illégales, cad non autorisée par l'Opérateur, sont faites et diminuent le rendant du réseau	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Impact d'importance moyenne	Moyenne		X
Ant 23	L'Electricité d'Haïti (EdH) ne dispose pas de la capacité suffisante pour satisfaire la demande en électricité et un rationnement est effectué. Les horaires et fréquences de pompages sont tributaires des heures de distribution d'EdH	Moyenne	Locale	Moyenne	Impact d'importance moyenne	Elevée		X
Ant 24	Les activités de construction influencent la qualité de vie des femmes, entre autres par les poussières et accumulation de débris à proximités des habitations et par la présence de travailleurs masculins	Moyenne	Locale	Courte	Impact d'importance moyenne	Elevée	X	

Tableau 5-7 : Déclaration des impacts négatifs du projet en phase de construction et d'exploitation

5.4 IMPACTS POSITIFS DU PROJET

Les impacts positifs du projet en phase de construction et d'opération sont présentés dans le Tableau 5-8.

DÉCLARATION DE L'IMPACT		Importance Urbain	Importance Rural	Construction urbain	Opération urbain
MILIEU PHYSIQUE					
Phy7/Phy 9	Amélioration de la qualité des eaux superficielles et des eaux souterraines par la dilution des charges contaminantes actuelles	Impact positif	Impact positif		X
MILIEU ANTHROPIQUE					
Ant 6	Amélioration des indicateurs de santé de la population qui habite dans l'aire d'influence du projet	Impact positif	Impact positif		X
Ant 10	Augmentation de l'indicateur de la couverture d'eau potable	Impact positif	Impact positif		X
Ant 11	Diminution du prix de l'eau et du poids du prix de l'eau au niveau des ménages	Impact positif	Impact positif		X
Ant 12	Augmentation de l'emploi local grâce aux travaux et à l'alimentation en eau de la zone	Impact positif	Impact positif	X	X
Ant 24	Durant l'opération les conditions de vie des femmes sont améliorées (temps de parcours pour chercher l'eau réduite, eau de meilleure qualité pour les usages du foyer)	Impact positif	Impact positif		X

6 PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (PGES)

6.1 OBJECTIFS DU PGES

Le plan de gestion environnementale et sociale (PGES) identifie plus concrètement les objectifs à atteindre et les mesures de gestion à mettre en place afin d'assurer une insertion réussie du projet dans l'environnement et dans la société, selon la réglementation en vigueur en Haïti, mais aussi selon les meilleures pratiques internationales pour des projets de même ordre.

Les principaux acteurs du PGES sont les suivants :

En phase de travaux :

- ✓ le maître d'ouvrage (ici, l'OREPA NORD comme maître d'ouvrage délégué par la DINEPA),
- ✓ le superviseur des travaux (ici, le bureau d'études mandaté par l'OREPA NORD),
- ✓ et l'entrepreneur.

En phase d'exploitation :

- ✓ le maître d'ouvrage (ici, l'OREPA NORD comme maître d'ouvrage délégué par la DINEPA),
- ✓ l'opérateur public ou privé.

Durant la construction, il incombe au superviseur des travaux de veiller à l'application du PGES, de demander à l'entrepreneur le respect des engagements et les corrections, si nécessaire, puis d'en rendre compte au maître d'ouvrage. Il incombe au maître d'ouvrage de faire exécuter le PGES et de s'assurer qu'il est bien suivi.

En phase d'exploitation, l'opérateur doit s'assurer de la mise en place du PGES et doit rendre compte au maître d'ouvrage.

La pierre angulaire du PGES demeure avant tout le programme de surveillance et de suivi environnemental. Il est de l'intérêt du superviseur des travaux de confier ce mandat à un spécialiste en environnement.

Outre le programme de surveillance et de suivi environnemental qui est défini par les mesures d'atténuation antérieurement décrites (sections 7-4 et 7-6), d'autres programmes de gestion sont associés au PGES (sections 7.3, 7.5 et 7.7). Certains seront élaborés par la OREPA NORD et d'autres par l'entrepreneur retenu pour réaliser les travaux.

Le PGES se veut avant tout concret, pratique et opérationnel. Il a été élaboré en vue d'assurer une insertion harmonieuse du projet dans son environnement. Le PGES touche toutes les étapes du projet et permettra d'éviter, d'atténuer, de bonifier ou de compenser les différents impacts anticipés, à la satisfaction des parties prenantes.

6.2 ROLES ET RESPONSABILITES

Dans ce chapitre nous proposons les mécanismes et responsabilités du plan de gestion environnemental qui identifie les mesures de gestion à mettre en place durant la construction et l'exploitation des ouvrages.

En phase de construction, les principaux acteurs du PGES sont les suivants :

- ✓ le maître d'ouvrage, l'OREPA NORD et son Unité Technique d'Exécution(UTE),
- ✓ le superviseur des travaux (le bureau d'études mandaté par l'OREPA NORD),
- ✓ et l'entrepreneur (le constructeur).

L'Unité Technique d'Exécution (UTE) de l'OREPA Nord : l'UTE est responsable de faire respecter les engagements contenus dans l'évaluation environnementale et sociale et dans le PGES. Durant la construction, l'UTE aura une cellule de supervision et une cellule environnementale et sociale. L'UTE s'engage auprès des autorités gouvernementales et de la BID à mettre en place le PGES. Le suivi global et la supervision générale de l'application du PGES incombent à l'UTE et à sa cellule environnementale et sociale (supervision de second degré). La cellule environnementale de l'UTE doit assurer la liaison avec les institutions locales et les ministères et avec l'ANARHY en cours de création. L'UTE est enfin responsable du suivi en période de fermeture des travaux. Elle est notamment responsable de s'assurer que les tronçons routiers et le système de drainage des eaux pluviales sont bien rétablis, comme ils étaient en condition initiale. Elle doit remettre à la BID les rapports de suivis environnementaux et sociaux de manière trimestrielle.

Superviseur des travaux : le rôle de supervision des travaux doit être assuré par une firme d'ingénieur-conseil. Le superviseur des travaux doit s'assurer que l'ensemble du personnel de supervision et de gestion connaît et comprend les responsabilités établies dans le cadre du PGES et qu'il est effectivement mis en œuvre. Il doit s'assurer que l'entrepreneur qui exécute les travaux le fait conformément aux plans et devis, en respect du PGES et des clauses contractuelles environnementales et sociales. Le superviseur des travaux est aussi responsable du suivi de l'application du PGES et de la surveillance environnementale. Le superviseur des travaux devra élaborer et mettre en place un programme de surveillance environnementale. Il doit s'assurer que l'entrepreneur assume ses responsabilités et qu'il respecte et applique les mesures d'atténuation prescrites dans le présent PGES. Il doit contrôler au quotidien les travaux de chantier et les activités de l'entrepreneur. Le superviseur des travaux est chargé de remplir sur une période régulière (hebdomadaire) une fiche de contrôle et de surveillance. Il doit signaler toute non-conformité à l'entrepreneur et doit documenter le processus.

Entrepreneur : L'entrepreneur et ses sous-traitants éventuels sont responsables d'exécuter les travaux dans le respect de l'environnement et du milieu d'insertion du projet. Il doit mettre en application les mesures d'atténuation du PGES qui sont sous sa responsabilité et respecter les clauses environnementales et sociales contractuelles de son contrat. Il doit aussi se conformer aux directives du superviseur des travaux. En cas de non-conformité signalée à l'application du PGES par le superviseur des travaux, l'entrepreneur doit mettre en œuvre les mesures correctrices nécessaires et telles que stipulées par le superviseur des travaux. L'entrepreneur doit proposer au superviseur des travaux le lieu de ses installations de chantier et présenter un plan d'installation de chantier à être approuvé par le superviseur des travaux. L'entrepreneur doit aussi aviser le superviseur des travaux de toute modification ou changement prévus aux activités. L'entrepreneur devra présenter avant le début des travaux divers plans spécifiques de gestion (Tableau 6-1) au superviseur pour approbation. Ces plans devront préciser et décrire les actions nécessaires pour répondre, entre autres, aux préoccupations suivantes : santé et sécurité des travailleurs et des résidents, gestion de l'érosion et des eaux de surface, gestion des hydrocarbures, des matières dangereuses et prévention des déversements, gestion de la circulation, et toute autre préoccupation qui leur serait soumise.

La réussite de l'application du PGES exige que les actions à prendre soient mises en œuvre de façon concertée par les diverses entités organisationnelles impliquées dans la réalisation des travaux. Chaque entité doit s'assurer de mettre en place une équipe ayant les qualifications appropriées pour assurer la mise en application du PGES.

Il est enfin essentiel que les activités du PGES soient documentées et que des rapports hebdomadaires de synthèse et des rapports mensuels soient préparés afin de décrire les activités réalisées, de présenter les non-conformités observées et les mesures entreprises afin de corriger ces situations.

Ces rapports devront aussi présenter les résultats du suivi du PGES en se référant à des indicateurs de suivis qui devront être déterminés et approuvés, incluant leur fréquence (Tableau 6-3). La préparation

des rapports devra être faite pour chaque intervenant selon les responsabilités définies. Pour plusieurs paramètres de suivi, l'utilisation de registres permettra de consigner les observations faites durant l'exécution des travaux.

En phase d'exploitation des ouvrages, le PGES doit être exécuté par l'opérateur, et l'OREPA doit s'assurer que les mesures du PGES sont correctement réalisées et documentées.

En phase de construction et d'opération, les entités suivantes sont aussi impliquées et concernées par le projet et par la mise en œuvre du PGES et peuvent également mener des actions de surveillance pour s'assurer que le PGE est appliqué et des mesures de suivi pour s'assurer que les impacts sur l'environnement sont :

- ✓ le **ministère de l'Environnement** (MDE) responsable du contrôle environnemental à l'échelle nationale (à travers le BNNE notamment);
- ✓ le **ministère des travaux publics, transports et télécommunications** (MTPTC) auquel il faut demander le permis de travailler sur les voiries
- ✓ le **ministère de l'Agriculture, des Ressources naturelles et du développement rural** (MARNDR) chargé notamment du contrôle des bassins versants et de la coupe des arbres ;
- ✓ l'**INARHY** (en phase de création) qui dépend de la Primature chargé notamment du contrôle de bassin versants (eaux publiques souterraines et superficielles) ;
- ✓ le **Bureau des Mines et de l'Énergie** qui établit la réglementation en vigueur en ce qui a trait à l'extraction des matériaux nécessaires pour la construction ;
- ✓ les **Collectivités territoriales locales** (Mairies, CASECS et ASECS) chargées de l'administration et de la gestion des communes et auquel il faut demander le permis de construction;
- ✓ la **Police nationale d'Haïti** (PNH), établie dans les Communes via les Sous- Commissariats, chargée de la sécurité publique et du contrôle de la circulation routière.

Suivant les attributions et responsabilités de chaque instance ci-dessus, elles auront à intervenir durant les différentes phases du projet (pré-construction, construction et exploitation).

6.3 SYNTHÈSE DU PGES

Le PGES est en fait conforme de divers plans de gestion environnementaux et sociaux durant la construction et durant l'opération, ils sont spécifiés dans le Tableau 6-1 et le Tableau 6-2. Dans ces tableaux sont également spécifiés les plan et programmes de surveillance qui permettent de superviser le PGES. Le PGES a été établi pour la phase de construction et pour la phase d'exploitation. Certaines mesures du PGES ne font parties d'aucun plan classique de gestion car elles ont caractéristiques du présent projet, elles sont regroupées dans une ligne de « mesures d'atténuation additionnelle » des Tableaux 6.1 et 6.2.

Cette section résume donc les plans de gestion spécifiques qui devront être élaborés par l'entrepreneur, le superviseur des travaux ou l'OREPA Nord. Ces plans spécifiques font partie intégrante du PGES dont les mesures d'atténuation générales et les indicateurs sont présentées par composante affectée dans le Tableau 6-3 en phase de construction et le Tableau 6-4 en phase d'exploitation. Les tableaux suivants précisent les plans à mettre en œuvre et les responsabilités de préparation, de mise en œuvre et de révision en phase de construction et d'exploitation. L'évaluation des objectifs assignés à un projet nécessite leur traduction en indicateurs mesurables, vérifiables et fiables.

Le plan de surveillance environnemental et social et le plan de communication et gestion des plaintes, sous la responsabilité de l'OREPA Nord sont décrit avec plus de détails dans le présent document. Les plans sous la responsabilité de l'entrepreneur sont décrits en Annexe 6.

Plans et mesures	Responsable de la préparation et de l'application	Responsable de la révision et de l'approbation du plan	Nomenclature Plan Tableau 6-3
Plans et mesures non intégrées aux coûts de la construction			
Plan d'engagement des parties prenantes (PDPP) inclus Consultation publique et Mécanisme de gestion des griefs	OREPA NORD/UTE	BID	PDPP
Plan de surveillance environnemental et social (supervision de second niveau) ²	OREPA NORD/UTE	BID	-
Plans et mesures intégrées aux coûts de la construction			
Programme de surveillance environnementale et sociale ³	Superviseur des travaux	OREPA NORD/UTE	-
Plan de Restauration des Moyens d'Existence	Entrepreneur	Superviseur des travaux ⁴	PRME
Plan de gestion de la main d'œuvre	Entrepreneur	Superviseur des travaux	PG-MO
Plan de santé et sécurité	Entrepreneur	Superviseur des travaux	PSS
Plan de gestion des déchets et matières résiduelles	Entrepreneur	Superviseur des travaux	PG-déchets
Plan de gestion de l'érosion et des eaux de surface	Entrepreneur	Superviseur des travaux	PG-érosion
Plan de gestion des hydrocarbures, des matières dangereuses et de prévention des déversements	Entrepreneur	Superviseur des travaux	PG-hydrocarbures
Plan de gestion de la circulation	Entrepreneur	Superviseur des travaux	PG-circulation
Plan de préparation et de réponse au urgences liées aux risques naturels	Entrepreneur	Superviseur des travaux	PGRD
Plan de fermeture des travaux	Entrepreneur	Superviseur des travaux	PF
Plan de découverte fortuite de vestiges d'importance archéologique et culturel	Entrepreneur	Superviseur des travaux	PD-archeo
Mesures d'atténuation additionnelle hors des plans précédents	Entrepreneur	Superviseur des travaux	MAA

Tableau 6-1 : PGES et responsabilités durant la construction

² Le Plan de surveillance environnemental et social est la supervision du PGES par l'OREPA NORD.

³ Le Programme de surveillance environnementale et sociale est la supervision du PGES par le Superviseur.

⁴ Le superviseur des travaux fait une supervision détaillée de 1^{er} niveau. La UTE est en charge d'une supervision plus générale de 2^{ème} niveau.

Plan et mesures	Responsable de la préparation et de l'application	Responsable de la révision et de l'approbation du plan	Nomenclature Plan Tableau 6-4
Plan de communication et de gestion des plaintes	Opérateur	OREPA NORD	PDPP
Plan de Restauration des Moyens d'Existence	Opérateur	OREPA NORD	PRME
Programme de suivi et surveillance environnemental et social ⁵	Opérateur	OREPA NORD	-
Plan de gestion de la qualité de l'eau potable	Opérateur	OREPA NORD	PG-QE
Plan de gestion de la main d'œuvre	Opérateur	OREPA NORD	PG-MO
Plan de santé et sécurité	Opérateur	OREPA NORD	PSS
Plan de gestion des déchets et matières résiduelles	Opérateur	OREPA NORD	PG-déchets
Plan de gestion de l'érosion et des eaux de surface	Opérateur	OREPA NORD	PG-érosion
Plan de gestion des hydrocarbures, des matières dangereuses et de prévention des déversements	Opérateur	OREPA NORD	PG-hydrocarbure
Plan de gestion de la circulation	Opérateur	OREPA NORD	PG-circulation
Plan de préparation et de réponse aux urgences liées aux risques naturels	Opérateur	OREPA NORD	PGRD
Mesures d'atténuation additionnelle hors des plans précédents	Entrepreneur	Superviseur des travaux	MAA

Tableau 6-2 : PGES et responsabilités durant l'exploitation

Les différents plans et mesures qui constituent les PGES en phase travaux et en phase d'exploitation sont présentés ci-après.

6.4 PGES EN PHASE TRAVAUX

6.4.1 PLAN D'ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES (PDPP)

Ce document est fourni en totalité en annexe et résumé ci-après.

Le PDPP est élaboré au regard de l'AES et du PGES. Il comprend une cartographie d'acteurs et des parties prenantes du projet ainsi que leurs relations, attentes et positions par rapport au projet puis des outils et enfin une stratégie globale d'engagement. La stratégie globale servira de base pour définir les activités annuelles de dialogue spécifique.

Deux documents viennent compléter et participer au présent PDPP. Il s'agit du :

- ✓ **Plan de consultation publique :**

⁵ Le Programme de suivi et de surveillance environnemental et social est la supervision du PGES par l'OREPA NORD durant l'exploitation.

La consultation publique est un temps de communication réciproque en l'agence d'exécution et les autres parties prenantes afin de les informer sur la nature exacte du projet et ses répercussions, positive et négative, à venir puis de recueillir les observations, questions, de répondre aux éventuelles craintes exprimées et de donner la possibilité aux parties prenantes de proposer des mesures d'amélioration ou d'adaptation du projet. La consultation publique est un élément clé du projet. Le détail est donné dans le document « Plan de consultation publique » annexé au présent rapport.

✓ **Mécanisme de gestion des griefs :**

Le mécanisme de gestion des griefs est un processus permettant à un individu ou à un groupe d'émettre des griefs à l'encontre du projet et/ou de son exécution et d'y trouver une solution. Un mécanisme de gestion grief efficacement mis en place permet d'acquérir un degré élevé d'engagement autour du projet. Le mécanisme de gestion des griefs est décrit dans le document du même nom annexé au présent rapport.

6.4.2 PLAN ET PROGRAMME DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

6.4.2.1 Mise en place du programme de surveillance

La surveillance environnementale vise à s'assurer que les mesures d'atténuation énumérées dans le PGES pour protéger et mettre en valeur les milieux biophysique et social sont mises en application. Le programme de surveillance est sous la responsabilité du superviseur des travaux. **Il constitue le principal outil pour assurer la surveillance de l'ensemble des activités de construction.** Il comprend les principaux indicateurs environnementaux et sociaux pour assurer la mise en œuvre effective de l'ensemble des mesures d'atténuation à mettre en œuvre lors de la phase de construction.

Le rôle du superviseur et les pouvoirs qui lui seront conférés par rapport aux entrepreneurs devraient également être précisés dans le cahier des charges. Il devra avoir les pouvoirs nécessaires pour obliger les entrepreneurs à modifier leurs techniques ou approches de travail, si la situation le justifie ou devient critique.

Nous notons que l'OREPA Nord jouera le rôle de superviseur de second niveau et devra approuver le plan de gestion environnemental et social et superviser le travail du superviseur. La BID réalisera également un suivi environnemental et social lors de la construction des ouvrages pour s'assurer que les mesures d'atténuation sont bien appliquées (superviseur de troisième niveau).

Les exigences environnementales et sociales relatives aux activités de chantier seront contrôlées sur une base quotidienne ou hebdomadaire selon les paramètres à suivre. Le superviseur des travaux devra identifier une équipe responsable de la surveillance environnementale de l'ensemble des activités du projet.

Un rapport hebdomadaire sous forme de fiche de surveillance sera rédigé à la suite des visites de chantier pour s'assurer de l'implantation effective du PGES. Des indicateurs de suivi devront être déterminés et approuvés, incluant la fréquence de leur surveillance.

Des indicateurs de suivi additionnels pourront être identifiés lors des travaux. Le programme de surveillance pourra aussi être adapté en cours d'exécution des travaux, et si des changements importants surviennent, de manière à assurer le respect strict du présent plan de gestion environnementale et sociale et de l'ensemble des mesures d'atténuation proposée.

En cas d'observation d'une non-conformité, le superviseur en avisera par écrit l'entrepreneur via l'émission d'une « directive de chantier ». Ce document doit informer de façon claire et concise

l'entrepreneur sur la nature de la non-conformité. L'entrepreneur doit, dès sa réception, procéder à la correction de la situation non conforme, décrire la correction apportée, puis retourner la directive de chantier signée au superviseur. Afin de s'assurer du suivi de l'ensemble des échanges, observations et actions prises relativement aux exigences environnementales et sociales de chantier, un journal de chantier et divers registres seront tenus à jour par le superviseur et l'entrepreneur.

6.4.2.2 Mesures de protection et d'atténuation en phase de travaux

Le Tableau suivant présente les mesures du PGES sous la responsabilité de l'entrepreneur et sous la responsabilité de l'OREPA Nord en phase travaux, il inclut les mesures de suivi du PDPP sous la responsabilité de l'OREPA Nord. Il définit :

- ✓ Les mesures de protection et d'atténuation environnementales et sociales.
- ✓ L'impact résiduel obtenu en phase travaux.
- ✓ Les indicateurs de suivi et la fréquence des mesures.
- ✓ Les responsabilités de la mise en œuvre et de supervision.

DÉCLARATION DE L'IMPACT		Importance	Occurrence	CODE ATT	MESURES D’ATTENUATION	Plan concerné	IMPACT RESIDUEL	INDICATEUR DE SUIVI	Mise en place des mesures	Supervision	Supervision 2	Supervision 3
MILIEU PHYSIQUE												
Phy1, Phy2, Phy3	Pollutions atmosphériques (gaz, particules) générées par les engins de chantier et par les stockages de matériaux fins. Mauvaises odeurs	Impact Mineur	Elevée	AIR-1	Appliquer un traitement contre la poussière (pulvérisation d'eau) dans les secteurs où elle pourrait devenir une nuisance pour les résidents	PG-Erosion	Négligeable	Rapports d’inspection visuelle des mesures d’atténuation et des activités génératrices de poussières (Mens). Nombre de plaintes sur la dégradation de la qualité de l’air (Mens). Registre d’entretien des véhicules (Mens). Registre de consommation de carburant (Mens)	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID
		AIR-2	Choisir l’emplacement des amoncellements d’agrégats, de terre ou autre matière suffisamment loin des résidences ; si c’est impossible, prévenir le soulèvement des particules par le vent en les arrosant, en les clôturant ou en les recouvrant de bâches.	PG-Erosion								
		AIR-3	Munir d’une bâche les camions à benne approvisionnant les chantiers en matériaux afin d’éviter toute émission de poussière lors du transport	PG-Erosion								
		AIR-4	S’assurer que le système d’échappement des véhicules et de la machinerie utilisés lors des travaux soit en bonne condition afin de minimiser les émissions de contaminants dans l’air.	PG-hydrocarbure								
		AIR-5	Éviter de laisser tourner inutilement les moteurs afin de réduire les perturbations par les gaz d’échappement, la fumée, la poussière ou tout autre contaminant susceptible de provenir de la machinerie.	PG-hydrocarbure								
		AIR-6	Limiter la vitesse de circulation des véhicules sur le chantier afin de diminuer la dispersion de la poussière.	PG-circulation								
		AIR-7	Interdire le brûlage des déchets et des résidus des coupes d’arbres et du débroussaillage.	PG-déchets								
Phy4	Bruits générés par les engins de chantiers et par les équipements électriques ou mécaniques.	Impact Mineur	Elevée	SON-1	Effectuer les activités de construction, incluant la circulation routière qui y est associée, aux heures normales de travail (de 7h à 18h) ou selon un horaire à convenir avec la communauté locale.	PG-circulation	Négligeable	Rapports d’inspection visuelle des mesures d’atténuation. Nombre de plaintes sur le bruit généré (Mens)	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID
		SON-2	Limiter la circulation de la machinerie et des camions à l’emprise de la route et des aires de travail et éviter autant que possible les zones sensibles (écoles, hôpitaux, cliniques médicales).	PG-circulation								
		SON-3	Éteindre les équipements électriques ou mécaniques non utilisés, incluant les camions en attente d’un chargement.	PG-circulation								
		SON-4	Maintenir les véhicules et l’équipement en bon état afin de contribuer à diminuer le bruit.	PG-circulation								
Phy5	Dégradations de la structure du sol provoquées par les travaux d’excavation : érosion, compactage, stabilité des talus, effondrement ou tassement des sols	Impact d’importance Moyenne	Elevée	SOL-1	Baliser les limites d’excavations projetées, limiter les zones de décapage des sols	PG-érosion	Impact Mineur	Autorisation de débiter les travaux reçus (avant les travaux) ; Inspection visuelle des mesures d’atténuation en place (Mensuel) ; Stabilisation et remise en état effective des surfaces dénudées et sujettes à l’érosion (fin de l’activité);	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID
		SOL-2	Reprofiler les aires de travaux temporaires selon leur relief original ou un relief équivalent,	PG-érosion								
		SOL-3	Contrôler les eaux de ruissellement pour éviter que des processus de ravinement soient initiés et entraînent une perte de sols vers les cours d’eau naturels.	PG-érosion								

DÉCLARATION DE L'IMPACT		Importance	Occurrence	CODE ATT	MESURES D'ATTENUATION	Plan concerné	IMPACT RESIDUEL	INDICATEUR DE SUIVI	Mise en place des mesures	Supervision	Supervision 2	Supervision 3
	durant ou postérieur à la construction.			SOL-4	Remettre en état le plus rapidement possible les berges de la rivière ou des ravines perturbées par les travaux pour minimiser l'érosion et la sédimentation.	PG-érosion						
				SOL-5	Limiter les interventions sur les sols sensibles à l'érosion, en pente ou peu portants.	PG-érosion						
				SOL-6	Organiser les travaux de manière à réduire les risques d'érosion des sols lors des périodes de forte pluie.	PG-érosion						
				SOL-7	Creuser la tranchée juste avant de mettre la canalisation pour éviter le risque d'effondrement ou d'érosion qui peut survenir avec le temps et/ou avec les conditions climatiques (travailler sur de petites longueurs)	PG-érosion						
				SOL-8	Protéger la tranchée par des méthode d'étaçonnement (blindage) si nécessaire en fonction de la profondeur, de l'angle du talus et des caractéristiques géologiques	PG-érosion						
				SOL-9	Compacter suffisamment les sols après le remblaiement de la tranchée	PG-érosion						
Phy6	Pollution des sols provoquées par des fuites ou déversements accidentels de produits hydrocarbonés utilisés pour les machines et de produits chimiques stockés (solvants, peintures, colle, etc) ou par les déchets produits sur le site de travaux, ou par les boues de forage.	Impact Mineur	Faible	SOL-10	Des trousse d'urgence complètes de récupération des produits pétroliers doivent être disponibles en nombre suffisant et aux emplacements sensibles (à proximité des lieux où sont entreposés/manutentionnés des produits contaminants, par exemple).	PSS	Négligeable	Nombre de personnes sensibilisées sur la gestion des matières dangereuses (Mens.) ; Registre d'entretien des véhicules à jour (Hebd.) ; Registre des déversements accidentels d'hydrocarbures (Hebd.) ; Registre des quantités à jour (combustibles utilisés, huiles usées, sols contaminés, déchets par type, etc.) (Hebd.) ; Registre à jour de collecte des huiles usées par l'intermédiaire d'un sous-traitant certifié (Mens.). Registre des quantités de carburants consommés pour le pompage à jour (Mens.).	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID
				SOL-11	S'assurer, par le biais d'inspections fréquentes, du bon état de la machinerie (qui doit être propre et exempte de toute fuite de produit contaminant) et de la parfaite étanchéité des réservoirs de carburants et de lubrifiants. Un constat de fuite entraînera une réparation immédiate des réservoirs en cause.	PG-hydrocarbure						
				SOL-12	Prendre les précautions d'usage lors de l'entretien (vidange, graissage, etc.) et du ravitaillement de la machinerie sur le site des travaux et sur les forages durant l'opération afin d'éviter tout déversement accidentel. L'entretien ne sera permis qu'aux lieux autorisés et prévus à cet effet (garage, atelier mécanique); les ravitaillements seront effectués à l'intérieur des aires délimitées à cette fin.	PG-hydrocarbure						
				SOL-13	Arrêter dès son repérage la fuite lors d'un déversement accidentel, confiner le produit et le récupérer au moyen d'équipements adéquats (feuilles absorbantes, boudins, couvre drain, etc.), excaver les sols souillés, les mettre dans des contenants étanches et en disposer conformément au programme de gestion des produits dangereux. La rapidité des interventions empêchera l'infiltration en profondeur des produits contaminants.	PG-hydrocarbure						

DÉCLARATION DE L'IMPACT		Importance	Occurrence	CODE ATT	MESURES D'ATTENUATION	Plan concerné	IMPACT RESIDUEL	INDICATEUR DE SUIVI	Mise en place des mesures	Supervision	Supervision 2	Supervision 3
				SOL-14	Prévoir l'instauration et l'application d'un plan d'urgence en cas de déversement accidentel de contaminants. Placer bien à la vue des travailleurs, dans la roulotte de chantier et dans tous les lieux où sont stockés des matières dangereuses, une affiche indiquant les noms et numéros de téléphone des responsables des mesures d'urgence.	PG-hydrocarbure						
				SOL-15	En cas d'entreposage temporaire de déblais contaminés, prendre toutes les actions nécessaires à la préservation de l'intégrité des sols et des eaux environnantes et à la sécurité du public (ex. : mise en tas sur surface étanche ou imperméable, recouvrement des mises en pile, limitation de l'accès à ces piles, etc.).	PG-hydrocarbure						
				SOL-16	Des toilettes mobiles doivent être mises à disposition des travailleurs pour éviter la pollution par les urines et excréments	PSS						
				SOL-17	Les déchets issus des travaux et du personnel travaillant sur le site doivent être correctement stockés pour éviter le déversement sur les sols, ils doivent être emmenés dans un centre de stockage approprié au type de déchet	PG-déchets						
				SOL-16	Utiliser des bacs ou fosse pour la circulation des boues de forage. Limiter son épandage sur les sols	PG-déchets			Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID
Phy7	Dégradation de la qualité des eaux superficielles par les pollutions décrites antérieurement sur les sols et par l'érosion et la mise en suspension de particules fines issues des matériaux du chantier, augmentant la turbidité du milieu	Impact Mineur	Faible	EAU-1	Voir les méthode d'atténuation SOL-10 a SOL-17		Négligeable	Inspection visuelle du chantier (Hebdomadaire) ; Contrôle du pH de l'eau de lavage des bétonnières avant déversement au milieu naturel (si applicable) (Hebd.) ; Registre des déversements accidentels d'hydrocarbures (Mensuel) ; Nombre de plaintes sur la dégradation de la qualité de l'eau (Mensuel).	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID
				EAU-2	Ravitailler et entretenir les équipements de chantier à plus de 50 m de toutes sources d'eau.	PG-hydrocarbure						
				EAU-3	Recouvrir les amoncellements de matériaux et déblais pour éviter leur érosion lors des pluies. Travailler sur de petites longueurs de tranchée pour pouvoir gérer correctement les amoncellements de matériaux.	PG-érosion						
				EAU-4	Ne pas rejeter de débris, déchets, résidus d'asphalte ou autres rebuts dans le milieu aquatique. Dans le cas contraire, les retirer sans délai.	PG-déchets						
Phy 9	Dégradation de la qualité des eaux souterraines par les pollutions décrites antérieurement sur les sols et par les méthodes de nettoyage et entretien des forages ainsi que	Impact Mineur	Faible	EAU-8	Mettre en place les mesures d'atténuation décrites antérieurement sur les sols. Assurer la correcte réhabilitation et construction des forages de Balan. Mettre en place un réseau de piézomètres de suivi pour pouvoir effectuer un monitoring régulier de l'aquifère. Mettre en place les périmètres de protection des forages sur la base des données de modélisation de l'aquifère.	MAA	Négligeable	Rapports mensuels de suivi de la ressource en eau. Etude de mise en place des périmètres de protection du champ captant de Balan.	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID

DÉCLARATION DE L'IMPACT		Importance	Occurrence	CODE ATT	MESURES D'ATTENUATION	Plan concerné	IMPACT RESIDUEL	INDICATEUR DE SUIVI	Mise en place des mesures	Supervision	Supervision 2	Supervision 3
	l'alimentation en énergie (groupe)											
MILIEU BIOLOGIQUE												
Bio1	La mise à nu des sols peut se traduire par une perte du couvert végétal	Impact Mineur	Faible	VEG-1	Baliser les limites des terrassements projetés, limiter les zones de décapage des sols ainsi que les zones de coupage à ras de terre à l’empreinte des infrastructures requises.	PG-érosion	Négligeable	Absence de perturbation de la végétation hors des aires de travaux (Hebd.) ; Inspection visuelle des mesures d’atténuation en place (Hebd.)	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID
MILIEU ANTHROPIQUE												
Ant 1	L’accumulation de déchets et matériaux peut provoquer la dégradation du paysage	Impact Mineur	Faible	PAY-1	Suivre strictement le plan de gestion des déchets qui doit être présenté par le constructeur et approuvé par le maître d’ouvrage	PG-déchets	Négligeable	Plan de gestion des déchets en place. Inspection visuelle des mesures d’atténuation en place (Hebdomadaire)	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID
				PAY-2	Travailler sur de petites longueurs de tranchée pour pouvoir gérer correctement les amoncellements de matériaux et limiter la zone en chantier dans l’espace et dans le temps.	MAA						
Ant 2	L’excavation et le passage des ponts et des réseaux de drainage peuvent endommager des ouvrages coloniaux historiques	Impact d’importance moyenne	Moyenne	HIS-1	Signaler au maître d’œuvre toute découverte fortuite de sites historiques et interrompre les travaux à l’endroit de la découverte jusqu’à complète évaluation de celle-ci. Obtenir une autorisation formelle du maître d’ouvrage avant la reprise des travaux.	PD-archeo	Négligeable	Nombre de sites historiques découverts (Mensuel).	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID
				HIS-2	A la fin des travaux et de concert avec le Ministère du Tourisme, installer des panneaux de signalisation pour identifier les sites historiques identifiés lors de la construction.	PD-archeo						
Ant 3	Les activités de construction influencent la qualité de vie d’une population, entre autres par les conditions de circulation ou d’accès, le bruit, la poussière, le rejet possible de contaminants dans l’environnement	Impact d’importance moyenne	Elevée	QV-1	Mettre en place le plan de communication et maintenir le lien avec les parties prenantes tout au long du chantier. Un groupe de travail MTPTC-police-mairie-OREPA doit être créé pour l’organisation et la planification du chantier	PDPP	Impact d’importance moyenne	Plan de communication en place ; Nombre de plaintes sur la qualité de vie en raison de la présence de travaux (Mensuel)	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID
				QV-2	Établir une signalisation claire indiquant la présence du chantier.	PDPP						
				QV-3	Informier régulièrement la population du chantier, de sa planification et localisation et de son avancement	PDPP						
Ant 4	La pose des canalisations aura lieu sur les voiries ce qui	Impact d’importance moyenne	Elevée	TRAF-1	Ajuster l’horaire des travaux et la signalisation en tenant compte des pointes de circulation quotidiennes afin d’éviter toute perturbation de la circulation sur les routes	PG-circulation	Impact d’importance moyenne	Plan de gestion de la circulation en place (Hebd.) ; Inspection des mesures d’atténuation en place	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID

DÉCLARATION DE L'IMPACT		Importance	Occurrence	CODE ATT	MESURES D'ATTENUATION	Plan concerné	IMPACT RESIDUEL	INDICATEUR DE SUIVI	Mise en place des mesures	Supervision	Supervision 2	Supervision 3
	entraînera des difficultés de circulation, surtout dans le centre urbain			TRAF-2	Mettre en place un code de bonnes pratiques prévoyant la réduction de la vitesse de déplacement tout au long des travaux de construction.	PG-circulation		(Hebd.) ; Nombre de plaintes sur les difficultés de circulation en raison de la présence des travaux (Hebd.) ; Nombre de campagne de sensibilisation dans les écoles (Mensuel).				
				TRAF-3	Prévoir une campagne de sensibilisation dans les écoles sur la sécurité des piétons et des cyclistes lors des déplacements.	PG-circulation						
				TRAF-4	Suivre strictement le plan de gestion de la circulation qui doit être présenté par le constructeur et approuvé par le maître d'ouvrage	PG-circulation						
Ant 5	Les excavations peuvent entraîner la destruction du système de drainage des eaux pluvial existant	Impact d'importance moyenne	Elevée	INF-1	Demander autorisation à la mairie pour réaliser les excavations	MAA	Négligeable	Autorisation écrite de la mairie et du Ministère des travaux publics. Nombre de reconstruction effective du système de drainage (nombre de destruction et reconstruction avec la description) (Mensuel).	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID
				INF-2	Reconstruire identiquement le système de drainage des eaux pluviales	MAA et PF						
Ant 7	Les travaux et la circulation des engins de chantier peuvent entraîner des accidents	Impact d'importance moyenne	Moyenne	TRAF-5	Le constructeur devra établir le plan de santé et sécurité des travailleurs, ce plan devra être approuvé par le maître d'ouvrage	PSS	Négligeable	Nombre de non-conformité en santé-sécurité (Hebd.) ; Nombre d'incidents et d'accidents ayant entraîné des blessures ou décès (Mens.) ; Nombre de séance d'accueil en santé et sécurité (Mens.) ; Nombre d'incidents et d'accidents ayant impliqué la population locale (incluant leurs biens) (Mens.) ; Nombre des plaintes ayant comme enjeu la santé et la sécurité (Hebd.) ; Application effective du suivi des accidents et incidents et inscription au registre (Hebd.).	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID
				TRAF-6	Assurer la formation des travailleurs au plan de santé et sécurité	PSS						
				TRAF-7	Tout accident devra être immédiatement communiqué au maître d'ouvrage	PSS						
Ant 9	Les excavations peuvent détruire des réseaux existants souterrains et les voiries générant des perturbations locales (inondations, etc.)	Impact d'importance moyenne	Elevée	INF-3	Communiquer avec les organismes d'utilité publique concernés afin de les informer des interventions projetées, puis s'assurer de protéger les diverses infrastructures lors des interventions sur le terrain.	PDPP	Négligeable	Autorisation écrite de la mairie et des opérateurs de réseaux pour l'excavation. Nombre de réseaux coupés. Superficie de voirie reconstruite. Nombre d'analyses géotechniques pour vérifier les bonnes pratiques de construction (Mensuel).	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID
				INF-4	Demander autorisation à la mairie et aux opérateurs des réseaux (téléphone par exemple) avant de réaliser les excavations	PDPP						
				INF-5	Vérifier que la profondeur des excavations et les vibrations associées aux travaux ne fragilisent pas de fondations existantes. Eloigner suffisamment l'excavation des bâtiments.	MAA						
				INF-6	Reconstruire identiquement et rapidement les voiries	MAA et PF						

DÉCLARATION DE L'IMPACT		Importance	Occurrence	CODE ATT	MESURES D'ATTENUATION	Plan concerné	IMPACT RESIDUEL	INDICATEUR DE SUIVI	Mise en place des mesures	Supervision	Supervision 2	Supervision 3
Ant 12	La gestion des recrutements et de l'emploi locale génère des tensions/protestations et blocages/arrêts des chantiers	Impact Majeur	Elevée	Tx-1	Prévoir des critères d'évaluation des offres techniques et financières des entrepreneur qui permettent de favoriser les travaux à haute intensité de main d'œuvre par rapport aux travaux mécaniques (exemple : remplissage des tranchés à la main plutôt que par pelle hydraulique)	PG-MO	Impact d'importance moyenne	Rapport d'évaluation des offres rapport de consultation publique Plans d'engagement des parties prenantes - annuels mécanisme de gestion des griefs	OREPA Nord	BID		
				Tx-2	Favoriser le recrutement local, c'est-à-dire à l'échelle de la rue ou du tronçon concerné	PG-MO						
				Tx-3	Permettre à un maximum de personne de travailler - organiser des rotations du personnel chaque quinzaine par exemple	PG-MO						
				Tx-4	S'appuyer sur les leaders locaux pour l'organisation de ces rotations ; laisser la possibilité à ces groupes de s'organiser en comité informel ayant la responsabilité de fournir les listes de personne à recruter assurant la réception des doléances et gérant localement les conflits associés	PG-MO						
				Tx-5	Communiquer et rendre le processus de recrutement, de gestion de la main d'œuvre transparent et ses limites	PG-MO et PDPP						
Ant 13	Des protestations sur le chantier entraînent le ralentissement ou le blocage des activités sur le chantier pour des raisons autres que l'emploi (accident, communication, etc.)	Impact d'importance moyenne	Moyenne	Com-1	S'assurer de la collecte, suivi et traitement des plaintes	PDPP	Impact mineur	Mécanisme de gestion des griefs	OREPA Nord	BID		
Ant 14	Une contestation ou des sabotages ont pour origine la mise en place d'une institution autre que DINEPA/OREPA pour les activités de cette dernière. Exemple : mise en cause de la légitimité d'un acteur par le projet.	Impact Mineur	Faible	Com-2	Communiquer préalablement les activités entre les diverses institutions	PDPP	Impact mineur	Plan d'engagement des parties prenantes et consultation publique	OREPA Nord	BID		
Ant 15/Ant 16	Les marchand(e)s de rue doivent se déplacer pour libérer l'espace nécessaire pour les travaux. Si les travaux se poursuivent sur une longue durée, les marchands voient leurs revenus diminuer.	Impact d'importance moyenne	Elevée	Com-3	Communiquer préalablement la date de démarrage des travaux et la durée du chantier	PDPP	Impact mineur	Consultation publique et mécanisme de gestion des griefs	OREPA Nord	BID		

DÉCLARATION DE L'IMPACT		Importance	Occurrence	CODE ATT	MESURES D'ATTENUATION	Plan concerné	IMPACT RESIDUEL	INDICATEUR DE SUIVI	Mise en place des mesures	Supervision	Supervision 2	Supervision 3
	Les travaux limitent et réduisent l'accès aux commerces											
				Tx-6	Prévoir et appliquer des pénalités de retard significativement contraignante sur le contrat de l'entrepreneur en charge des travaux	MAA		Suivi du calendrier d'exécution	OREPA Nord	BID		
				Tx-7	Sur les rues où ont été identifiés des marchands sur le trottoir ou bien dans les zones de marchés journaliers, les travaux sur le réseau ne pourront avoir lieu que la nuit de 6pm à 6am. Les travaux bruyants auront lieu entre 6pm et 9 pm au maximum.	PRME		Cahier de chantier	Entrepreneur	Superviseur	OREPA Nord	BID
				Tx-8	Avant la fin de chaque nuit, la tranchée devra être remblayé afin de permettre les activités économiques des commerçants et marchands. La longueur maximale de chaque tronçon devra correspondre à la longueur maximale pouvant être réalisé (ouverture, pose, remblai) par l'entreprise en une nuit de travail. Cette longueur sera à fixer par l'entreprise dans son offre et devra tenir compte de la nature des revêtement (bitume, béton, etc.)	PRME		Cahier de chantier	Entrepreneur	Superviseur	OREPA Nord	BID
Ant 17	L'amélioration de l'accès à l'eau diminue le besoin précédent (avant-projet) de recourir au service d'un fournisseur d'eau par camion. Ces fournisseurs voient leurs revenus diminuer	Impact Majeur	Faible	Eco-2	Informers les fournisseurs d'eau sur les zones qui ne seront pas alimentées par le réseau et dans lesquels ils pourront continuer une activité normale	PDPP	Impact d'importance moyenne	Nombre de question ou plainte (Mécanisme de gestion des griefs)	OREPA Nord	BID		
Ant 19 et Ant 20	Le manque de confiance des usagers dans la qualité de l'eau fournie fait que l'eau n'est pas consommée pour la boisson. Les usagers ont recours aux kiosques d'eau traité pour cela.	Impact d'importance moyenne	Elevée	Com-5	Réaliser un travail visant le changement de comportement	PDPP	Impact d'importance moyenne	Indicateur de suivi du ou des programmes développés	OREPA Nord	BID		
Ant 21	Les caractéristiques techniques du réseau ne permettent pas l'alimentation de certains secteurs et/ou des habitations à proximité d'ouvrage, notamment réservoir, ne sont pas alimentées	Impact d'importance moyenne	Moyenne	Tech-1	Connecter les maisons pouvant techniquement être connectées.	PDPP	Impact mineur	Plan d'engagement des parties prenante et mécanisme de gestion des griefs	OREPA NORD	BID		
				Tech-2	Le cas échéant informer sur les raisons techniques rendant impossibles les connexions	PDPP						

DÉCLARATION DE L'IMPACT		Importance	Occurrence	CODE ATT	MESURES D'ATTENUATION	Plan concerné	IMPACT RESIDUEL	INDICATEUR DE SUIVI	Mise en place des mesures	Supervision	Supervision 2	Supervision 3
				Tech-3	Construire des kiosques en limite de zone pour permettre l'alimentation de ces zones	MAA		Nombre de kiosques construits et nombre de personnes desservies				
				Tech-4	Aménager les sources ou autres points d'eau lorsque cela est possible pour desservir localement ces populations	MAA		Nombre de sources aménagées et nombre de personnes desservies				
Ant 24	Les activités de construction influencent la qualité de vie des femmes, entre autres par les poussières et accumulation de débris à proximités des habitations et par la présence de travailleurs masculins	Impact d'importance moyenne	Elevée	Tech-7	S'assurer que les femmes peuvent participer aux consultations et donner leurs opinions et recommandations pour les phases de préparation (dimensionnement des ouvrages), travaux et exploitation. Réaliser des réunions de prévention (maladies MST, harcèlement). Le plan de gestion de la main d'œuvre doit inclure des méthodologies qui permettent l'embauche des femmes durant la phase de construction	PDPP et PG-MO	Impact mineur	Compte-rendu des réunions de consultation, nombre d'atelier réalisé sur les MST, plan de gestion de la main d'œuvre qui inclut la problématique de genre	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID

Tableau 6-3 : Mesures d’atténuation, indicateurs et responsabilités du PGES en phase de construction

PDPP : Plan d’engagement des parties prenantes, PG-MO : Plan de gestion de la main d’œuvre, PSS : Plan de santé et sécurité, PG-déchets : Plan de gestion des déchets, PG-érosion : Plan de gestion de l’érosion et des eaux de surface, PG-hydrocarbure : Plan de gestion des hydrocarbures et des matières dangereuses, PG-circulation : Plan de gestion de la circulation, PF : plan de fermeture des travaux, PRME : Plan de Restauration des Moyens d’Existence, PD-archeo : Plan de découverte fortuite de vestiges d’importance archéologique et culturel.

6.4.3 PLANS A PRESENTER ET A METTRE EN ŒUVRE PAR L'ENTREPRENEURS DANS LE CADRE DU PGES

Comme spécifié dans le Tableau 6-1, l'entrepreneur devra présenter et mettre en œuvre les plans suivants liés aux aspects Hygiène, Santé, Sécurité, Environnement, et aux aspects sociaux et de gestion des risques naturels sur le chantier :

- ✓ Plan de gestion de la main d'œuvre,
- ✓ Plan de santé et sécurité,
- ✓ Plan de gestion des déchets et matières résiduelles
- ✓ Plan de gestion de l'érosion et des eaux de surface
- ✓ Plan de gestion des hydrocarbures, des matières dangereuses et de prévention des déversements
- ✓ Plan de gestion de la circulation
- ✓ Plan de préparation et de réponse au urgences liées aux risques naturels
- ✓ Plan de fermeture des travaux
- ✓ Plan de restauration des moyens d'existence durant les travaux
- ✓ Plan de découverte fortuite de vestiges d'importance archéologique et culturel

Les lignes directrices de ces plans sont présentées en Annexes 8 et 9.

6.5 PGES EN PHASE D'EXPLOITATION

Le programme de suivi environnemental et social devra être mis en place par l'OREPA NORD, après les travaux pour suivre les éventuels impacts environnementaux et sociaux générés par les ouvrages et suivre l'intégrité et la bonne maintenance des ouvrages d'AEP.

6.5.1 PLAN DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

Le programme de suivi concerne plus spécifiquement les activités associées à la mise en service du système d'AEP et à son exploitation. Ce programme de suivi devra se poursuivre tout au long de l'exploitation.

En phase d'exploitation, les mesures d'atténuation sont présentées dans le Tableau suivant.

En plus du programme de suivi environnemental et social présenté dans ce Tableau, les campagnes de suivi prévues dans le PGES pour la phase d'exploitation sont les suivantes :

- ✓ Suivi de l'intégrité et la stabilité physique des ouvrages ;
- ✓ Suivi sur les travaux de voiries ;
- ✓ Suivi sur l'opération et la maintenance des nouvelles infrastructures ;
- ✓ Suivi sur les plaintes des utilisateurs du système d'AEP.

Ces suivis devront être réalisés par un ou plusieurs techniciens désignés.

DÉCLARATION DE L'IMPACT		Importance	Occurrence	CODE ATT	MESURES D'ATTENUATION	Plan concerné	IMPACT RESIDUEL	INDICATEUR DE SUIVI	Responsable	Supervision
MILIEU PHYSIQUE										
Phy6	Pollution des sols provoquées par des fuites ou déversements accidentels de produits hydrocarbonés utilisés pour les machines et de produits chimiques stockés (solvants, peintures, colle, etc) ou par les déchets produits sur le site de travaux	Impact Mineur	Faible	SOL-10	Des troussees d'urgence complètes de récupération des produits pétroliers doivent être disponibles en nombre suffisant et aux emplacements sensibles (à proximité des lieux où sont entreposés/manutentionnés des produits contaminants, par exemple).	PG-hydrocarbure	Négligeable	Nombre de personnes sensibilisées sur la gestion des matières dangereuses (Mens.) ; Registre d'entretien des véhicules à jour (Hebd.) ; Registre des déversements accidentels d'hydrocarbures (Hebd.) ; Registre des quantités à jour (combustibles utilisés, huiles usées, sols contaminés, déchets par type, etc.) (Hebd.) ; Registre à jour de collecte des huiles usées par l'intermédiaire d'un sous-traitant certifié (Mens.). Registre des quantités de carburants consommés pour le pompage à jour (Mens.).	Opérateur	OREPA Nord
				SOL-11	S'assurer, par le biais d'inspections fréquentes, du bon état de la machinerie (qui doit être propre et exempte de toute fuite de produit contaminant) et de la parfaite étanchéité des réservoirs de carburants et de lubrifiants. Un constat de fuite entraînera une réparation immédiate des réservoirs en cause.	PG-hydrocarbure				
				SOL-12	Prendre les précautions d'usage lors de l'entretien (vidange, graissage, etc.) et du ravitaillement de la machinerie sur le site des forages durant l'opération afin d'éviter tout déversement accidentel. L'entretien ne sera permis qu'aux lieux autorisés et prévus à cet effet (garage, atelier mécanique); les ravitaillements seront effectués à l'intérieur des aires délimitées à cette fin.	PG-hydrocarbure				
				SOL-13	Arrêter de la fuite lors d'un déversement accidentel, confiner le produit et le récupérer au moyen d'équipements adéquats (feuilles absorbantes, boudins, couvre drain, etc.), excaver les sols souillés, les mettre dans des contenants étanches et en disposer conformément au programme de gestion des produits dangereux. La rapidité des interventions empêchera l'infiltration en profondeur des produits contaminants.	PG-hydrocarbure				
				SOL-14	Prévoir l'instauration et l'application d'un plan d'urgence en cas de déversement accidentel de contaminants. Placer bien à la vue des travailleurs, dans la roulotte de chantier et dans tous les lieux où sont stockés des matières dangereuses, une affiche indiquant les noms et numéros de téléphone des responsables des mesures d'urgence.	PG-hydrocarbure				
				SOL-17	Les déchets issus des travaux et du personnel travaillant sur le site doivent être correctement stockés pour éviter le déversement sur les sols, ils doivent être emmenés dans un centre de stockage approprié au type de déchet	PG-déchets				
Phy 7, Phy 8	Rejet additionnel d'eaux grises dans les eaux superficielles, ravines et réseau d'eau pluvial	Impact d'importance moyenne	Elevée	EAU-5	Effectuer régulièrement des mesures de débits et de qualité des eaux dans le réseau d'eau pluvial, pour suivre l'évolution des apports d'eaux grises	MAA	Impact d'importance moyenne	Rapport trimestriel de monitoring des réseaux d'eau pluvial	Opérateur	OREPA Nord

				EAU-6	Préparer un schéma directeur d'assainissement pour planifier les ouvrages à construire	MAA		Présentation du schéma directeur d'assainissement dans un délais de 2 ans après la mise en route de l'opération		
Phy 8	Diminution des niveaux des rivières par pompage et rabattement des eaux souterraines	Impact d'importance moyenne	Moyenne	EAU-7	Assurer le monitoring des eaux souterraines et la modélisation des pompages sur les eaux souterraines après avoir réalisé des études et suivis complémentaires sur l'aquifère. Réaliser des mesures de suivi des rivières (échelle limnimétrique)	MAA	Impact d'importance moyenne	Nouveau rapport de modélisation après la construction des deux nouveaux forages de Balan. Rapport semestriel de suivi des rivières	Opérateur	OREPA Nord
Phy 9	Dégradation de la qualité des eaux souterraines par les pollutions décrites antérieurement sur les sols et par les méthodes de nettoyage et entretien des forages ainsi que l'alimentation en énergie (groupe).	Impact Mineur	Faible	EAU-8	Mettre en place les mesures d'atténuation décrites antérieurement sur les sols. Assurer la correcte réhabilitation et construction des forages de Balan. Mettre en place un réseau de piézomètres de suivi pour pouvoir effectuer un monitoring régulier de l'aquifère. Mettre en place les périmètres de protection des forages sur la base des données de modélisation de l'aquifère.		Négligeable	Rapports mensuels de suivi de la ressource en eau. Etude de mise en place des périmètres de protection du champ captant de Balan.	Opérateur	OREPA Nord
Phy 9, Phy 10	Dégradation de la qualité et de la quantité de la ressource en eau souterraine par pompage dans l'aquifère de Balan (intrusion saline et abaissement du niveau de la nappe) et contamination par les sources de pollution superficielles (latrines, fosses septiques)	Impact d'importance moyenne	Faible	EAU-9	Pompage au débit d'exploitation et sur les points de forage spécifiés dans le rapport de modélisation de la nappe (éventuellement pompage en alternance). Suivi du niveau piézométrique et de la conductivité sur les piézomètres de suivi. Refaire la modélisation de l'aquifère de Balan avec les données de perforation des nouveaux forages. Etude d'un deuxième aquifère comme ressource secondaire en cas d'urgence. Etablir un périmètre de protection des forages. S'assurer que les forages sont correctement construits (profondeur suffisante, équipement et cimentation)	MAA	Impact Mineur	Rapports mensuels de suivi de la ressource en eau. Nouveau rapport de modélisation après la construction des deux nouveaux forages de Balan. Etude du deuxième champ captant. Rapport de construction des forages.	Opérateur	OREPA Nord
					Traitement de l'eau avant sa distribution, suivant les normes nationales et internationales, en toute sécurité pour les usagers du service	MAA		Mesures journalières de la qualité de l'eau (établir un plan de monitoring). Rapports mensuels du suivi de la qualité de l'eau du réseau	Opérateur	OREPA Nord
MILIEU ANTHROPIQUE										
Ant 17	L'amélioration de l'accès à l'eau diminue le besoin précédent (avant-projet) de recourir au service d'un fournisseur d'eau par camion. Ces fournisseurs voient leurs revenus diminuer	Impact Majeur	Faible	Eco-1	Accompagnement pour la transformation du camion en camion à bascule (sable, etc.) ou camion de vidange - prévoir une aide financière	PDPP PRME	Impact d'importance moyenne	Nombre de propriétaires de camion qui déposent une demande d'accompagnement	OREPA Nord	BID
				Eco-2	Informers les fournisseurs d'eau sur les zones qui ne seront pas alimentées par le réseau et	PDPP		Nombre de question ou plainte (Mécanisme de gestion des griefs)	OREPA Nord	BID

					dans lesquels ils pourront continuer une activité normale					
				Eco-3	Donner la possibilité à ces camions de s'alimenter sur le réseau et des points de ventes dans la ville	PDPP		Nombre de questions ou plaintes (Mécanisme de gestion des griefs) Nombre de points de vente d'eau pour camion	OREPA Nord	BID
Ant 19 et Ant 20	Le manque de confiance des usagers dans la qualité de l'eau fournie fait que l'eau n'est pas consommée pour la boisson. Les usagers ont recours aux kiosques d'eau traité pour cela.	Impact d'importance moyenne	Elevée	Com-4	Traiter, Contrôler et Informer de la qualité de l'eau. L'eau devra être conforme aux standards de qualité nationale et international	PG-QE	Impact d'importance moyenne	Rapport trimestriel de monitoring de l'opérateur	Opérateur	OREPA Nord
				Com-5	Réaliser un travail visant le changement de comportement	PDPP		Indicateur de suivi du ou des programmes développés	Opérateur	OREPA Nord
Ant 22	Des piquages et des connexions illégales, cad non autorisée par l'Opérateur, sont faites et diminuent le rendant du réseau	Impact d'importance moyenne	Moyenne	Tech-5	Assurer un contrôle des branchements - repérer les branchements illégaux et les régulariser	PDPP	Impact d'importance moyenne	Nombre de branchement régularisé et rapport trimestriel de l'opérateur	Opérateur	OREPA Nord
				Com-6	Communiquer/sensibiliser sur les méfaits des connexions illégales et des piquetages	PDPP		Nombre de communication (campagne de communication, spot radio, etc.) réalisé chaque année	Opérateur	OREPA Nord
Ant 23	L'Electricité d'Haïti (EdH) ne dispose pas de la capacité suffisante pour satisfaire la demande en électricité et un rationnement est effectué. Les horaires et fréquences de pompages sont tributaires des heures de distribution d'EdH	Impact d'importance moyenne	Elevée	Tech-6	Prévoir le fonctionnement de la station de pompage sur générateur indépendant	MAA	Impact mineur	Indicateur de performance du réseau et rapport trimestriel de l'opérateur, suivi des consommations en carburants	Opérateur	OREPA Nord

Tableau 6-4 : Mesures d'atténuation, indicateurs et responsabilités du PGES en phase d'exploitation

PDPP : Plan d'engagement des parties prenantes, PG-MO : Plan de gestion de la main d'œuvre, PSS : Plan de santé et sécurité, PG-déchets : Plan de gestion des déchets, PG-érosion : Plan de gestion de l'érosion et des eaux de surface, PG-hydrocarbure : Plan de gestion des hydrocarbures et des matières dangereuses, PG-circulation : Plan de gestion de la circulation, PQ-EP : Plan de qualité de l'eau potable, PRME : Plan de Restauration des Moyens d'Existence

6.5.1.1 Suivi de l'intégrité et la stabilité physique des ouvrages

Des suivis périodiques devront être réalisés pour contrôler les éventuels tassements et l'intégrité des infrastructures construites. En particulier il doit être vérifié que la population ne déterre pas les canalisations et procède à des connexions illégales.

Pour le suivi sur les ouvrages, une inspection visuelle et un rapport d'inspection sont suffisants, principalement avant et après les saisons des pluies. Ce suivi devra être sous la responsabilité de l'OREPA NORD.

L'installation, l'entretien et le suivi de compteur/débitmètre aux différents points clés du réseau (station de refoulement, réservoir et divers sous-secteurs du réseau) doit permettre de déterminer et suivre, à la fréquence voulue, les indicateurs de performance du réseau et de son opérateur.

6.5.1.2 Suivi sur les travaux de voiries

A la fin du chantier, l'OREPA NORD devra vérifier que les voiries et les systèmes de drainages des eaux pluviales sont remis en place à l'identique que les structures existantes avant les travaux. Une inspection visuelle et un rapport d'inspection sont suffisants.

Ce suivi devra être sous la responsabilité de l'OREPA NORD.

6.5.1.3 Suivi sur l'entretien des nouvelles infrastructures

Pour assurer une plus longue durée de vie aux infrastructures, il est nécessaire de suivre strictement le manuel d'opération et de maintenance du système d'AEP. L'opérateur du système d'AEP est responsable de l'opération et de la maintenance et la OREPA NORD devra s'assurer que cette opération et maintenance est correctement réalisée (supervision de l'opérateur) et la qualité de l'eau potable est assurée. Dans ce cadre, et pour la rédaction des manuels d'opération et maintenance du système, les directives environnementales, sanitaire et sécuritaires de la Société Financière Internationale (IFC) seront prises en compte.

Des rapports d'exploitation, au minimum trimestriel, devront être produits par l'Opérateur. Ces rapports suivront le format fourni par l'OREPA NORD et comprendront notamment les informations relatives à la maintenance des ouvrages, les interruptions de service (date, origine, actions entreprises, etc.), les volumes d'eau produits, les volumes facturés, le nombre d'abonné et de nouveau abonné sur la période, les informations relatives à la qualité de l'eau distribuées, etc. Ces rapports seront soumis à l'OREPA Nord pour vérification et approbation.

6.5.2 PLAN DE COMMUNICATION ET DE GESTION DES PLAINTES

Une procédure spécifique, similaire au mécanisme de gestion des griefs devra être développée par l'Opérateur et soumise à approbation de l'OREPA NORD/UTE.

6.5.3 PLANS A PRESENTER ET A METTRE EN ŒUVRE PAR L'OPERATEUR DANS LE CADRE DU PGES

Comme spécifié dans le Tableau 6-2, l'opérateur devra présenter et mettre en œuvre les plans suivants liés aux aspects Hygiène, Santé, Sécurité, Environnement, et aux aspects sociaux et de gestion des risques naturels sur le chantier :

- ✓ Plan de gestion de la qualité de l'eau potable
- ✓ Plan de gestion de la main d'œuvre,
- ✓ Plan de santé et sécurité,
- ✓ Plan de gestion des déchets et matières résiduelles
- ✓ Plan de gestion de l'érosion et des eaux de surface

- ✓ Plan de gestion des hydrocarbures, des matières dangereuses et de prévention des déversements
- ✓ Plan de gestion de la circulation
- ✓ Plan de préparation et de réponse aux urgences liées aux risques naturels
- ✓ Plan de restauration des moyens d'existence en phase d'opération

Les lignes directrices de ces plans sont présentées en Annexes 8 et 9.

6.6 PLAN DE GESTION ET D'ADAPTATION AUX RISQUES NATURELS

Le Plan de Gestion et d'Adaptation aux Risques Naturels (PGRN) n'est pas inclus directement au PGES comme l'est le plan de préparation et de réponse aux urgences. Le PGRN présenté ci-dessous est beaucoup plus lié à la phase de conception et de dimensionnement des ouvrages pour que le projet puisse résister aux catastrophes naturelles qui pourraient survenir.

6.6.1 EVALUATION DES RISQUES NATURELS

La Section 4.3 résume les possibles risques naturels sur la zone d'étude, les risques sont détaillés en Annexe. Le projet est situé dans une zone à risques naturels élevés et pourrait ponctuellement exacerber lui-même les risques sur la zone du projet.

Dans ce cadre, ces risques naturels doivent être pris en compte dans toutes les phases du projet, depuis la phase de dimensionnement des ouvrages jusqu'à la phase d'opération. L'entrepreneur puis l'opérateur doivent préparer un plan de gestion et d'adaptation aux risques naturels sur la base des considérations présentées en Annexe et synthétisées dans le Tableau 6-5.

6.6.2 PGRN POUR LA CONCEPTION ET LA CONSTRUCTION

Des zones clefs de risques ont été évaluées et les mesures d'atténuation sont présentées dans le Tableau 6-5 (Miner J., Adamson J., 2018).

6.6.3 PGRN POUR L'EXPLOITATION

En phase d'exploitation du réseau il est nécessaire :

- ✓ Assurer le maintien d'une bonne pression dans la canalisation pour minimiser le risque d'introduction de contaminants, spécialement pendant une inondation ou une onde de tempête.
- ✓ Procéder à des inspections régulières et à l'entretien de routine.
- ✓ Vérifier régulièrement la structure du réservoir (présence de fissures).

L'application de ces mesures devrait permettre une gestion adéquate du risque global de désastre naturel pour le Projet.

Localisation	RISQUE	Importance	CODE ATT	MESURES D'ATTENUATION EN PHASE DE CONCEPTION ET DE CONSTRUCTION	Responsable	Supervision 1
RISQUES NATURELS						
Bel-Air, réservoir existant	Rupture de faille	Elevée	RISQ-1	Analyse structurale et géotechnique des réservoirs existants	OREPA NORD	BID
			RISQ-2	Etude géophysique et géologique des réservoirs et de leur emplacement : Modélisation sismique des réservoirs existants et cartographie géologique pour de l'emplacement et l'alignement de la faille et estimer une distance de recul Cartographie géologique pour cartographier l'emplacement et l'alignement de la faille et estimer une distance de recul		
			RISQ-3	Envisagez de repositionner le stockage principal du système d'eau lors des phases ultérieures du projet		
Petite- Anse, Aéroport, Centre-ville	Liquéfaction, Tremblements, Tsunami	Elevée	RISQ-4	Sections de tuyau continues flexibles telles que le HDPE fondu dans le remblai grossier.		
			RISQ-5	Vannes d'isolement périodiques et collecteurs de dérivation.		
			RISQ-6	Connexions flexibles à toutes les structures aériennes.		
			RISQ-7	Des évaluations géotechniques peuvent affiner le risque de liquéfaction le long du tronçon côtier de la ligne d'approvisionnement vers Balan et réduire la zone d'atténuation nécessaire plus éloignée de la côte.		
Balan	Liquéfaction, Tremblements, Tsunami	Moyenne	RISQ-4	Sections de tuyau continues flexibles telles que le HDPE fondu dans le remblai grossier.		
			RISQ-5	Vannes d'isolement périodiques et collecteurs de dérivation.		
			RISQ-6	Connexions flexibles à toutes les structures aériennes.		
			RISQ-7	Des évaluations géotechniques peuvent affiner le risque de liquéfaction le long du tronçon côtier de la ligne d'approvisionnement vers Balan et réduire la zone d'atténuation nécessaire plus éloignée de la côte.		
Haut du Cap	Inondation et courants de débris	Elevée	RISQ-8	Ancrage et protection supplémentaires lors de la traversée des drainages, y compris des tuyaux épais à paroi épaisse ou des manchons.		
			RISQ-9	Vannes d'isolation périodiques et collecteurs bypass.		
Balan	Tremblements	Elevée	RISQ-10	Examen structurel du réservoir surélevé existant à Balan s'il doit être incorporé dans le nouveau système d'eau		

Localisation	RISQUE	Importance	CODE ATT	MESURES D'ATTENUATION EN PHASE DE CONCEPTION ET DE CONSTRUCTION	Responsable	Supervision 1
Pont Shada, Rivière Haut du Cap	Inondations, Tsunami	Elevée	RISQ-11	Installer des vannes d'arrêt, des collecteurs de sortie, des coffrages et des coffrages flexibles pour les tuyaux de chaque côté de la rivière et des structures de support pour traverser la rivière en cas de rupture du pont.		
			RISQ-12	Les phases ultérieures du projet pourraient relocaliser la ligne principale d'approvisionnement en dehors des risques côtiers, ou réaliser une étude de la capacité existante des ponts pour supporter les lignes supplémentaires d'approvisionnement et de distribution en cas d'inondation ou de tsunami.		
Pont Shada, Rivière Haut du Cap	Rupture de faille	Elevée	RISQ-13	Il est possible que des niveaux d'atténuation acceptables soient atteints en utilisant des conduites flexibles telles que le PEHD dans des tranchées surdimensionnées avec un remplissage granulaire grossier et un revêtement de géomembrane. Toutefois, nous recommandons également à l'ingénieur de conception d'évaluer la possibilité d'utiliser des tuyaux en fonte ductile ou en acier avec des joints flexibles pour traverser les zones de failles.		
			RISQ-14	Installez des vannes d'arrêt, des collecteurs de sortie, des coffrages et des coffrages flexibles.		
			RISQ-15	Bien que cela soit potentiellement impossible compte tenu des contraintes budgétaires et temporelles du projet, une étude géologique axée sur la localisation précise des failles réduirait potentiellement la longueur des mesures d'atténuation nécessaires.		
			RISQ-16	Les phases ultérieures du projet peuvent considérer une ligne d'alimentation supplémentaire située dans les terres afin de réduire les traversées de failles et d'avoir un alignement plus souple.		
			RISQ-17	En l'absence d'étude plus détaillée de la localisation de la faille, traiter toute la longueur du pipeline (environ 500 m) de l'intersection de la route 3 avec la route 1 jusqu'au rond-point du Pont Neuf comme zone de rupture possible.		
Aéroport, Route RN1, Centre- ville, Bel-Air	Rupture de faille	Moyenne	RISQ-13	Il est possible que des niveaux d'atténuation acceptables soient atteints en utilisant des conduites flexibles telles que le PEHD dans des tranchées surdimensionnées avec un remplissage granulaire grossier et un revêtement de géomembrane. Toutefois, nous recommandons également à l'ingénieur de conception d'évaluer la possibilité d'utiliser des tuyaux en fonte ductile ou en acier avec des joints flexibles pour traverser les zones de failles.		

Localisation	RISQUE	Importance	CODE ATT	MESURES D'ATTENUATION EN PHASE DE CONCEPTION ET DE CONSTRUCTION	Responsable	Supervision 1
			RISQ-14	Installez des vannes d'arrêt, des collecteurs de sortie, des coffrages et des coffrages flexibles.		
			RISQ-15	Bien que cela soit potentiellement impossible compte tenu des contraintes budgétaires et temporelles du projet, une étude géologique axée sur la localisation précise des failles réduirait potentiellement la longueur des mesures d'atténuation nécessaires.		
			RISQ-16	Les phases ultérieures du projet peuvent considérer une ligne d'alimentation supplémentaire située dans les terres afin de réduire les traversées de failles et d'avoir un alignement plus souple.		
Haut du Cap, Vaudreuil	Inondations, courants de débris	Faible	RISQ-18	Conception technique pour la traversée des pont / réseau de drainage d'eau pluviale.		
			RISQ-19	Protections standard telles que tuyaux en acier ou en fonte ductile dans les zones exposées ou érodables ou capuchon en béton et ancrage sur les côtés en aval des structures de support comme les ponts.		
			RISQ-20	Vannes d'isolation périodiques et collecteurs bypass.		

Tableau 6-5 : Résumé des risques naturels sur la zone d'étude et mesures d'atténuation (Miner J., Adamson J., 2018)

6.7 CALENDRIER D'EXECUTION ET ESTIMATION BUDGETAIRE

Le calendrier d'exécution du PGES suivra chacune des phases du projet soit la préparation des Dossiers d'Appel d'Offre (DAO), l'attribution du (ou des) contrat(s) d'exécution à l'Entrepreneur, l'attribution du contrat de supervision des travaux et de surveillance environnementale, la pré-construction, la construction et la post-construction et opération du réseau EP. Le calendrier d'exécution du projet n'est pas disponible à la date de ce document. **Les coûts suivants (Tableau 6-6) sont calculés pour un programme de 6 ans d'exécution.**

Ligne budgétaire	USD
1. Unité Technique, Cellule Environnementale et Sociale (CES)	706.250
Ressources humaines (coordinateur/trice, spécialiste junior, 2 x facilitateurs)	200.000
Équipement pour la CES	50.000
PDPP et mécanisme de gestion des griefs	300.000
Consultation publique initiale pour l'échantillon de projets (Cap Haïtien, Mapou et Bas Quartier)	6.250
Plan de Restauration des Moyens d'Existence (PRME)	150.000
2. Coûts du PGES intégrés aux ouvrages	2.082.000
3. Coûts de la supervision externe des PGES (Cap Haïtien 160.000 USD et autres projets ruraux et urbains 150.000 USD)	310.000
TOTAL Programme	3.098.250

Tableau 6-6 : Coûts du PGES pour le Programme

7 CONCLUSIONS

Ce document s'inscrit dans le cadre de la préparation du Programme HA-L1135 « Eau, Assainissement et Hygiène dans la Région Nord d'Haïti » dont les zones d'intervention se situent en milieu rural, urbain et périurbain, de manière à répondre à la politique de sauvegarde environnementale et sociale de la BID et au cadre juridique haïtien.

Le projet d'alimentation en eau potable du Cap Haïtien est un projet urbain et périurbain qui s'inscrit dans ce programme et fait partie de l'échantillon pour la préparation du Cadre Environnemental et Social du Programme.

Dans l'ensemble, les éléments du milieu étudié (humain et naturel) ne présentent pas d'obstacle majeur à la réalisation du projet puisque le projet améliorera les conditions de vie des habitants, en leur fournissant un service en eau potable plus sûr que le service actuel qui est un service totalement informel et non contrôlé.

De plus, les travaux seront réalisés dans leur totalité dans un milieu déjà très anthropique, c'est-à-dire passablement perturbé par la présence d'infrastructures et d'activités humaines. C'est la raison pour laquelle les impacts environnementaux qui ont été mentionnés dans cette étude présentent une importance souvent jugée mineure. Aucun site d'intérêt pour la flore ou la faune n'a été observé. Quant aux milieux humides et hydriques à proximité du projet, ce sont des milieux déjà très dégradés et qui ne seront pas impactés par le projet.

L'impact sur les ressources en eau durant l'exploitation a été modélisé pour définir le débit d'exploitation durable et si les conditions d'exploitations et de suivi sont respectées, il ne doit pas y avoir d'impact majeur sur la ressource en eau.

L'augmentation des consommations en eau des ménages peut générer une augmentation des eaux grises qui devront être rejetées dans un premier temps dans le réseau d'eau pluviale, les ravines ou les eaux souterraines, en l'absence de réseau d'eaux usées. Ces rejets ne devraient pas générer d'impact sur la qualité des eaux qui est actuellement extrêmement dégradée. On considère que seront rejetées des charges contaminantes similaires dans un volume d'eau plus importante ce qui entraînerait plutôt une dilution des pollutions. Il est cependant recommandé de préparer à court terme un schéma directeur d'assainissement pour planifier les actions qui permettront d'améliorer les milieux hydriques actuels au regard des pollutions en eaux usées.

En ce qui a trait aux infrastructures municipales existantes, il sera nécessaire de faire particulièrement attention aux infrastructures souterraines existantes (réseaux et fondations), les protéger, prévenir les dangers d'effondrement et reconstruire les infrastructures souterraines qui auront pu être endommagées. Les voiries devront être également reconstruites en informant les populations des délais de reconstruction. Les infrastructures coloniales (ponts, dégraveurs) devront être protégées.

Dans certains cas l'importance de l'impact peut s'avérer moyenne (ex. qualité de vie) mais souvent ce sera pour une courte durée et surtout pour améliorer significativement les conditions qui prévalent actuellement (installation du réseau d'alimentation en eau potable, etc.).

Deux impacts sont jugés importants :

- ✓ Les vendeurs d'eau par camion perdront une partie de leur activité et donc de revenu, mais une partie des mornes et les communes avoisinantes n'étant desservie par le projet et donc une partie de la clientèle demeurera. Pour les vendeurs ne pouvant compenser leurs activités par une délocalisation et faisant la demande d'accompagnement, une compensation financière sous

forme d'aide pour transformer les camions (transformation du camion-citerne en camion à bascule pour le transport de matériaux).

- ✓ Le fort intérêt d'une certaine partie de la population pour un bénéfice direct (génération de revenu par un emploi sur le chantier) ou indirect (ASEC/CASEC : augmentation de l'influence, reconnaissance, etc.) va générer des tensions autour des travaux.

D'autres impacts sont jugés d'importance moyenne, notamment l'impact des travaux sur les activités économiques (commerces formels et informels) et le transport ainsi que des aspects reliés au milieu humain, tels les inconvénients qui seront occasionnés par le chantier de construction lui-même, par l'accroissement des niveaux sonores et l'apport de poussière, les conditions du trafic, etc. Ces impacts doivent être considérés dans les mesures d'atténuation et les plans de gestion. Ces impacts relativement bien acceptés par les populations durant les enquêtes de terrains, pourraient devenir préjudiciables si les travaux venaient à prendre du retard. Les mesures proposées dans le PGES, outre un suivi régulier et de proximité de l'avancement, sont de prévoir et appliquer des pénalités de retard dans le contrat de l'Entrepreneur.

Des très nombreuses parties prenantes craignent que les travaux ne soient pas finalisés, c'est-à-dire que les chaussées ne soient pas réhabilitées. Une communication est donc à prévoir, à commencer dès la phase de consultation publique pour répondre à cette crainte.

Pour l'ensemble de ces impacts anticipés, diverses mesures d'atténuation sont ciblées afin d'en ramener l'importance de l'impact à un niveau acceptable. De surcroît, c'est à l'égard des composantes touchées par le projet que les suivis seront entrepris ; d'une part, pour s'assurer de la justesse des évaluations faites dans cette étude et d'autres part, pour s'assurer que les impacts réels du projet soient toujours acceptables pour la population. Si tel n'était pas le cas, les suivis permettraient alors d'identifier et de mettre en œuvre des mesures d'atténuation adéquates qui permettront de corriger la situation.

D'après les évaluations des impacts réalisés dans le cadre de ce mandat, il y a tout lieu de croire que les répercussions négatives du projet à l'étude seront mineures et limitées dans le temps à la période de construction. De plus, l'impact sera positif sur l'économie locale puisque plusieurs ressources (matérielles et humaines) seront sollicitées durant les travaux de construction. Finalement, lors de la mise en service du réseau d'AEP, les gains en termes de qualité de vie, santé, et économiques seront les principaux avantages de la réalisation du projet.

À la lumière des échanges tenus, les parties prenantes rencontrées apparaissent largement favorables au projet de réhabilitation et d'extension du réseau d'adduction et de distribution en eau potable, reconnaissent la nécessité des travaux et considèrent que la gêne occasionnée par ceux-ci est largement acceptable au regard des bénéfices attendus par le projet.

8 BIBLIOGRAPHIE

Cadre Juridique Haïti

1962, Loi du 24 Mai 1962 du Code Rural.

1974, Loi du 12.06.1974 sur les eaux souterraines.

2005, Décret portant sur la gestion de l'environnement et régulation de la conduite des citoyens et citoyennes pour un développement durable (décret du 12 octobre 2005).

2013, CIAT, Lois et Règlements d'urbanisme.

2015, Ministère de l'environnement, PNUD – Référentiel méthodologique de l'étude d'impact sur l'environnement en Haïti.

2015, Avant-projet de loi relatif à l'évaluation environnementale en Haïti (non adopté).

2016, présentation du bureau national d'évaluation environnemental (BNEE) créée en octobre 2015 (Antanarivo, colloque international d'évaluation environnementale).

2017, Projet de Loi régissant le secteur de l'eau et portant création, organisation et fonctionnement de l'ANARHY (adopté le 19.04.2017).

2018, Plan hydraulique d'assainissement national (en phase d'approbation).

2018, Avant-projet de loi relative à l'évaluation environnementale en Haïti (non approuvé).

Cadre Social et Environnemental de la BID

1999, Involuntary Resettlement Policy, BID OP-710.

2006, Operational policy on indigenous people and strategy for indigenous people, BID OP-765 and GN - 2387-5.

2006, Operating Guidelines – Indigenous people policies, BID.

2006, Environment and safeguard compliance policies, BID OP-703.

2007, Implementation Guidelines for the Environment and Safeguards compliance policies, BID.

2007, Disasters Risk Management Policy, BID OP-704.

2008, Disasters Risk Management Policy guidelines, BID.

2010, Disclosure and information policies, BID OP-102.

2010, Access to information policy, implementation guidelines, BID.

2010, Operational policy on gender equality in development, BID OP-761.

2013, Implementation guidelines for the operational policy on gender equality in development, BID.

BID, 2017, Meaningful Stakeholder Consultation

2018, BID, Social Impact Assessment

Cap Haïtien et Haïti

AECOM, 2015. Cap-Haitien Port Rehabilitation and PPP Project. Environmental and social scoping report.

Banque Mondiale, 2017. Cadre de gestion environnemental et social, Projet de développement municipal et de résilience urbaine. Municipalités de la zone métropolitaine du Cap-Haïtien.

BRGM, 2018. Atlas des menaces naturelles en Haïti.

<http://www.brgm.fr/sites/default/brgm/publications/atlas-haiti/index.html#2>

CECI, 2017. Étude de l'érosion et la sédimentation autour de deux ravines pilote « Belle Hôtesse » et « Zétrier » au Cap-Haitien.

Mitchell et al, 2018. Historical Global 50km: Climatic Research Unit and the Tyndall Centre. <http://www.climatewizard.org/> consulté le 03.09.2018.

Timyan JC., Hilaire JV. 2011. Les zones clefs de la biodiversité d'Haïti.

USAID, 2016. Cap Haïtien port rehabilitation project. Environmental assessment.

WSP, 2015. Réhabilitation de la Route National RN1 entre Plaisance et Cap Haïtien (Vaudreuil). Etude d'impact environnementale et sociale.

Analyse Sociale

ACF. 2009. « Identifier les vulnérables urbains ».

Adamson, James, et Javan Miner. 2018. « Well inspection and testing report - report III ».

Banque Mondiale, La. 2014. « Pauvreté et inclusion sociale en Haïti : gains sociaux à petits pas », 1-12. [http://www.ihsi.ht/pdf/ecvmass/ecvmass_seuil/pauvrete et inclusion sociale en haiti francais.pdf](http://www.ihsi.ht/pdf/ecvmass/ecvmass_seuil/pauvrete%20et%20inclusion%20sociale%20en%20haiti%20francais.pdf).

———. 2018. « Databank ». 2018. <https://donnees.banquemondiale.org/pays/haiti>.

Biscan, Benjamin. 2018. « Shit Flow Diagram - Cap-Haïtien ».

BRL Ingénierie, BRGM, et PC. 2011. « Etude de faisabilité pour la réhabilitation, l'extension du système AEP, la réalisation du système d'assainissement des rejets liquides et la supervision de travaux de la ville de Cap Haïtien. Rapport final d'étude. Composante 1: Volet Eau et Assainissement ».

Castillo, María Antonia Larez. 2017. « Estudio de factibilidad y diseños finales para el abastecimiento a las zonas de Petite Anse et Haut du Cap ».

Combessie, Jean-Claude. 2007. *La méthode en sociologie*. Coll. « Repères ».

Environmental Resources Management. 2017. « Evaluation Environnementale et Sociale Port-au-Prince, Projet III d'Eau et d'Assainissement Haïti Rapport Final ».

Gone Native LLC, Natural Resource Engineering Company, AMI Consulting Engineers PA, et Earthtech Engineering LTD. 2015. « Lafito Global – Port , Industrial Free Zone , and Power Plant Environmental and Social Impact Assessment This study was commissioned by GB Group SA and was conducted by : Natural Resources Engineering Company », <https://disclosures.ifc.org/#/projectDetail/ESRS/34593>.

L'Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique (IHSI). 2003. « Recensement Général de la population et de l'Habitat 2003 ».

LOKAL+. 2014. « Plan de financement des services publics communaux (PFC) ».

<http://www.bukante.net/downloads/PFCCapHaitien.pdf>.

Ministère de la Planification et de la Coopération Externe (MPCE). 1998. « Éléments de problématique départementale du Nord, Vol. I (Version de Consultation) ». Vol. I.

MSPP, et DINEPA. 2013. « Plan d'élimination du Choléra en Haiti ». *Mspp*.
http://mspp.gouv.ht/site/downloads/Plan_elimination_du_cholera_2012_2022.pdf.

———. 2016. « Plan national d'élimination du choléra, Développement du moyen terme, 2016 - 2018 ».

Scot, Thiago, et Aude-Sophie Rodella. 2016. « Sifting through the Data Labor Markets in Haiti through a Turbulent Decade ». Vol. 7562.
<http://documents.worldbank.org/curated/en/373231468195013040/pdf/WPS7562.pdf>.

Autre :

IFC, 2010. Directives Environnementales, Sanitaires et Sécuritaires, eau et assainissement.

9 ANNEXES

Annexe 1 : Cadre Légal Haïtien

Annexe 2 : Modélisation hydrogéologique

Annexe 3 : Matrices de caractérisation des impacts environnementaux et sociaux

Annexe 4 : Étude des risques naturels

Annexe 5 : Plan d'engagement des parties prenantes

Annexe 6 : Consultation Publique

Annexe 7 : Mécanisme de gestion des griefs

Annexe 8 : Plan de restauration des moyens d'existence

Annexe 9 : Autres Plan de gestion à inclure au PGES

Annexe 10 : Plan de préparation et de réponse aux urgences liées aux risques et désastres

ANNEXE 1 – Cadre Légal Haïtien

1- A l'égard du Ministère de l'environnement

Le Ministère de l'Environnement, créé en 1995, est l'acteur principal chargé de la gestion et de la protection de l'environnement. Plusieurs autres institutions du pays sont impliquées de près ou de loin dans la protection de l'environnement. C'est le cas des institutions gouvernementales ayant dans leurs attributions l'agriculture, les ressources naturelles, les carrières, la santé, les travaux publics, les transports, les communications et la planification.

Le gouvernement haïtien a adopté le 12 octobre 2005, le Décret portant sur la gestion de l'environnement et la régulation de la conduite des citoyens et citoyennes pour un développement durable (paru le 26 janvier 2006 dans le Moniteur, journal officiel de la République d'Haïti).

Ce décret est le principal document légal existant ayant comme objet la protection de l'environnement. Ce décret fixe le cadre général de la gestion de l'environnement en Haïti. Il établit 11 principes de base pour la gestion du milieu naturel, dont l'intégration de l'environnement dans tout projet de développement, la séparation des responsabilités dans ce secteur et le droit de la communauté à l'information sur les activités effectuées dans sa collectivité. Le chapitre IV du décret porte plus précisément sur l'évaluation environnementale et il comporte les articles suivants :

Article 56. Les politiques, plans, programmes, projets ou activités susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement doivent obligatoirement faire l'objet d'une évaluation environnementale à charge de l'institution concernée. Le processus d'évaluation environnementale couvre l'étude d'impact environnemental (EIE), la déclaration d'impact environnemental, le permis environnemental et les audits environnementaux.

Article 57. La liste des projets et activités devant faire l'objet d'évaluation environnementale ainsi que les normes et procédures relatives à la mise en route des Études d'impact environnemental (EIE) sont établies par voie réglementaire à la charge du ministère de l'Environnement.

Article 58. La déclaration d'impact environnemental est soumise, par la personne intéressée, à la non-objection du ministère de l'Environnement selon les procédures établies par ce dernier. De telles procédures tiendront compte en particulier de la nécessité d'institutionnaliser les audiences publiques en vue d'assurer la plus large participation de la population.

Article 59. La non-objection environnementale est délivrée par le Ministère de l'Environnement pour les projets et activités qui requièrent une évaluation d'impact environnemental.

Article 60. Les UTES ont pour obligation d'acheminer, par voie cédulaire au registre du ministère de l'Environnement, une notification de tous les processus d'examen de dossiers enclenchés dans le cadre d'évaluations environnementales et une copie de tous les avis émis. Pour chaque document transmis, il leur sera délivré un numéro d'enregistrement à inscrire dans leur dossier. En cas de contestation ou pour les besoins d'évaluation des performances du système, le Service d'Inspection générale de l'Environnement du ministère de l'Environnement peut intervenir et réviser un ou des cas traités par une UTES.

Article 61. Le ministère de l'Environnement réalisera, en temps opportun, des audits environnementaux afin de s'assurer que les fins pour lesquelles les non-objections environnementales ont été accordées ont été respectées. Il publiera périodiquement la liste des non-objections accordées et refusées et celle des personnes privées et morales qui ont été sanctionnées par voie administrative ou judiciaire. Ces personnes privées et morales ont un droit de recours devant les juridictions concernées.

Plus récemment, un guide a été produit par le Ministère de l'Environnement afin de fournir aux promoteurs de projets les principales orientations et directives à suivre pour la réalisation d'une étude

d'impact environnemental, c'est le Référentiel méthodologique de l'étude d'impact environnement en Haïti (septembre 2015).

Ce document concerne spécifiquement l'opérationnalisation de la procédure d'évaluation environnementale prévue au chapitre IV (articles 56, 57 et 58) du décret du 12 octobre 2005.

En octobre 2015 a été inauguré le Bureau National des Évaluations Environnementales (BNEE) du Ministère de l'Environnement. Un avant-projet de loi relatif à l'évaluation environnementale a été présenté en 2015 sans avoir été approuvé à la date du présent document. Cet avant-projet de loi officialise la création du BNEE et les procédures d'élaboration et d'approbation des études d'impacts décrites dans le référentiel méthodologique et présentées ci-après.

Procédure d'évaluation environnementale en Haïti

Le Guide général de réalisation d'une étude d'impact (2015) précise la liste des projets à soumettre à l'évaluation environnementale ainsi que le type d'étude à produire (étude d'impact environnemental approfondie ou étude d'impact environnemental simplifiée).

Sur la base de ce guide, le présent projet de construction d'un réseau de distribution d'eau, forages, réservoir et ligne d'impulsion est soumis à l'évaluation environnementale et une étude d'impact environnemental doit être préparée.

La procédure administrative d'évaluation environnementale tout au long du cycle de vie du projet comporte les 8 étapes suivantes résumées ci-après et sur la Figure 1 :

Étape 1 Dépôt de l'avis de projet au BNEE (Ministère de l'Environnement) par le promoteur.

Cette étape permet au BNEE, en collaboration avec l'Unité technique environnementale sectorielle (UTES) du ministère sectoriel de tutelle du projet, de vérifier, d'une part que le projet est effectivement assujéti à une EIES et d'autre part de déterminer l'importance de cette étude à réaliser. Pour les projets ou activités assujettis, le BNEE détermine la portée de l'analyse environnementale à faire, qui peut être une notice d'impact environnemental et social, une étude d'impact environnemental et social simplifiée ou une étude d'impact environnemental et social détaillée.

Étape 2 Préparation et approbation des termes de référence (TdRs).

Sur la base du guide général et de la directive sectorielle correspondante au projet et des indications sur le contenu minimum des termes de référence, le promoteur, élabore un projet de termes de référence de l'étude d'impact simplifiée ou de l'étude d'impact détaillée selon les spécificités du projet soumis qu'il transmet au Bureau national d'évaluation environnementale (BNEE) pour validation.

Étape 3 Réalisation de l'EIES et dépôt du rapport.

La responsabilité de la réalisation de l'étude d'impact environnemental et social incombe au promoteur et/ou pétitionnaire.

Étape 4 Recevabilité de l'étude.

La procédure et les critères de vérification des informations contenues dans l'étude par le groupe d'experts sont fournis en annexe du référentiel méthodologique de 2015. En résumé elle consiste en une visite de terrain et le rendu d'un rapport d'évaluation menée par le groupe d'expert conduit par le BNEE.

Étape 5 Organisation des audiences publiques.

Les audiences publiques sont organisées par le BNEE qui en définit les modalités. Elles sont réalisées à la charge du promoteur du projet. À la fin des audiences publiques, un comité *ad hoc* dresse sous trentaine un memorandum adressé au MDE qui fait partie intégrante du dossier d'évaluation de l'étude d'impact.

Étape 6 Approbation de l'étude et délivrance du certificat de conformité environnementale

Le Bureau national d'évaluation environnementale (BNEE) prépare le dossier de l'étude jugée recevable. La procédure et les critères d'examen, sont décrits en annexe du référentiel méthodologique de 2015.

Étape 7 Surveillance et suivi environnemental

L'étude d'impact environnemental et social approuvée et son plan de gestion environnemental et social (PGES), valent cahier des charges environnementales et sociales pour le promoteur.

L'exécution du plan de gestion environnemental et social est au frais et sous la responsabilité du promoteur qui adresse des rapports périodiques de l'exécution du plan de gestion environnemental et social (PGES) et de l'évolution des paramètres environnementaux et sociaux au ministre chargé de l'environnement.

Dans tous les cas, les autorités locales des lieux d'implantation de ces projets seront associées aux travaux de suivi et de contrôle.

Étape 8 Achèvement du projet

Avant la fermeture du projet, le promoteur doit procéder à un audit environnemental dont les modalités de mise en œuvre seront définies par le ministère de l'Environnement dans des directives techniques environnementales.

À ce jour, le Ministère de l'Environnement (MDE) ne semble pas avoir pu pleinement mettre en œuvre ces procédures d'évaluation environnementale. Du fait d'un manque de financement, le Ministère de l'Environnement n'a pas abordé les problèmes d'évaluation environnementale et n'a pas réellement étudié l'impact des politiques, plans et programmes sectoriels au cœur de sa mission.

Les activités du Ministère de l'Environnement se sont principalement limitées à la mise en œuvre de projets ayant reçu un financement externe.

Enfin, il importe de mentionner que les pratiques courantes de gestion des projets en Haïti prennent généralement peu en compte les lois, règlements et normes relatifs à l'environnement. En effet, même si dans certains cas des études d'impact environnementales et sociales sont menées avant les travaux, le suivi du respect des mesures à prendre pour limiter ou compenser les impacts négatifs des projets est généralement insuffisant.

Procédure d'évaluation environnementale Étapes d'intervention du BNEE

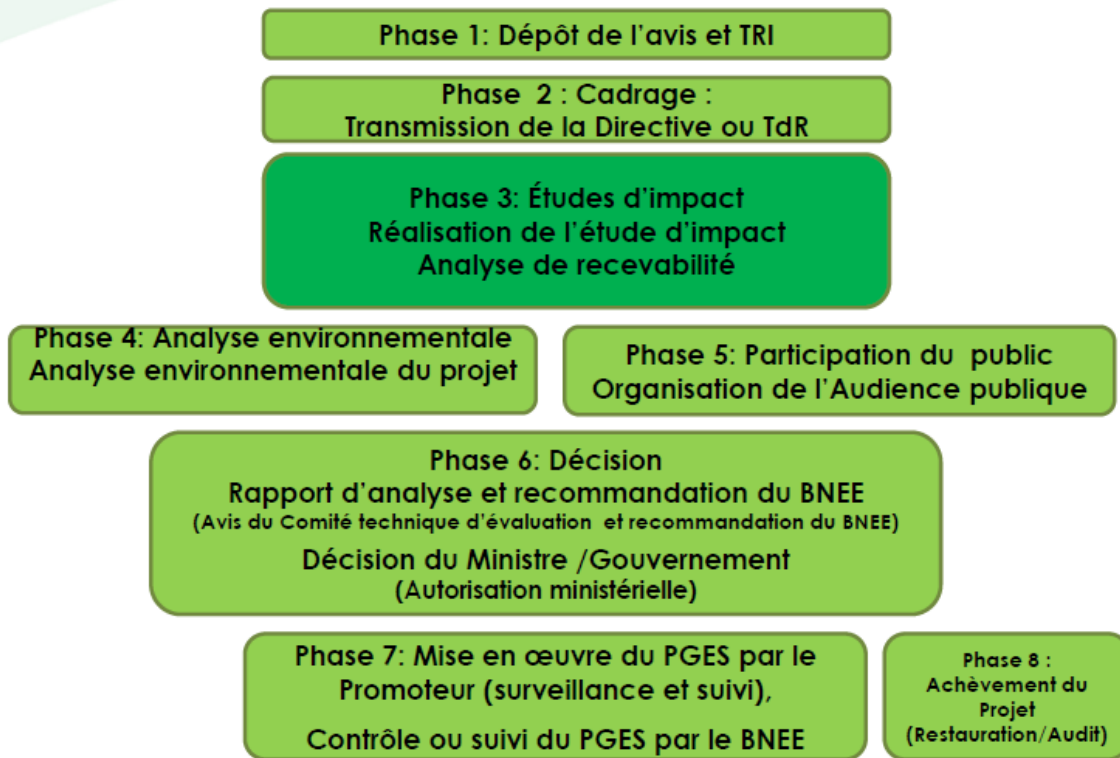


Figure 1 : Procédure d'évaluation environnementale, présentation du BNEE 2016

Actuellement le BNEE bénéficie du support du PNUD pour sa mise en œuvre, mais nécessitera d'autres financements pour arriver à assumer pleinement ses attributions. Ses attributions seront officialisées dans une nouvelle loi qui viendra compléter le décret du 12 octobre 2005, à la date de ce document le projet de loi n'a pas encore été approuvé.

2- A l'égard du MARNRD (Ministère de l'Agriculture)

Les lois, décrets et textes législatifs encadrant l'exploitation des ressources en eau sont les suivants :

- ✓ **La Loi du 24 mai 1962 du Code rural** établissant le régime des eaux, de l'irrigation et du drainage (amendée le 26 juin 1986) stipule dans
 - son article 137 qu' « aucune prise, soit sur berge, soit au moyen de barrage provisoire ou permanent, soit au moyen de pompe, ne peut être établie sur les cours d'eau, aucun ouvrage d'art, de quelque nature que ce soit, ne peut être construit dans leur lit sans une autorisation écrite du Département de l'Agriculture ou de tout autre organisme compétent, cette autorisation ne sera accordée qu'après visite des lieux et enquête démontrant que la prise ou la dérivation n'est pas contraire à l'intérêt public»;
 - dans ses articles 146 et 147 la loi indique les éléments suivants sur l'exploitation des eaux souterraines : « Aucune maison d'habitation, aucune fosse d'aisance, etc, ne peut être érigé au bassin d'alimentation d'une source à l'intérieur du périmètre de protection qui sera fixé par les départements de l'agriculture et des travaux publics » et « aucun

puits artésien ne peut être creusé pour usage agricole ou industriel sans une autorisation écrite du département de l'Agriculture ou de tout autre organisme compétent » ;

- dans son article 172 : « Les services compétents de l'Etat et leurs agents autorisés pourront entreprendre tout travaux de drainage que les besoin de l'agriculture, et de l'élevage ou de la salubrité publique rendraient nécessaires, même sans l'assentiment des propriétaires fonciers, après un avis d'un mois aux intéressés ».

La Loi du 24 mai 1962 du Code rural établissant le régime des eaux, de l'irrigation et du drainage, stipule que les autorisations de prélèvement devaient être accordées par le Département de l'Agriculture (maintenant MARNDR).

- ✓ **Loi du 12 juin 1974 sur les eaux souterraines** octroyant au Département de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural le contrôle de l'exploitation des eaux souterraines (maintenant Ministère de l'agriculture, des ressources naturelles et du développement rural-MARNDR). Selon cette loi toute personne, institution ou entreprise qui veut réaliser un forage doit solliciter l'autorisation au DARNDR (actuellement Ministère) et présenter toutes les caractéristiques de l'ouvrage et toute description nécessaire pour juger des potentiels impacts de l'ouvrage.

3- A l'égard de la législation sur l'eau et l'assainissement

Les lois, décrets et textes législatifs encadrant l'exploitation des ressources en eau, l'eau potable et l'assainissement sont les suivants :

- ✓ **Loi cadre de 2009 portant sur l'organisation du secteur de l'eau potable et de l'assainissement** : création de la DINEPA.

La Loi Cadre sur l'eau, adoptée début 2009 (11.03.2009), fixe le cadre d'organisation du secteur de l'eau potable et de l'assainissement en Haïti, dans la perspective de son développement, et pour améliorer l'efficacité dans la prestation des services fournis.

La loi cadre définit la DINEPA comme un organisme d'état autonome qui a le rôle de régulateur du secteur (développement, régulation, contrôle).

- ✓ **Projet de Loi régissant le secteur de l'eau et portant création, organisation et fonctionnement de l'Agence Nationale des Ressources Hydriques (ANARHY), adopté le 19.04.2017 :**

Les Permis nécessaires pour la construction et l'exploitation des ouvrages du système d'EPA sont principalement définis dans le projet de loi régissant le secteur de l'eau et portant création, organisation et fonctionnement de l'Agence Nationale des Ressources Hydriques (ANARHY), adopté le 19.04.2017 par le Conseil des Ministres. Ce projet de Loi doit ensuite être examiné et voté dans les mêmes termes par les deux chambres du Parlement : l'Assemblée nationale et le Sénat. A la date du présent document le projet de loi a été adopté par la Chambre des députés le 18.04.2018 et est en phase de ratification par le Sénat.

Ce projet de loi stipule dans son article 12 que « Les prélèvements dans les eaux du domaine public hydraulique et la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages hydrauliques sont soumis, selon les cas, à autorisation ou à déclaration préalable. »

Article 14 : « L'autorisation est accordée, sous réserve du droit des tiers, pour une durée déterminée et le cas échéant après enquête publique. »

Article 26 : « Les eaux de source peuvent être utilisées par celui qui a une source dans son fonds privé de terre, sous réserve du respect des dispositions prévues aux articles 17, 18 et 30 de la présente loi. »

Article 27 : « Les aménagements et ouvrages hydrauliques soumis au régime d'autorisation font l'objet d'une étude d'impact environnemental préalable. »

Article 29 : « Sont soumis à autorisation préalable, les installations, aménagements, ouvrages, travaux et activités, susceptibles d'entraver la navigation, de présenter des dangers pour la santé et la sécurité publique, de nuire au libre écoulement des eaux, de dégrader la qualité et la quantité des ressources en eau, d'accroître notablement le risque d'inondation, de porter gravement atteinte à la qualité ou à la diversité du milieu aquatique. Sont soumis à déclaration préalable, les installations, ouvrages, travaux et activités qui, n'étant pas susceptibles de présenter de tels dangers, doivent néanmoins respecter les prescriptions édictées par la législation en vigueur. »

Article 32 : « La protection des ressources en eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques est assurée au moyen :

1) De mesures de police ;

2) De normes ;

3) De périmètres de protection ;

4) De mesures de classement et de déclassement ;

5) Du régime d'utilité publique. »

Article 44 : « Les points de prélèvement des eaux destinées à la consommation humaine doivent être entourés d'un périmètre de protection. Il est interdit dans ces périmètres de protection d'effectuer tout acte ou activité de nature polluante. »

Articles 56 à 60 : création de l'ANARHY comme autorité de régulation du secteur de l'eau, sous la tutelle de la Primature et attributions.

Articles 108 : « L'eau destinée à la consommation humaine doit être conforme aux normes de potabilité fixées par arrêtés pris en Conseil des ministres sur proposition de l'Autorité chargée de l'eau, du ministre chargé de l'Environnement et du ministre chargé de la Santé publique. »

Article 132 à 134 : définition de la requête pour obtenir la License de production d'eau potable auprès de l'ANARHY.

Article 135 : « L'octroi de la licence de production d'eau potable fait l'objet d'un Contrat de production à intervenir entre l'opérateur et la Direction nationale de l'eau potable et de l'assainissement (DINEPA) après approbation du dossier du requérant ou du soumissionnaire, le cas échéant. »

Articles 139 à 141 : conditions pour l'octroi de la License de transport d'eau potable auprès de l'ANARHY et du Contrat de transport d'eau potable avec la DINEPA.

Articles 144 à 147 : conditions pour l'octroi de la License de distribution d'eau potable auprès de l'ANARHY et du Contrat de distribution d'eau potable avec la DINEPA.

Article 148 : « La licence pour la commercialisation de l'eau potable, en vue de couvrir les besoins d'un périmètre géographique donné, est octroyée par l'ANARHY, après la signature du contrat de commercialisation à intervenir entre l'opérateur et la Direction nationale de l'eau potable et de l'assainissement (DINEPA). »

Article 151 : Toute entreprise souhaitant produire, transporter, distribuer et commercialiser l'eau potable doit au préalable obtenir de l'ANARHY un droit d'exploitation d'un périmètre à cet effet.

Les permis d'exploitation des ressources en eau établis par le Projet de Loi du 19.04.2017 sont synthétisés dans le Tableau suivant, mais ils ne sont pas encore en application à la date du document :

Articles 12 à 29	<p>Les prélèvements dans les eaux du domaine public doivent être soumis à autorisation ou à déclaration préalable.</p> <p>L'autorisation est accordée pour une durée déterminée et après enquête publique.</p> <p>Les aménagements sous régime d'autorisation font l'objet d'une étude d'impact environnementale préalable.</p> <p>Selon la classification proposée, le présent projet devrait être soumis à autorisation car il est susceptible de dégrader la quantité des eaux souterraines.</p>
Article 32	Régime d'utilité publique et de périmètres de protection
Articles 132 à 134	Définition de la requête pour obtenir la License de production d'eau potable auprès de l'ANARHY
Article 135	Contrat de production à intervenir entre l'opérateur et la DINEPA
Articles 139 à 140	Conditions pour l'octroi de la Licence de transport d'eau potable auprès de l'ANARHY
Article 141	Contrat de transport d'eau potable à intervenir entre l'opérateur et la DINEPA
Articles 144 à 146	Conditions pour l'octroi de la Licence de distribution de l'eau potable auprès de l'ANARHY
Article 147	Contrat de distribution d'eau potable à intervenir entre l'opérateur et la DINEPA
Article 148	Demande de la Licence de commercialisation de l'eau potable auprès de l'ANARHY
Article 148	Contrat de commercialisation d'eau potable à intervenir entre l'opérateur et la DINEPA
Article 151	Toute entreprise souhaitant produire, transporter, distribuer et commercialiser l'eau potable doit au préalable obtenir de l'ANARHY un droit d'exploitation d'un périmètre à cet effet.

✓ **Plan Hydraulique et d'Assainissement National de 2018 (non approuvé à la date de la présente étude).**

Ce document décrit la situation du pays au niveau de la ressource en eau superficielle et souterraines, l'eau potable et l'assainissement et définit la vision à 30 ans et les priorités à court terme. Dans ce cadre la ville de Cap Haïtien est définie comme prioritaire pour l'alimentation en eau pour la période 2018-2021.

- ✓ Avec la DINEPA, le MSPP et d'autres acteurs essentiels ont lancé le **Plan national d'éradication du choléra d'ici 2022** (MSPP et DINEPA 2013). Le Plan National est centré sur des activités dans quatre grands domaines : l'eau et l'assainissement, les services et la gestion de la santé, l'épidémiologie et la surveillance, et la promotion de la santé et de l'hygiène. A noter que le développement du plan d'élimination du choléra dans sa phase moyen terme (MSPP et DINEPA

2016) cible la ville du Cap-Haïtien comme l'une des 8 communes prioritaires pour le pays dans la lutte contre le choléra.

4- A l'égard de la municipalité

Au niveau local, pour le permis de construction il est nécessaire d'avoir un permis au niveau de la mairie du Cap Haïtien, et à la Direction Générale des Impôts (DGI) si le terrain appartient à l'Etat Haïtien. Dans la première phase du projet décrite au chapitre 2, tous les terrains appartiennent à la DINEPA, il n'y a pas d'acquisition de terrain à faire.

D'autre part, l'OREPA Nord doit informer le Ministère des travaux publics du Cap Haïtien qui est en charge de la construction du système d'eau pluviale et des routes ainsi que la Police (DCPR) pour l'organisation du trafic routier durant les travaux.

5- Autres lois et règlements haïtiens applicables au projet

Outre le décret du 12 octobre 2005 et son référentiel méthodologique de 2015, plusieurs autres lois et règlements interviennent de près ou de loin en matière d'environnement. Elles sont décrites ci-après :

⊞ La Constitution de 1987 qui garantit les libertés et les droits fondamentaux du citoyen haïtien :

L'État doit assurer la santé, l'éducation, la protection et la sécurité de la population et garantir le droit à la propriété individuelle et collective acquise conformément à la loi. Selon l'article 36.1, l'expropriation pour cause d'utilité publique ne peut intervenir qu'en vertu d'un règlement prévoyant le versement préalable d'une indemnité équitable. L'article 253 stipule que « l'environnement étant le cadre de vie de la population, les pratiques susceptibles de perturber l'équilibre écologique sont formellement interdites ». L'article 254 de la Constitution y mentionne que tous les Haïtiens ont droit à un environnement sain et propice à leur épanouissement et que le pouvoir public et les citoyens ont le devoir d'en assurer la protection. L'article 257 précise que la loi détermine les conditions de protection de la faune et de la flore et sanctionne les contrevenants. La Constitution d'Haïti de 1987 a également sept articles consacrés à l'environnement, à l'exploitation rationnelle des sols et terrains en pente, aux sites naturels, à la couverture végétale, aux déchets toxiques ainsi qu'à la mise au point de formes d'énergie propres ;

⊞ Les lois, décrets et textes législatifs encadrant le droit foncier (divers textes législatifs) ;

⊞ Le code du travail (décret du 24 février 1984 actualisant le Code du travail du 12 septembre 1961). Le code a pour rôle d'harmoniser les rapports des patrons et des travailleurs et d'assurer le bien-être, la santé et la sécurité de ces derniers sur les chantiers ;

⊞ Les lois, décrets et textes législatifs encadrant la protection du patrimoine culturel mobilier (divers textes législatifs, dont la Loi du 23 avril 1940, sur le patrimoine historique, artistique, naturel et archéologique) ;

⊞ Les lois, décrets et textes législatifs encadrant l'expropriation ;

⊞ Les lois, décrets et textes législatifs encadrant les aires protégées : divers textes législatifs dont le Décret du 18 mars 1968 dénommant « Parcs Nationaux », « Sites Naturels » toutes étendues de terres boisées ou pas sur lesquelles sont établis des monuments historiques ou naturels, l'Arrêté du 9 août 1944 défendant la création ou l'extension des zones réputées marécageuses et la Loi du 3 février 1926 sur les Forêts nationales réservées.

⊞ Les lois, décrets et textes législatifs encadrant le secteur forestier et notamment la Loi du 24 mai 1962 sur la protection des arbres dont les articles 202 et 203 qui mentionnent l'interdiction d'abattre sur les

fonds ruraux et le long des voies publiques, les essences dites précieuses, telles qu'ébène, acajou, chêne, tavernon, amandier à petites feuilles, bois marbré, laurier, gaïac et toutes autres *espèces* qui seront déterminées dans la suite par le service compétent, sans une autorisation préalable du département de l'Agriculture ou de tout autre organisme compétent, laquelle stipulera les conditions sous lesquelles se fera l'abattage ;

⌘ Les lois, décrets et textes législatifs encadrant les espèces envahissantes et le secteur agraire ;

⌘ Les lois, décrets et textes législatifs encadrant la pêche (divers textes législatifs, dont le Décret réglementant l'exercice du droit de pêche en Haïti (1987)).

ANNEXE 2 : Modélisation hydrogéologique

(document séparé)

ANNEXE 3 : Matrices de caractérisation des impacts environnementaux et sociaux

				Actions durant la construction du réseau d'EP														Actions durant l'Operation du réseau EP														
Code	Composante Environnementale ou sociale	Sous-composante	Facteur Env ou social	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	Nombre d'impacts négatifs	Nombre d'impacts positifs	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	Nombre d'impacts négatifs	Nombre d'impacts positifs	
				Génération de déchets	Enlèvement et remplacement de la chaussée	Enlèvement de la couche végétale	Excavation en superficie	Accumulation de débris et matériaux	Gestion, Transport et/ou rejet du matériel excédentaire	Production d'eau résiduelle	Machines et équipement lourd	Maintenance des machines et stockage de produits chimiques	Drainage du chantier	Destruction des ouvrages existants	Interruption du trafic routier	Remplissage, compactage et essais	Développement et Nettoyage du Forage			Alimentation en eau potable (pompage sur la ressource)	Réparation sur le réseau	Maintenance des équipements électriques	Modification des tracés (branchement, extension)	Traitement de l'eau	Maintenance des ouvrages hydrauliques	Suivi périodique	Rejet d'eaux noires	Rejet d'eaux grises	Alimentation groupe électrogène			
Phy1	Physique	Air	Particules		-1		-1	-1	-1		-1			-1				6	0											0	0	
Phy2	Physique	Air	Gaz						-1		-1							2	0											0	0	
Phy3	Physique	Air	Odeurs															1	0											0	0	
Phy4	Physique	Air	Bruit		-1		-1		-1		-1			-1		-1		6	0											0	0	
Phy5	Physique	Sol	Structure du sol				-1											1	0											0	0	
Phy6	Physique	Sol	Qualité du sol	-1						-1		-1						3	0			-1							-1	1	0	
Phy7	Physique	Eau	Qualité de l'eau superficielle	-1			-1	-1		-1		-1	-1					6	0					-1	-1			-1		2	0	
Phy8	Physique	Eau	Quantité d'eau superficielle															0	0	-1								-1		1	0	
Phy9	Physique	Eau	Qualité de l'eau souterraine	-1						-1		-1					-1	3	0	-1				-1	-1				-1	3	0	
Phy10	Physique	Eau	Quantité d'eau souterraine															0	0	-1										1	0	
Bio1	Biologique	Flore	Flore			-1												1	0											0	0	
Bio2	Biologique	Faune	Faune															0	0											0	0	
Bio3	Biologique	Ecosystème acuatique	Ecosystème acuatique															0	0											0	0	
Ant1	Anthropique	Paysage	Vues panoramiques et paysage	-1				-1										2	0											0	0	
Ant2	Anthropique	Archéologie	Patrimoine culturel				-1											1	0											0	0	
Ant3	Anthropique	Bien-être	Qualité de vie	-1	-1			-1	-1					-1	-1	-1		7	0	1	-1		-1	1						2	2	
Ant4	Anthropique	Trafic routier	Transport public et trafic routier		-1			-1	-1						-1	-1		5	0		-1		-1		-1					3	0	
Ant5	Anthropique	Drainage	Système de drainage		-1		-1	-1						-1				4	0											0	0	
Ant6	Anthropique	HSE	Hygiène, Santé et sécurité															0	0	1				1						0	2	
Ant7	Anthropique	Travail	Accidents		-1						-1							2	0											0	0	
Ant8	Anthropique	Economie locale	Economie/Emploi								1							0	1	1										0	1	
Ant9	Anthropique	Infrastructures municipales et privées	Infrastructures municipales et privées		-1		-1							-1				3	0	1								-1		0	1	
Ant10	Anthropique	Service d'eau potable	Indicateur de Couverture d'eau potable															0	0	1				1					0	2		
Ant11	Anthropique	Economie	Prix de l'eau															0	0	1										0	1	
Ant12	Anthropique	Travail	emploi main d'œuvre		-1	-1	-1	-1	-1					-1	-1	-1		8	0	1										0	1	
Ant13	Anthropique	Communication	Protestation		-1								-1		-1			3	0											0	0	
Ant14	Anthropique	Relation institutionnelle	Protestation		-1									-1				2	0		-1							-1	1	0		
Ant15	Anthropique	Economie locale/déplacement	Protestation		-1										-1	-1		3	0											0	0	
Ant16	Anthropique	Economie locale	Accès commerce		-1										-1	-1		3	0											0	0	
Ant17	Anthropique	Economie locale	Vente d'eau privé - Camion															0	0	-1										1	0	
Ant18	Anthropique	Economie locale	Vente d'eau privé - puits et forage privé															0	0	0										0	0	
Ant19	Anthropique	Economie locale	Vente d'eau traitée privé - Kiosque															0	0	0										0	0	
Ant20	Anthropique	Service d'eau potable	Qualité d'eau																					-1		-1				2	0	
Ant21	Anthropique	Service d'eau potable	Accès au service															0	0	-1										1	0	
Ant22	Anthropique	Service d'eau potable	Vandalisme															0	0	-1			-1							2	0	
Ant23	Anthropique	Service d'eau potable	Fonctionnement															0	0	-1										1	0	
Ant24	Anthropique	Genre	Femme	-1							-1									1				1						0	2	
Nombre d'impacts négatifs				6	12	2	8	7	6	4	5	3	2	7	6	6	1	72	-	7	3	1	3	3	3	1	0	3	3	21	-	
Nombre d'impacts positifs				0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	-	1	8	0	0	0	4	0	0	0	0	0	-	12
Pas d'impact ou impact négligeable: 0 o blanc																																
Impact positif: +1																																
Impact négatif: -1																																

ANNEXE 4 : Etude des risques naturels

ANNEXE 5 : PLAN D'ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES

Sommaire

1	PREAMBULE	125
2	OBJECTIFS	126
3	CARTOGRAPHIE DES ACTEURS ET DES COMMUNAUTES AFFECTEES	127
4	STRATEGIE D'ENGAGEMENT GLOBALE POUR LES ACTEURS ET GROUPES PRIORITAIRES	137
5	NIVEAUX D'ENGAGEMENT ET OUTILS ASSOCIES	139
6	SURVEILLANCE	142
7	CONTENU DES PDPP ANNUEL	143
8	STRUCTURE ASSOCIEE A LA MISE EN PLACE DU PDPP	144
9	REFERENCES	145

Liste des abréviations

AECID:	Agence Espagnole de Coopération Internationale pour le Développement
AES:	Analyse Environnementale et Sociale
BID :	Banque Interaméricaine de Développement
DINEPA :	Direction National d'Eau et d'Assainissement
OREPA NORD :	Office Régionale de l'Eau Potable et de l'Assainissement Nord
PDPP :	Plan D'engagement des Parties Prenantes, ou Plan de Dialogue avec les Parties Prenantes
PGES :	Plan de Gestion Environnemental et Social

PREAMBULE

Ce document constitue le Plan D'engagement des Parties Prenantes, ou Plan de Dialogue avec les Parties Prenantes (PDPP), du projet eau, assainissement et hygiène conçu pour la ville de Cap Haïtien, dans le département Nord d'Haïti, dont l'agence d'exécution est la Direction National d'Eau et d'Assainissement (DINEPA) à travers l'Office Régionale de l'Eau Potable et de l'Assainissement Nord (OREPA NORD). Le projet comprend deux programmes. Le premier sera financé par la Banque Interaméricaine de Développement (« BID » ou « Banque ») et correspond au programme HA-L1135 (« programme ») intitulé : programme eau, assainissement et hygiène dans les zones urbaines, périurbaines et rurales dans le Nord d'Haïti. Ce programme est en cours de préparation. Le deuxième est financé par l'Agence Espagnole de Coopération Internationale pour le Développement (AECID). Ce programme financera une partie du réseau du centre ville du Cap Haïtien. Toutefois, à la demande de l'OREPA Nord, le présent document ne fait pas de distinction entre les différents sources de financement.

Le projet prévoit la réhabilitation complète de l'actuel réseau, son extension vers les quartiers non desservie et une augmentation de l'accès l'eau pour la population projetée à l'horizon 2035.

Selon la Directive B.3 de la Politique OP-703 de la BID, le programme a été classé comme étant un programme de catégorie B : « opération pouvant entraîner principalement des impacts environnementaux négatifs localisés et de court terme, y compris des impacts sociaux associés, et pour lesquels des mesures d'atténuation efficaces sont déjà disponibles » (Inter-American Development Bank, 2006). Dans le cas d'un programme de travaux multiples et en conformité avec la directive B.5 - Exigences d'évaluation environnementale, comme c'est le cas de ce programme, une analyse environnementale et sociale (AES), y inclus le Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES), sont préparés pour un échantillon de projets à financer par le programme. Le projet du Cap Haïtien fait partie de l'échantillon. Pour les autres activités du projet non détaillées à ce jour, le Cadre de Gestion Environnemental et Social prévoit une série de mesure additionnelle.

Le PDPP fait partie du PGES du projet et est une mesure de mitigation des impacts négatifs du projet. Il comprend une cartographie d'acteurs et des parties prenantes du projet ainsi que leurs relations, attentes et positions par rapport au projet. Des outils et une stratégie globale d'engagement associée est proposée aux regards des principaux impacts sociaux identifiés dans l'AES. La stratégie globale servira de base pour définir les activités annuelles de dialogue spécifique.

Deux documents viennent compléter et participer au présent PDPP. Il s'agit du :

- ✓ **Plan de consultation publique :** La consultation publique est un temps de communication réciproque en l'agence d'exécution et les parties prenantes affectées afin de les informer sur la nature exacte du projet et ses répercussions, positive et négative identifiés dans l'AES, à venir puis de recueillir les observations, questions, de répondre aux éventuelles craintes exprimées et de donner la possibilité aux parties prenantes de proposer des mesures d'amélioration ou d'adaptation du projet. La consultation publique est un élément clé du projet. Le détail est donné dans le document « Plan de consultation publique » annexé au présent rapport.
- ✓ **Mécanisme de gestion des griefs :** Le mécanisme de gestion des griefs est un processus permettant à un individu ou à un groupe d'émettre des griefs à l'encontre du projet et/ou de son exécution et d'y trouver un solution. Le mécanisme de gestion des griefs est décrit dans le document du même nom annexé au présent rapport.

OBJECTIFS

Le PDPP poursuit plusieurs objectifs généraux:

- ✓ Le PDPP est un outil permettant d'identifier puis de mobiliser l'ensemble des personnes, collectifs, institutions publiques et privées touchées par le projet. Le PDPP est conçu comme de communication durant phase d'exécution du projet et afin de prévenir d'éventuels blocages liés à celle-ci.
- ✓ Le PDPP vise à appuyer la durabilité du projet durant l'exploitation par l'appropriation du projet par les communautés affectées au travers des activités d'engagement de différents niveaux du plan allant jusqu' à des activités favorisant un changement de comportement.

Plus spécifiquement il permet de:

- ✓ Améliorer l'atteinte des objectifs du projet en ce qui concerne la qualité, la pertinence, l'impact, l'efficacité, l'efficience et la durabilité en saisissant et mobilisant les acteurs stratégiques pour la réussite du projet.
- ✓ Réduire les risques préjudiciables attendus en fournissant les mesures d'atténuation adéquates en temps opportun compte et tenu des intérêts et de la capacité des parties prenantes.
- ✓ Améliorer la redevabilité du projet en faisant remonter les revendications sur les difficultés ou plaintes susceptibles de porter atteinte à l'environnement et/ou aux personnes impactées.
- ✓ Résoudre les griefs découlant des activités liées au projet au moyen d'un mécanisme de réclamation approprié.
- ✓ Promouvoir le développement de relations transparentes et respectueuses entre les communautés affectées, la DINEPA, la Banque et les autres parties prenantes.
- ✓ Garantir la conformité à la législation haïtienne et aux politiques de la Banque.
- ✓ Prendre en compte les commentaires et suggestions de parties affectées afin de les inclure dans le développement du programme.

Le PDPP est un outil qui doit être actualisé annuellement par la production de PDPP annuel (PDPP-A) par l'agence d'exécution. Les PDPP-A permettront d'actualiser la réalité changeante des communautés et de leurs dynamiques influencer par le projet, positivement ou négativement. Leurs révisions annuelles permettront également d'intégrer les leçons apprises de l'année dans le but d'améliorer l'engagement des communautés affectées ou d'autres parties prenantes plus largement.

Le PDPP du projet est élaboré pour couvrir les différents niveaux d'engagement des parties prenantes du projet. En outre, le PDPP couvre les stratégies et les outils d'engagement à considérer tout au long de la réalisation des travaux, selon la catégorie d'acteur et l'objectif d'engagement souhaité. Les interactions quotidiennes ne sont pas incluses dans le PDPP qui ne cherche pas à décrire les activités détaillées à développer. Celles-ci seront définies dans les PDPP annuels.

CARTOGRAPHIE DES ACTEURS ET DES COMMUNAUTÉS AFFECTÉES

Les procédures de la BID indiquent que la manière dont les individus et les groupes sont organisés, que ce soit par le biais de structures organisationnelles formelles telles que les agences gouvernementales ou les organisations de la société civile, ou d'institutions plus informelles doit être analysée afin de déterminer dans quelle mesure ils sont pertinents pour le projet (Inter-American Development Bank, 2018).

Comment définir les acteurs, groupes d'acteurs et groupes vulnérables du projet ?

L'un des défis est que ces identités et structures ne sont pas fixes et immuables (Inter-American Development Bank, 2018).

En Haïti trois grandes bases communautaires existent : la famille, le voisinage, et la religion. En milieu urbain, ces trois bases sont éclatées. L'intervention dans un quartier urbain doit donc toujours considérer que les communautés sont fluctuantes, parfois superposées dans une communauté d'intérêts, parfois dissociées, voire opposées (Corbet, 2012).

Il s'agit donc de décrire les acteurs ou groupes d'acteurs, pouvant également parfois (mais pas nécessairement) correspondre à des groupes sociaux, directement ou indirectement affectés par le projet. Seule l'échelle locale est concernée ici.

« La vulnérabilité est un état défini par une incapacité de revendiquer ou de tirer avantage de bénéfices, ou une probabilité accrue d'expérimenter des conditions ou des impacts adverses. Dans ce contexte, les Groupes Vulnérables sont ceux les plus susceptibles de ressentir l'impact négatif d'un projet exécuté dans leur voisinage (problèmes de circulation, poussière, bruit, vibrations, etc.) et/ou de ne pas pouvoir tirer des bénéfices associés à un projet exécuté dans leur voisinage (emploi, revenus, etc.). Les critères de vulnérabilité sont les moyennes par lesquelles les groupes vulnérables sont identifiés en tant que tels, et évalués pour déterminer l'ampleur de l'intervention nécessaire pour mitiger et compenser les impacts négatifs associés au Projet. La vulnérabilité est souvent associée à la pauvreté ou à la condition sociale, bien que certains facteurs individuels puissent exacerber la vulnérabilité d'une personne ou d'un groupe. En vertu de certains des facteurs suivants, une personne peut être plus ou moins vulnérable à cause de : son sexe, son ethnicité, son âge, ses capacités mentales ou physiques, sa race, son appartenance politique ou religieuse. » (Environmental Resources Management, BID 2017)

La vulnérabilité peut également aussi être vue à travers « l'habitat (la vulnérabilité par rapport à l'habitat est ici entendue au sens large) : sécurité foncière, qualité des matériaux de construction, surdensité de population, niveau d'insertion géographique des quartiers (ghettos urbains, distance vis-à-vis des bassins d'emplois, qu'ils soient urbains ou ruraux) ; et l'accès aux services (eau et assainissement, transport, santé, éducation) » (ACF 2009).

Comment décrire les groupes / acteurs / parties prenantes ?

Pour répondre à la question, à savoir décrire les acteurs vis-à-vis du projet, il est proposé d'utiliser la caractérisation (Castillo, 2014) suivante qui comprend trois critères de description :

- ✓ **Le Pouvoir.** En contexte urbain, la lutte pour le pouvoir est complexe et intense. Reconnaître l'importance de ces enjeux de pouvoir et tenter de les décrypter est primordial. La stratégie d'engagement du projet doit se baser sur la compréhension et la gestion de ces luttes de pouvoirs et ne doit pas déstabiliser l'organisation sociale existante.
- ✓ **L'Intérêt** peut être analysé en considérant les objectifs personnels de l'acteur considéré au regard du projet (un gain économique, plus de pouvoir, ...), la compatibilité entre les

objectifs personnels de l'acteur et ceux du projet et enfin la relation entre la couverture territoriale de l'acteur et celle du projet.

- ✓ **La légitimité** est évaluée au regard de la crédibilité de l'acteur auprès des autres groupes et/ou acteurs. La formalité d'un acteur est également un critère de légitimité, exemple : un maire élu par rapport à un maire nommé.

Chaque critère est ensuite graduée sur une échelle à 5 niveaux: faible, faible à moyen, moyen, moyen à fort et fort. Les acteurs ont été évalués en tenant compte des situations habituelles à l'égard de l'expérience des personnes qui ont réalisé ce tableau. Ces niveaux ont été fixés en atelier le 23 août 2018 au Cap-Haïtien par l'OREPA NORD, la BID et le consultant.

Ces niveaux devront être réévalués dans chaque PDPP annuel, en les ajustant à la réalité de chaque contexte local où le projet intervient et éventuellement à la lumière de nouveaux acteurs s'étant manifestés durant le projet.

Des trois critères précédents (pouvoir, légitimité et intérêt) il est possible de catégoriser les acteurs (Castillo, 2014) :

- ✓ **Les alliés stratégiques sont les acteurs centraux pour le projet.** Ils disposent à la fois d'un important pouvoir, d'un fort intérêt pour le projet et disposent d'une légitimité ou peuvent faire valoir une autorité vis-à-vis du projet.
- ✓ Les acteurs **forts** ou **influent**s sont des acteurs importants devant être satisfaits au regard du projet. Il s'agira ici plus du besoin d'informer ces acteurs, c'est-à-dire que le projet propose des espaces de dialogue afin, éventuellement de profiter de leur influence (alliance) sur des aspects spécifiques du projet par exemple en cas de médiation.
- ✓ Les acteurs **faibles** sont des acteurs sociaux sans grand pouvoir mais reconnus sur le territoire et qui s'intéressent au projet. Il sera intéressant pour le projet de donner un espace ou prévoir des moyens d'informer et consulter ces acteurs tout au long du projet.
- ✓ Les acteurs **dominants** présentent des caractéristiques proches des acteurs Fort ou Influent mais sans réel intérêt ou de légitimité vis-à-vis du projet. Les mêmes mécanismes (information, médiation) peuvent être envisagés avec ces acteurs à leur demande.
- ✓ Les acteurs **respectés** et les acteurs **marginalisés** ne sont pas une priorité pour le projet, certaines actions spécifiques devront être adaptées à leurs intérêts par le projet.

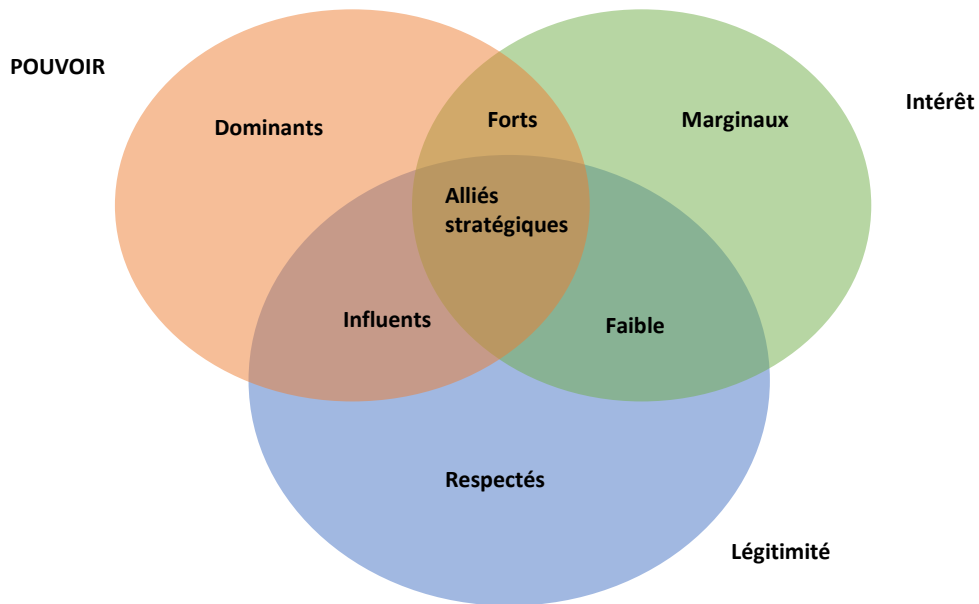


Figure 28: Diagramme de classification des acteurs – inspiré de Castillo

Le Tableau 1 présente les parties prenantes identifiées pour le projet. L'identification de ces types d'acteurs ou groupe d'acteurs permettront de définir et de détailler dans les PDPP-A des activités adaptées à chacun en termes d'outils et d'objectifs spécifiques.

Tableau 1. Liste et caractérisation des groupes identifiés à ce stade. D'autres acteurs peuvent apparaître au cours du temps. Il convient de mettre à jour chaque année cette liste et les stratégies associées.

Acteur ou groupe	Type	Pouvoir	Intérêt	Légitimité	Couverture - zone d'influence	Aspects d'intérêt ou de préjudice du point de vue de l'acteur	Catégorie
AECID	bailleurs	fort	fort	fort	ville	Exécute une partie des travaux du centre-ville - les procédures, les équipes, l'organisation faite le projet, etc. bénéficieront à son action	Allié stratégique
USAID/DAI	bailleurs	fort	fort	fort	ville	Prévoit des activités eau et assainissement pour la ville - les activités ne sont pas encore définies	Allié stratégique
BID	bailleurs	fort	fort	fort	département	Le bailleur de fonds du projet ayant pour objectif que le projet soit mis en œuvre sans préjudice de la portée, la qualité, le calendrier, les coûts. Intérêt à ce que les fonds soient utilisés efficacement pour accroître les impacts positifs du projet	Allié stratégique
Gouvernement central	Etat	fort	moyen	moyen à fort	nationale	idem délégation départementale du nord	Influent
CASEC/ASEC des 3 sections communales	Institution étatique locale	Moyen à fort	fort	fort	section communale	Représentants locaux (section communale) élus, ils disposent de relais au niveau des quartiers et d'un pouvoir de mobilisation. Une revendication importante de leur part est relevée. Ceux-ci demandent à être intégrés tout au long du projet et plus particulièrement dans les phases d'exécution du projet (recrutement de la main d'œuvre).	Allié stratégique
CTE	Institution étatique locale	moyen	fort	moyen	ville	le CTE est souvent associé à la DINEPA. En l'absence de service actuel le CTE n'est pas une institution très visible.	Allié stratégique
Délégation départementale du nord	Institution étatique locale	fort	moyen	moyen à fort	département	délégation composée d'un délégué et de 3 vice-délégués (un par arrondissement) nommés par l'exécutif. Dispose d'un important pouvoir dans le département et donc la ville. L'intérêt pour le projet est plus lié à la visibilité qu'il sera possible de dégager.	Influent
Député	Institution étatique locale	moyen	faible	moyen	arrondissement	Peu d'intérêt pour le projet hormis éventuellement sur certaines opportunités politiques: visibilité fin de travaux (inauguration, etc.) et emploi sur le chantier, etc.	Influent
Direction de la Protection Civile-nord	Institution étatique locale	faible	fort	moyen	ville	idem pompier	Faible
EDH	Institution étatique locale	fort	faible	faible	nationale	responsable de la fourniture en électricité	Dominant

Acteur ou groupe	Type	Pouvoir	Intérêt	Légitimité	Couverture - zone d'influence	Aspects d'intérêt ou de préjudice du point de vue de l'acteur	Catégorie
EPPLS	Institution étatique locale	faible	faible	faible	département	-	Marginal
Mairies autres communes	Institution étatique locale	faible	faible	faible	Ville	Hormis Quartier Morin car les forages de Balan sont sur la commune de Quartier Morin.	Marginal
Mairies Cap-Haïtien	Institution étatique locale	fort	moyen	fort	Ville	La Mairie est l'organe de gouvernance principale pour la ville. La loi de décentralisation attribut à la mairie les compétences eau et assainissement. Néanmoins, la Mairie ne dispose pas à l'heure actuelle des ressources techniques, humaines et financière. La Mairie exprime des craintes quant à l'aboutissement/achèvement réel du projet et sur le respect du calendrier d'exécution aux regards des projets passés de la DINEPA et le peu d'intervention concrète ces dernières années. Une certaine opportunités politique est possible : visibilité, fin de travaux (inauguration, etc.), emploi sur le chantier, etc. La Mairie demeure un acteur incontournable pour le projet.	Allié stratégique
MARNDR - nord	Institution étatique locale	faible	faible	faible	département	n'intervient pas en milieu urbain	Marginal
MAST - nord	Institution étatique locale	faible	faible	faible à moyen	département	En charge des affaires sociale, condition de travail, légalisation des associations, etc. mais dispose de peu de pouvoir	Marginal
MDE - nord	Institution étatique locale	moyen	faible	moyen	département	faible intérêt pour le projet mais le MDE doit en théorie valider les études d'impact (BNEE), de ressources en eau, espace protégé (morne du cap) et donc éventuellement sur les aménagements des source sur le morne	fort
Ministère de la condition féminine - nord	Institution étatique locale	faible	fort	moyen	département	Amélioration de la condition féminine par le projet et pour l'implication des femmes sur le chantier.	Faible
Ministère de la culture et communication - nord	Institution étatique locale	moyen	moyen	moyen	département	Ministère en charge de la communication, intérêt en lien avec les communications au bénéfice du pouvoir exécutif.	Marginal
Ministere de la justice - nord	Institution étatique locale	fort	faible	fort	département	Ne souhaite pas participer mais est en cas de conflit l'institution principale	Influent

Acteur ou groupe	Type	Pouvoir	Intérêt	Légitimité	Couverture - zone d'influence	Aspects d'intérêt ou de préjudice du point de vue de l'acteur	Catégorie
Ministère des mines - nord	Institution étatique locale	faible	faible	faible	département	peut avoir un rôle au niveau des forages	Marginal
Ministère du commerce - nord	Institution étatique locale	faible	moyen	moyen	département	Acteur clé pour la légalisation des entrepreneurs, acteurs type revendeurs d'eau mais sans contrôle sur ces activités	Faible
Ministère de l'éducation - nord	Institution étatique locale	faible à moyen	faible à moyen	moyen à fort	département	ministère clé pour l'information, sensibilisation et les activités de changement de comportement	Respecté
MPCE - nord	Institution étatique locale	fort	moyen	fort	département	mandat de coordination de toutes les activités dans la zone, détient un intérêt pour le projet	Allié stratégique
MSPP - nord	Institution étatique locale	faible	moyen	moyen à fort	département	intérêt sanitaire et capacité de sensibilisation et de formation en santé public	Respecté
MTPTC - nord	Institution étatique locale	fort	moyen	moyen à fort	département	mandat sur la construction et l'entretien des routes. Particulièrement concerné sur les démolitions/réhabilitations de chaussées et trottoirs	influent
PNH et plus spécifiquement le Service de la circulation notamment	Institution étatique locale	fort	moyen	moyen	ville	La police peut intervenir sur le chantier en cas de conflit intense. Responsable de la circulation, acteur incontournable pour la gestion de la circulation durant les travaux et les futures interventions sur le réseau. Ils doivent et demandent à être impliqués dans le processus de planification des travaux.	Allié stratégique
Pompier	Institution étatique locale	faible	fort	moyen	Ville	accessibilité à l'eau pour la lutte contre les incendies	Faible
secrétairerie d'état aux personnes handicapées	Institution étatique locale	faible	moyen	faible	département	Crainte sur l'accessibilité (maison, chantier) durant les travaux, accessibilité des ouvrages construits, emploi des personnes sur les chantiers	Marginal
Sénateur	Institution étatique locale	fort	faible	moyen	département	Peu d'intérêt pour l'exécution et le suivi du projet mais intérêt sur certaines opportunités politiques: visibilité fin de travaux (inauguration, etc.) et emploi sur le chantier, etc.	Influent
SMCRS - Nord	Institution étatique locale	faible	faible	faible	Ville	-	Marginal

Acteur ou groupe	Type	Pouvoir	Intérêt	Légitimité	Couverture - zone d'influence	Aspects d'intérêt ou de préjudice du point de vue de l'acteur	Catégorie
Association de transports et transporteurs	secteur privé	faible	moyen	faible	ville	Les craintes de ce groupe sont liées principalement à la phase travaux et aux perturbations engendrées sur le trafic. Ces perturbations peuvent être à l'origine d'une diminution de revenue temporaire. L'exemple suivant a été donné : l'augmentation du temps des trajets diminue par deux le nombre de trajet total pouvant être fait par le chauffeur dans une journée. Cette contrainte est acceptée par les chauffeurs qui n'ont fait aucune demande d'accompagnement spécifique. La demande est faite d'être informé au préalable des déviations et la possibilité de réaliser les travaux la nuit pour diminuer l'impact sur le trafic routier. Espèrent que les travaux seront réalisés dans les temps et sans retard car ceux-ci impactent leurs activités économiques.	Marginal
Marchand d'eau sachet et marchand ambulant (sachet)	secteur privé	faible	faible	faible	quartier	L'eau de sachet est essentiellement vue comme un "dépannage". Pas de concurrence pour la vente à la sauvette mais risque de concurrence à long terme lorsque les personnes commenceront à consommer l'eau DINEPA pour la boisson. Ce groupe n'est pas considéré comme un groupe vulnérable.	Marginal
Entreprises exécution de travaux	secteur privé	faible	moyen	faible	ville	Intérêt pour exécuter les travaux mais plus d'intérêt après attribution du marché.	Marginal
Média (radio, journaux, etc.)	Secteur privé	fort	moyen	faible	ville	Acteurs très influent pour la diffusion d'information positive et négative	Influent
Petit marchand d'eau (puit, et forage privé)	secteur privé	faible	faible	faible	quartier	En absence de réseau d'approvisionnement en eau fonctionnel de nombreux ménages/particuliers disposant de puit ou forage vendent cette eau dans leur voisinage. 58% de la population utilise cette eau et ce mode d'approvisionnement pour les usages courant (hors boisson). Cette eau est très généralement gratuite mais peut être vendue jusqu'à 10 HTG le bokit (sceau) de 5 gallons. Il n'existe généralement pas de logique commerciale derrière l'équipement de ces ménages en forage ou pompe. Ces ménages s'équipent pour leurs propres usages et cette vente correspond plus à une vente opportuniste et ne comptant que très peu dans les revenus du ménage. Ce groupe n'est pas considéré comme un groupe vulnérable.	Marginal

Acteur ou groupe	Type	Pouvoir	Intérêt	Légitimité	Couverture - zone d'influence	Aspects d'intérêt ou de préjudice du point de vue de l'acteur	Catégorie
Propriétaire forage qui vend l'eau aux camions	secteur privé	faible	moyen à fort	faible	ville	<p>1 forage privé et 1 forage public tous deux à Balan.</p> <p>Le prix pour un camion est varié de 100 HTG à 150 HTG si le chauffeur fournit l'essence pour alimenter la pompe qui permettra de remplir le camion.</p> <p>Le propriétaire du forage risque de perdre une partie de ses revenus en lien avec la baisse d'activité des camions. Ce propriétaire est actuellement en litige avec la DINEPA pour une occupation de terrain</p>	Faible
Vendeur d'eau - Kiosque eau « traité »	secteur privé	faible	faible	faible	quartier	<p>Activité économique consistant à vendre de l'eau dite traitée, aucun contrôle n'existe sur ces eaux, pour une consommation humaine. Cette eau est généralement vendue entre 25 et 60HTG le bokit de 5 gallons.</p> <p>Le projet n'est pas vu comme une compétition par ce groupe car l'eau des réseaux DINEPA n'est généralement pas considérée comme potable. A court-terme et selon ce groupe, après la mise en fonctionnement du réseau, les ménages continueront de s'approvisionner aux kiosques d'eau traité pour l'eau de boisson.</p>	Marginal
Vendeur d'eau par camion	secteur privé	faible	moyen à fort	faible	Ville	<p>Il existe environ 90 camions privés permettant de vendre et de distribuer de l'eau au Cap-Haïtien. Aucun chiffre officiel n'existe mais ce nombre est estimé à environ 80 par l'OREPA NORD et a été estimé à 89 lors d'un exercice de comptage l'intersection Carrefour Lamò (du 27/11/2017 au 19/12/2017).</p> <p>L'eau vendu provient essentiellement d'un forage privé dans le secteur Balan. Un camion d'eau de 3 000 gallons est revendu approximativement de 1250 HTG à 6 000 HTG le camion dépendamment de la localisation.</p> <p>Le futur réseau créera une très forte concurrence à ce service. Cependant il demeurera une clientèle au niveau des mornes et en dehors de la ville du Cap qui ne sera pas touchée par le projet et qui continuera à faire à appel aux services.</p> <p>Il sera également possible pour eux de transformer les camions en camion à bascule (transport sable, marchandise, etc.) afin de continuer une activité économique avec le camion</p> <p>Ce groupe est identifié comme vulnérable</p>	Faible

Acteur ou groupe	Type	Pouvoir	Intérêt	Légitimité	Couverture - zone d'influence	Aspects d'intérêt ou de préjudice du point de vue de l'acteur	Catégorie
Grand consommateur (école, centre de santé, hôtel, restaurant, supermarché, glace, etc.)	secteur privé et société civile	faible	fort	faible	ville	très intéressé par le projet en lien avec l'amélioration des l'accès l'eau Une forte attente est exprimée par ces groupes pour le projet. Actuellement la plupart de grand consommateur font appel aux services des fournisseurs par camion d'eau, service payé cher selon eux.	Marginal
Commerce et boutique	Secteur privé formel et informel	faible	moyen	faible	quartier	Ces marchands ont conscience que l'exécution des travaux impactera l'accessibilité à leur magasin. Le fait que ces travaux soient exécutés par l'Etat et pour le bénéfice de la population font qu'ils ne s'opposent pas au projet. Il est souhaité par ce groupe une communication préalable sur la date de démarrage et durée des travaux par rue ou section de rue. Il est espéré que les travaux soient exécutés le plus rapidement possible. Ils espèrent que les travaux seront réalisés dans les temps et sans retard car ceux-ci impactent leurs activités économiques	Faible
Marchand(e) de rue	Secteur privé informel	faible	moyen	faible	quartier	Ces marchands ont conscience qu'un déplacement temporaire sera nécessaire durant les travaux. Le fait que ces travaux soient exécutés par l'Etat et pour le bénéfice de la population font qu'ils ne s'opposent pas à ces déplacements. Ce groupe est identifié comme vulnérable	Faible
Eglise et association religieuse	Société civile	moyen	faible	fort	ville	Acteurs très influent pour la diffusion d'information positive et négative	Influent
Etudiant	Société civile	faible	faible	faible	ville	-	Marginal
Gang	Société civile	faible	faible	faible	ville	il n'existe pas de gang réellement influent sur la ville du Cap-Haïtien	Marginal
Main d'œuvre qualifiée et non-qualifiée	Société civile	fort	fort	faible à moyen	quartier	Il est attendu une retombée économique immédiate. Essentiellement en lien avec la phase travaux il est attendu que la main d'œuvre essentiellement non-qualifiée soit issue et recrutée dans la zone d'implémentation. Les menaces de blocages et de protestation ont été faites dans le cas contraire.	Fort

Acteur ou groupe	Type	Pouvoir	Intérêt	Légitimité	Couverture - zone d'influence	Aspects d'intérêt ou de préjudice du point de vue de l'acteur	Catégorie
Ménages, usager transport, acheteur	Société civile	faible	fort	faible à moyen	quartier	Intérêt pour l'amélioration de l'accès à l'eau et pour les caractéristiques du service (branchement domiciliaire) qui sont vus très positivement par les ménages. Intérêt pour les retombées économiques du projet (emploi). Crainte que le projet rende difficile l'accès à leur domicile, à leur lieu de travail, à leur lieu de culte, à leurs centres d'études, etc. Que le projet aggrave la circulation. Les ménages à proximité des chantiers (100m) constituent un groupe vulnérable	Faible
Les ménages des quartiers défavorisés	Société civile	faible	fort	faible à moyen	quartier	Même description que les ménages mais présentant un critère de vulnérabilité additionnel lié à l'habitat. Ce groupe est identifié comme vulnérable	Faible
Les ménages ne pouvant pas être desservis directement par le réseau (branchement domiciliaire ou condominium)	Société civile	faible	fort	faible à moyen	quartier	Même description que les ménages mais présentant deux critères de vulnérabilité additionnels liés à l'habitat et l'accès aux services. Ce groupe est identifié comme vulnérable	Faible
Femmes	Société civile	faible	Moyen à fort	moyenne	quartiers	Les femmes constituent un groupe vulnérable. Elles disposent de moins de contrat formel que les hommes et ont généralement plus de difficulté à trouver un emploi dans le secteur de la construction.	Faible
Organisation Communautaire de Base (OCB)	Société civile	moyen à fort	moyen à fort	faible	quartier	Acteur faiblement légitime - peu représentatif, mais disposant d'un pouvoir de blocage et de diffusion à l'échelle de leur quartier. A l'image des ASEC/CASEC ces groupes revendiquent une certaine légitimité à participer au projet en phase travaux. Intérêt pour d'éventuelles retombées politiques (influence, etc.) et retombées économiques du projet (emploi).	Influent
ONG et ONGI	Société civile	faible à moyen	faible à moyen	faible à moyen	ville	pas d'ONG réellement influente sauf SOIL mais important de les informer	Marginal
SOIL	Société civile	faible	fort	moyen	ville	acteur dont le service de toilette Ekolokay est reconnu localement.	Respecté
Université de Limonade	Société civile	faible	moyen	moyen	département	formation de jeune au travers du projet (stagiaire)	Marginal

STRATEGIE D'ENGAGEMENT GLOBALE POUR LES ACTEURS ET GROUPES PRIORITAIRES

La stratégie globale d'engagement est élaborée pour atteindre les résultats attendus du projet, en tenant compte des impacts sociaux attendus et des mesures d'atténuation proposées aux regards des différents jeux d'acteurs et groupes prioritaires. La stratégie globale ne détaille pas les activités à mener mais préconise un certains nombres thèmes qui devront être traités pour la réussite du projet.

La stratégie globale repose sur une consultation publique préalable, la mise en œuvre des activités prévues chaque année dans le PDPP annuel et le mécanisme de gestion des griefs. La consultation publique et le mécanisme de gestion des griefs sont décrits dans les annexes correspondantes.

Les PDPP annuels seront construits par rapport à l'AES ainsi que les différents plans de gestion inclus pour plus détail. A chaque acteurs, activités ou plan de gestion seront associés des niveaux d'engagement, ainsi que les outils associés, par rapport aux objectifs spécifiques voulu.

Les principales activités devant prioritairement faire parties du PDPP année 1 sont :

- ✓ L'animation et le suivi d'un comité de pilotage à travers la table sectorielle trimestrielles gérée par l'OREPA NORD. Les Alliés stratégiques seront systématiquement invités à ces tables sectorielles.
- ✓ Les activités de lancement (point presse, etc.) et la cérémonie de lancement – pose de la 1ère pierre ;
- ✓ La mise en place d'un point de communication hebdomadaire (radio, télévision, autre) ;
- ✓ La production du Plan de gestion de la main d'œuvre doit être développer avant le lancement du premier appel d'offre travaux afin que le dossier d'appel d'offre suive les recommandations du plan.
- ✓ Les modalités de consultation et d'information des ménages des zones non desservies par branchement (conventionnel ou condominial)
- ✓ La définition puis le démarrage des activités d'ingénierie sociale spécifiques : la diffusion du mécanisme de gestion des griefs, la vulgarisation des enjeux de la desserte en eau, la compréhension du rôle d'un service public de l'eau et de l'assainissement, la diffusion des droits et devoirs des usagers du service de l'eau, le maintien des installations pour la durabilité du service, etc. De manière générale, un important et indispensable travail sur l'eau du réseau comme eau de boisson est à prévoir. Ce travail doit permettre d'atteindre un changement de comportement de la population Capoise.

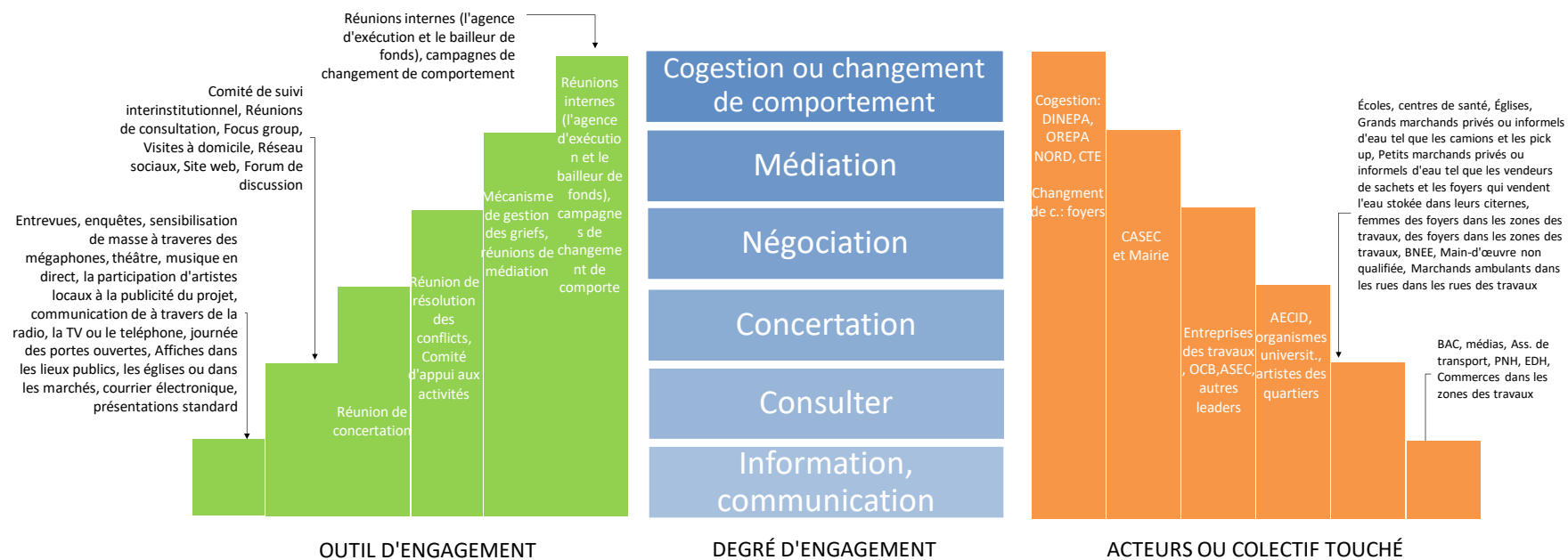


Figure 25: Stratégie globale d'engagement

NIVEAUX D'ENGAGEMENT ET OUTILS ASSOCIES

Différents Quatre niveaux d'engagement sont généralement relevés (Calogero *et al.*, 2017) :

Niveau	Définition	Utilisation dans le projet	Acteurs cibles	Outils	Périodicité
L'information	Niveau de participation par lequel une population reçoit des informations sur un projet à venir ou en cours. Dans ce cadre-là, l'information ne va que du haut vers le bas. Différents supports peuvent être utilisés et souvent combinés pour permettre d'atteindre une plus grande variété d'acteurs. On associe souvent l'information à d'autres mécanismes de participation dont elle devient la première étape.	L'information sur le projet doit être disponible pour tous les acteurs sur toute la durée du projet. Des activités spécifiques peuvent être prévues durant le projet. La consultation publique est une première étape. Durant toutes la durée des travaux, l'information doit être disponible sur le chantier et dans certains points fixes connus de tous.	Tous les acteurs du projet. Cf. Cartographie des acteurs	Les canaux de communications préférés sont : le sound track et la radio pour les communications larges et le porte-à-porte/animateur pour les communications ciblées (information et consultation). Plus spécifiquement concernant la radio, plus de 13 stations ont été données lors des entretiens et les plus cités sont par ordre décroissant : Nirvana, Ginen, Vision 2000 et Paradis. Il est proposé de participer à une émission de radio ou télévision par semaine afin de diffuser des informations spécifiques liées aux activités (intervention sur une rue, etc.) et de répondre en direct aux questions des auditeurs/télespectateurs. D'autres outils existent et peuvent être développés dans les PDPP-A : Mégaphone man Affiche dans les quartiers Banderole Réseaux sociaux Réunion communautaire Téléphone, Théâtre, participation d'artiste, campagne de publicité etc.	Sur toute la durée des travaux. A chaque fois que cela est jugé nécessaire par l'équipe sociale du projet. Au minimum un point hebdomadaire ou mensuel pour les communications de masse (émission de radio/télé par exemple).

Niveau	Définition	Utilisation dans le projet	Acteurs cibles	Outils	Périodicité
La consultation	La consultation publique est un temps de communication réciproque en l'agence d'exécution et les autres parties prenantes afin de les informer sur la nature exacte du projet et ses répercussions, positive et négative, à venir puis de recueillir les observations, questions, de répondre aux éventuelles craintes exprimées et de donner la possibilité aux parties prenantes de proposer des mesures d'amélioration ou d'adaptation du projet.	Ce niveau est envisagée en tout premier pour la consultation publique initiale. Ce niveau pourra être envisagée ultérieurement à chaque fois que nécessaire.	Alliés stratégique, forts, dominants, respectés, marginals et vulnérables	La Consultation publiques Réunion Réunion communautaire et Focus groups	A chaque fois que cela est jugé nécessaire par l'équipe sociale du projet. Au minimum au démarrage du projet par la Consultation publique, voir document associé.
La concertation	Processus qui permet de solliciter la connaissance et les compétences des acteurs pour permettre de mettre en relation les acteurs et d'aboutir à une stratégie locale pour le projet. L'avis reste consultatif, mais son association dès l'émergence du projet permet de peser sur le processus décisionnel. La mise en place d'un processus de concertation permet de créer un espace de dialogue continue qui se prolonge souvent jusqu'à la réalisation pour opérer un contrôle/suivi des projets.	Ce niveau concerne plus spécifiquement les acteurs qui composeront le comité de pilotage du projet.	Alliés stratégiques	Table sectorielle organisée par l'OREPA NORD	Mensuelle ou au maximum trimestrielle

Niveau	Définition	Utilisation dans le projet	Acteurs cibles	Outils	Périodicité
L'implication (Co-gestion, Co-production, etc.)	Degré le plus intense de la participation puisque les acteurs intéressés sont non seulement intégrés à la prise de décision et à la définition de l'action mais aussi à sa mise en place. C'est le niveau de participation qui nécessite le plus de transfert de compétences, de moyens et de responsabilités de la part de l'autorité à la population.	Niveau souhaité pour le développement des activités d'assainissement du projet. Utiliser pour le changement de comportement des ménages vis-à-vis de le	CTE/OREPA NORD Secteur privé formel Camion d'eau Bayakous Ménages	Réunion Focus groups, Formation et sensibilisation basé sur le changement de comportement	A définir ultérieurement
La formation	Les processus pédagogiques doivent être mis en place afin de permettre l'émergence de compétences sociales ainsi que des capacités techniques pour participer efficacement aux niveaux d'engagement souhaité (Rosales-Montano, 2009). Plus le degré d'engagement attendu est élevé plus la formation à associer pour mettre les acteurs en capacité sera importante		Allié Stratégique et plus spécifiquement: CTE/OREPA NORD Secteur privé formel Camion d'eau Bayakous	Réunion, Focus groups, Formation et sensibilisation basé sur le changement de comportement	A chaque fois que cela est jugé nécessaire par l'équipe projet.
La médiation	la mise en place d'un mécanisme de gestion grief efficace, permet d'acquérir un degré élevé d'engagement autours du projet		Tous les acteurs	Le détail est donné dans le mécanisme de gestion des griefs	Sur toute la durée des travaux

Ils existent de nombreuses autres façons de communiquer tout à fait pertinente pour le projet. Les outils cités ne doivent pas contraindre l'utilisation d'autres moyens pour l'exécution des PDPP-A.

SURVEILLANCE

Chaque PDPP annuel sera évalué par la cellule environnementale et sociale de l'Unité Technique d'Exécution du projet (UTE) de l'OREPA NORD grâce aux indicateurs présentés dans le Tableau 2. L'évaluation sera incluse dans les rapports de conformité Environnementale, Sociale, Santé et Sécurité (EEES). D'autres indicateurs pourront être aussi ajoutés au cours du temps.

Tableau 2. Indicateurs pour évaluer le PDPP annuel

Indicateur	Ventilés par	Régularité	Source d'information
Nombre d'outils d'engagement mis en place par l'agence d'exécution	<ul style="list-style-type: none"> - Zone ou marché - Acteur - Niveau d'engagement souhaité 	Chaque 3 mois dès le lancement de la signature de chaque marché.	Liste de présence, base des données du système de réclamation, rapport PDPP annuels
Nombre d'outils d'engagement envisagés, mais qui finalement n'ont pas été finalisés			
Nombre d'outils d'engagement externalisés			
Coût destiné à la mise en place de PDPP			
Coût par femme mobilisée			
Coût par homme mobilisé			
Quantité et pourcentage de personne qui ont participé dans des activités d'engagement, désagréé par femme et homme	<ul style="list-style-type: none"> - Marché et lot 		
Quantité de personnes qui a utilisé le mécanisme de réclamation, désagréé par femme et homme et par plainte ou question			
Nombre de questions/réponses inclus dans la « FAQ » Foire Aux Questions/ <i>Frequently Asked Questions</i>			
Autre indicateur dans le mécanisme de gestion des griefs			
Quantité d'OCB, d'OCB de femmes, ou dont la présidente est une femme qui ont participé régulièrement tout au long du projet (c.-à-d. à au moins 75% des activités dans leurs zones d'influence)	<ul style="list-style-type: none"> - Zone ou marché - Niveau d'engagement souhaité - Activité concrète 	Chaque 6 mois dès le lancement de l'AO de chaque marché. Les résultats seront inclus dans les Rapport de conformité en matière de ESSS (ESCR)	Rapport d'activité, Enquêtes auprès les foyers
Pourcentage de ménages qui connaissent l'existence du mécanisme de réclamation			
Pourcentage de ménages qui savent comment soumettre une plainte			
Pourcentage de ménages qui connaissent l'existence d'une activité de mobilisation prévue dans un quartier particulier			

CONTENU DES PDPP ANNUEL

Les PDPP annuels seront composés au minimum des chapitres suivants :

1. Antécédentes. Leçons apprises des PDPP antérieurs
2. Portée
3. Bilan des points marquants de l'année, résultat et principales leçons apprises
4. Cartographie des acteurs actualisé
5. Stratégies d'engagement détaillées par type d'acteur et les objectifs d'engagement souhaités. pour l'année à venir
 - 4.1. Diffusion des informations
6. Calendrier, budget et équipe pour la mise en place du PDPP-A et de sa surveillance pour l'année à venir
7. Budget pour la mise en place du PDPP et de sa surveillance
8. Structure en charge de la mise en place du PDPP et de sa surveillance

STRUCTURE ASSOCIEE A LA MISE EN PLACE DU PDPP

Il est estimé pour les besoins de préparation, exécution et suivi du présent Plan d'engagement des parties prenantes y compris mécanisme de gestion des griefs, qu'une équipe à composition suivante sera nécessaire. Cette composition sera finalisée après établissement du 1^{er} PDPP-A.

	Cout unitaire (HTG)	Unité
Cout de production/achat de temps d'audience/participation à une émission de radio ;	234 500	an
Cout divers de communication (flyer, banderoles, etc.)	335 000	an
Un informaticien/programmeur pour la mise en place du système informatique du mécanisme de gestion des griefs : base de données, interface et profil d'utilisateur.	700 000	forfait
Un accompagnement initial de l'unité technique d'exécution par la BID ou un consultant externe pour le lancement des différents plans et les formations initiales des équipes y compris mécanisme de gestion des griefs	2 345 000	forfait
Une évaluation externe par la BID ou un consultant externe (inclus évaluation du mécanisme de gestion des griefs) annuellement.	502 500	an
TOTAL	4 117 000	an

REFERENCES

Calogero, A. et al. (2017) *Urban Crises Learning Partnership (UCLP) A Participatory Approach to Urban Planning in Slum Neighbourhoods of the Metropolitan Area of Port-au-Prince Summary Report*. Disponible sur: https://www.habitatforhumanity.org.uk/wp-content/uploads/2018/02/web_ParticipatoryApproach.pdf.

Castillo, M. del (2014) *Procesos y mecanismos de concertación - Mapeo de actores*. Disponible sur: <http://bibliotecadelagua.sirh.gob.bo/docs/pdf/85.pdf>.

Corbet, A. (2012) *Approche communautaire en Haïti : décryptage de la notion de « communautés » et recommandations*. Disponible sur: https://www.urd.org/IMG/pdf/Groupe_URD_Etude_Approche_communautaire_Novembre_2012.pdf.

Flores, P. et Jarrot, S. (2016) « La participation citoyenne comme outil de la gouvernance urbaine », 5, p. 40-45.

Inter-American Development Bank (2006) *Environment and Safeguards Compliance Policy*. Disponible sur: <http://www.iadb.org/%5Cnhttp://www.iadb.org/en/publications/publication-detail,7101.html?id=18736>.

Inter-American Development Bank (2018) *Social Impact Assessment*. Disponible sur: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/8917/Social-Impact-Assessment-Integrating-Social-Issues-in-Development-Projects.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Rosales-Montano, S. (2009) *El análisis y la gestión urbana participativa, herramientas de gobernabilidad local democrática*.

ANNEXE 6 : Consultation publique

Sommaire

1	OBJECTIF ET PORTEE	147
2	RAPPEL DES CONCLUSIONS DE L'ANALYSE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIAL - CAP HAITIEN.....	147
3	ORGANISATION GENERALE DE LA CONSULTATION	149
3.1	PREPARATION DES CONSULTATIONS	149
3.2	CAP-HAÏTIEN	150
3.2.1	<i>Institutions publiques et ONG.....</i>	<i>150</i>
3.2.2	<i>Consultations en cascades.....</i>	<i>150</i>
3.2.3	<i>Grands consommateurs.....</i>	<i>151</i>
3.3	SECTIONS RURALES	151
4	CONTENU ET ANIMATION D'UNE REUNION PUBLIQUE	152
4.1	LANCEMENT DES INVITATIONS	152
4.2	PRESENTATION	152
4.3	QUESTIONS/REPONSES	153
5	DOCUMENTS A PRODUIRE A L'ISSUE DE LA PHASE DE CONSULTATION	153
6	CALENDRIER	153
7	BUDGET NECESSAIRE POUR LA CONSULTATION	154
8	INDICATEURS DE SUIVI POUR LA MISE EN PLACE DE LA CONSULTATION	154

OBJECTIF ET PORTEE

Ce document expose les principes de base qui va guider les consultations publiques et la mobilisation des parties prenantes dans le cadre du programme HA-L1135 ("projet" ou "programme") financé par la Banque Intéraméricaine Développement ("BID" ou "Banque"). L'Agence d'Exécution, la Direction Nationale de l'Eau Potable et l'Assainissement (DINEPA) a travers l'Office Regionale de l'Eau Potable et l'Assainissement du département Nord (OREPA Nord) est responsable de planifier et d'exécuter ce programme de consultation et de mobilisation des parties prenantes. La BID s'assure de que sa mise en œuvre soit faite selon ses politiques.

La consultation publique est un temps de communication réciproque en l'agence d'exécution et les autres parties prenantes afin de les informer sur la nature exacte du projet et ses répercussions, positive et négative, à venir puis de recueillir les observations, questions, de répondre aux éventuelles craintes exprimées et de donner la possibilité aux parties prenantes de proposer des mesures d'amélioration ou d'adaptation du projet.

Cela signifie déployer tous les efforts possibles pour s'assurer que les gens comprennent réellement les objectifs, la portée et les répercussions possibles du projet. De même, cela signifie avoir recours aux moyens et au langage appropriés pour présenter de l'information, à l'heure et au lieu où les personnes concernées peuvent écouter, regarder et lire ce qui leur est présenté. Le processus prend en compte la langue: supports écrits en français et présentation orale en créole. Les lieux de consultation doivent également être neutre et au plus proche des populations invitées.

La consultation publique est un élément clé du projet. C'est la première étape de mobilisation et des activités d'ingénierie sociale spécifiques. Elle permet également d'obtenir l'adhésion de la population, regagner la confiance des habitants vis-à-vis de l'agence d'exécution, prévenir et anticiper les conflits sociaux, etc.

Ces consultations offrent une tribune permettant d'expliquer les objectifs et la portée réelle du projet, donnent à l'agence d'exécution la chance de dissiper la peur des gens et de s'assurer que les personnes touchées reçoivent de l'information exacte et objective. Ces temps de communication sont importants pour dissiper les éventuelles rumeurs pouvant exister autours du projet.

RAPPEL DES CONCLUSIONS DE L'ANALYSE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIAL - CAP HAITIEN

Le projet d'alimentation en eau potable du Cap Haïtien est un projet urbain et périurbain qui s'inscrit dans ce programme et fait partie de l'échantillon pour la préparation du Cadre Environnemental et Social du Programme.

Dans l'ensemble, les éléments du milieu étudié (humain et naturel) ne présentent pas d'obstacle majeur à la réalisation du projet puisque le projet améliorera les conditions de vie des habitants, en leur fournissant un service en eau potable plus sûre que le service actuel qui est un service totalement informel et non contrôlé.

De plus, les travaux seront réalisés dans leur totalité dans un milieu déjà très anthropique, c'est-à-dire passablement perturbé par la présence d'infrastructures et d'activités humaines. C'est la raison pour laquelle les impacts environnementaux qui ont été mentionnés dans cette étude présentent une importance souvent jugée mineure. Aucun site d'intérêt pour la flore ou la faune n'a été observé. Quant aux milieux humides et hydriques à proximité du projet, ce sont des milieux déjà très dégradés et qui ne seront pas impactés par le projet.

L'impact sur les ressources en eau durant l'exploitation a été modélisé pour définir le débit d'exploitation durable et si les conditions d'exploitations et de suivi sont respectées, il ne doit pas y avoir d'impact majeur sur la ressource en eau.

L'augmentation des consommations en eau des ménages peut générer une augmentation des eaux grises qui devront être rejetées dans un premier temps dans le réseau d'eau pluviale, les ravines ou les eaux souterraines, en l'absence de réseau d'eaux usées. Ces rejets ne devraient pas générer d'impact sur la qualité des eaux qui est actuellement extrêmement dégradée. On considère que seront rejetées des charges contaminantes similaires dans un volume d'eau plus importante ce qui entrainerait plutôt une dilution des pollutions. Il est cependant recommandé de préparer à court terme un schéma directeur d'assainissement pour planifier les actions qui permettront d'améliorer les milieux hydriques actuels au regard des pollutions en eaux usées.

En ce qui a trait aux infrastructures municipales existantes, il sera nécessaire de faire particulièrement attention aux infrastructures souterraines existantes (réseaux et fondations), les protéger, prévenir les dangers d'effondrement et reconstruire les infrastructures souterraines qui auront pu être endommagées. Les voiries devront être également reconstruites en informant les populations des délais de reconstruction. Les infrastructures coloniales (ponts, dégraveurs) devront être protégées.

Dans certains cas l'importance de l'impact peut s'avérer moyenne (ex. qualité de vie) mais souvent ce sera pour une courte durée et surtout pour améliorer significativement les conditions qui prévalent actuellement (installation du réseau d'alimentation en eau potable, etc.).

Deux impacts sont jugés importants :

- ✓ Les vendeurs d'eau par camion perdront une partie de leur activité et donc de revenu, mais une partie des mornes et les communes avoisinantes n'étant desservie par le projet et donc une partie de la clientèle demeurera. Pour les vendeurs ne pouvant compenser leurs activités par une délocalisation et faisant la demande d'accompagnement, une compensation financière sous forme d'aide pour transformer les camions (transformation du camion-citerne en camion à bascule pour le transport de matériaux).
- ✓ Le fort intérêt d'une certaine partie de la population pour un bénéfice direct (génération de revenu par un emploi sur le chantier) ou indirect (ASEC/CASEC : augmentation de l'influence, reconnaissance, etc.) va générer des tensions autour des travaux.

D'autres impacts sont jugés d'importance moyenne, notamment l'impact des travaux sur les activités économiques (commerces formels et informels) et le transport ainsi que des aspects liés au milieu humain, tels les inconvénients qui seront occasionnés par le chantier de construction lui-même, par l'accroissement des niveaux sonores et l'apport de poussière, les conditions du trafic, etc. Ces impacts doivent être considérés dans les mesures d'atténuation et les plans de gestion. Ces impacts relativement bien acceptés par les populations durant les enquêtes de terrains, pourraient devenir préjudiciables si les travaux venaient à prendre du retard. Les mesures proposées dans le PGES, outre un suivi régulier et de proximité de l'avancement, sont de prévoir et appliquer des pénalités de retard dans le contrat de l'Entrepreneur.

Des très nombreuses parties prenantes craignent que les travaux ne soient pas finalisés, c'est-à-dire que les chaussées ne soient pas réhabilitées. Une communication est donc à prévoir, à commencer dès la phase de consultation publique pour répondre à cette crainte.

Pour l'ensemble de ces impacts anticipés, diverses mesures d'atténuation sont ciblées afin d'en ramener l'importance de l'impact à un niveau acceptable. De surcroît, c'est à l'égard des composantes touchées par le projet que les suivis seront entrepris ; d'une part, pour s'assurer de la justesse des évaluations

faites dans cette étude et d'autres part, pour s'assurer que les impacts réels du projet soient toujours acceptables pour la population. Si tel n'était pas le cas, les suivis permettraient alors d'identifier et de mettre en œuvre des mesures d'atténuation adéquates qui permettront de corriger la situation.

D'après les évaluations des impacts réalisés dans le cadre de ce mandat, il y a tout lieu de croire que les répercussions négatives du projet à l'étude seront mineures et limitées dans le temps à la période de construction. De plus, l'impact sera positif sur l'économie locale puisque plusieurs ressources (matérielles et humaines) seront sollicitées durant les travaux de construction. Finalement, lors de la mise en service du réseau d'AEP, les gains en termes de qualité de vie, santé, et économiques seront les principaux avantages de la réalisation du projet.

À la lumière des échanges tenus, les parties prenantes rencontrées apparaissent largement favorables au projet de réhabilitation et d'extension du réseau d'adduction et de distribution en eau potable, reconnaissent la nécessité des travaux et considèrent que la gêne occasionnée par ceux-ci est largement acceptable au regard des bénéfices attendus par le projet.

ORGANISATION GENERALE DE LA CONSULTATION

Une bonne consultation a essentiellement pour but de veiller à ce que toutes les personnes pouvant être touchées par un projet sentent que leurs préoccupations et leurs opinions peuvent être entendues. Cela signifie d'abord donner la priorité aux personnes directement concernées et déployer des efforts pour les contacter directement. A cette fin, l'organisation suivante est faite.

Elle est basée sur l'analyse faite et présentée dans le Plan d'Engagement des Parties Prenantes.

Le nombre et la nature des réunions proposées tiennent compte de la durée totale de la consultation, des moyens et ressources disponibles pour sont organisations.

Sont aussi comptabilisées les activités ayant permis de développer cette consultation et autres documents: AES, PGES, etc. En effet, certains groupes notamment "camion d'eau", "ménage des quartiers défavorisés" et "ménages n'ayant pas accès au réseau directement" ont été rencontrés lors l'AES et consulter sur le projet. Les mesures d'atténuation proposées sont issues de ces entretiens et sont déjà intégrées dans l'AES et le PGES.

PREPARATION DES CONSULTATIONS

En vue de la consultation a organisé, une préparation de l'OREPA NORD est nécessaire. Cette préparation consistera en:

- ✓ la mise à disposition par l'OREPA NORD des supports de communication à utiliser durant les réunions: présentation du projet sous forme de power point, carte du réseau en grand format et l'AES pour les institutions publics;
- ✓ Une formation préalable du personnel de l'OREPA NORD impliqué dans les consultations afin d'harmoniser la connaissance de ceux-ci du projet de l'analyse environnementale et sociale ainsi que des impacts identifiés et des mesures d'atténuation associées. Plus spécifiquement, cette séance d'orientation aura pour objectif de :
 - Expliquer les objectifs de la discussion, comment l'événement sera structuré et quel sera le processus de suivi ;
 - Convenir d'un ordre du jour pour la discussion. Dans certaines circonstances, en particulier dans les cas où le degré de confiance est bas, un protocole formel peut devoir être convenu avant l'événement ;

- Résumer les informations sur le projet qui ont été fournies aux personnes en amont de l'événement de consultation ;
- S'assurer qu'au minimum, la discussion couvre les perceptions et les attentes des gens sur les avantages du projet et les impacts négatifs potentiels ; comment les impacts négatifs peuvent être évités ou minimisés ; quels sont les mécanismes d'atténuation des impacts appropriés ; et ce que les gens considèrent comme des mécanismes institutionnels et organisationnels appropriés ;
- Prévoir suffisamment de temps pour que les gens puissent exprimer leurs points de vue. Envisager de tenir un suivi de discussions si nécessaire ;
- Gérer les attentes et être clair sur le rôle joué par les consultations dans la prise de décision.
- Expliquer comment les gens peuvent communiquer avec le projet, et quel est leur possibilité de recours (mécanisme de gestion de griefs) si le projet ne respecte pas ses obligations ou est perçu comme causant un préjudice.

CAP-HAÏTIEN

INSTITUTIONS PUBLIQUES ET ONG

Il est indispensable de rencontrer les acteurs identifiés comme Alliés stratégiques, influent, fort et respecté au stade de la consultation publique.

Il s'avère que l'OREPA NORD organise trimestriellement une table sectorielle eau potable, assainissement et hygiène avec l'ensemble de ces acteurs identifiés. Il est idéal d'utiliser cette table pour organiser la consultation de l'ensemble de ces parties prenantes. Une réunion sera donc organisée spécifiquement à cette fin et animée par le Dir. de l'OREPA NORD, accompagné du responsable du CTE au minimum.

Les ONG pouvant parfois jouer un rôle important dans le cadre des consultations publiques et elles seront donc invités à cette réunion.

Une salle louée pour l'occasion et un repas sera proposé au participant à l'issue de la réunion.

1 réunion et 50 personnes.

CONSULTATIONS EN CASCADES

Il est prévu de commencer les consultations publiques par la population. Pour cela il est proposé une méthodologie de consultation en cascade qui permettra de surcroît un engagement successif et important des parties prenantes engagées.

La méthodologie consiste en l'organisation d'une réunion avec les présidents et un membre des CASEC⁶ de chacune des trois sections communales de la ville. Cette réunion consiste le 1er niveau d'engagement. La réunion avec les CASEC comportera un volet de formation, similaire à celle faite à l'OREPA NORD, en fin de présentation afin de les mettre en capacité de réaliser les consultations suivantes. Une salle sera louée à cet effet et un déjeuner est prévu.

A l'issue de cette réunion il est demandé à chacun des CASEC d'organiser une réunion dans le propre section communale avec les leaders de leurs zone à raison de 10 personnes. Ces réunions constituent le 2ème niveau et sont animées par les CASEC avec le soutien de l'OREPA Nord. Un lieu sera proposé par le CASEC et si nécessaire loué pour l'occasion. Une simple collation est proposée aux participants.

⁶ Conseil d'Administration de la Section Communale

Un 3ème niveau d'engagement, sera alors organisée avec 40 habitants dans des différentes sections de la ville et avec 40 marchandes de rue. Ces personnes seront choisies aléatoirement parmi les ménages ayant été interrogées lors de l'enquête menée par l'OREPA NORD en 2017 ou parmi les différents espaces sensible tel que le marché principale ou la rue 2 et 4. Une proportion équivalente d'homme et de femme sera idéalement respectée. Ces réunions seront animées par l'OREPA avec le soutien du CASEC. Une simple collation est proposée aux participants et un lieu est loué pour l'occasion. Le lieu et l'heure sera défini lors de la séance d'orientation de l'OREPA NORD.

niveau	Public cible	Nombre de personne	Invitation/recrutement	Orateur	Ordre du jour envisagé
1er	CASEC (allié stratégique)	1 réunion de 10 personnes	Invitation courrier lancée par OREPA NORD	Dir. OREPA NORD Resp. CTE URD Social	Présentation projet et AES Temps d'échange
2ème	Leader (respecté, fort et/ou dominant)	3 réunions de 10 personnes par réunion)	Invitation libre par les CASEC	Resp. CTE URD Social	Présentation projet et AES Temps d'échange Session d'orientation
3ème	marchande (vulnérable)	1 réunions de 40 personnes par réunion	invitation en personne pour les marchandes lancée par OREPA NORD et/ou CASEC et/ou Leader	URD Social	Présentation projet et AES Temps d'échange participatif
3ème	Ménage dont au moins 50% de femme	2 réunions de 40 personnes par réunion. Une ciblant le centre-ville (zone AECID) Une plus large dans les deux sections communales restantes.	Invitation téléphonique pour les ménages lancée par OREPA NORD	URD Social	Présentation projet et AES Temps d'échange participatif

Au total 6 réunions seront tenus à cette étape et environ 120 personnes⁷ sont prévues à ce stade.

GRANDS CONSOMMATEURS

Les grands consommateurs constituent un groupe important selon l'analyse sociale faite au Cap-Haïtien. Pour cela une réunion spécifique sera organisée et animée par le Dir. de L'OREPA NORD. Une salle de présentation sera louée dans un des grands hôtels de la ville en centre-ville pour l'occasion et un repas sera proposé au participant à l'issue de la réunion. 1 réunion et 25 personnes.

SECTIONS RURALES

Pour l'analyse environnementale et sociale de deux sections rurales ont été sélectionnées. Il est donc proposé d'organisation une réunion communautaire dans chacune de ces deux sections.

⁷ Le dénombrement comprenant un double et triple comptage pour les CASEC et leader mais permet d'estimer le nombre de repas à prévoir.

Toutes les parties prenantes identifiées dans l'AES seront invitées, en priorité les groupes vulnérables identifiées à savoir : Ménages et plus particulièrement les femmes dans les ménages ainsi que les petits revendeurs d'eau⁸.

Les invitations, papiers, à ces réunions seront envoyés par les Technicien Eau Potable et Assainissement Communaux (TEPAC). Tous les acteurs identifiés lors de l'AES seront invités. Aucun support de communication particulier n'est prévu pour ces réunions. Une marche exploratoire autour d'un élément significatif (une pompe à bras existante, réseau ou source par exemple) pourra être organisée avec les participants à la fin de la réunion pour ceux qui le souhaitent afin d'approfondir les discussions.

Deux réunions et 40 personnes au total.

CONTENU ET ANIMATION D'UNE REUNION PUBLIQUE

Une consultation est un exercice à deux sens, donc l'information doit être présentée de manière à être facilement comprise, et qu'il faut prévoir suffisamment de temps pour que les gens puissent réagir à l'information reçue et exprimer leurs doutes, leurs préoccupations et leurs opinions. Cela signifie également donner une rétroaction et prendre note des questions qui sont abordées. Le temps dédié pour chaque réunion est de 1h pour la présentation et 1h à 1h30 pour les échanges et réponse aux questions.

LANCEMENT DES INVITATIONS

Les invitations doivent être lancées suffisamment à l'avance afin de permettre aux invités de s'organiser pour être présent.

Les invitations doivent comporter les informations suivantes : la nature du projet et comment il bénéficie aux populations, un résumé illustré expliquant les enjeux environnementaux et sociaux, l'ordre du jour de l'évènement.

Elles doivent être personnalisées pour chaque groupes ciblés et expliquera clairement le motif de l'invitation, par exemple pour les camions d'eau l'invitation indiquera risque de perte économique en lien avec la mise en service du réseau.

Pour les réunions « officielles » une invitation sera lancée par le Directeur de l'OREPA Nord huit jours à l'avance. Une copie de l'AES sera fournie par courriel.

Les invitations pour les réunions dans les sections rurales seront lancées par les TEPAC de chaque section.

PRESENTATION

L'objectif d'une présentation est d'expliquer la nature du projet, ses étapes et, surtout, les problèmes, risques environnementaux, et sociaux et de sécurité et santé, et répercussions associés à chaque étape de la conception et de la mise en œuvre du projet. Les orateurs doivent faire particulièrement attention à veiller que chaque personne puisse participer et que le débat ne soit pas monopolisé par quelques personnes.

Le support utilisé une présentation succincte du projet et du calendrier global du projet ainsi qu'un jeu de carte des ouvrages projetés.

Dans le cadre du processus de consultation le Directeur de l'OREPA l'orateur principal lors des réunions, preuve de l'engagement dans le désir de nouer un dialogue avec les personnes touchées. Il sera

⁸ Moins de 8% des foyers ruraux du département du Nord utilisent l'eau de ces revendeurs pour s'approvisionner, ce qui montre la faible présence de ce type de commerce dans le milieu rural.

accompagné du représentant du CTE et de l'URD social. **Le principe du mécanisme de gestion des griefs est également présenté dès ce stade.**

Les rencontres communautaire (2^{ème} niveau) pourront être animées par les CASEC avec le soutien de l'URD Sociale et/ou d'un Responsable Technique OREPA et/ou d'un TEPAC et réciproquement.

Les rencontres communautaires en milieu rural seront animées par l'URD Technique et/ou l'URD Sociale et/ou d'un TEPAC.

QUESTIONS/REPONSES

Il est prévu pour chacune des consultations un temps de questions réponses après la présentation. Les questions seront également notées afin de produire une réponse écrite ultérieurement, cf. chapitre 4.

DOCUMENTS A PRODUIRE A L'ISSUE DE LA PHASE DE CONSULTATION

Un document de consultation sera produit à l'issue de la consultation publique. Celui-ci sera composé des éléments suivants :

- ✓ La présente note d'organisation hormis chapitre 4, hormis chapitre 6 et avec le chapitre 5 actualisé ;
- ✓ La présentation du projet ;
- ✓ Un compte rendu pour chacune des réunions réalisées comprenant :
 - ❖ La date et le lieu ;
 - ❖ La liste des personnes présentes – feuille de présence avec nom, prénom, institution représenté (le cas échéant), genre, numéro de téléphone et courriel ;
 - ❖ La liste des questions posées durant la réunion et les réponses qui ont été faites.
- ✓ Un compte rendu écrit et des procès-verbaux d'événements de consultation signés par les participants et les représentants des autorités de projet
- ✓ Photographie, enregistrement vidéo ou audio, après avoir expliqué le but de l'enregistrement et l'accord des participants
- ✓ Les « règles de Chatham House » peuvent être appliquées, le cas échéant, et la confidentialité totale devrait être respectée si demandé
- ✓ Une note de synthèse des différents points soulevés et réponses apportées.

La liste des questions et réponses sera disponible au bureau de l'OREPA NORD en format papier (50 exemplaires) dans un délai de 15 jours après la dernière réunion. Les personnes ayant laissé une adresse électronique recevront une copie informatique.

CALENDRIER

activité	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi
Cap-Haïtien												
lancement invitation Table sectorielle												
lancement invitation Grand consommateur												
lancement invitation Ménage et Femme												
lancement invitation Marchande												
Réunion Table sectorielle												
Réunion CASEC												
Réunion Leader												
Réunion Grand consommateur												
Réunion Marchande												
Réunion Femme												
Rural												
Lancement invitation Mapou												
Réunion Réunion Mapou												
Lancement invitation Bas Quartier												
Réunion Réunion Bas Quartier												

BUDGET NECESSAIRE POUR LA CONSULTATION

item	QUANTITE	Unité	Prix unitaire	Total
Location salle - CAP	5	Salles	500 USD	2500 USD
Location espace - CAP	3	Espaces	100 USD	300 USD
Repas participant	75	Personnes	30 USD	2250 USD
Collation participant	120	Personnes	10 USD	1200 USD
TOTAL				6 250 USD

INDICATEURS DE SUIVI POUR LA MISE EN PLACE DE LA CONSULTATION

Indicateur	Source de vérification
Nombre de femme	Liste de présence
Nombre d'homme	Le document de consultation
Nombre d'institution (désagrége par sexe du/de la représant(e) de l'institution)	
Nombre de question (désagrége par sexe)	

Pour les autres activités du projet non détaillées à ce jour, le Cadre de Gestion Environnemental et Social prévoit une série de mesure additionnelle.

Des Consultations Additionnelles sont prévues dans le Plan d'Engagement des Parties Prenantes et doivent être détaillées dans les PDPP-annuels.

ANNEXE 7 : Plan de gestion des griefs

Sommaire

1	PRINCIPES GENERAUX	156
2	DESCRIPTION DU MECANISME	158
2.1	DIFFUSION DE L'EXISTENCE DU SYSTEME	158
2.2	PROCEDURE	158
2.2.1	<i>Le dépôt de la plainte ou de la question et l'enregistrement</i>	<i>158</i>
2.2.2	<i>L'enregistrement</i>	<i>159</i>
2.2.3	<i>Le traitement et la procédure d'escalade.....</i>	<i>159</i>
2.2.4	<i>La transmission de la réponse et l'archivage.....</i>	<i>160</i>
2.3	SYNTHESE	161
2.4	CAS PARTICULIER.....	161
2.5	LA FAQ	161
3	SURVEILLANCE.....	162
4	ANNEXES- INFORMATIONS ESSENTIELLES POUR LE FORMULAIRE DES PLAINTES.....	163

PREAMBULE

Ce document constitue le mécanisme de gestion des griefs du projet eau, assainissement et hygiène conçu pour la ville de Cap Haïtien, dans le département Nord d'Haïti, dont l'agence d'exécution est la Direction National d'Eau et d'Assainissement (DINEPA) à travers l'Office Régionale de l'Eau Potable et de l'Assainissement Nord (OREPA NORD). Le projet comprend deux programmes. Le premier sera financé par la Banque Interaméricaine de Développement (« BID » ou « Banque ») et correspond au programme HA-L1135 (« programme ») intitulé : programme eau, assainissement et hygiène dans les zones urbaines, périurbaines et rurales dans le Nord d'Haïti. Ce programme est en cours de préparation. Le deuxième est financé par l'Agence Espagnole de Coopération Internationale pour le Développement (AECID). Ce programme financera une partie du réseau du centre-ville du Cap Haïtien. Toutefois, à la demande de l'OREPA Nord, le présent document ne fait pas de distinction entre les différentes sources de financement.

Le projet prévoit la réhabilitation complète de l'actuel réseau, son extension vers les quartiers non desservis et une augmentation de l'accès à l'eau pour la population projetée à l'horizon 2035.

Selon la Directive B.5 de la Politique OP-703 de la BID, le programme a été classé comme étant un programme de catégorie B : « opération pouvant entraîner principalement des impacts environnementaux négatifs localisés et de court terme, y compris des impacts sociaux associés, et pour lesquels des mesures d'atténuation efficaces sont déjà disponibles » (Inter-American Development Bank, 2006). Dans le cas d'un programme de travaux multiples, comme c'est le cas de ce programme, une analyse environnementale et sociale (AES), y inclus le Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES), sont préparés pour un échantillon de projets à financer par le programme. Le projet du Cap Haïtien fait partie de l'échantillon.

Ce document fait partie du Plan d'Engagement de Parties Prenantes (PDPP), lui-même inclus dans le PGES du projet. Le présent mécanisme est une mesure de mitigation des impacts négatifs du projet.

PRINCIPES GENERAUX

Le mécanisme doit être gratuit, d'accès facile et facile à comprendre.

Il est nécessaire de **faire savoir qu'il existe et comment l'utiliser**. Pour cela, il faut **fournir des informations pratiques à plusieurs endroits et informer régulièrement**, pas uniquement au démarrage. Il est nécessaire d'**informer les parties prenantes de leur droit de poser des questions ou porter plainte et des moyens pour le faire**. Des activités spécifiques doivent être développées avant le début des travaux. Il sera également important de **convaincre que l'institution souhaite sincèrement connaître les questions et commentaires et qu'elle les valorise car bon nombre de personnes n'ont pas l'habitude de profiter d'un tel droit**. Il faudra insister sur le fait que l'institution souhaite que les questions et les plaintes soient déposées avant que les problèmes ne deviennent plus graves et assurer que les plaintes ne donneront pas lieu à des répercussions ou de mauvaises conséquences. **Les plaintes seront traitées de façon confidentielle**. Ce principe sera connu de tous et pourra faire l'objet de sanction interne (faute professionnelle grave).

Proposer plusieurs mécanismes. Il est important d'affecter du personnel exclusivement chargé de gérer les plaintes et les réponses mais, afin de protéger tout comportement abusif, la possibilité doit être donnée aux personnes de pouvoir contourner cette personne spécifique pour déposer une plainte. Il est pour cela important de prévoir des « guichets » de dépôt de plainte. La meilleure façon de s'assurer que toutes les personnes ont accès au mécanisme de gestion des plaintes est de leur proposer plusieurs façons de déposer une question ou de déposer plainte.

Miser sur la simplicité. Tout personne qui a recours à un mécanisme de plainte doit pouvoir y accéder facilement. Pour cela, le mécanisme ne devrait pas comprendre des étapes multiples ou compliquées et exiger des connaissances techniques poussées. **Il faut éviter d'imposer aux personnes les contraintes suivantes :**

- ✓ Savoir lire ou écrire pour accéder au moins un mécanisme de règlement de plaintes ;
- ✓ Voir plusieurs personnes ou employer plusieurs moyens pour contacter celles-ci ;
- ✓ Poser une question plusieurs fois pour obtenir une réponse ou assurer eux-mêmes le suivi de leur propre plainte ;
- ✓ Employer un langage qu'ils ne connaissent pas (langage technique ou dans une langue autre que leur langue maternelle) pour se plaindre ;
- ✓ Employer des moyens techniques qu'ils ne connaissent pas pour se plaindre.

Réagir rapidement. L'institution devrait s'efforcer de réagir aussi rapidement que possible aux questions et plaintes. Le délai maximal acceptable pour enregistrer la plainte est de 2 jours ouvrés. Le délai maximum de traitement de la plainte est de 22 jours ouvrés et le délai pour transmettre la réponse est de 2 jours ouvrés maximum. **Prévoir une procédure d'escalade.** Description du déroulement du processus d'escalade des plaintes portant sur des problèmes graves aux hauts responsables et des catégories dans lesquelles elles sont regroupées en fonction de leur gravité.

Automatiser le système et l'archivage. Concevoir un système informatique (interface et base de données) que l'institution soit en mesure d'utiliser afin de compiler et de traiter facilement les plaintes en les regroupant par catégorie. Enregistrer une plainte dans une base de données, consigner le processus de résolution de la plainte et l'analyse de la base de données des plaintes pour y déceler des tendances et des problèmes à dimensions institutionnelles. Il faut automatiser ce système autant que possible. **Utiliser les analyses pour améliorer les activités. Produire des rapports régulièrement. Un rapport trimestriel doit être produit. Préparer et diffuser une Foire Aux Questions (FAQ).**

Vérifier l'efficacité du mécanisme et l'adapter au besoin.

DESCRIPTION DU MECANISME

DIFFUSION DE L'EXISTENCE DU SYSTEME

La Consultation publique sera la première occasion d'informer le public de la mise en place d'un mécanisme de gestion des griefs. Les moments prévus dans la consultation seront propices à fournir la diffusion des principes généraux du mécanisme ainsi que des procédures. Le mécanisme pourra être amendé suites aux consultations afin de mieux répondre aux attentes ou craintes éventuellement soulevées lors des réunions.

Il est important qu'une campagne d'information soit menée tout au long des travaux afin d'assurer une diffusion optimale de l'information. Les modalités pratiques de diffusion doivent être définies par l'Agence d'Exécution dans le 1^{er} Plan Annuel du Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PDPP), ci-après quelques exemples : spot d'information radio ou Sound truck, affichage/banderole, etc.

PROCEDURE

LE DEPOT DE LA PLAINTE OU DE LA QUESTION ET L'ENREGISTREMENT

Le projet et les travaux associés toucheront toute la ville. Il est donc important que plusieurs points de réception des plaintes ou questions soient disséminés dans la ville tout en restant à proximité des zones d'activités. En lien avec le PDPP, il semble important pour certains « Alliés stratégiques » de participer aux activités et au regard des principes généraux du mécanisme, aux demandeurs de pouvoir déposer une plainte/question à des personnes différentes que celle du projet directement. A ce titre, le mécanisme de gestion des griefs peut également reposer en partie sur ces alliés. Il s'agit plus spécifiquement des CASEC⁹ et de la Mairie.

Des formulaires papiers sont donc à prévoir et à numéroté (code unique pour chaque formulaire papier imprimé) pour permettre la réception de la plainte/question et son suivi. Un accusé réception avec date de dépôt, « à qui s'adresser » : numéro tel, mail, adresse de réception, etc. est fourni systématiquement. Les informations principales sur ces formulaires et accusés de réception associée sont proposés en annexe.

Ainsi pour la ville du Cap-Haïtien, les points possibles pour déposer une plainte ou une question sont :

- ✓ **Le bureau de l'OREPA NORD.** Un formulaire papier est disponible à la réception du bureau afin de pouvoir recevoir la plainte/question. Un Accusé de réception est immédiatement fourni à la personne.
- ✓ **Le bureau du CTE.** Procédure identique à l'OREPA NORD.
- ✓ **Le bureau de chaque président de CASEC.** Procédure identique à OREPA NORD.
- ✓ **La Mairie.** Procédure identique à OREPA NORD.
- ✓ **Sur le chantier.** Les animateur/trices seront constamment présents sur les différents sites d'exécution des travaux. Etant donné le nombre élevé de site, le cas échéant, l'entreprise ou la supervision contactent un des animateur/trices pour venir recueillir la plainte/question. La supervision peut être habilitée à recevoir les plaintes. **L'entreprise doit mettre en place son propre mécanisme de gestion de griefs en coordination avec le présent mécanisme.**
- ✓ **La mise en place d'un numéro de téléphone gratuit** et d'une adresse mail. **Ce numéro est important car il devra aussi être inscrit sur les accusés de réception** afin de permettre aux demandeurs de faire le suivi de la plainte/question s'ils le souhaitent.

⁹ Conseil d'Administration de la Section Communale

En complément de ces points de dépôt et en lien avec le PDPP d'autres modalités de dépôt pourront être proposés comme par exemple la tenue d'une émission radio ou télévision une fois par semaine permettant un échange en direct la population. Les questions ou plaintes sont ensuite enregistrées dans le système.

L'ENREGISTREMENT ET CATEGORISATION

L'enregistrement consiste à l'inscription de la plainte ou de la question dans le système informatique.

Les animateur/trices passent régulièrement ou à la demande de la réception pour récupérer le formulaire et l'enregistrer dans le système informatique afin de démarrer le traitement de la plainte/question.

Les plaintes/questions reçues sont par les animateur/trices sont immédiatement enregistrées sur le système informatique au moyen de tablette informatique et un reçu papier est immédiatement imprimé par l'animateur/trice au moyen d'une imprimante thermique portable. Ce reçu est fourni au demandeur.

Un critère de priorité sera associé par l'animateur à la plainte (selon sa propre analyse ou recommandation de sa hiérarchie) : normal, urgent ou exceptionnel. En cours de traitement ce statut pourra être changé, soit par le niveau supérieur de traitement soit parce que le délai de traitement normal est dépassé. Les plaintes de niveau exceptionnel font l'objet d'une procédure accélérée spéciale. En effet, les plaintes de ce niveau doivent immédiatement traitées au 3^{ème} et 4^{ème} niveau afin de pouvoir convoquer le Comité de Pilotage dans un délai de 24h selon la gravité de la plainte.

Le délai maximal acceptable entre la réception de la plainte et l'enregistrement est de deux jours ouvrés entre la date de dépôt (accusé de réception) et la date d'enregistrement dans le système faisant foi.

Le fichier ainsi enregistré est anonymisé pour la suite du traitement. Le format définitif sera décidé ultérieurement avec la conception du système informatique.

LE TRAITEMENT ET LA PROCEDURE D'ESCALADE

Le traitement des plaintes se fait chronologiquement par date de réception. Les plaintes étiquetées « urgente » sont traitées en priorité. Attention, celui qui enregistre la plainte n'est pas nécessairement celui qui traite la plainte.

Le niveau de traitement de la plainte/question dépend de la nature ou de la gravité de la plainte. Celle-ci est évaluée par la personne en charge du traitement en lien avec le niveau supérieur. Si la personne traitant la plainte/question estime que le niveau supérieur est nécessaire, celle-ci transfère la plainte/question au niveau supérieur et le renseigne le système informatique. Pour un meilleur suivi, le transfert du dossier se fait informatiquement au travers du système informatique.

La réponse est nécessairement écrite et elle doit être signée par le chef de projet ou son représentant habilité. Ainsi le niveau de direction sera systématiquement informé des plaintes/questions et réponses faites.

Le traitement et la procédure d'escalade :

- ✓ **1^{er} niveau : Le receveur.** Dans le cas où la demande est une question contenue dans la FAQ (voir paragraphe FAQ) celui qui reçoit la question peut répondre directement à la personne sur la des réponses contenues dans le « flyer FAQ », le flyer peut être fourni à la personne. La demande et la réponse sont tout de même enregistrées pour assurer le suivi du mécanisme.

- ✓ **2^{ème} niveau : L'animateur/trice.** Pour les questions ou les plaintes simples l'animateur/trice prépare la réponse et la soumet au niveau supérieur pour validation puis signature. Les questions/plaintes complexes sont transmises au niveau supérieur.
- ✓ **3^{ème} niveau : Le/La coordonnateur/trice social(e).** Même principe que l'animateur/trice.
- ✓ **4^{ème} niveau : Le chef de projet.** La réponse est nécessairement signée par le chef de projet ou son représentant habilité. Le représentant habilité peut être par exemple le/la coordonnateur/trice social(e).
- ✓ **5^{ème} niveau : Le Comité de Pilotage :** dans les cas des plaintes exceptionnelles, le Comité de Pilotage peut être réuni. Une délibération du Comité est nécessaire pour la mise en place de mesure de compensation complémentaire au Plan de Restauration des Moyens d'Existence. Le délai de la plainte ne peut pas excéder 48h.

Dans l'attente de la réponse officielle toute personne en faisant la demande, peut demander où en est le traitement de sa plainte. Le système informatique doit permettre de savoir si la plainte a été enregistrée, à quel niveau de traitement elle en est. Pour cela la personne communique le numéro de référence indiqué sur l'accusé de réception de dépôt de plainte/question. Lors du processus de recherche seul le statut de la demande est accessible. Les informations personnelles et le contenu de plainte/demande ne sont pas accessibles.

Le délai de traitement d'une plainte/question ne doit pas dépasser 22 jours ouvrés.

Si à tout moment il doit être possible de suivre la plainte/question dans la base de données, l'anonymat n'est jamais dévoilé dans le processus de traitement. La personne en charge du traitement n'a pas accès aux informations personnelles du demandeur ou plaignant mais uniquement au contenu de la plainte/question.

LA TRANSMISSION DE LA REPONSE ET L'ARCHIVAGE

L'anonymat sur la demande ne peut être levé qu'après enregistrement de la réponse dans le système. Seuls les niveaux 3 et 4 de la procédure ont accès au nom de la personne associé au code à la plainte ou à la question mais celui-ci n'est pas communiqué pour le traitement.

La réponse est transmise par l'animateur/trice dans un délai de 2 jours ouvrés maximum après traitement. Les réponses, écrites, sont toujours signées par le chef du projet ou par son représentant habilité.

La réponse est remise contre accusé de réception par la personne. La réponse transmise et reçue est enregistrée dans le système informatique. Le système doit prévoir la date à laquelle la réponse est signée (la date de signature faisant foi) et la date à laquelle la réponse est reçue par le demandeur (la date de l'accusé de réception faisant foi). La plainte/question est alors close et est archivée dans la base de données.

SYNTHESE

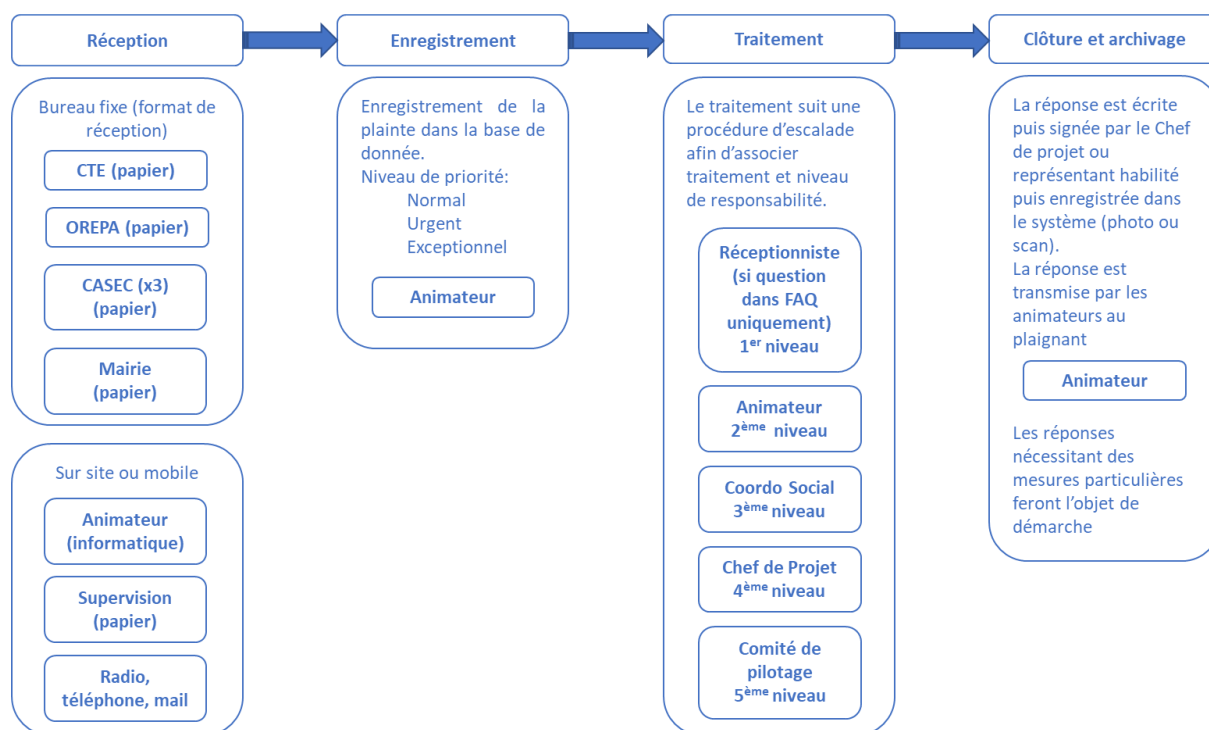


Figure 26: Schéma résumant la procédure du mécanisme de gestion des griefs

CAS PARTICULIER

Le cas échéant si les mesures des atténuations prévues ne sont pas suffisantes, l'agence d'exécution devra élaborer un Plan de restauration des moyens d'existence (PRME) avant le commencement des travaux, tel que stipulé dans l'Analyse Environnementale et Sociale (AES) du projet.

LA FAQ

La Foire aux questions (FAQ) est une liste faisant la synthèse des questions récurrentes et des réponses associées. Cette liste est ensuite imprimée sous forme de flyer et un stock est disponible à chacun des points fixes identifiés pour soumettre une plainte/question.

Ce système permettra de répondre très efficacement à certaines questions. Pour cela, la liste des questions doit régulièrement être mise à jour afin de la compléter tout au long des travaux. Cette sera donc basée sur l'analyse du système. Elle sera préparée par le/la coordonnateur/trice social(e) et soumis à validation du chef de projet.

Les questions et réponses faites doivent tout de même être enregistrées dans la base de données pour assurer un suivi général du mécanisme. Un enregistrement simplifié peut être prévu.

SURVEILLANCE

Le mécanisme de gestion des griefs sera évalué sur la base des indicateurs présentés dans le Tableau 2.

Un rapport d'analyse sera produit trimestriellement par le/la coordinateur/trice social(e) de l'OREPA Nord. Ce rapport permettra de proposer des améliorations sur le mécanisme et/ou sur les structures du personnel impliqué dans la mise en œuvre du mécanisme. Cette analyse permettra également de mettre à jour la FAQ.

Outre l'utilisation et l'efficacité du système, les indicateurs doivent également permettre de suivre la diffusion et la connaissance du mécanisme de gestion des griefs. A cette fin, une enquête sera menée auprès de ménage sélectionné aléatoirement et devra permettre de tester ces personnes sur leur connaissance d'un système (savent-ils si un mécanisme existe ?) et de son fonctionnement (où déposer une plainte/question ?). Cette enquête sera menée par les animateurs/trices sous la supervision de coordinateur/trice social(e) de l'OREPA Nord. Il n'est pas nécessaire de mener une enquête quantitative pour cet indicateur. Deux échantillons seront choisis pour estimer cet indicateur :

- ✓ Une enquête de proximité : échantillon de 50 ménages choisi aléatoirement dans un rayon de 200m autour d'un chantier et ;
- ✓ Une enquête téléphonique : échantillon de 50 ménages choisi aléatoirement dans la liste ayant été interrogés lors de l'enquête par l'OREPA NORD en 2017.

Tableau 3. Indicateurs pour évaluer le mécanisme de gestion des griefs.

Indicateur	Ventilés par	Régularité	Source d'information
Nombre des dossiers (question ou plainte) enregistrés	- Marché du Projet et lot - lieu de réception de la plainte - type (plainte ou questions) - niveau de traitement - animateur/trice (enregistrement et transmission réponse)	Chaque 3 mois dès le lancement de l'AO de chaque marché. Les résultats seront inclus dans un rapport trimestriel	Système informatique du mécanisme
Nombre de Flyer imprimé et distribué			
Temps total moyen pour enregistrer le dossier			
Temps maximum pour enregistrer le dossier			
Temps moyenne pour traiter le dossier			
Temps maximum traiter le dossier			
Temps moyenne pour transmettre la réponse			
Temps maximum pour transmettre la réponse			
Pourcentage des dossiers traités dans les délais prescrits (< 22 jours ouvrables)			
Pourcentage des dossiers non traités dans les délais prescrits (> 22 jours ouvrables)			
Pourcentage de ménages qui démontrent avoir connaissance du mécanisme et de son fonctionnement (dépôt)			

Il sera nécessaire de prévoir un audit externe chaque année par la BID ou un consultant/firme indépendant. Afin de déterminer l'efficacité qualitative du mécanisme mis en place, un échantillon de plaintes sera sélectionné par l'auditeur afin de réaliser une visite de suivi chez les personnes et de vérifier si oui ou non le problème a été réglé, dans quels délais mais aussi de déterminer si la prise en charge de la question/plainte a été satisfaisant afin de proposer des mesures correctives du mécanisme.

ANNEXES- INFORMATIONS ESSENTIELLES POUR LE FORMULAIRE DES PLAINTES

Informations générales :

Un numéro unique identifiant le formulaire
Plainte ou d'une question?
Date
Nom de la personne recevant la plainte/question
Lieu

Information sur la personne :

Nom, prénom de la personne
Numéro de téléphone
Adresse
Email

Si ni téléphone ni adresse mail, un moyen de contacter la personne pour remettre la réponse

Le descriptif de la plainte ou la question

L'accusé de réception contenant :

Une copie de la plainte/question

Les informations sur les délais maximums de traitement et un numéro de téléphone, une adresse mail et une adresse où trouver des informations sur le suivi de la plainte/question et les informations nécessaires à avoir pour cela (numéro unique d'identification)

La signature de la personne déposant la plainte/question.

ANNEXE 8 : Plan de restauration des moyens d'existence

Sommaire

<u>1</u>	<u>OBJECTIF</u>	165
<u>2</u>	<u>PORTEE</u>	165
<u>3</u>	<u>CADRE JURIDIQUE</u>	166
3.1	<u>Cadre juridique national</u>	166
3.2	<u>Politique de la BID</u>	167
<u>4</u>	<u>DESCRIPTION DES GROUPES CIBLES</u>	168
<u>5</u>	<u>MESURE D'ATTENUATION</u>	169
5.1	<u>Phase travaux :</u>	169
5.2	<u>Phase d'exploitation :</u>	171
<u>6</u>	<u>MESURES DE COMPENSATION</u>	172
<u>7</u>	<u>CRITERES D'ADMISSIBILITE</u>	172
7.1	<u>Les revendeurs d'eau – cas de figure d'une plainte individuelle</u>	172
7.2	<u>Les marchand(e)s – cas de figure d'une plainte collective</u>	172
<u>8</u>	<u>SURVEILLANCE</u>	173
<u>9</u>	<u>BUDGET</u>	173

OBJECTIF

Ce document expose les principes de base du Plan de Réinstallation des Moyens d'Existence (PRME) dans le cadre du programme HA-L1135 ("projet" ou "programme") financé par la Banque Interaméricaine Développement ("BID" ou "Banque") et en respect de ses politiques. L'Agence d'Exécution, la Direction Nationale de l'Eau Potable et l'Assainissement (DINEPA) à travers l'Office Régionale de l'Eau Potable et l'Assainissement du département Nord (OREPA Nord).

Le PRME est conçu de façon à procurer un cadre visant à assurer le rétablissement des conditions socioéconomiques des personnes déplacées ou réinstallées par suite du projet.

La notion de déplacement se divise en deux volets : le déplacement économique (« perte de flux de revenus ou de moyens de subsistance résultant des acquisitions de terrains ou perte d'accès aux ressources résultant [...] d'un projet¹⁰ ») et le déplacement physique (« perte de logement et de biens résultant de l'acquisition de terres occasionnée par un projet qui nécessite que la ou les personnes affectées déménagent ailleurs¹¹ »).

La réinstallation proprement dite est le mouvement des personnes d'un endroit à un autre, alors que la réinstallation involontaire intervient « sans le consentement éclairé des personnes déplacées ou sans que ces personnes, à supposer qu'elles donnent leur consentement, aient la possibilité de refuser d'être réinstallées¹² ».

L'objectif du PRME est de fournir un cadre pour guider la gestion des impacts des réinstallations ou des déplacements potentiels (économiques ou physiques) résultant des activités du projet. Les renseignements disponibles, y compris les principes, les lignes directrices et les procédures, figurent dans ce cadre et peuvent aider l'Agence d'Exécution et la BID à déterminer si un Plan de Réinstallation Involontaire (PRI) ou Plan de Compensation (PC) plus détaillé est nécessaire, et si oui, ce qu'il doit contenir.

PORTEE

Les Analyses Environnementales et Sociales (AES) des projets de l'échantillon n'ont pas montré de nécessité de réinstallation involontaire.

L'échantillon en milieu urbain a cependant montré qu'il pourra y avoir un déplacement d'activités de manière temporaire associée à une perte économique temporaire (marchande) ou non (revendeurs d'eau). Pour cela, le présent PRME est élaboré pour définir les procédures à suivre en tenant compte de la réglementation nationale en matière d'expropriation et de compensation et de la politique opérationnelle de la BID.

Le PRME est conçu de façon à maximiser la probabilité que toutes les personnes réinstallées ou déplacées par les activités du projet verront leurs conditions socioéconomiques rétablies ou améliorées. L'outil est conçu pour déterminer la meilleure voie à suivre pour l'analyse et l'atténuation des risques ou des impacts potentiels, et pour améliorer l'accès aux indemnités de réinstallation en se fondant sur les meilleures informations disponibles.

¹⁰ Société financière internationale (SFI), *Manuel d'élaboration de plans d'action de réinstallation*, 2002.

¹¹ *Ibid.*

¹² *Ibid.*

CADRE JURIDIQUE

CADRE JURIDIQUE NATIONAL

Le cadre juridique haïtien présenté ci-dessous est tiré de la législation haïtienne en vigueur (constitution de 1987, loi sur l'expropriation et l'utilité publique du 05.09.1979 et décret du 03.09.1979 fixant les modalités d'indemnisation et de compensation, et régit la procédure de réinstallation) et du Cadre politique de réinstallation du 31.05.2017 (projet MTPTC-BM).

Le droit haïtien, dans sa constitution de 1987, reconnaît aux particuliers (personnes physiques et/ou morales) le droit de propriété sur certains biens qui s'acquièrent, d'une façon générale, selon les modalités prévues par la constitution. La loi du 18 septembre 1979 traite le déplacement et la réinstallation involontaire par le biais de l'expropriation.

La Commission d'Expropriation (CE) du Ministère des Travaux Publics, Transports, et Communications (MTPTC) est chargée de procéder à l'indemnisation des biens, meubles et immeubles en cas d'expropriation dans le cadre d'un projet public. La CE travaille en étroite collaboration avec la Direction Générale des Impôts (DGI) et le Ministère de l'Économie et des Finances (MEF). Par contre, la CE n'intervient généralement pas dans des cas de dommages aux biens immeubles, terrains, terres de cultures ou autres qui peuvent survenir en dehors d'expropriation pour cause d'utilité publique. Dans ces cas, par exemple lorsque des dommages sont causés lors des travaux de construction, la Commission d'Évaluation n'est pas impliquée. Le Comité d'Évaluation est en général composé des structures suivantes (Loi du 18 Septembre 1979) :

La Commission d'Expropriation (CE) du Ministère des Travaux Publics Transports et Communications (MTPTC) ;

La Direction Générale des Impôts (DGI) ;

Le Ministère de l'Économie et des Finances ;

Les sections communales de la zone d'intervention du Projet par le biais de leur Conseil Administratif de la Section Communale (CASEC).

La Direction Générale des Impôts (DGI) pilote les procédures d'évaluation et de compensation des terres et autres structures situées dans l'emprise des projets. La procédure commence par une Déclaration d'Utilité Publique (DUP), où l'État Haïtien demande aux détenteurs de propriétés de déposer leur titre auprès de la DGI. Après avoir établi le bien-fondé des titres, la DGI nomme un Comité d'Évaluation qui entre en contact avec les notaires pour se renseigner sur les prix en cours dans la zone concernée et fixer le montant des indemnités. Une fois la DUP en place, la Commission d'Expropriation prend les dispositions pour matérialiser les droits de l'État à l'intérieur des terrains convoités. Des contacts sont ensuite établis sur le terrain avec les personnes dont les propriétés sont concernées. Jusqu'à maintenant, il n'y a jamais eu de mécanisme particulier de consultation, ce qui n'exclut pas que l'équipe de travail rencontre les autorités locales ou les élus locaux pour s'assurer de leur soutien dans la campagne de sensibilisation. En l'absence de toute réglementation formelle en la matière, la pratique courante consiste à rencontrer sur place toutes les personnes dont les biens sont affectés par le projet, et à les inviter à faire valoir leurs droits à la compensation.

Les trois principales tâches réalisées lors de cette étape sont :

1. La détermination du nombre et des superficies des parcelles individuelles : L'objet de cette opération est de déterminer les superficies et, accessoirement, l'utilisation des parcelles affectées. Il est nécessaire que soient présents sur les lieux les propriétaires ou occupants des terrains et bâtisses concernés. Il est préférable, quoique non contraignant, que cette opération se termine par un procès-verbal signé par les

responsables de l'État (représentant de la CE et de la DGI) et contresigné par la ou les personne(s) concernée(s).

2. L'examen des titres de propriétés : Profitant de leur présence sur les lieux, lors des opérations d'arpentage, l'équipe chargée de l'expropriation, ou bien collecte les titres de propriété, ou bien requiert que les dits titres soient soumis avant le règlement des compensations correspondantes. L'examen des titres de propriété est de la responsabilité de la Commission d'Expropriation (CE) du MTPTC qui coordonne cette activité avec la DGI. L'expertise des titres permet d'identifier :

Les propriétaires légaux en possession de titres valides ;

Les fonds et bâtisses appartenant au domaine privé ou au domaine public de l'État, occupés ou non, de manière illégale ou non ;

Les fonds et bâtisses dont la propriété est contestée ou qui sont objets de litiges ;

Les terres en friche dont les propriétaires ou héritiers sont absents ou inconnus.

3. L'évaluation financière des biens meubles et immeubles : La CE du MTPTC utilise un cadre de prix intégrés s'appliquant aux fonds et bâtisses, en fonction de leur localisation (zone urbaine ou non), de leur utilisation (agricole ou non) et de leur nature (maison en murs de blocs avec toiture en béton ou non). Le barème financier est actualisé périodiquement. Pour les propriétaires ayant un titre valide, l'indemnisation se fait sur la base des prix réels et actualisés, en concertation avec les propriétaires qui peut saisir les juridictions en cas de non-entente. En cas de recours, l'Etat dépose le montant proposé par le Comité d'Evaluation à la Caisse des Dépôts et Consignations jusqu'à ce qu'une entente soit trouvée ou à ce que décision de justice soit prise à laquelle les Parties doivent se conformer. En principe les personnes sans titre ne peuvent bénéficier de compensations. Cependant l'Etat Haïtien « par souci humanitaire » a eu à effectuer des compensations à des personnes sans titre lors de l'installation de certains projets (Usine de production d'électricité ou construction de routes). Toutefois les compensations ne concernent que les structures ou immeubles, mais pas la terre. En ce qui concerne les cas de remboursements sur les productions agricoles de champs situés sur les axes routiers c'est « le principe du prix de la marmite » qui a été appliqué en tenant compte de la zone.

La Loi sur le Code d'Investissement de 2002 (Journal Officiel du 26 novembre 2002), modifiant le Décret du 30 octobre 1989 relatif au Code d'Investissement, prescrit dans son Article 42 : « Toute entreprise de production de biens ou de services qui opère dans un secteur déclaré prioritaire pour le développement économique ou qui compte utiliser dans son processus de production de nouvelles techniques ou des sources d'énergie qui aident à la protection ou à la Conservation de l'environnement peut, dans les conditions arrêtées par le Gouvernement, conclure une convention ou un contrat avec l'Etat Haïtien dans la mesure où elle présente les qualifications et les garanties financières suffisantes».

POLITIQUE DE LA BID

La BID ne finance que les opérations et activités conformes à ses politiques de sauvegardes environnementales et sociales (OP-703 B5).

Selon la politique opérationnelle de la BID OP-710, l'objectif général de la réinstallation (compris dans un sens large, à savoir le déplacement physique de la population, temporaire ou permanente) doit permettre l'amélioration de la vie, de la sécurité physique, de la capacité de production et des revenus de toutes les populations touchées dans un délai raisonnable.

Les principes selon lesquels un programme de réinstallation doit être orienté sont les suivants :

Toutes les mesures possibles seront prises pour éviter ou minimiser la nécessité d'une réinstallation involontaire. Il faut procéder à une analyse approfondie des solutions d'alternatives du projet

pour trouver des solutions viables du point de vue économique et technique, tout en éliminant ou en réduisant au minimum la nécessité de réinstallation.

Lorsque le déplacement est inévitable, il doit être préparé un plan de réinstallation pour faire en sorte que les personnes touchées soient indemnisées de manière équitable et correctement. L'indemnisation et la réinstallation sont considérées comme justes et adéquates lorsqu'elles garantissent que, dès que possible, les populations réinstallées :

- atteindront un niveau de vie et un accès à la terre, aux ressources naturelles et aux services (selon le cas) équivalant au minimum à ce qu'ils avaient auparavant;
- récupéreront toutes les pertes causées par des difficultés transitoires;
- subiront un démantèlement minimum de leurs réseaux sociaux, des opportunités de travail ou de production et un accès aux ressources naturelles et aux services publics; et
- auront des opportunités de développement social et économique.

Pour sa part, l'OP-710 BID indique que "l'absence de titres fonciers ou d'autres ressources ne devrait pas être un obstacle pour la compensation, bien que dans de nombreux pays, les normes juridiques d'expropriation et d'indemnisation ne sont applicables qu'à ceux qui ont des droits de propriété complets en ce qui concerne la terre et le logement."

DESCRIPTION DES GROUPES CIBLES

Deux groupes vulnérables pour lesquels des déplacements physiques temporaires ou des déplacements économiques ont été identifiés :

Acteur ou groupe	Couverture - zone d'influence	Aspects d'intérêt ou de préjudice du point de vue de l'acteur
Marchand(e) de rue disposant d'une étale mobile disposée sur le trottoir	Rue	Ces marchands ont conscience qu'un déplacement temporaire sera nécessaire durant les travaux. Le fait que ces travaux soient exécutés par l'Etat et pour le bénéfice de la population font qu'ils ne s'opposent pas à ces déplacements.
Revendeur d'eau	Ville, Rue	<p>Il existe environ 90 camions privés permettant de vendre et de distribuer de l'eau au Cap-Haïtien. Aucun chiffre officiel n'existe mais ce nombre est estimé à environ 80 par l'OREPA NORD et a été estimé à 89 lors d'un exercice de comptage l'intersection Carrefour Lamò (du 27/11/2017 au 19/12/2017). L'eau vendu provient essentiellement d'un forage dans le secteur Balan. Un camion d'eau de 3 000 gallons est revendu approximativement de 1250 HTG à 6 000 HTG le camion dépendamment de la localisation. Le futur réseau créera une très forte concurrence à ce service.</p> <p>Activité économique consistant à vendre de l'eau dite traitée, aucun contrôle n'existe sur ces eaux, pour une consommation humaine. Cette eau est généralement vendue entre 25 et 60HTG le bokit de 5 gallons. Le projet n'est pas vu comme une compétition par ce groupe car l'eau des réseaux DINEPA n'est généralement pas considérée comme potable. A court-terme et selon ce groupe, après la mise en fonctionnement du réseau, les ménages continueront de s'approvisionner aux kiosques d'eau traité pour l'eau de boisson. A long terme le projet aura impact sur l'activité économique de ce groupe.</p>

MESURE D’ATTENUATION

En réponse aux impacts négatifs identifiés des mesures d’atténuation sont inscrites dans l’Analyse Environnementale et Sociale (AES) et dans le Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) associé.

Ces mesures sont rappelées ci-dessous :

9.1 PHASE TRAVAUX :

DÉCLARATION DE L'IMPACT		Importance	Occurrence	CODE ATT	MESURES D'ATTENUATION	IMPACT RESIDUEL	INDICATEUR DE SUIVI	Mise en place des mesures	Supervision	Supervision 2	Supervision 3
Ant 12	La gestion des recrutements et de l'emploi locale génère des tensions/protestations et blocages/arrêts des chantiers	Impact Majeur	Elevée	Tx-1	Prévoir des critères d'évaluation des offres techniques et financières des entrepreneur qui permettent de favoriser les travaux à haute intensité de main d'œuvre par rapport aux travaux mécaniques (exemple : remplissage des tranchés à la main plutôt que par pelle hydraulique)	Impact moyen	Rapport d'évaluation des offres rapport de consultation publique Plans d'engagement des parties prenantes - annuels mécanisme de gestion des griefs	OREPA Nord	BID		
				Tx-2	Favoriser le recrutement local, c'est-à-dire à l'échelle de la rue ou du tronçon concerné			Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID
				Tx-3	Permettre à un maximum de personne de travailler - organiser des rotations du personnel chaque quinzaine par exemple						
				Tx-4	S'appuyer sur les leaders locaux pour l'organisation de ces rotations ; laisser la possibilité à ces groupes de s'organiser en comité informel ayant la responsabilité de fournir les listes de personne à recruter assurant la réception des doléances et gérant localement les conflits associés						
				Tx-5	Communiquer et rendre le processus de recrutement, de gestion de la main d'œuvre transparent et ses limites						
Ant 15	Les marchand(e)s doivent se déplacer pour libérer l'espace nécessaire pour les travaux	Impact d'importance moyenne	Elevée	Com-3	Communiquer préalablement la date de démarrage des travaux et la durée du chantier	Impact mineur	Consultation publique et mécanisme de gestion des griefs	OREPA Nord	BID		
Ant 16	Les travaux limitent et réduisent l'accès aux commerces			Tx-6	Prévoir et appliquer des pénalités de retard significativement contraignante sur le contrat de l'entrepreneur en charge des travaux		Suivi du calendrier d'exécution	OREPA Nord	BID		
				Tx-7	Sur les rues où ont été identifiés des marchands sur le trottoir ou bien dans les zones de marchés journaliers, les travaux sur le réseau ne pourront avoir lieu que la		Cahier de chantier	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID

DÉCLARATION DE L'IMPACT		Importance	Occurrence	CODE ATT	MESURES D'ATTENUATION	IMPACT RESIDUEL	INDICATEUR DE SUIVI	Mise en place des mesures	Supervision	Supervision 2	Supervision 3
					nuir de 6pm à 6am. Les travaux bruyants auront lieu entre 6pm et 9 pm au maximum.						
				Tx-8	Avant la fin de chaque nuit, la tranchée devra être remblayé afin de permettre les activités économiques des commerçants et marchands. La longueur maximale de chaque tronçon devra correspondre à la longueur maximale pouvant être réalisé (ouverture, pose, remblai) par l'entreprise en une nuit de travail. Cette longueur, et donc le temps maximum pour chaque section de travail, sera à fixer par l'entreprise dans son offre et devra tenir compte de la nature des revêtement (bitume, béton, etc.)		Cahier de chantier	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID
Ant 24	Les activités de construction influencent la qualité de vie des femmes	Impact d'importance moyenne	Elevée	Tech-7	S'assurer que les femmes peuvent participer aux consultations et donner leurs opinions et recommandations pour les phases de préparation (dimensionnement des ouvrages), travaux et exploitation. Réaliser des réunions de prévention (maladies MST, harcèlement). Le plan de gestion de la main d'œuvre doit inclure des méthodologies qui permettent l'embauche des femmes durant la phase de construction	Impact mineur	Compte-rendu des réunions de consultation, nombre d'atelier réalisé sur les MST, plan de gestion de la main d'œuvre qui inclut la problématique de genre	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID

PHASE D’EXPLOITATION :

DÉCLARATION DE L'IMPACT		Importance	Occurrence	CODE ATT	MESURES D’ATTENUATION	IMPACT RESIDUEL	INDICATEUR DE SUIVI	Responsable	Supervision
Ant 17	L'amélioration de l'accès à l'eau diminue le besoin précédent (avant-projet) de recourir au service d'un fournisseur d'eau par camion. Ces fournisseurs voient leurs revenus diminuer	Impact Majeur	Faible	Eco-1	Accompagnement pour la transformation du camion en camion à bascule (sable, etc.) ou camion de vidange - prévoir une aide financière	Impact d’importance moyenne	Nombre de propriétaire de camion qui déposent une demande d'accompagnement	OREPA Nord	BID
				Eco-2	Informers les fournisseurs d'eau sur les zones qui ne seront pas alimentées par le réseau et dans lesquels ils pourront continuer une activité normale		Nombre de question ou plainte (Mécanisme de gestion des griefs)	OREPA Nord	BID
				Eco-3	Donner la possibilité à ces camions de s'alimenter sur le réseau et des points de ventes dans la ville		Nombre de question ou plainte (Mécanisme de gestion des griefs) Nombre de point de vente d’eau pour camion	OREPA Nord	BID

Les mesures d’atténuation sont applicables sur toute la durée du projet.

MESURES DE COMPENSATION

Au regard des impacts identifiés et des mesures d'atténuation, les mesures de compensation additionnelles seront uniquement d'ordre collectif et ne pourront pas faire l'objet de d'indemnisation financière directe, qu'elle soit individuelle ou collective.

Les mesures d'atténuation couvrent théoriquement l'ensemble des impacts négatifs identifiés. Néanmoins, certains cas particuliers peuvent apparaître lors de l'exécution du projet ou certaines mesures d'atténuation sont par application limitées dans le temps. Par exemple, **les mesures d'atténuation prévues pour le groupe marchand(e) sont prévues pour une durée n'excédant pas deux¹³ semaines. Au-delà de cette période, les mesures d'atténuations peuvent ne plus être considérées comme acceptables par le groupe vulnérable cible.**

Les mesures de compensation additionnelles aux mesures d'atténuation prévues sont considérées comme exceptionnelle et devront par conséquent être adaptées à la situation. **En conséquence, les mesures de compensation seront définies au cas par cas par le Comité de Pilotage du projet.**

Dans l'éventualité où les projets réalisés dans le cadre du programme impliquent un déplacement physique ou économique de la population, de manière temporaire ou permanente, les études suivantes doivent être effectuées. Ces études feront partie d'un plan de restauration de moyens d'existence ou Plan de Réinstallation Involontaire (PRI) ou Plan de Compensation (PC).

CRITERES D'ADMISSIBILITE

Toutes mesures d'atténuation ou de compensation non prévues systématiquement dans le projet doit faire l'objet d'un enregistrement et d'un traitement spécifique. A cette fin, **toute demande d'atténuation ou de compensation, collective ou individuelle doit être enregistrée dans le Mécanisme de gestion des plaintes.** L'enregistrement est le premier critère d'admissibilité. Le mécanisme de gestion des griefs permettra de traiter une grande majorité des plaintes pouvant faire l'objet d'une mesure d'atténuation. De plus, les activités prévues pour diffuser l'existence de celui-ci en font un outil préférentiel pour le PRME.

Les demandes de compensation complémentaires au présent PRME étant "sur mesure" les critères d'admissibilité seront définis au cas par cas. Les demandes de compensation relatives à l'exploitation du réseau pourront être déposées dans un délai maximum de six mois après la mise en service du réseau.

9.2 LES REVENEURS D'EAU – CAS DE FIGURE D'UNE PLAINTES INDIVIDUELLE

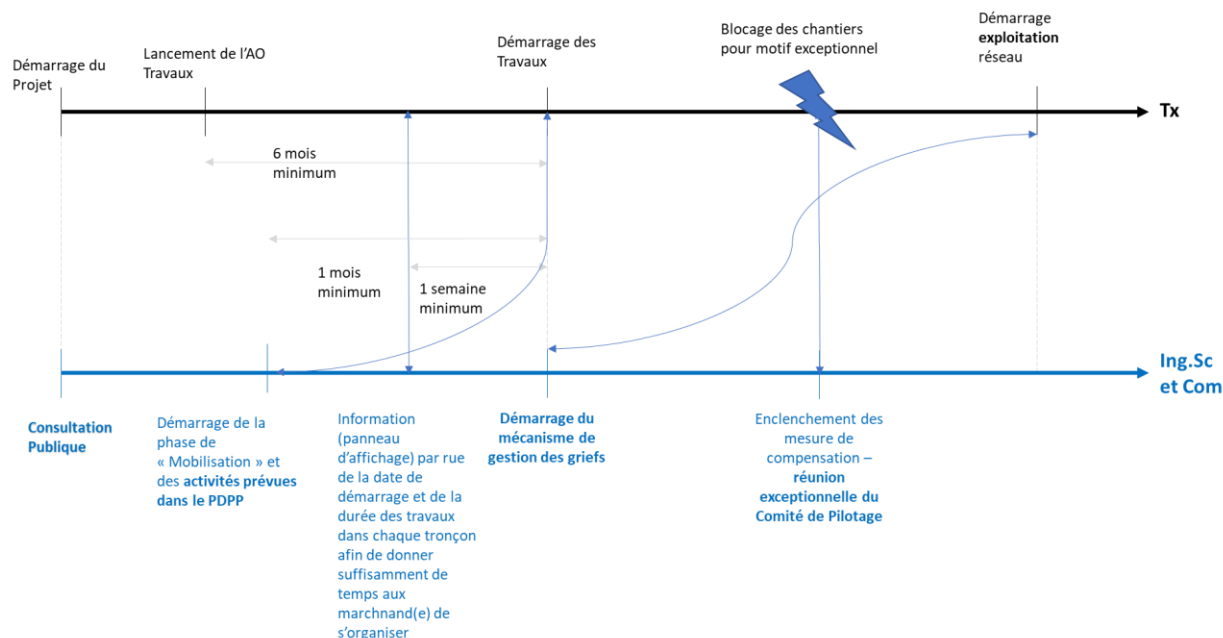
Les revendeurs d'eau pourront se manifester auprès des différents lieu/personne identifiés dans le mécanisme de gestion des griefs. Les plaintes sera alors traité au travers du mécanisme et pourra ouvrir droit à l'une des mesures d'atténuation prévues. Ledélai maximum pour soumettre une plainte dans le cas des revendeurs d'eau est de six mois après la fin des travaux.

9.3 LES MARCHAND(E)S – CAS DE FIGURE D'UNE PLAINTES COLLECTIVE

Certaines mesures d'atténuation sont prévues systématiquement sur les chantiers afin de prémunir certain impact négatif (ANT 12, 15, 16 et 23). Néanmoins, et malgré l'application de mesures d'atténuation supplémentaires (exemple : pénalité de retard), il est possible que les travaux sur un tronçons se prolongent de façon non contrôlée. Il est estimé que deux semaines après le démarrage des travaux sur un tronçon les mesures d'atténuation prévues ne seront plus efficaces. A compter de ce moment, des protestations individuelles ou collectives sont à prévoir. Dans le cas de protestation et

¹³ Deux semaines hors cas de force majeur et autres jours de retard non imputable à l'entrepreneur.

bloquage du chantier après cette période, une plainte est enregistrée dans le mécanisme de gestion des plaintes avec comme priorité “exceptionnel”. Dans ce cas, le Comité de Pilotage du projet est réuni en urgence (dans un délai de 24h au maximum), doit délibérer et émettre une mesure de compensation complémentaire dans un délai de 48h maximum. Ce mécanisme est disponible pour les marchands pendant la durée des travaux sur la section donnée.



SURVEILLANCE

Le PRME sera sous la responsabilité du superviseur des travaux et de la cellule environnementale et sociale de l'UTE. Le superviseur des travaux effectuera un suivi journalier des travaux (supervision de premier niveau) et la cellule environnementale et sociale de l'UTE un suivi hebdomadaire (supervision de second niveau). La mise en œuvre et l'efficacité du PRME sera évalué par la cellule environnementale et sociale de l'Unité Technique d'Exécution du projet (UTE) grâce aux indicateurs présentés dans le Tableau 1. D'autres indicateurs pourront être aussi ajoutés au cours du temps. La cellule environnementale et sociale de l'UTE soumettra trimestriellement à la BID un rapport sur le respect des dispositions du PRME, comme partie du rapport trimestriel de suivi des aspects, environnementaux, sociaux, santé, sécurité.

Indicateurs pour évaluer le PRME

Indicateur	Ventilés par	Régularité	Source d'information
Nombre de mesure de compensation mis en place par l'agence d'exécution	- Zone ou marché - Acteur - type de déplacement	Chaque 3 mois dès le lancement de la signature de chaque marché.	Liste de présence, base des données du système de réclamation
Coût destiné à la mise en place de ces mesures (désagrégué par genre)			
Indicateur du mécanisme de gestion des griefs			

10 BUDGET

Le budget pour le PRME dans le programme est de 150 000 USD.

ANNEXE 9 : AUTRES PLANS DE GESTION A INCLURE AU PGES

Plan de gestion de la qualité de l'eau Potable

Durant l'exploitation, un plan de gestion de la qualité de l'eau y compris la documentation et la communication devra être produit afin d'assurer une eau potable salubre, c'est-à-dire :

- ✓ Prévenir la contamination des eaux sources ;
- ✓ Traiter l'eau pour réduire ou éliminer la contamination qui pourrait être présente dans la mesure nécessaire pour atteindre les objectifs de qualité de l'eau ;
- ✓ Prévenir la recontamination pendant l'entreposage, la distribution et la manutention de l'eau potable ;
- ✓ Les mesures de contrôle interne que l'opérateur devra mettre en place et suivre ainsi que les contrôles externes par l'OREPA NORD ou autre, notamment MSPP pour contrôler périodiquement la qualité de l'eau ;
- ✓ La gestion et la communication des résultats de ces contrôles.

Ce plan doit être préparé par l'entrepreneur et peut-être inclus dans le manuel d'opération, contrôlé par le superviseur, éventuellement complété par l'opérateur et validé par l'OREPA NORD.

Les coûts de préparation de ce plan sont intégrés aux coûts de construction du projet. Les coûts relatifs à la mise en place des mesures sont intégrés dans les coûts de fonctionnement du futur Opérateur du réseau.

Plan de gestion de la main d'œuvre

Le plan de gestion de la main d'œuvre devra préciser la politique d'embauche et les moyens à mettre en œuvre pour assurer la gestion de la main d'œuvre. Ce plan devra inclure un calendrier de recrutement qui présentera le nombre de personne par activité et par jour, semaine ou quinzaine au maximum. Ce calendrier sera préparé par l'entrepreneur dès la phase de la proposition technique et financière et sera approuvé par le superviseur des travaux.

Plus particulièrement, un pourcentage minimum de main d'œuvre non-qualifiée devra être issue des zones de proximité immédiates avec les travaux et ce pourcentage sera inscrit au contrat (Cahier des Clauses Techniques Particulières). Un pourcentage de main-d'œuvre qualifiée pourra également être proposé par l'entreprise et pourront faire l'objet de point additionnel dans l'évaluation de l'offre technique. Celui-ci ne doit cependant pas être imposé à l'entreprise pour des raisons de responsabilité quant à la qualité de réalisation des ouvrages.

Ce plan devra être inclus dans le Dossier de Consultation des Entreprises afin que les entreprises puissent inscrire ces éléments dans leur proposition technique. Ce plan a pour objectif de rendre contractuel et opposable cet aspect en cas de litige, par exemple, en cas de conflit ou manifestation sur le chantier en lien l'emploi et si le pourcentage minimum n'est pas respecté la clause de cas de force majeure ne pourra pas être utilisée.

Le calendrier de recrutement pourra ensuite être mis à jour lors réunion de chantier et soumis à approbation du superviseur.

Les clauses contractuelles de l'entrepreneur doivent comprendre une série de mesures visant à prioriser, à compétence égale, l'embauche des travailleurs locaux en visant une équité entre le nombre d'emplois de mêmes conditions offerts aux hommes et aux femmes. Une communication doit être faite dans ce sens auprès de la population durant la phase chantier. Un contrôle rigoureux devra être fait par le

superviseur et l'OREPA NORD afin de s'assurer que le recrutement de main d'œuvre féminine ne fait l'objet d'aucun chantage ou sévices sexuel.

Des opportunités égales devront être offertes sans discrimination aucune sur la base de l'âge, de l'état de santé, du groupe social, de l'origine, du genre, des croyances religieuses, de l'orientation sexuelle ou des opinions politiques.

Le plan de gestion et la gestion de la main d'œuvre devront se faire en respect de lois locales, des directives de l'Organisation Internationale du Travail (OIT) et des conventions des Nations-Unies applicables.

La main-d'œuvre qualifiée que l'on trouve dans la zone d'étude devra bénéficier des opportunités d'emploi qui seront offertes. La population devra être informée sur les emplois disponibles au fur et à mesure de l'évolution du projet. Les autorités locales seront contactées pour identifier la main-d'œuvre qualifiée disponible. Les principales organisations de femmes de la zone d'étude seront contactées afin de déterminer la meilleure manière de faire bénéficier les femmes des retombées du projet.

La gestion du recrutement est un élément important de tension sur les chantiers. Il est conseillé de s'appuyer sur la légitimité et/ou autorité des institutions (Sénateur, Député, Mairie, ASEC/CASEC, etc.) et autres groupes sociaux influents des différentes zones. Cet appui pourra être sollicité à travers un « comité » ou toute autre forme d'organisation de représentant ou leader local. Il est en effet important que la forme et l'organisation puisse rester flexible afin de s'adapter et répondre aux différentes situations pouvant être rencontrées mais doit respecter les principes suivants :

- L'entrepreneur est seul responsable du recrutement final, de l'emploi et de la qualité du travail de cette main-d'œuvre à l'intérieur de cette liste.
- Le superviseur contrôle que l'entrepreneur respect ses engagements contractuels (calendrier de recrutement, nombre de personne bénéficiant d'un emploi).

Les indicateurs de suivi sont précisés au Tableau 6-3 en phase de construction et au Tableau 6-4 en phase d'opération.

Les coûts de préparation de ce plan et les coûts relatifs à la mise en place des mesures sont intégrés aux coûts de construction du projet.

Plan de santé et sécurité

Le plan de santé et sécurité permettra de s'assurer que la réalisation du projet ne nuit pas à la santé et à la sécurité des travailleurs et du public en général. Il doit permettre de prévenir les accidents, les blessures et les décès associés à l'ensemble des travaux à réaliser. Ce plan doit être rédigé et mis en application par l'entrepreneur, puis révisé et approuvé par le superviseur des travaux.

Le plan de santé et sécurité doit comprendre, sans s'y limiter, les exigences suivantes :

- ✓ Sécuriser la circulation locale de la machinerie lourde notamment en utilisant une signalisation adéquate, en prévoyant des aires de circulation pour piétons et motocyclistes, en évitant les zones sensibles (fortement achalandées ou résidentielles), en réalisant au besoin des travaux particuliers (dos d'âne, voie de contournement, etc.) et en réduisant la vitesse des véhicules et camions à 30 km/h.
- ✓ Sécuriser les aires de construction en y restreignant l'accès aux travailleurs, en utilisant des barrières de protection, en interdisant l'installation de personnes (en particulier commerçant) à proximité du chantier.
- ✓ Mettre en œuvre le plan de communication destiné à la population locale et concernant les travaux et les dangers inhérents au chantier.

- ✓ Sécuriser les travaux en eaux ou pouvant nuire à la qualité de l'eau en utilisant le matériel adéquat pour éviter toute chute de débris ou fuite de liquide dans les eaux de surface, prévoir les périmètres de sécurité.
- ✓ Implanter des mesures de prévention des maladies infectieuses et du VIH-SIDA en sensibilisant la population et les travailleurs aux risques encourus et en mettant en application une politique, avec la participation de la CASEC, sur le contrôle de ces maladies.
- ✓ Au besoin, assurer la présence en nombre suffisant de personnels de sécurité sur les sites, et ce, 24 heures par jour.
- ✓ Fournir aux employés l'équipement de protection individuelle adéquat (chaussures de sécurité, masque, protection auditive, vêtements de protection et lunettes de sécurité) et un environnement de travail sécuritaire (systèmes de ventilation, installations sanitaires, etc.).
- ✓ Signaler dans chaque zone du projet, à l'aide d'un écriteau bien lisible et visible, le genre d'équipement de sécurité requis.
- ✓ Mettre en application les actions courantes de prévention incendie (interdiction de fumer dans les zones à risques, entreposage approprié des produits inflammables, etc.).
- ✓ Fournir les équipements de lutte contre les incendies (extincteurs, etc.) et les fournir de façon bien visible dans tous les bureaux du chantier.
- ✓ Organiser des séances d'accueil pour tout travailleur du chantier afin de les sensibiliser aux bonnes pratiques de travail et aux exigences en santé et sécurité énumérées dans le plan de santé et sécurité.
- ✓ S'assurer de la conformité aux normes applicables de santé, sécurité et environnement.
- ✓ Mettre en place un programme de suivi des incidents et des accidents.

Les indicateurs de suivi sont précisés au Tableau 6-3 en phase de construction et au Tableau 6-4 en phase d'opération.

Les coûts de préparation de ce plan et les coûts relatifs à la mise en place des mesures sont intégrés aux coûts de construction du projet.

Plan de gestion des déchets et des matières résiduelles

Les travaux de construction vont générer des matières résiduelles et déchets tout au long des travaux.

Des installations devront être prévues pour en disposer dans un endroit identifié à cette fin. Dans la mesure du possible, des efforts devront être déployés pour réutiliser ou recycler les matières. Quant aux déchets, ils seront dirigés vers un dépotoir désigné à cette fin.

Parmi les matières visées ici mentionnons les débris de démolition de la chaussée actuelle. Une quantité pourra certainement être récupérée et réutilisée à d'autres fins sur les lieux mêmes du chantier.

Aux fins du présent projet, la gestion des déchets est sous la responsabilité de l'entrepreneur.

Ce plan doit être rédigé et mis en application par l'entrepreneur, puis révisé et approuvé par le superviseur. La réalisation des travaux devra être réalisée par des entrepreneurs expérimentés et qualifiés.

Les indicateurs de suivi sont précisés au Tableau 6-3 en phase de construction et au Tableau 6-4 en phase d'opération.

Les coûts de préparation de ce plan et les coûts relatifs à la mise en place des mesures sont intégrés aux coûts de construction du projet.

Plan de gestion de l'érosion et des eaux de surface

Ce plan vise à minimiser les impacts négatifs du projet sur l'érosion et sur la qualité de l'eau. Ce plan doit être rédigé et mis en application par l'entrepreneur, puis révisé et approuvé par le superviseur. La réalisation des travaux devra être réalisée par des entrepreneurs expérimentés et qualifiés.

Le plan de gestion de l'érosion et des eaux de surface doit comprendre, sans s'y limiter, les exigences suivantes :

- ✓ L'emprise des travaux devra être au strict minimum, en procédant à la réhabilitation des aires perturbées par les travaux, en réutilisant les matériaux et en planifiant les activités.
- ✓ Restreindre le nombre de voies de circulation et limiter le déplacement de la machinerie aux aires de travail et aux accès balisés.
- ✓ Interdire la circulation à l'extérieur des zones délimitées et notamment sur les berges et dans le lit de la Rivière du Haut du Cap.
- ✓ Limiter les interventions sur les sols sensibles à l'érosion, en pente ou peu portants.
- ✓ Réaliser les travaux en période sèche et de basses eaux, éviter d'entreprendre des travaux dans les zones sujettes aux inondations ou en période de crue, organiser les travaux de manière à réduire les risques d'érosion des sols lors des périodes pluvieuses.
- ✓ Stabiliser de façon temporaire ou permanente et à l'aide de méthode appropriée les surfaces dénudées au fur et à mesure de la réalisation des travaux.
- ✓ Remettre en état les sites perturbés, aussitôt les travaux complétés dans un secteur, en réutilisant les matériaux du site.

Les indicateurs de suivi sont précisés au Tableau 6-3 en phase de construction.

Les coûts de préparation de ce plan et les coûts relatifs à la mise en place des mesures sont intégrés aux coûts de construction du projet.

Plan de gestion des hydrocarbures, des matières dangereuses et de prévention des déversements

Ce plan vise à gérer, transporter, entreposer, manipuler et éliminer les hydrocarbures et les matières dangereuses en toute sécurité et empêcher tout rejet de matières dangereuses dans l'environnement. Pour respecter ces exigences, il est essentiel d'entreposer et manipuler les hydrocarbures et les matières dangereuses conformément aux normes nationales et internationales applicables. L'entrepreneur devra rédiger et mettre en application le plan de gestion des hydrocarbures, des matières dangereuses et de prévention des déversements qui comprendra, sans s'y limiter, les points suivants :

- ✓ Former le personnel à la manipulation, l'entreposage et au confinement des hydrocarbures et des matières dangereuses ;
- ✓ Mettre en place des mesures de surveillance et de contrôle pour le transport, la manipulation et l'entreposage des matières dangereuses.
- ✓ Approuver les matières dangereuses avant leur arrivée sur le site. Les fiches signalétiques devront être classées dans un registre, au bureau administratif (ou au chantier lors de la construction) et dans les installations d'entreposage de matières dangereuses. Des registres seront tenus sur les inventaires existants, les lieux d'entreposage, la formation du personnel et les modes d'élimination des matières dangereuses utilisées sur le site (ex. : huiles usées). L'entrepreneur devra tenir à jour et revoir ce registre régulièrement.
- ✓ Utiliser de la machinerie et des équipements en bon état de fonctionnement. L'état de la machinerie devra être vérifié quotidiennement pour identifier toute fuite d'huile.
- ✓ Interdire le lavage des véhicules et des équipements dans la rivière.

- ✓ Ravitailler et entretenir la machinerie et les équipements dans les lieux spécialement aménagés et prévus à cette fin, et ce, à une distance minimale de 50 m de tout milieu humide ou cours d'eau ;
- ✓ Disposer sur le chantier, à proximité des aires de ravitaillement et des travaux d'une trousse de récupération d'hydrocarbures en cas de fuites et de déversements accidentels.
- ✓ Interdiction de laisser des bidons ou des contenants d'hydrocarbures ou de matières dangereuses sans surveillance ou déposés directement sur le sol.
- ✓ Entreposer les bidons et les contenants d'hydrocarbures et de matières dangereuses à l'intérieur d'une enceinte verrouillée munie d'une base étanche d'une capacité égale au plus élevé des volumes suivants : 25 % de la capacité totale de tous les contenants entreposés ou 125 % de la capacité du plus gros contenant.
- ✓ Se débarrasser des huiles usées (huiles de vidange des moteurs) par l'intermédiaire d'un sous-traitant certifié.
- ✓ Fournir des systèmes de protection incendie et des moyens de confinement secondaires pour les installations d'entreposage, afin d'empêcher les effets domino et le rejet de matières dangereuses dans l'environnement.
- ✓ Entreposer les matières dangereuses dans des contenants ou des récipients clairement identifiés.
- ✓ Séparer les matières dangereuses et les entreposer en tenant compte de leur compatibilité.
- ✓ Élaborer un plan des mesures d'urgence. Ce plan doit énoncer clairement la chaîne de communication en cas d'incident environnemental, les actions à prendre pour arrêter la fuite ou le déversement, les étapes de nettoyage et la méthode de gestion des eaux et des sols contaminés.
- ✓ S'assurer de la disponibilité d'équipement et d'ouvriers formés pour intervenir en cas de déversement accidentel.
- ✓ Nettoyer immédiatement et de façon appropriée tout déversement. Collecter et traiter ou éliminer les eaux de ruissellement contaminées et le sol contaminé selon une méthode approuvée.
- ✓ Récupérer et confiner tout sol contaminé suite à une fuite d'hydrocarbures ou de tout autre matière dangereuse.
- ✓ À proximité de l'aire des travaux nécessitant du béton, prévoir une aire pour le nettoyage des bétonnières avec un bassin de décantation muni d'une géomembrane et rempli d'un lit de sable. Les résidus de béton séchés devront être enlevés et éliminés dans un site autorisé à la fin des travaux. L'eau sera ensuite dirigée vers une autre section du bassin moins profonde permettant l'évaporation maximale. L'eau résiduelle, s'il y en a, pourra être neutralisée et rejetée dans le milieu récepteur. Avant rejet, le pH de l'eau résiduelle sera mesuré et celui-ci sera maintenu entre 6,0 et 9,5 par l'ajout au besoin d'acide dilué.
- ✓ Tous les déchets, sol contaminé à la suite d'une fuite d'hydrocarbures, matières dangereuses ainsi que leurs contenants générés par le projet devront être récupérés et disposés dans un dépotoir désigné ou un site adéquat à recevoir chacun de ces types de déchet.

Les indicateurs de suivi sont précisés au Tableau 6-3 en phase de construction et au Tableau 6-4 en phase d'exploitation.

Les coûts de préparation de ce plan et les coûts relatifs à la mise en place des mesures sont intégrés aux coûts de construction du projet.

Plan de gestion de la circulation

L'objectif de ce plan est de minimiser les impacts négatifs du transport et du trafic sur le milieu pour assurer la sécurité de la population avoisinante et des travailleurs. Entre autres, ce plan devra proposer des mesures pour :

- ✓ Évaluer l'état initial de la route d'évitement et du réseau routier local et au besoin, y apporter des correctifs et assurer son entretien. Lorsque requis, sécuriser certains secteurs avec par exemple l'installation de dos d'âne ;
- ✓ Planifier les déplacements du chantier dans le but d'éviter les nuisances aux populations résidentes et les secteurs à risque d'accident (marché, école, zones résidentielles). Dans les zones sensibles, limiter la vitesse à 30 km/h ;
- ✓ Informer à l'avance du démarrage du chantier dans une rue/un secteur donné afin de laisser aux résidents et commerçant le temps nécessaire pour s'organiser ;
- ✓ Prévoir et appliquer des pénalités de retard à l'entrepreneur en cas de dépassement des délais prévus pour les travaux par section ;
- ✓ Maintenir la circulation locale les jours de marchés ;
- ✓ Ne pas bloquer complètement la circulation (travail simultané sur les deux côtés de la chaussée) sur les axes principaux (voir carte des axes principaux de circulation)
- ✓ S'assurer d'obtenir les approbations requises avant d'utiliser les voies publiques, en particulier contacter et informer la police locale ;
- ✓ Planifier les horaires de déplacements des charges hors-norme sur la RN-1 et RN-6 en prenant en considération les périodes de haute fréquentation de la route (jours de marché) ;
- ✓ Minimiser les risques lors du transport de matières en évitant les heures de pointe ;
- ✓ Assurer l'inspection de l'état des routes et réparer tout dommage causé par le projet au fur et à mesure ;
- ✓ Assurer l'entretien régulier des véhicules ;
- ✓ Assurer le respect des charges maximales établies en fonction du type de route et du nombre de roues et d'essieux requis par charge ;
- ✓ Dans la mesure du possible, effectuer les livraisons par camion le jour ;
- ✓ S'assurer que les véhicules ne dépassent les limites de vitesse permises et qu'ils sont en bon état mécanique ;
- ✓ Installer des panneaux indicateurs d'arrêt aux intersections de routes.

Les indicateurs de suivi sont précisés au Tableau 6-3 en phase de construction et au Tableau 6-4 en phase d'exploitation.

Les coûts de préparation de ce plan, que devra préparer l'entrepreneur, et les coûts relatifs à la mise en place des mesures sont intégrés aux coûts de construction du projet.

Plan de fermeture des travaux

Le plan de fermeture poursuit l'objectif de remettre en état les zones affectées par la construction pour éviter tout impact négatif sur l'environnement. Les lieux des travaux devront être propres et remis en état de façon à permettre à la population locale de se déplacer.

Ce plan vise également à démobiliser le camp de construction, les équipements et le personnel en évitant les impacts négatifs sur le milieu. Les mesures suivantes seront incluses dans ce plan de fermeture :

- ✓ Refaire les routes et le réseau de drainage des eaux pluviales qui ont été impactées par la construction.
- ✓ Maximiser la réutilisation des déblais lors de la remise en état des zones affectées afin de réduire les volumes à éliminer.

- ✓ S'assurer que la remise en état des sites soit en harmonie avec le milieu tout en favorisant la récupération des usages ayant cours avant la construction.
- ✓ S'assurer de rétablir le drainage des voies.
- ✓ S'assurer que les sites démobilisés ne comportent aucun risque pour la population et ne sont pas susceptibles d'entraîner des impacts sur l'environnement par la présence par exemple de contaminants dans les sols ou par la présence de matières résiduelles.

Les indicateurs de suivi sont précisés au Tableau 6-3 en phase de construction

Les coûts de préparation de ce plan, que devra préparer l'entrepreneur, et les coûts relatifs à la mise en place des mesures sont intégrés aux coûts de construction du projet.

ANNEXE 10 : Plan de préparation et de réponse aux urgences liées aux risques et désastres (PGRD)

De plus, et dans le cadre des mesures de prévention des risques, des plans devraient être adoptés pour assurer la préparation et la réponse aux urgences.

Pendant la phase de construction, l'Entreprise de Construction devrait élaborer un Plan de Préparation et Réponse aux Urgences décrivant les procédures à appliquer en cas d'alerte météorologique (i.e. cyclone ou tempête tropicale) ou d'événement imprévisibles (i.e., séisme). Cela impliquerait d'assurer la sécurité de l'équipement et des matériaux, de stabiliser les aires perturbées, et d'autres actions similaires.

Pendant la phase d'exploitation, l'opérateur du système hydrique devrait lui aussi élaborer un Plan de Préparation et de Réponse aux Urgences décrivant les procédures à appliquer en cas d'alerte météorologique et de désastre naturel imprévu.

Objectif et portée

L'objectif du document est de présenter les mesures de prévention et de réponse qui doivent être incluses dans le PGRD à préparer par les entreprises contractantes. Ceux-ci doivent être intégrés aussi dans leurs PGES.

Le PGRD doit assurer une réponse immédiate et efficace aux risques naturels et d'origine anthropique afin de reprendre le travail dans les plus brefs délais sans affecter la qualité ou le budget du travail engagé.

Mesures de Prévention et de réponse

De prévention

- Identifier et signaler les sites qui sont vulnérables physiquement aux effets dérivés des tremblements de terre et des inondations, à savoir : les glissements de terrain à cause de la saturation du sol, les poteaux électriques et les arbres pour prévenir les chutes et les effondrements de bâtiments. Dans ces endroits, le stockage même temporaire des matériaux et des engins est interdit. Ces lieux ne peuvent pas non plus être utilisés comme points de rencontre au cas d'urgence.
- La firme d'exécution comptera parmi ses employés une personne responsable de la santé et de la sécurité au travail.
- Si des travaux doivent être effectués sur les sites identifiés comme vulnérables :
 - a. À la suite d'un événement météorologique, même s'il n'est pas extrême, la pertinence de l'exécution des travaux sur ces sites sera évaluée. Les travaux ne pourront être réalisés sur ces sites qu'après l'approbation de la personne responsable de la santé et la sécurité au travail, de façon écrite.
 - b. Au moins, une voie d'évacuation sera déterminée et conditionnée pour faciliter l'évacuation en installant une main-courante pour se tenir sur les pentes raides. La voie d'évacuation sera communiquée aux employés avant de commencer les travaux sur ces sites.
 - c. Identifier toutes les actions interdites qui pourraient aggraver le risque, par exemple en sapant à la base d'une pente raide. Ces mesures seront connues par toutes les travailleuses et tous les travailleurs.
 - d. Sur ces sites, les travaux se réaliseront le plus efficacement possible et jamais ne se dérouleront pas juste après ou durant les événements météorologiques extrêmes.

- Les drains naturels et artificiels seront identifiés. Ceux-ci ne doivent pas être obstrués par des engins, des matériaux de construction ou tout autre type de déchets qui dérivent des activités des travaux.
- Formation sur les premiers soins. Un sur chaque 20 employés aura reçu une formation en premiers soins.
- Concevoir un mécanisme de communication à utiliser en cas d'urgence entre tous les employés. Le mécanisme doit être physiquement et économiquement accessible à tous les employés.
- Une liste des numéros de téléphone d'urgence sera préparée et fournie aux employés.
- Élaborer un protocole d'évacuation en cas de tremblement de terre, un protocole d'évacuation en cas de cyclones et un protocole d'évacuation en cas d'inondations. Dans chacun de ces protocoles, les éléments suivants seront déterminés :
 - a. les voies d'évacuation des employés,
 - b. les points de rencontre,
 - c. les articles de rangement (trousse de premiers soins, radio, piles, lampes de poche, eau potable, mégaphone, sifflets)
 - d. déterminer le comportement à suivre aussi que les actions interdites
 - e. déterminer la liste des hôpitaux à proximité,
 - f. préparer la liste des numéros d'urgence,
 - g. déterminer les conditions de stockage des matériaux et des engins et leur ancrage.
 - h. Déterminer où et comment emmener les blessés
 - i. Tous les travaux s'arrêteront en cas de cyclone et toutes les recommandations en matière de protection civile seront suivies.
- Effectuer au moins une simulation de tremblement de terre tous les 6 mois ou bien lorsque plus de 40 % des employés ont été renouvelés.
- Effectuer dans le mois de juin, avec tous les employés, un exercice de simulation de cyclone.
- Effectuer au moins un exercice de simulation des inondations par année avant l'époque de pluie du mois de mai.
- Les matériaux inflammables seront enlevés lorsque les zones de travail seront conditionnées.
- Un extincteur sera toujours disponible sur place, à un endroit connu par les travailleurs.
- L'endroit où les substances inflammables sont stockées doit être déterminé. Ces substances doivent être signalées
- Dans le cadre du plan de santé et de sécurité au travail qui sera aussi élaboré par le contractant, une formation sera préparée et fournie à chaque travailleur. La formation tiendra en compte les éléments préalablement indiqués.
- De plus, comme il devrait être inclus dans le plan de santé et de sécurité, tous les employés auront une couverture médicale.

De réponse

- Activer les protocoles d'évacuation conçus lorsque la protection civile active l'alarme de catastrophe.
- Avant de reprendre les activités normales, faire une évaluation détaillée des dommages et des risques possibles. Signaler à la protection civile les éléments qui posent un danger.
- Informer au promoteur du projet des blessés et des dégâts.

Contenu des PGRD

Un PGRD sera élaboré pour chacun des projets. Les PGRD contiendront les chapitres et les informations suivants :

1. Portée.
Le lot auquel correspond le PGRD doit être spécifié.
2. Analyse détaillée de la vulnérabilité physique.
Les entreprises procéderont à une évaluation détaillée des sites sur lesquels les travaux seront réalisés.
3. Mesures de prévention.
Développement des mesures de prévention. D'autres mesures additionnelles pourront être envisagées. Les mesures seront catégorisées et présentées dans deux tableaux différents :
4. Mesures de réponse.
Développement des mesures de réponse. D'autres mesures additionnelles pourront être envisagées
5. Calendrier.
Toutes les activités de prévention doivent être incluses dans le calendrier des travaux de l'entreprise
6. Budget du PGRD.