

**ANALYSE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (AES) DES  
PROJETS EAU, ASSAINISSEMENT ET HYGIENE DE  
MAPOU (PLAISANCE) ET BAS-QUARTIER (PORT  
MARGOT), DEPARTEMENT DU NORD, HAITI**

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

**Rapport final (en absence de l'avis d'ESG)**

Aude Archambault, Benjamin Biscan  
[aude.archambault@gmail.com](mailto:aude.archambault@gmail.com)  
[benjamin.biscan@gmail.com](mailto:benjamin.biscan@gmail.com)  
Septembre 2018

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

# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>LOCALISATION ET DESCRIPTION DU PROJET .....</b>	<b>9</b>
2.1	SECTION COMMUNALE DE MAPOU .....	10
2.2	SECTION COMMUNALE DE BAS-QUARTIER.....	11
<b>3</b>	<b>CADRE LEGAL ET INSTITUTIONNEL.....</b>	<b>13</b>
3.1	POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE ET DIRECTIVES DE SAUVEGARDE DE LA BANQUE INTERAMERICAINE DE DEVELOPPEMENT .....	13
3.2	CADRE LEGAL HAITIEN POUR LES DIFFERENTES PHASES DES PROJETS .....	19
3.2.1	<i>Synthèse de la législation haïtienne.....</i>	19
3.2.2	<i>Acteurs institutionnels et responsabilités .....</i>	23
<b>4</b>	<b>DESCRIPTION ET ANALYSE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DE BASE .....</b>	<b>27</b>
4.1	LIGNE DE BASE ENVIRONNEMENTALE .....	27
4.1.1	<i>Climat.....</i>	27
4.1.2	<i>Contexte géologique, hydrogéologique et risques naturels.....</i>	28
4.1.3	<i>Réseau hydrographique .....</i>	31
4.1.4	<i>Littoral et système marin .....</i>	33
4.1.5	<i>Systèmes écologiques et zones protégées .....</i>	34
4.1.6	<i>Patrimoine culturel .....</i>	37
4.1.7	<i>Qualité de l'air ambiant .....</i>	37
4.1.8	<i>Environnement sonore.....</i>	37
4.2	LIGNE DE BASE SOCIALE.....	38
4.2.1	<i>Population et caractéristiques démographiques .....</i>	38
4.2.2	<i>Activités économiques, emploi et moyens de subsistance .....</i>	40
4.2.3	<i>le Vaudou et les sources.....</i>	41
4.2.4	<i>Accès services de base .....</i>	42
4.2.5	<i>Service d'eau.....</i>	42
4.2.6	<i>Service d'assainissement.....</i>	42
4.2.7	<i>Autres services publics .....</i>	42
4.2.8	<i>Parties prenantes et groupes touchés par le projet .....</i>	44
<b>5</b>	<b>IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX .....</b>	<b>48</b>
5.1	METHODOLOGIE DE L'AES .....	48
5.1.1	<i>Coordination avec l'Agence d'Exécution du projet .....</i>	48
5.1.2	<i>Données primaires et Recherche documentaire .....</i>	48
5.1.3	<i>Analyse cartographique et visites de terrain .....</i>	48
5.1.4	<i>Détermination des Composantes environnementales et sociales et phases du projet .....</i>	49
5.1.5	<i>Caractérisation des impacts environnementaux et sociaux.....</i>	54
5.1.6	<i>Qualification des impacts environnementaux .....</i>	55
5.2	DECLARATION D'IMPACTS NEGATIFS DU PROJET .....	57
<b>6</b>	<b>PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (PGES) .....</b>	<b>63</b>
6.1	OBJECTIFS DU PGES .....	63
6.2	ROLES ET RESPONSABILITES.....	63
6.3	SYNTHESE DU PGES .....	65
6.4	PGES EN PHASE TRAVAUX.....	67
6.4.1	<i>Plan d'engagement des parties prenantes (PDPP) .....</i>	67
6.4.2	<i>Plan et programme de surveillance environnemental et social.....</i>	68
6.4.3	<i>Plans à présenter et à mettre en œuvre par l'entrepreneurs dans le cadre du PGES .....</i>	75
6.5	PGES EN PHASE D'EXPLOITATION.....	75
6.5.1	<i>Plan de communication et de gestion des plaintes.....</i>	75

6.5.2	<i>Plans de protection des ressources en Eau</i> .....	75
6.6	PLAN DE GESTION ET D'ADAPTATION AUX RISQUES NATURELS.....	78
6.6.1	<i>Evaluation des risques naturels</i> .....	78
6.6.2	<i>PGRN pour la conception et la construction</i> .....	78
6.6.3	<i>PGRN pour l'exploitation</i> .....	78
6.8	CALENDRIER D'EXECUTION ET ESTIMATION BUDGETAIRE.....	81
<b>7</b>	<b>CONCLUSIONS</b> .....	<b>82</b>
<b>8</b>	<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>83</b>
<b>9</b>	<b>ANNEXES</b> .....	<b>85</b>

## Figures

Figure 2-1 : Localisation du Département du Nord .....	9
Figure 2-2 : Localisation des deux communes et des deux sections communales.....	9
Figure 2-3 : Photographies de l'état actuel de la source et d'une fontaine de Colombo .....	10
Figure 2-4 : Localisation de la source Colombo et du réseau gravitaire de Mapou (visite du 27.07.2018) .....	11
Figure 2-5 : Photographie de pompe à bras de Bas-Quartier .....	12
Figure 2-6 : Localisation des pompes à bras de Bas-Quartier (visite du 28.07.2018).....	12
Figure 4-1 : Données mensuelles de température et pluie, Cap Haïtien, moyennes analysées entre 1901 et 2015 (La Banque Mondiale, 2018).....	27
Figure 4-2 : Carte géologique de Mapou (Miner J., Adamson J., 2018).....	29
Figure 4-3 : Carte géologique de Bas-Quartier (Miner J., Adamson J., 2018).....	30
Figure 4-4 : Carte de localisation des rivières de la section communale de Mapou .....	31
Figure 4-5 : Photographie de la Rivière qui passe en aval du réseau Colombo et qui se jette dans la Rivière des Trois Rivières .....	32
Figure 4-6 : Carte de localisation de la rivière de Port Margot sur la section communale de Bas-Quartier .....	33
Figure 4-7 : Photographie de la Rivière de Port Margot au niveau de Bas-Quartier.....	33
Figure 4-8 : Limites des Zones Clefs de la Biodiversité des Côtes du Nord et de Plaisance (Image Google satellite et BirdLife International, 2018) .....	35
Figure 4-9 : Animaux et plantes menacées de la ZCB de Plaisance, d'après la liste rouge de l'UICN (JC Timyan, JV Hilaire, 2011).....	35
Figure 4-10 : Animaux et plantes menacées de la ZCB des Côtes du Nord, d'après la liste rouge de l'UICN (JC Timyan, JV Hilaire, 2011) .....	36
Figure 4-10 : (en haut) Bas Quartier, (en bas) Mapou - route et habitations dans les sections, source CNIGS 2014 .....	39
Figure 4-11: localisation des points d'eau à Bas Quartier (en haut) et Mapou (en bas), source OREPA NORD.....	43
Figure 4-12 : Diagramme de classification des acteurs – inspiré de Castillo .....	45

## Tableaux :

Tableau 3-1 : Politiques et Directives de la BID applicables aux projets .....	18
Tableau 3-2 : Législation Haïtienne pour les projets pour les phases de préparation, exécution et exploitation.....	22
Tableau 3-3 : Acteurs et responsabilités institutionnelles.....	26
Tableau 4-1 : Données de débit et de qualité de la source Colombo à Mapou (Haiti Outreach, 2016) ..	28

Tableau 4-2 : Analyses réalisées sur les eaux souterraines de Bas-Quartier.....	30
Tableau 4-3 : Population par sexe et âge en 2012 et 2015, source IHSI.....	38
Tableau 4-4: Taux de croissance par section communale, source IHSI .....	38
Tableau 4-5: Parties prenantes et groupes touchés par les projets .....	46
Tableau 5-1 : Composantes environnementales et sociales considérées pour l’AES durant la construction et l’exploitation des projets.....	52
Tableau 5-2 : Actions considérées pour la phase de construction du réseau gravitaire de Mapou .....	53
Tableau 5-3 : Actions considérées pour la phase d’exploitation du réseau gravitaire de Mapou .....	53
Tableau 5-4 : Actions considérées pour la phase de construction des forages de Bas-Quartier .....	54
Tableau 5-5 : Actions considérées pour la phase d’exploitation des forages de Bas-Quartier .....	54
Tableau 5-6 : Grille de détermination de l’importance des impacts négatifs (WSP, 2015) .....	57
Tableau 5-7 : Déclaration des impacts négatifs du projet en phase de construction et d’exploitation...	62
Tableau 6-1 : PGES et responsabilités durant la construction.....	66
Tableau 6-2 : PGES et responsabilités durant l’exploitation .....	67
Tableau 6-3 : Mesures d’atténuation, indicateurs et responsabilités du PGES en phase de construction .....	74
Tableau 6-4 : Mesures d’atténuation, indicateurs et responsabilités du PGES en phase d’exploitation	77
Tableau 6-5 : Résumé des risques naturels à Mapou et mesures d’atténuation (Miner J., Adamson J., 2018) .....	79
Tableau 6-6 : Résumé des risques naturels à Bas-Quartier et mesures d’atténuation (Miner J., Adamson J., 2018) .....	80
Tableau 6-6 : Coûts du PGES pour les projets ruraux .....	81

## **Annexes :**

Annexe 1 : Cadre Légal Haïtien

Annexe 2 : Matrices de caractérisation des impacts environnementaux et sociaux

Annexe 3 : Plan d’engagement des parties prenantes

Annexe 4 : Mécanisme de gestion des griefs

Annexe 5 : Consultation Publique

Annexe 6 : Autres plans de gestion à inclure au PGES

## 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
CGES	Cadre de Gestion Environnemental et Social
CASEC	Conseil d'Administration de la Section Communale
CECI	Centre d'Étude et de Coopération International
CES	Cellule Environnementale et Sociale
CIAT	Comité Interministériel d'Aménagement du Territoire
CPE	Comité Point d'Eau
CTE	Centre technique d'Exploitation
DAL	Défécation à l'aire libre
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
IRATAM	Institut de recherche et d'appui technique en aménagement du milieu
ISPAN	Institut de Sauvegarde du Patrimoine National
JMP	<i>Joint Monitoring Programme</i>
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
MSNM	Mètre sur le Niveau de la Mer
MSPP	Ministère de la Santé Publique et de la Population
MTPTC	Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications
OCB	Organisation Communautaire de Base
OHS	Occupational safety and health
OP	Politique Opérative
OREPA	Office Régional d'Eau Potable et d'Assainissement
OSFZ	Oriente-Septentrional Fault Zone
PDPP	Plan d'Engagement des Parties Prenantes
PGES	Plan de Gestion Environnemental et Social
PRME	Plan de Restauration des Moyens d'Existence
PMH	Pompe à Motricité Humaine
TCN	The Nature Conservancy
TEPAC	Technicien Eau Potable et Assainissement Communal
TDRs	Termes de Référence
UICN	International Union for the Conservation nature
URD	Unité Rurales Départementales
USGS	United States Geological Survey
UTE	Unité Technique d'Exécution
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'ETUDE

---

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 Potable et d'Assainissement de la Région Nord d'Haïti, il a été établi comme entité décentralisée 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.

Le présent document correspond à l'évaluation environnementale et sociale du projet « eau, assainissement, et hygiène » conçu pour les deux sections communales Mapou et Bas-Quartier, dans le département Nord d'Haïti. Ce projet est inclus au sein du programme 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.

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 septembre 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 (Rapport I). Il a également été choisi l'évaluation d'un échantillon de deux projets ruraux qui est l'objet du présent 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 (AES) est requise pour les projets de catégorie B. L'objet du présent document est l'analyse environnementale et sociale des investissements prévus sur les deux sections communales de Mapou et Bas-Quartier.

Les impacts environnementaux et sociaux positifs et négatifs générés par les projets ont été identifiés et évalués dans toute la zone d'étude et 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, le Département du Nord comprend dix-neuf communes. Son chef-lieu est Cap-Haïtien, qui est aussi la deuxième ville d'Haïti après Port-au-Prince, la capitale.

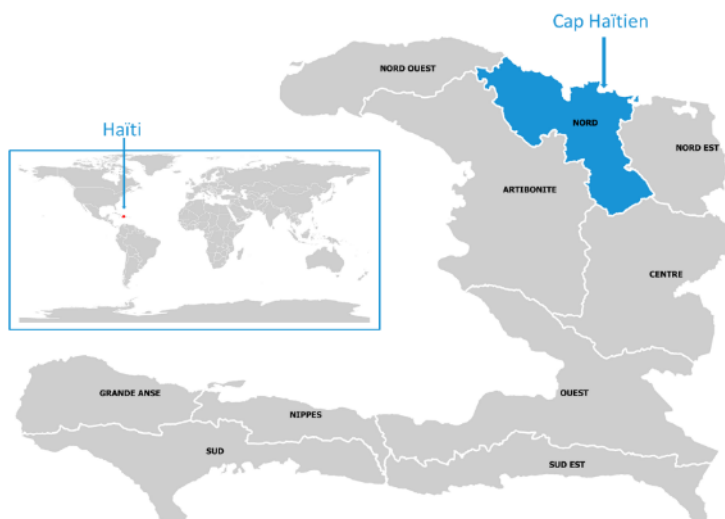


Figure 2-1 : Localisation du Département du Nord

Les deux sections communales objet de la présente étude sont :

- ✓ Mapou qui fait partie de la Commune de Plaisance,
- ✓ Bas-Quartier qui fait partie de la Commune de Port Margot.

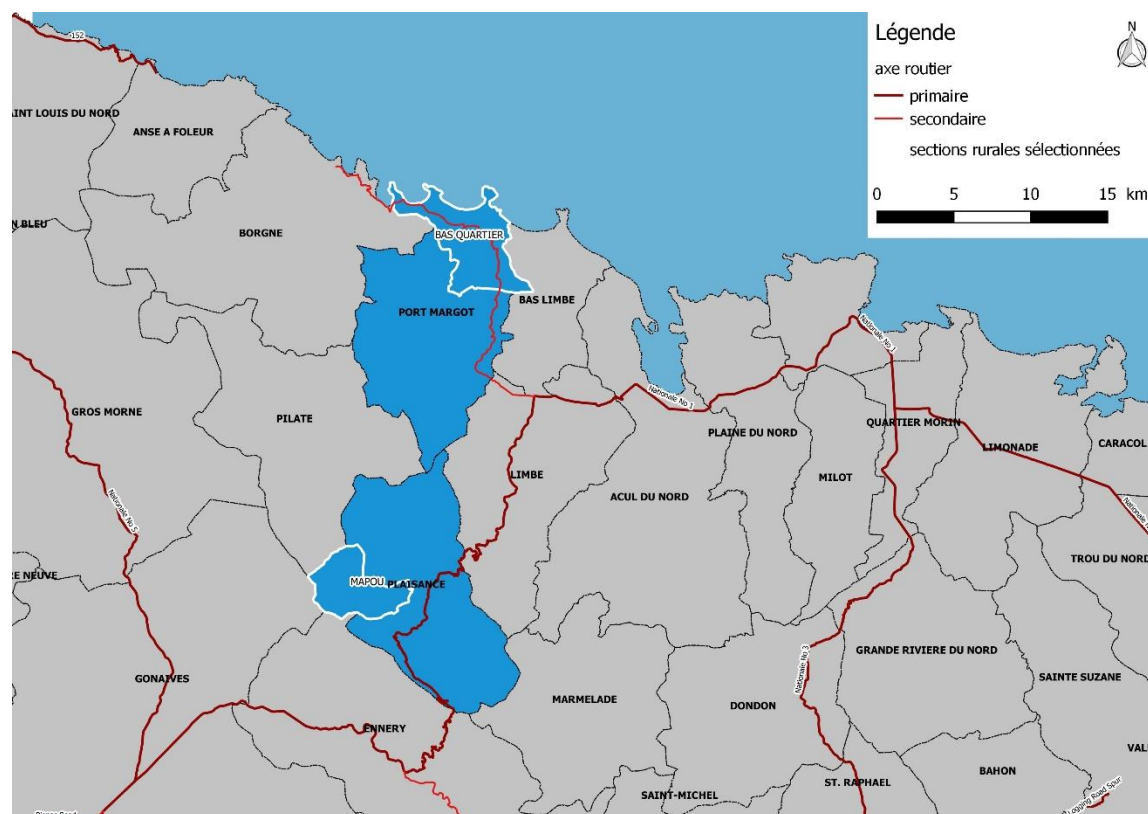


Figure 2-2 : Localisation des deux communes et des deux sections communales

L'opération pour les deux sections communales prévoit :

- ✓ La réhabilitation des systèmes existants à Mapou.
- ✓ La construction de forages avec Pompes à Motricité Humaine (PMH) à Bas-Quartier.
- ✓ Des campagnes d'hygiène et de promotion pour la construction des latrines.

## 2.1 SECTION COMMUNALE DE MAPOU

Sur la section communale de Mapou de nombreuses sources sont présentes et la plupart ont déjà été aménagées définissant ainsi 4 systèmes d'eau par gravité, le système qui a été étudié dans le cadre de la présente étude est le système gravitaire issu de la source Colombo. La source devra être réaménagée et le réseau d'adduction par gravité reconstruit dans sa totalité. Le réseau de Colombo qui n'est plus en fonctionnement actuellement alimentait 7 fontaines. Lors de notre visite, le 27.07.2018, le débit de la source a été évalué à 5 l/s.



Figure 2-3 : Photographies de l'état actuel de la source et d'une fontaine de Colombo

Les travaux de construction du réseau et d'aménagement de la source seront réalisés manuellement, c'est à dire sans engins à moteur. Les ouvrages actuels sont localisés sur la Figure 2-4.



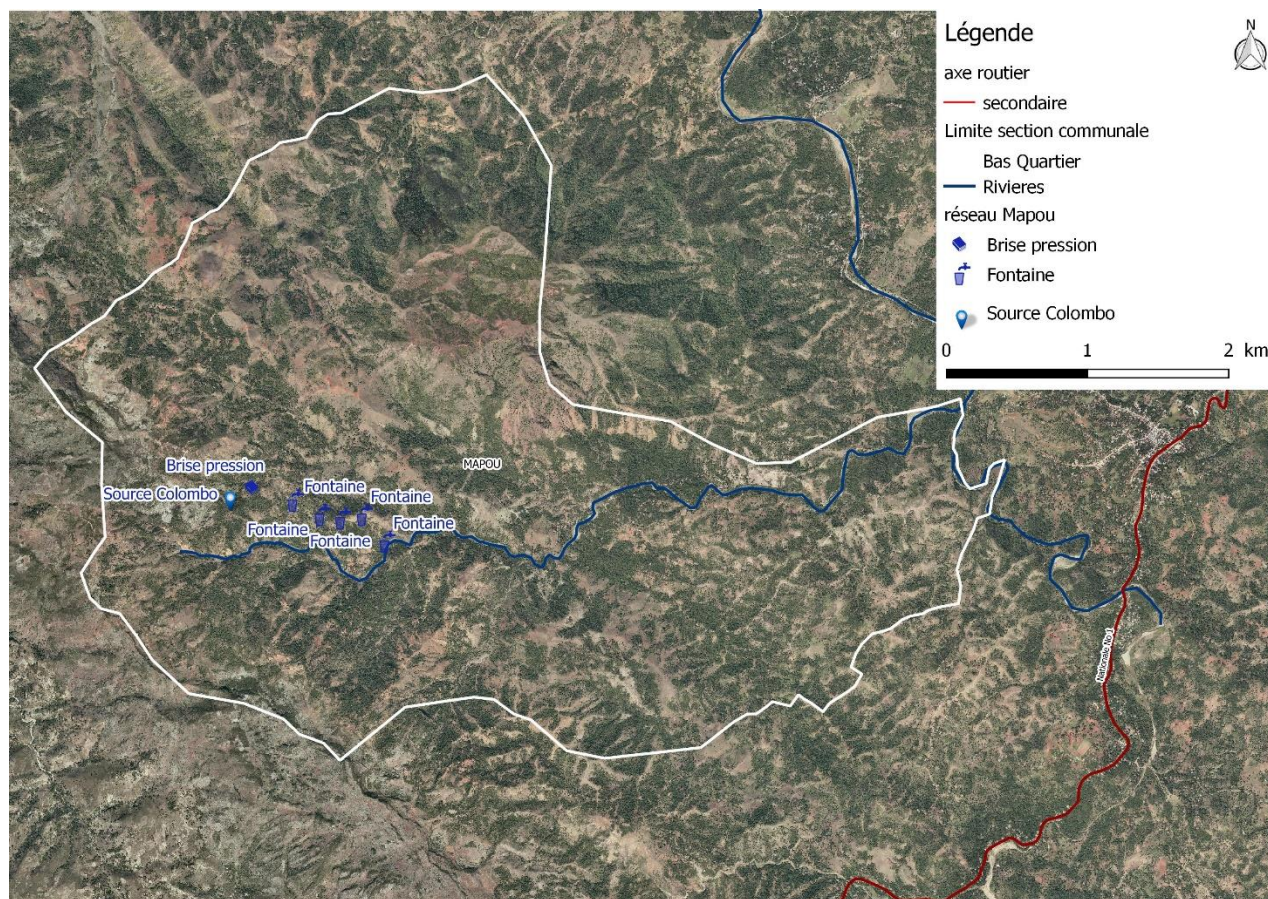


Figure 2-4 : Localisation de la source Colombo et du réseau gravitaire de Mapou (visite du 27.07.2018)

## 2.2 SECTION COMMUNALE DE BAS-QUARTIER

Sur la section communale de Bas-Quartier le champ de forages à pompe à bras actuel fournit presque en sa totalité de l'eau de mauvaise qualité, il sera remplacé et complété par d'autres forages à pompe à bras.

Lors de notre visite le 28.07.2018, parmi les 5 forages visités (Figure 2-6), quatre forages donnent de l'eau avec une turbidité élevée et un goût boueux. Les caractéristiques de l'eau du 5<sup>ème</sup> forage (Tebaudière) sont meilleures et c'est ce dernier forage qui est le plus utilisé par la population.

La perforation et la mise en place des pompes à bras se fera à l'aide d'une machine de forage. Les accès se feront par l'intermédiaire des routes actuelles.





Figure 2-5 : Photographie de pompe à bras de Bas-Quartier

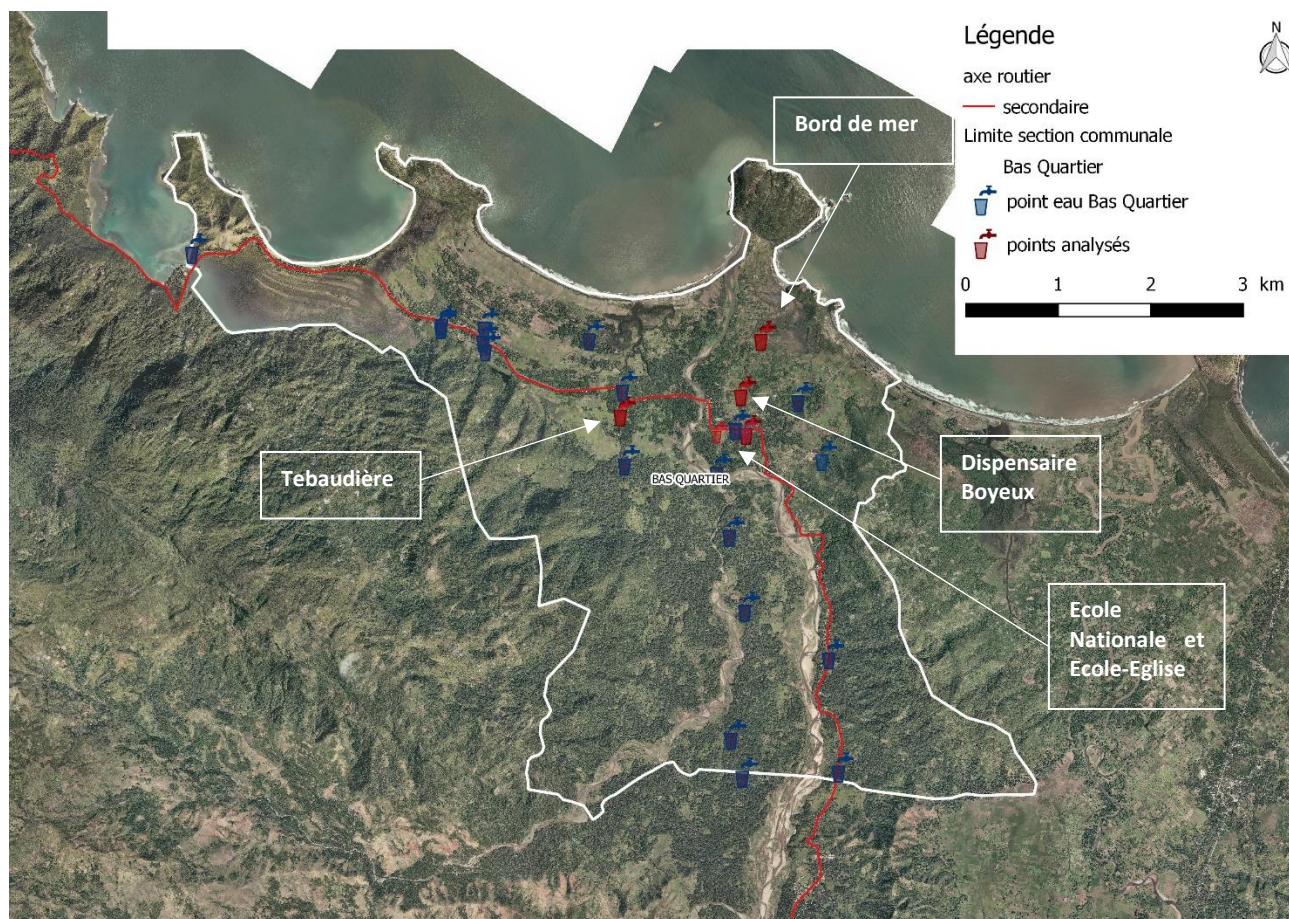


Figure 2-6 : Localisation des pompes à bras de Bas-Quartier (visite du 28.07.2018)

### **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
<b>Politique de Sauvegarde environnementale O.P.703</b>			
<b>Directive B1 : Vérifier la prise en compte des politiques environnementales et sociales de la BID</b>	oui	Toutes les directives et politiques applicables sont suivies et expliquées dans ce document	Voir ci-dessous
<b>Directive B2 : Lois et réglementations du pays</b>	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	Préparation des Analyses Environnementales et Sociales de l'échantillon
<b>Directive B3 : Pre-évaluation et classification des opérations</b>	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.	Préparation des Analyses Environnementales et Sociales de l'échantillon
<b>Directive B4 : Autres facteurs de risques</b>	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 supportées par d'autres bailleurs de fond (AECID) au Cap Haïtien.	La capacité institutionnelle de la OREPA Nord sera évaluée durant la période de préparation de l'opération. Les opérations de AECID seront évaluées
<b>Directive B.5 : Exigence en terme d'évaluation environnementale</b>	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.

Politique/Directive de la BID	Applicabilité	Fondements pertinents pour la Politique ou la Directive	Actions nécessaires durant la préparation et analyse de l'opération
<b>Directive B6 : nécessité de consultations publiques</b>	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
<b>Directive B7 : supervision et conformité</b>	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 et dans le manuel d'opération HA-L1135. Un budget doit être assuré pour faire le suivi environnemental et social des activités
<b>Directive B8 : Impacts transfrontaliers</b>	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
<b>Directive B9 : habitats naturels et sites culturels</b>	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
<b>Directive B10 : produits dangereux</b>	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
<b>Directive B11 : prévention et réduction de pollution</b>	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
<b>Directive B12 : Projets en construction</b>	Non	Non	Pas d'action requise
<b>Directive B13 : Prêts sans investissement et instruments de prêt flexibles</b>	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
<b>Directive B14 : phases multiples et prêts répétés</b>	Non	Non	Pas d'action requise
<b>Directive B15 : Co-financement des opérations</b>	Non	Non	Pas d'action requise
<b>Directive B16 : Systèmes nationaux</b>	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
<b>Directive B17 : Acquisitions</b>	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.
<b>Autres Politiques Opérationnelles de la BID</b>			
<b>OP-102 : Divulgence de l'information</b>	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
<b>OP-704 : Gestion des risques et désastres</b>	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
<b>OP-710 : Réinstallation involontaire</b>	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. Cependant, il est attendu de possibles réinstallations involontaires sur le reste de l'opération	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
<b>OP-761 : Egalité des genres</b>	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
<b>OP-765 : Populations indigènes</b>	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 aux projets

## **3.2 CADRE LEGAL HAITIEN POUR LES DIFFERENTES PHASES DES PROJETS**

### **3.2.1 SYNTHÈSE DE LA LEGISLATION HAÏTIENNE**

La législation Haïtienne pour les projets 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 des sections communales.

Date d'adoption	Législation	Applicabilité pour chacune des phases de l'opération BID	Actions nécessaires	Institutions impliquées	Permis	Référence bibliographique
<b>A l'égard du Ministère de l'Environnement (MdE)</b>						
<b>12.10.2005</b>	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,
<b>2015</b>	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)
<b>18.03.1968</b>	Décret sur les parcs nationaux et sites naturels	Oui : Phase de préparation de l'opération	Prendre en compte dans l'évaluation environnementale.  A noter que les projets d'alimentation en eau des sections communales ne sont pas situés dans les limites du Parc National.	OREPA Nord	Non	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.
<b>A l'égard du Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles, et du Développement Rural (MARNDR)</b>						
<b>24.05.1962</b>	Code Rural	Non : Pas de prises d'eau superficielle pour les projets de Mapou et Bas-Quartier (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 ici, 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	Non	Loi du 24 Mai 1962 du Code Rural
<b>12.06.1974</b>	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 les prélèvements sur les eaux souterraines	Loi du 12.06.1974 sur les eaux souterraines
<b>24.03.1962</b>	Protection des arbres.	Oui : Phase de préparation de l'opération, phase d'exécution de l'opération (sur le projet de Mapou et Bas-Quartier il ne devrait pas être abattu d'arbres)	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	Oui en dernier recours s'il y a nécessité d'abattre des essences précieuses	Loi du 24.03.1962, articles 202 et 203
<b>A l'égard des législations sur l'eau (Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications-MTPTC et Primature)</b>						
<b>11.03.2009</b>	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

Date d’adoption	Législation	Applicabilité pour chacune des phases de l’opération BID	Actions nécessaires	Institutions impliquées	Permis	Référence bibliographique
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 section communale	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
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
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

Date d'adoption	Législation	Applicabilité pour chacune des phases de l'opération BID	Actions nécessaires	Institutions impliquées	Permis	Référence bibliographique
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	Suivre les procédures de la loi du 1979 et de décret de 1979 (annexe 1) :  La loi de 1979 fixe les procédures d'expropriation :  <ul style="list-style-type: none"> <li>1- Arrêté ou décret du chef de l'état qui en confirme la nécessité et déclare l'utilité publique</li> <li>2- Gestion du MTPTC pour informer la DGII</li> <li>3- Gestion de la DGII avec les propriétaires des terrains</li> </ul> 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 de déplacement économique	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 les projets 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 à Mapou et Bas-Quartier.

Institution	Niveau	Rôles et responsabilités
Les acteurs principaux du secteur de l'Eau potable et Assainissement (EPA)		
<b>Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPTC) et DINEPA</b>	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>
<b>OREPA</b>	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>
<b>Centre Technique d'Exploitation (CTE)</b>	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>
<b>Unité Rurales Départementales (URD)</b>	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>
<b>Comité d'Alimentation en Eau Potable et Assainissement (CAEPA)</b>	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>
<b>TEPAC Cellules Techniques Communales</b>	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>
<b>Future Agence Nationale des Ressources Hydriques (ANARHY)</b>	National	<p>Crée par le Projet de Loi régissant le secteur de l'eau et portant création, organisation et fonctionnement de l'Agence</p>

		<p>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		
<b>Mairies</b>	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)
<b>CASEC/ASEC</b>  <b>Conseil d'Administration de la Section Communale</b>  <b>Assemblée de la Section Communale</b>	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>
<b>Direction Générale des Impôts (DGI)</b>	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 et de l'environnement		
<b>Ministère de l'Environnement (MdE)</b>	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> <p>Le Bureau National de l'Evaluation Environnementale (BNEE) est l'entité du MdE qui est en charge de recevoir et de suivre les évaluations environnementales.</p>
<b>Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural (MARNDR)</b>	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> <p>A Cap Haïtien, il existe une représentation de ce Ministère.</p>



<b>Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP)</b>	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>
<b>Ministère de l'Intérieur et des collectivités</b>	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>
<b>Ministère de l'Economie et des Finances</b>	National	<p>Une personne désignée par ce Ministère est membre du conseil d'administration de la DINEPA</p>
<b>Chambre de commerce et d'Industrie d'Haïti</b>	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>
<b>Autres institutions et ministères en charge de la planification territoriale dans le Nord</b>		
<b>Ministère de la planification et de la coopération externe (MPCE)</b>	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>
<b>Secrétariat Technique d'Aménagement (SETA)</b>	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"> <li>- Servir de cadre technique à la participation des intervenants en matière d'aménagement du territoire ;</li> <li>- Initier l'élaboration d'orientations d'aménagement régional ; et</li> <li>- Intégrer les résultats.</li> </ul>
<b>Comités Consultatifs communaux</b>	Commune	<p>Créés dans le cadre du projet MPCE-PNUD d'aménagement du territoire pour prendre des décisions au niveau de chacune des 19 sections communales.</p>
<b>Comité Interministériel d'Aménagement du Territoire (CIAT) de la Primature</b>	National	<p>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 Ministre en date du 30 janvier 2009, le CIAT est présidé par le Premier Ministre.</p>
<b>Direction des Travaux Publics (DTP) du ministère des travaux publics</b>	National	<p>Décret du 18 octobre 1983 qui découle du cadre fixé par la loi du 6 septembre 1982 sur l'Administration publique</p>

		<p>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>
<b>Service de Planification Urbain (SPU) du ministère des travaux publics</b>	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		
<b>Ministère des affaires sociales et du travail (MAST)</b>	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 sur les sections communales de Mapou et Bas-Quartier entre juillet et août 2018, et complétée par une analyse bibliographique.

Peu de données précises et récentes sont disponibles pour décrire la situation environnementale et socio-économique des deux sections communales sélectionnées pour l'AES. Ce chapitre présente les caractéristiques environnementales et socioéconomiques disponibles à différent niveau dans la littérature. Certaines informations sont issues des visites des lieux, des entretiens, des résultats des enquêtes faites par l'OREPA NORD et d'un travail cartographique (SIG) complémentaire.

### 4.1 LIGNE DE BASE ENVIRONNEMENTALE

#### 4.1.1 CLIMAT

Le département du Nord 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 au Cap Haïtien, La 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.

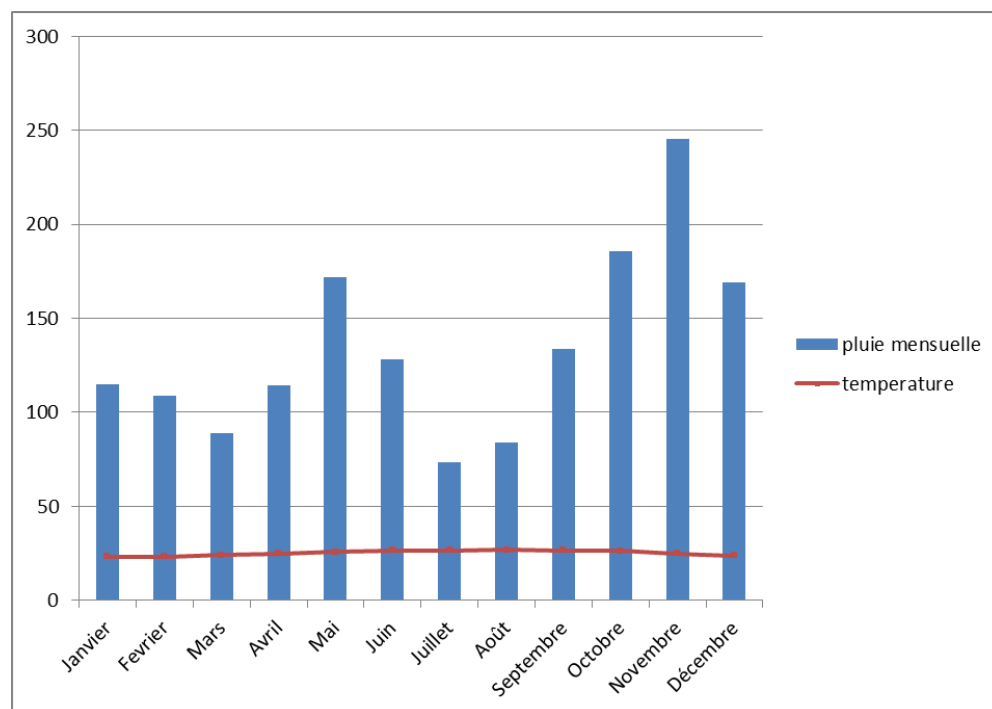


Figure 4-1 : Données mensuelles de température et pluie, Cap Haïtien, moyennes analysées entre 1901 et 2015 (La Banque Mondiale, 2018)

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 (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).

Selon les projections de Jones (2011) sur le changement climatique, les précipitations pourraient diminuer de 190 mm / an d'ici 2050, avec une augmentation moyenne de la température d'environ 2,0 °C d'ici 2050.

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, HYDROGEOLOGIQUE ET RISQUES NATURELS

Le Département du Nord 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.

Les projets présentent plusieurs unités géologiques différentes décrites ci-après pour Mapou et Bas-Quartier.

##### 4.1.2.1 Mapou

La section communale de Mapou est localisée sur des roches magmatiques, en particulier des andésites et rhyodacite (a), et des roches sédimentaires du Crétacé. Les roches sédimentaires de la formation Trois Rivières (cf) sont principalement constituées d'ardoises et de flyschs qui montrent une alternance de grès et de marnes (argilite, grès, conglomérat et calcaire mince occasionnel). Il existe aussi des alluvions récentes de drainage composées de sédiments fins à grossiers (Qa) et des calcaires (Ems) qui peuvent être karstifiés localement et créer des sources comme la source de Colombo (Figure 4-2).

Le terrain est accidenté avec de nombreux bassins de drainage ; les altitudes varient de 323 m à 1023 msnm, avec une moyenne de 567 msnm. Les pentes de surface varient de plat à 82 degrés avec une moyenne de 25 degrés.

Des données sur la qualité des eaux de la source sont données par l'étude Haiti Outreach (2016) et présentées ci-dessous.

	Débit en l/s	pH	Conductivité μS/cm	Temp. °C	E Coli NMP/100 ml
Moyenne	0,76	7	507	24	100
Minimum	0,05	6,05	172	21	100
Maximum	5	8,85	897	26	100
Nombre	13	51	51	50	3

Tableau 4-1 : Données de débit et de qualité de la source Colombo à Mapou (Haiti Outreach, 2016)

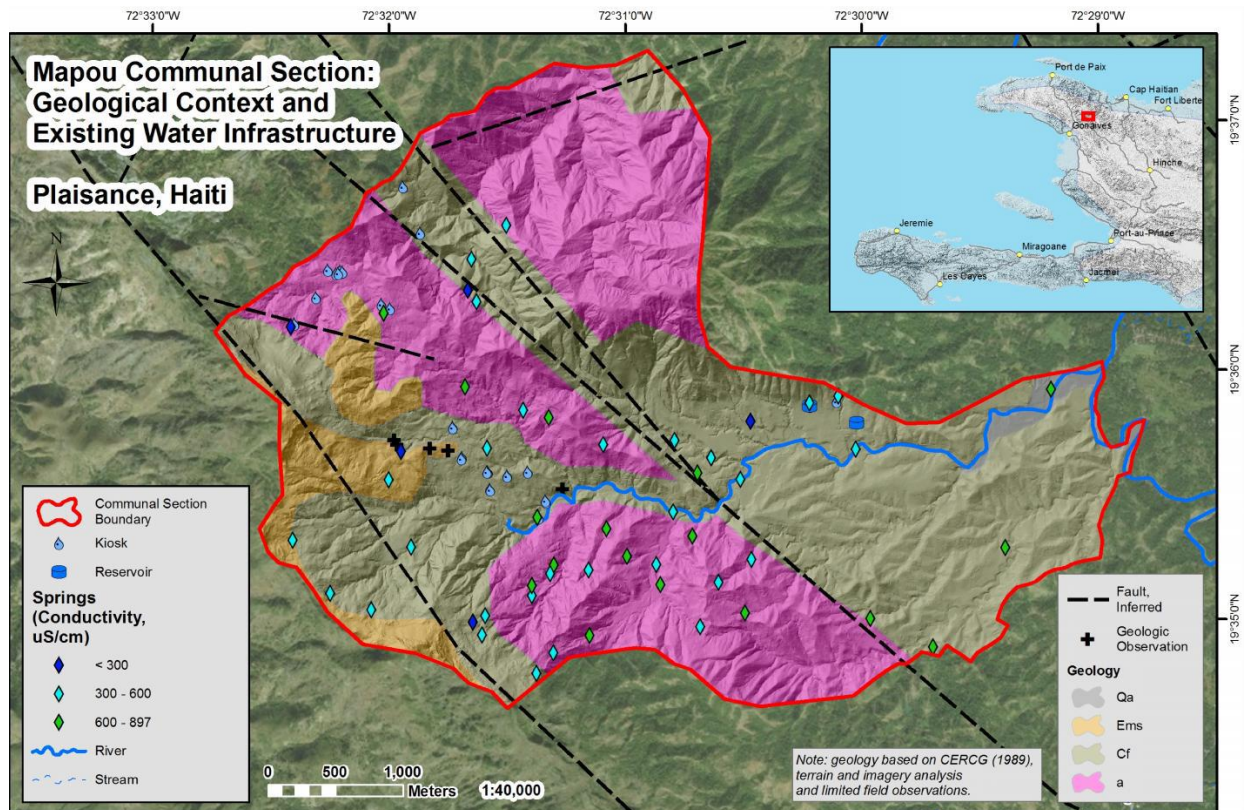


Figure 4-2 : Carte géologique de Mapou (Miner J., Adamson J., 2018)

#### 4.1.2.2 Bas-Quartier

La section communale de Bas-Quartier est localisée sur une plaine alluviale du Quaternaire (Qa) qui recouvre des calcaires du Tertiaire (ems). Les coupes géologiques des forages existants n'ont pas été retrouvé (Figure 4-3).

L'unité la plus ancienne présente dans la section est l'amphibolite et le métagabbro d'âge crétacé (mu), affleurant uniquement sur les pointes rocheuses du littoral. Le long des limites sud-ouest et sud-est de la section, des calcaires durs datant de l'Eocène (ems) forment des crêtes entre lesquelles coule la rivière de Port Margot. Étant donné l'emplacement et l'âge des affleurements d'amphibolites et de calcaires, il est possible qu'une faille enfouie existe sous la plaine, mais sans étude de terrain, la structure géologique de la zone ne peut être que supposée.

La rivière de Port Margot a déposé une large plaine de sédiments alluviaux entre les crêtes calcaires et les pointes d'amphibolites. Les sédiments proviennent en grande partie de formations ignées et sont probablement principalement à grains fins avec certaines couches de sable et de gravier plus propres.

La côte nord de Bas-Quartier est bordée par l'une des deux principales zones de failles d'Hispaniola : la zone de faille du nord-est (OSFZ). Le mouvement de la faille le long de cette zone est principalement dû à un glissement latéral gauche avec une poussée auxiliaire, un décrochement et une faille normale. La faille est située à environ 8 km au nord de la côte. Cette zone de faille est très active, avec des taux de glissement estimés pouvant atteindre 9 à 11 mm / an (Calais, 2015). Les tremblements de terre provoqués par les ruptures le long de l'OSFZ ont historiquement causé d'importants dégâts aux villes côtières comme Cap-Haïtien (1842), Mole Saint Nicolas (1887), Port de Paix et Jean Rabel (1956). La modélisation récente de la faille s'est concentrée sur le potentiel près de Cap-Haïtien et a indiqué que l'OSFZ pourrait produire un séisme de magnitude 7,9 à 10 km de Cap-Haïtien (Torres et al, 2016). Il est probable qu'une rupture similaire et un séisme de magnitude associé puissent se produire le long du tronçon OSFZ près de Bas Quartier. Les archives historiques compilées par le United States Geological



Survey (USGS) indiquent qu'un tremblement de terre de magnitude 4,6 s'est produit en 1982, avec un épicentre à Bas-Quartier. Ceci indique le potentiel élevé d'activité sismique et les dangers associés : secousses, rupture de surface, liquéfaction et tsunami.

Les analyses des eaux souterraines réalisées le 25.07.2018 sont présentées dans le Tableau 4-2, les paramètres mesurés sont acceptables selon les normes de la DINEPA, cependant la conductivité est élevée sur le forage le plus proche de la cote (forage « Bord de mer »). La turbidité n'a pas été mesurée, mais les habitants se plaignent de turbidité élevée et de goût « boueux » sur les forages de « Boyeux, Ecole-Eglise, Bord de mer et Ecole Nationale ».

Pour l'eau de boisson les habitants préfèrent utiliser le forage de Tebaudière où l'eau est de meilleure qualité. Ce dernier forage a été réalisé il y a 26 ans et la pompe à bras a été changé il y a deux ans (Figure 2-6).

Forage	X	Y	Temp.	pH	Conductivité	Salinité	TDS
	m	m	°C	-	µS/cm	ppt	ppm
Dispensaire Boyeux	768915	2191884	30,3	7,84	609	0,3	432
Ecole Eglise	768849	2192294	30,2	7,46	472	0,24	336
Bord de mer	769077	2192896	29,9	7,58	974	0,49	694
Ecole Nationale	768593	2191862	29,8	7,2	789	0,39	561
Tebaudiere	767553	2192082	30	7,71	376	0,19	268

Tableau 4-2 : Analyses réalisées sur les eaux souterraines de Bas-Quartier

Les prélèvements sur l'aquifère de l'alluvial de Bas Quartier à partir de pompes à bras génèrent des débits faibles inférieurs à 1l/s. Les prélèvements n'auront pas d'impact sur la quantité des ressources en eau.

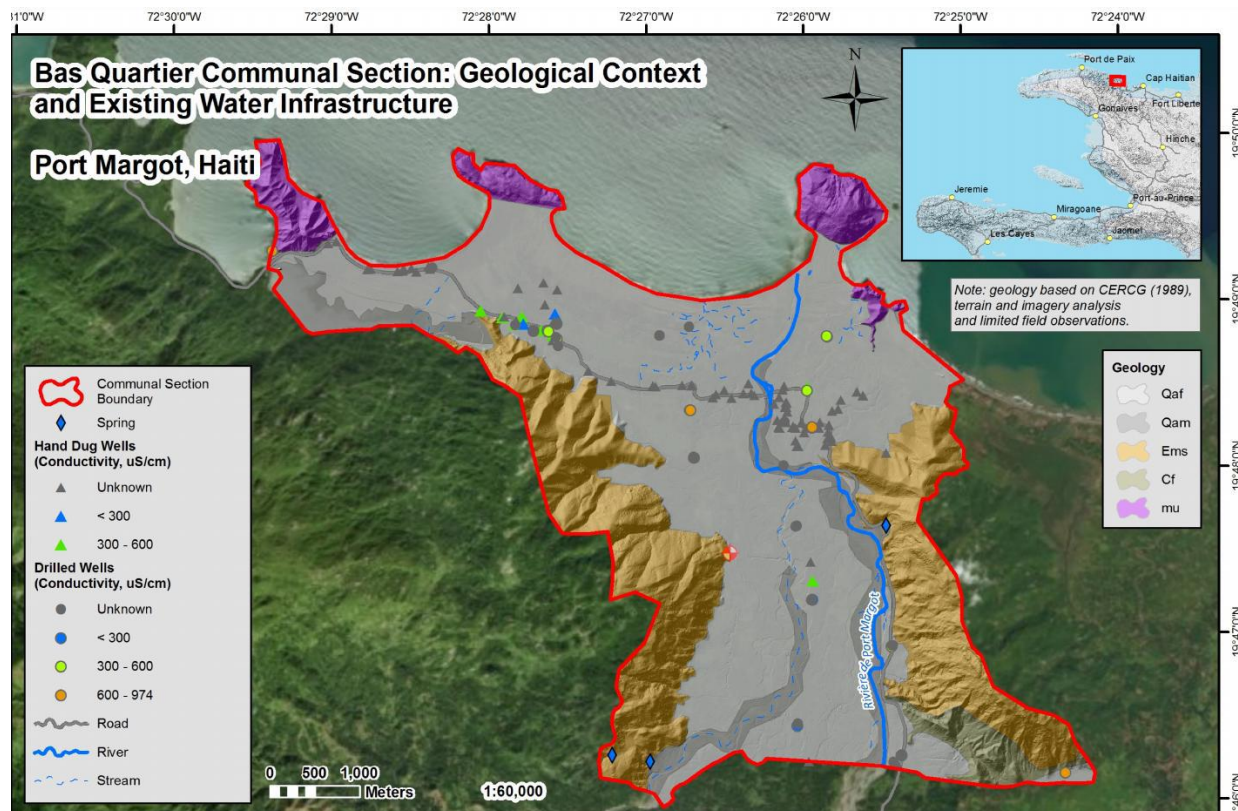


Figure 4-3 : Carte géologique de Bas-Quartier (Miner J., Adamson J., 2018)



### 4.1.3 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. Les rivières situées sur la zone d'étude sont les rivières de Plaisance (Les Trois Rivières) et de Port Margot (Rivière de Port Margot).

Aucune donnée sur la qualité de l'eau de surface n'est disponible pour le secteur d'étude. Selon les observations visuelles réalisées, la rivière présente un aspect turbide à la suite des périodes de fortes pluies et est plutôt limpide le reste du temps.

Il n'existe pas d'activités industrielles dans la zone d'étude qui seraient susceptibles d'entraîner une contamination des eaux de surface. Les activités le long des rivières sont essentiellement agricoles et l'utilisation d'engrais organique et chimique existe bien qu'il ne soit pas systématiquement répandu. En milieu rural la défécation à l'air libre représente 25% de la population (La Banque Mondiale, 2016) et peut générer des pollutions bactériologiques dans les rivières. Les rivières de la zone d'étude sont utilisées pour les activités de lessive, de lavage de véhicules, de pêche et de baignade. À certains endroits, la rivière est également un lieu de rassemblement.

#### 4.1.3.1 Mapou

L'accès à Mapou se fait le long de la rivière, le chemin est au début praticable en véhicule, cependant l'accès au réseau de Colombo se fait à pied en traversant plusieurs fois la rivière. La Rivière de Mapou est un affluent de la rivière nommée Trois Rivières.

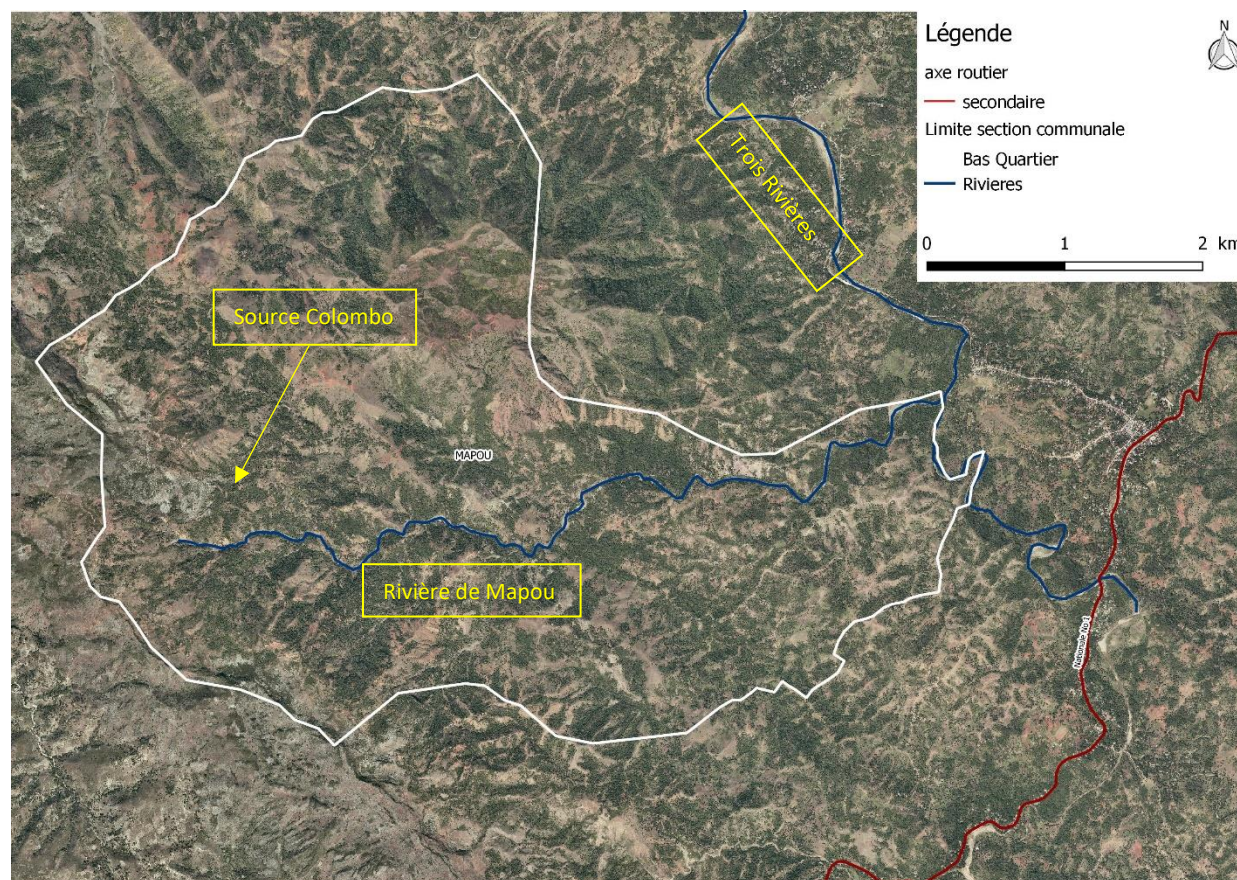


Figure 4-4 : Carte de localisation des rivières de la section communale de Mapou



**Figure 4-5 : Photographie de la Rivière qui passe en aval du réseau Colombo et qui se jette dans la Rivière des Trois Rivières**

En considérant les superficies approximatives des bassins versants et la localisation de la source Colombo, on estime que le projet d'adduction d'eau à Mapou n'impactera que de manière négligeable le débit de la rivière de Mapou.

#### **4.1.3.2 Bas-Quartier**

La rivière de Port-Margot traverse la section communale de Bas-Quartier et alimente vraisemblablement l'aquifère de Bas-Quartier qui sera exploité dans le cadre du projet. Nous notons qu'à l'Ouest de la rivière existent des zones humides et saumâtres situées en arrière des dunes (Figure 4-6). Les forages ne devront pas être réalisés dans ces zones qui se trouvent en continuité avec le biseau salé de l'aquifère et qui sont inondables.



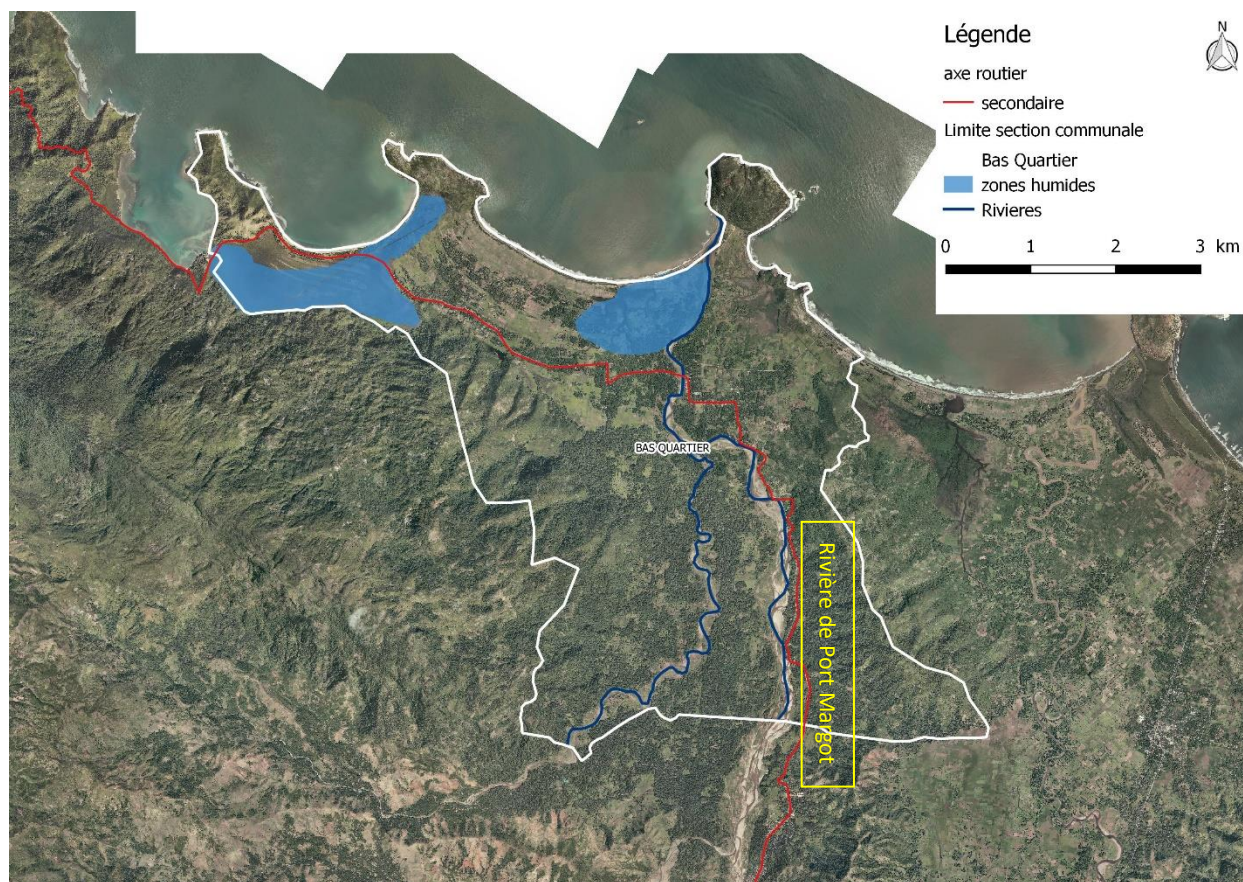


Figure 4-6 : Carte de localisation de la rivière de Port Margot sur la section communale de Bas-Quartier



Figure 4-7 : Photographie de la Rivière de Port Margot au niveau de Bas-Quartier

#### 4.1.4 LITTORAL ET SYSTEME MARIN

La section communale de Mapou est située à 25 km du littoral à une altitude d'environ 710 mètres au-dessus du niveau de la mer (altitude de la source Colombo).

La section communale de Bas-quartier est située en bord de mer, à l'embouchure de la rivière de Port Margot. Le littoral forme deux grandes plages en forme de baies en arc de cercle, délimitées par des pointes rocheuses. Une zone humide d'arrière plage est située au Nord de la section communale.

Le projet d'adduction d'eau par des forages n'impactera pas le littoral.

#### 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).

#### **4.1.5 SYSTEMES ECOLOGIQUES ET ZONES PROTEGEES**

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).

Sur la zone d'étude il a été recensé les deux Zones Clefs de la Biodiversité (ZCB) suivantes :

- ✓ Bas-Quartier est situé dans la ZCB des Côtes du Nord,
- ✓ Mapou est situé dans la ZCB de Plaisance.

Ces deux ZCB ne présentent pas de ZICO mais des espèces de la liste rouge de l'IUCN :

- ✓ La ZCB de Plaisance présente une espèce en dangers critiques d'extinction et 4 espèces en danger sur la liste rouge de l'IUCN (Figure 4-9) ;
- ✓ La ZCB des Côtes du Nord présente 6 espèces en dangers critiques d'extinction et 9 espèces en danger sur la liste rouge de l'IUCN (Figure 4-10) ;

La localisation des ZCB est présentée sur la Figure 4-8.



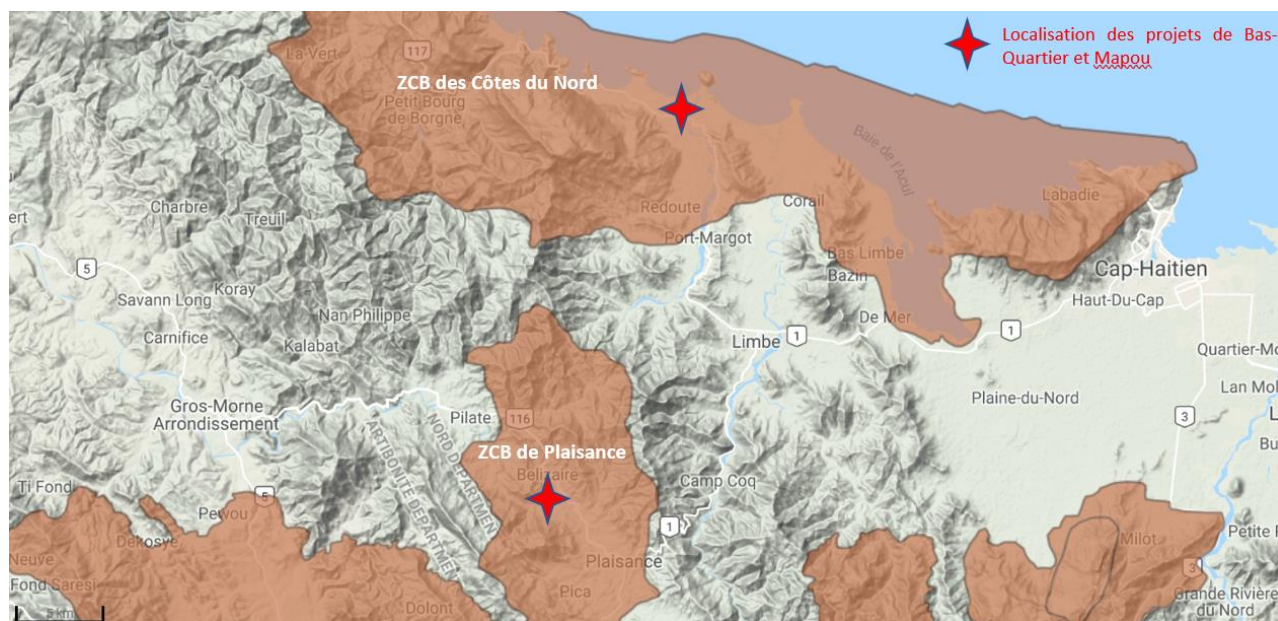


Figure 4-8 : Limites des Zones Clefs de la Biodiversité des Côtes du Nord et de Plaisance (Image Google satellite et BirdLife International, 2018)

CLASSE	ESPÈCE	STATUS
AMPHIBIENS	<i>Eleutherodactylus somneri</i> Schwartz, 1977	EN
	<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> Souancé, 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>Magnolia domingensis</i> Urb.	EN
CRUSTACÉES	<i>Epilobocera haytensis</i> Rathbun, 1893	VU
REPTILES	<i>Celestus warreni</i> Schwartz, 1970	CR
<p><b>Espèces endémiques:</b> 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 évaluée par l'UICN, mais est cependant endémique à la région Nord d'Haïti.</p>		

CR= en danger critique d'extinction

EN= en danger

VU= vulnérable

Figure 4-9 : Animaux et plantes menacées de la ZCB de Plaisance, d'après la liste rouge de l'UICN (JC Timyan, JV Hilaire, 2011)

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> Bonnatere, 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 nigritus</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 <sup>1</sup>	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. melanoanogaster</i> , <i>L. melanotota</i> , <i>L. nigrofasciata</i> et <i>L. tridans</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>Mastigodiatomus purpureus</i> Marsh, 1907 (VU), est présent dans les systèmes d'eaux douces d'Haïti, mais l'étendue de son domaine est incertaine. <i>Elæutherodactylus 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. <sup>1</sup> Comprend 3 espèces : <i>Montastraea annularis</i> , <i>M. faveolata</i> et <i>M. franksi</i> .		

CR= en danger critique d'extinction

EN= en danger

VU= vulnérable

Figure 4-10 : Animaux et plantes menacées de la ZCB des Côtes du Nord, d'après la liste rouge de l'UICN (JC Timyan, JV Hilaire, 2011)

Dans le cadre de la présente étude il n'a pas été réalisé de relevés de flore et faune.

Les impacts sur la flore, faune et zones clefs de biodiversité seront limités. La mise en place des forages à Bas-Quartier se fera par l'intermédiaire de machines qui utiliseront les routes actuelles en bon état. La réhabilitation des canalisations du réseau d'eau à Mapou nécessitera le retrait de la couche végétale au niveau du tracé, mais les travaux se feront manuellement et sur une largeur inférieure à 1 mètre.

#### **4.1.6 PATRIMOINE CULTUREL**

Il n'a pas été répertorié de site de patrimoine culturel historique sur les deux sections communales. Cependant lors de la localisation des forages ou de la sélection des tracés pour le réseau d'eau, il faudra tenir compte des sites religieux catholiques, protestants ou vaudou. Les sources sont également considérées comme des lieux mystiques dans la culture vaudou. Ces éléments devront être pris en compte lors des dimensionnements des ouvrages.

Nous notons que les plages de Bas-Quartier sont touristiques et fréquentées le weekend.

#### **4.1.7 QUALITE DE L'AIR AMBIENT**

Il n'existe aucune étude sur la qualité de l'air ambiant dans le Département du Nord.

De façon générale, la qualité de l'air ambiant est variable selon les activités saisonnières réalisées sur le territoire et selon le milieu où l'on se trouve. La qualité est généralement bonne en milieu rural, mais se dégrade lors des brûlis agricoles et des feux de brousse. Sur les sections de route dégradée ou en terre et non bitumée, la circulation des véhicules génère des quantités importantes de poussières.

Les observations lors de nos visites permettent de supposer une bonne qualité de l'air excepté autour de la Route Départementale 104 où le passage des véhicules génèrent de la poussière. Cependant il est à noter que peu de véhicule fréquentent les sections communales étudiées.

Les projets n'auront pas d'impact sur la qualité de l'air.

#### **4.1.8 ENVIRONNEMENT SONORE**

Le milieu sonore est très peu perturbé, le milieu étant principalement rural, et avec peu de passage de véhicules.

Les perforations pour la mise en place des pompes à bras auront un impact ponctuel sur l'environnement sonore.

## 4.2 LIGNE DE BASE SOCIALE

Peu de données précises et récentes sont disponibles pour décrire la situation socio-économique des deux sections communales sélectionnées pour l'AES. Ce sous-chapitre présente les caractéristiques socioéconomiques disponibles à différent niveau disponible dans la littérature. Certaines informations sont issues des visites des lieux, des entretiens, des résultats des enquêtes faites par l'OREPA NORD et par 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'habitant 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. Elle était de 61 ans en 2010 (La Banque Mondiale, 2018).

Avec environ la moitié des habitants de moins de 18ans, la population des sections rurales ciblées est jeune. Le détail par sexe et âge est donné dans le tableau ci-dessous :

POPULATION TOTALE PAR SEXE ET POPULATION DE 18 ANS ET PLUS ESTIMEES EN 2012							
SECTION COMMUNALE	MILIEU	TOTAL	MASCULIN	FEMININ	FEMININ (%)	18 ANS ET PLUS	18 ANS ET PLUS (%)
4E SECTION MAPOU	RURAL	6 204	3 047	3 157	51%	3 136	51%
5E SECTION BAS QUARTIER	URBAIN	2 621	1 346	1 275	49%	1 098	42%
5E SECTION BAS QUARTIER	RURAL	6 891	3 394	3 497	51%	3 473	50%
POPULATION TOTALE PAR SEXE ET POPULATION DE 18 ANS ET PLUS ESTIMEES EN 2015							
SECTION COMMUNALE	MILIEU	TOTAL	MASCULIN	FEMININ	FEMININ (%)	18 ANS ET PLUS	18 ANS ET PLUS (%)
4E SECTION MAPOU	RURAL	6 266	3 080	3 186	51%	3 168	51%
5E SECTION BAS QUARTIER	URBAIN	3 028	1 561	1 467	48%	1 269	42%
5E SECTION BAS QUARTIER	RURAL	6 750	3 315	3 435	51%	3 402	50%

Tableau 4-3 : Population par sexe et âge en 2012 et 2015, source IHSI

A l'intérieur de ces sections la population est majoritairement regroupée autour des axes routiers. Bas Quartier en est un bon exemple. A l'inverse, la section de Mapou, particulièrement reculé et sans axe de circulation présente un tissu plus diffus d'habitations. La figure ci-après illustre la situation de l'habitat dans les deux sections rurales.

Il semble que ces sections suivent le phénomène national d'exode rural - 59.4 % de la population était rural en 2003 contre seulement 40.2 % en 2016 (La Banque Mondiale, 2018). :

SECTION COMMUNALE	MILIEU	TAUX DE CROISSANCE (ENTRE 2012 ET 2015)
4E SECTION MAPOU	RURAL	1,0%
5E SECTION BAS QUARTIER	URBAIN	13,4%
5E SECTION BAS QUARTIER	RURAL	-2,1%

Tableau 4-4: Taux de croissance par section communale, source IHSI



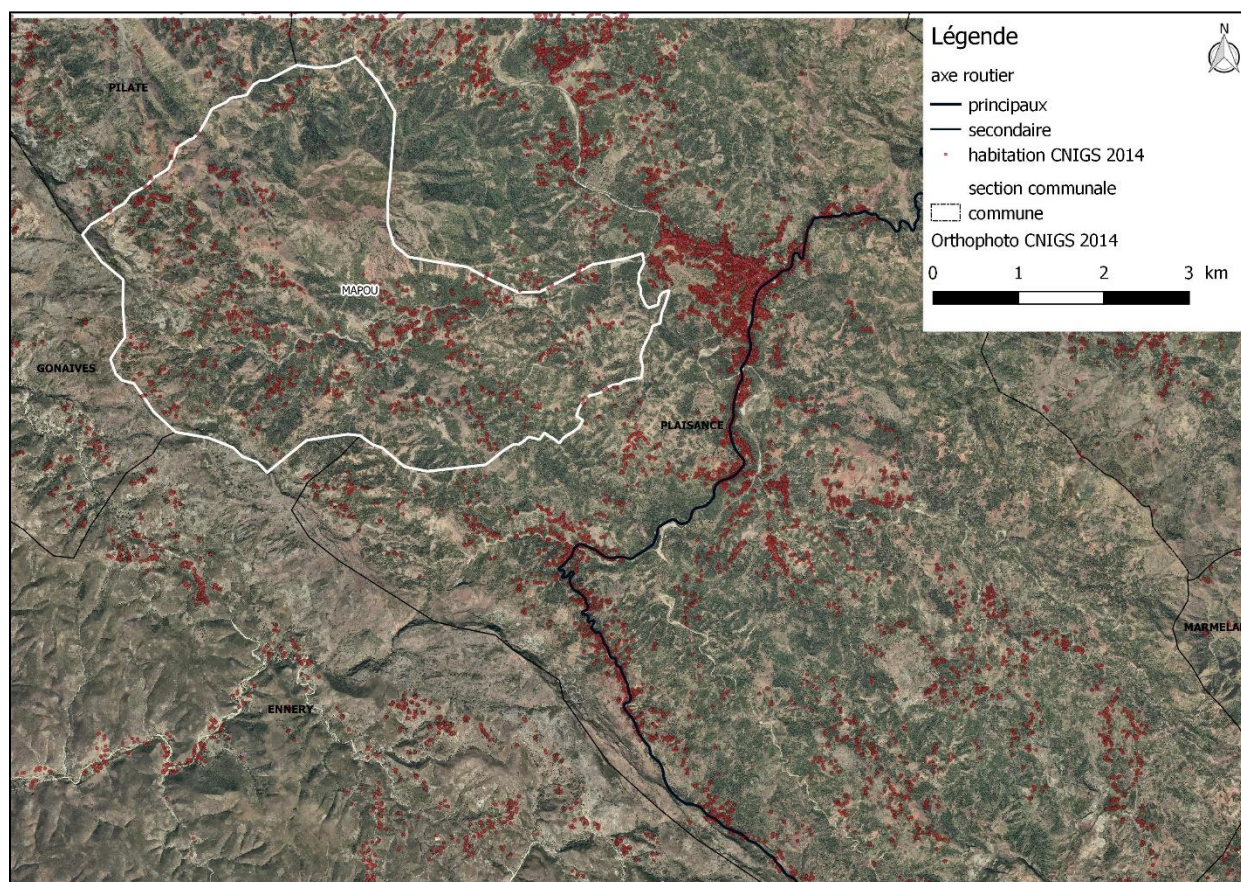
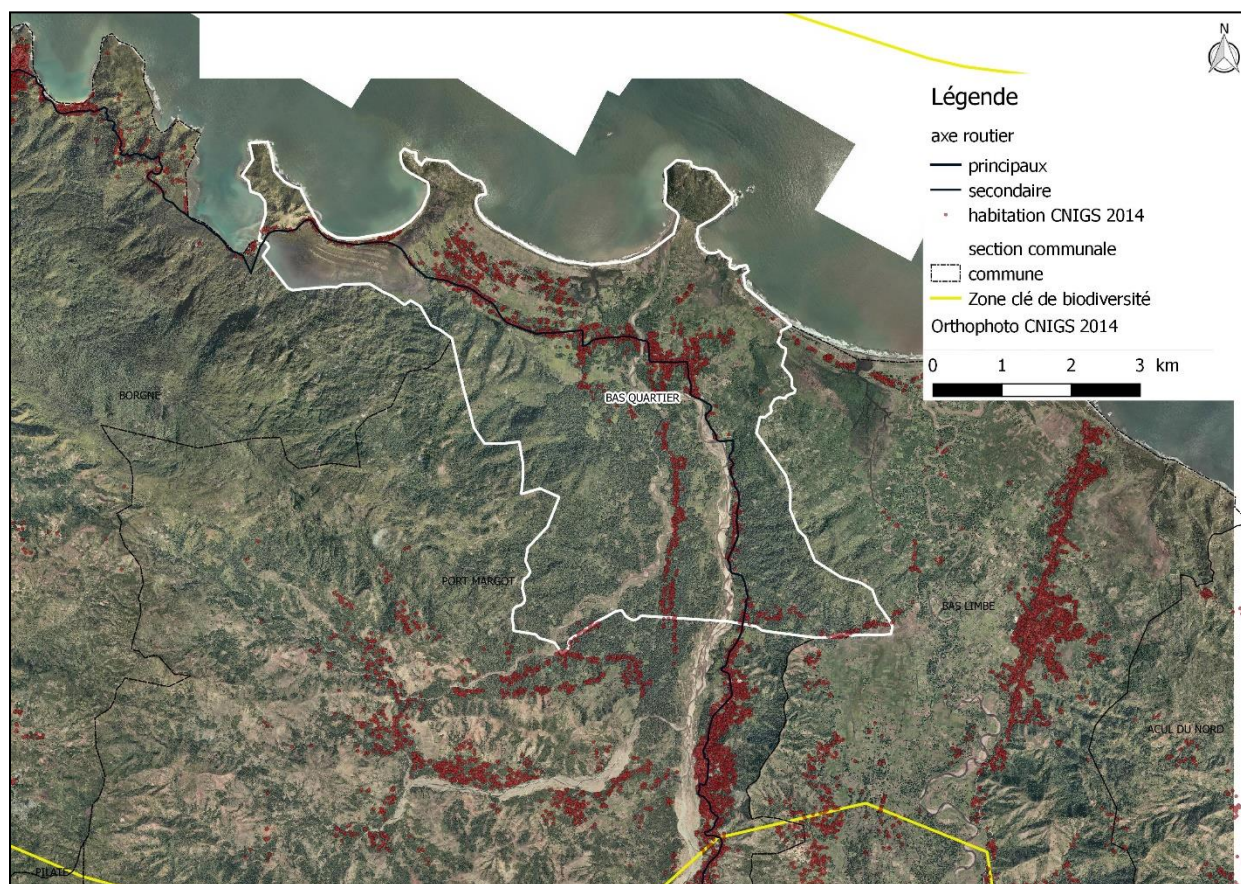


Figure 4-11 : (en haut) Bas Quartier, (en bas) Mapou - route et habitations dans les sections, source CNIGS 2014



Certains évènements 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<sup>er</sup> janvier,
- ✓ Le carnaval national,
- ✓ Pâques et,
- ✓ Les fêtes de fin d'année.

Certaines fêtes spécifiques aux sections rurales ciblées seront néanmoins susceptibles des impacts sur les travaux par une mobilisation accrue de personne :

Pour la 4<sup>ème</sup> section Mapou

- ✓ Le 29 septembre - fête patronale- Saint Michel Archange ;
- ✓ En janvier- fête des chapelles de l'église catholique.

Pour la 5<sup>ème</sup> section Bas Quartier

- ✓ Le 5 juillet-fête patronale-Saint Marie de Gothie dans la localité de Legras ;
- ✓ Les 24 et 25 Août- fête patronale- Saint Louis, roi de France dans la localité de Novion ;
- ✓ Le 1<sup>er</sup> octobre- fête patronale- Sainte Thérèse dans la localité de Gamelle ;
- ✓ Le 3 décembre- fête patronale- Saint François dans la localité de Bayeux.

#### **4.2.2 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).

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.

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).

Les principales activités économiques retrouvées dans les sections communales ciblées sont : l'agriculture, l'élevage, la pêche, le commerce informel.

##### **4.2.2.1 Activités agricoles**

L'agriculture constitue dans ces sections la principale activité économique. Les systèmes de production présents sur le territoire sont principalement vivriers répondant à des logiques de subsistance, de reproduction et de commerce.



Au niveau de la 4<sup>ème</sup> section Mapou, le cacao, le chadèque l'igname et la banane sont les productions dominantes. Tandis qu'au niveau de la 5<sup>ème</sup> section Bas quartier : la pistache, l'igname et la banane sont les productions dominantes. Toutefois les mauvaises qualités des infrastructures routières rendent difficiles les possibilités de commercialisation et de rentabilisation de ces produits.

#### 4.2.2.2 Elevage

Dans les sections ciblées, l'élevage est pratiqué de manière domestique. C'est une activité qui se fait à petite échelle. Le cheptel rencontré dans les exploitations agricoles de ces zones est composé des principales espèces les plus couramment rencontrées dans l'élevage en Haïti, tels que bovins, caprins et volailles. Une particularité existe à Mapou où dans la cour et les environs de chaque maison au moins un porc est gardé. L'élevage de ces animaux impose généralement un coût de production total supérieur au prix de vente de l'animal mais qui permet néanmoins de constituer une épargne pour le ménage. En cas de besoin, l'animal est vendu ou abattu et constitue alors une source de revenu.

#### 4.2.2.3 Pêche

La proximité de l'océan atlantique dans la 5<sup>ème</sup> section Bas Quartier permet une pêche en mer artisanale et de subsistance. Aucune activité de pêche au niveau de la 4<sup>ème</sup> section Mapou n'existe.

#### 4.2.2.4 Commerce

Tout comme l'agriculture, le commerce constitue une des principales activités économiques des sections communales ciblées. La principale activité commerciale de ces deux sections est la vente des habits usagers (« pèpè »). Au niveau de la 4<sup>ème</sup> section Mapou, la présence d'un système d'agroforesterie dense (WSP, 2017) crée une activité d'achat de bois et de revente sous forme de planche notamment à l'Estère. Au niveau de la 5<sup>ème</sup> section de Bas quartier la plage « Chouchou Bay » attire des gens. L'entrée y est payante, pour les parties aménagées, le frais d'entrée est fixé à 50 gourdes et, pour les parties non aménagées, le frais d'entrée est fixé à 25 gourdes.

#### 4.2.2.5 Marchés locaux

La 4<sup>ème</sup> section de Mapou dispose de deux marchés communément appelés : « marché-Pigeotte » et « marché-Caimite ». Pour la 5<sup>ème</sup> section Bas Quartier un seul marché est répertorié et est appelé couramment « marché de Bayeux »

Ces marchés présentent les caractéristiques classiques des marchés traditionnels haïtiens. On y trouve des produits vivriers, alimentaires, cosmétiques, habits usagers... Ce sont des marchés sans infrastructure sanitaire et hydrauliques et sans abattoir. Les jours de marché sont :

- ✓ Marché Caimite- Lundi ;
- ✓ Marché Pigeotte- Mercredi ;
- ✓ Marché Bayeux- Lundi et Vendredi.

### 4.2.3 LE VAUDOU ET LES SOURCES

Le vaudou<sup>1</sup> est très présent dans les deux sections rurales. Dans chaque *Lakou* ou *habitation*<sup>2</sup> existe des *loas* qui veillent sur cette *habitation*. Ils sont appelés couramment « *garde* » et sont un lien entre le monde du Divin et des Humains. Au niveau de la 4<sup>ème</sup> section de Mapou par exemple plus de 26

---

<sup>1</sup> Culte animiste d'origine africaine, associant des pratiques magiques à des éléments du rituel chrétien, qui est répandu dans les communautés noires des Antilles et dans une moindre mesure dans celles du Brésil et des États-Unis – source <http://www.cnrtl.fr/definition/vaudou>

<sup>2</sup> La notion d'*habitation* constitue un élément fondamental du monde rural haïtien. Elle revêt une double signification : elle est avant tout un espace physique compris dans les limites des sections communales ; elle est aussi le reflet de tout un mode de vie. Les subdivisions *Habitations/Lakou* formant la micro-organisation de l'espace rural confèrent à la réalité haïtienne une dimension socio-culturelle.

*habitations* existent et chacune de ces *habitations* est gardée par au moins un *loas*. Au niveau de la 5<sup>ème</sup> section de Bas Quartier, des endroits comme « nan Islène », « nan Wonfle », « village de délivrance » sont considérés comme des lieux mystiques.

Cette réalité socio culturelle ou mystique n'est pas différente pour les sources de ces zones. Les sources sont généralement habitées par des esprits telle la source « Colombo » de Mapou ou la source « la source » au niveau de Bas Quartier et sont considérée comme des milieux mystiques.

**Toute intervention au niveau des sources doit trouver l'approbation préalable des *gardes* de ces sources.**

#### **4.2.4 ACCES SERVICES DE BASE**

##### **4.2.5 SERVICE D'EAU**

L'accès à l'eau (niveau au moins élémentaire pour l'eau de boisson conformément aux critères établis par le *Joint Monitoring Programme -JMP-*) est relativement hétérogène entre les sections rurales et demeure d'autant plus difficile que les zones sont reculées. L'accès est de 56% à Bas Quartier contre 6% à Mapou (OREPA NORD, 2017). La localisation des points d'eau (infrastructure où les gens peuvent s'approvisionner en eau) est donnée sur la Figure 4-12.

##### **4.2.6 SERVICE D'ASSAINISSEMENT**

La Défécation à l'Air Libre (DAL) est un phénomène très fréquent dans ces milieux ruraux. Elle est de 62% à Bas Quartier et de 77% à Mapou. Ce taux est très élevé par rapport à la valeur nationale de 35% (OMS et UNICEF, 2017)

##### **4.2.7 AUTRES SERVICES PUBLICS**

L'accès aux réseaux routiers est très faible et ne concerne qu'une petite superficie de la section autour de l'axe. Ces routes ont cependant un grand pouvoir structurant pour la section communale, qui s'organise selon son tracé. Ces zones sont d'une manière générale dépourvue en service :

- ✓ 2 Centre de santé sont répertoriés à Bas Quartier mais aucun à Mapou ;
- ✓ 3 écoles à Bas Quartier et 3 à Mapou.

L'absence d'électricité complique l'utilisation d'appareil électronique comme la radio.



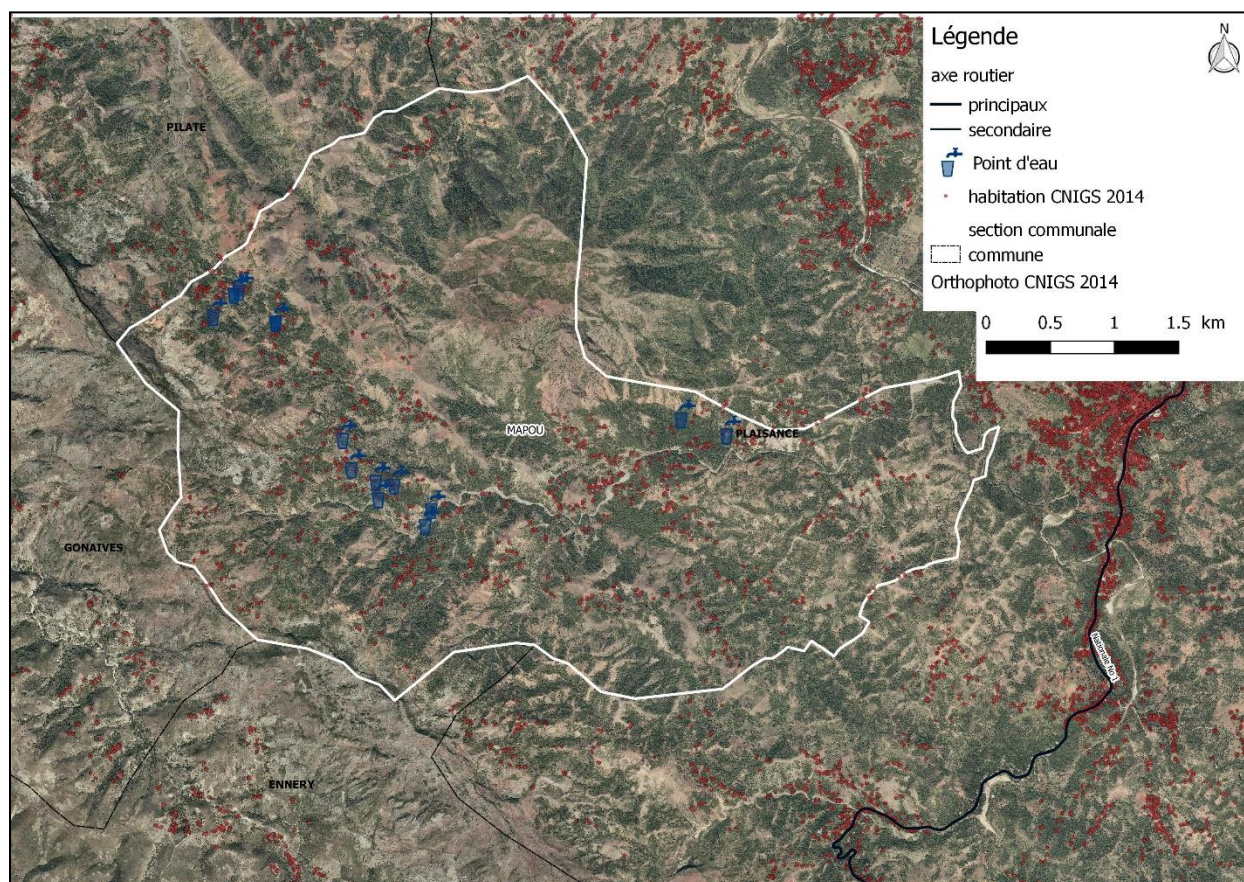
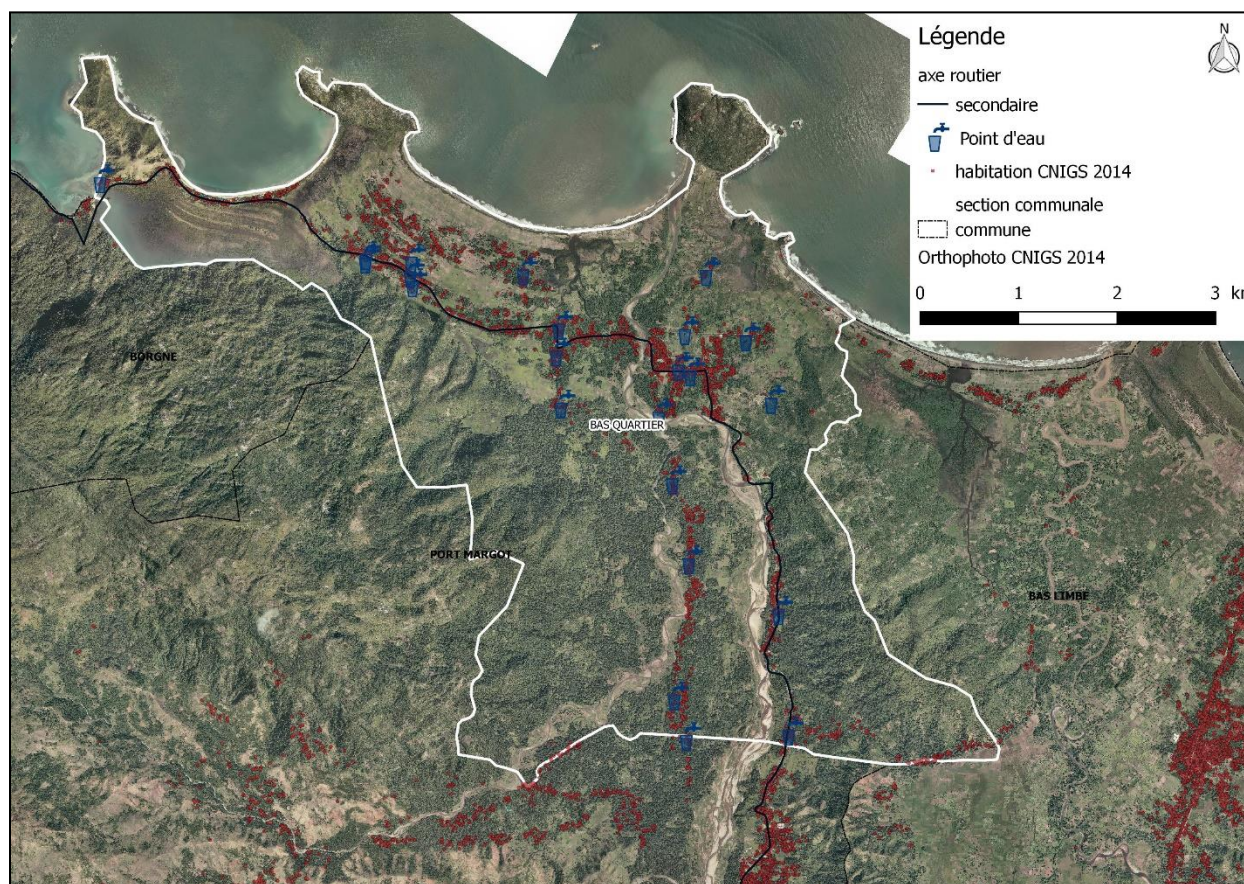


Figure 4-12: localisation des points d'eau à Bas Quartier (en haut) et Mapou (en bas), source OREPA NORD



#### 4.2.8 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'accès aux services** (ACF, 2009). Les groupes vulnérables identifiés sont donnés dans le sous-chapitre Parties prenantes et groupes touchés par le projet. L'accès aux services est décrit ci-après.

##### **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.

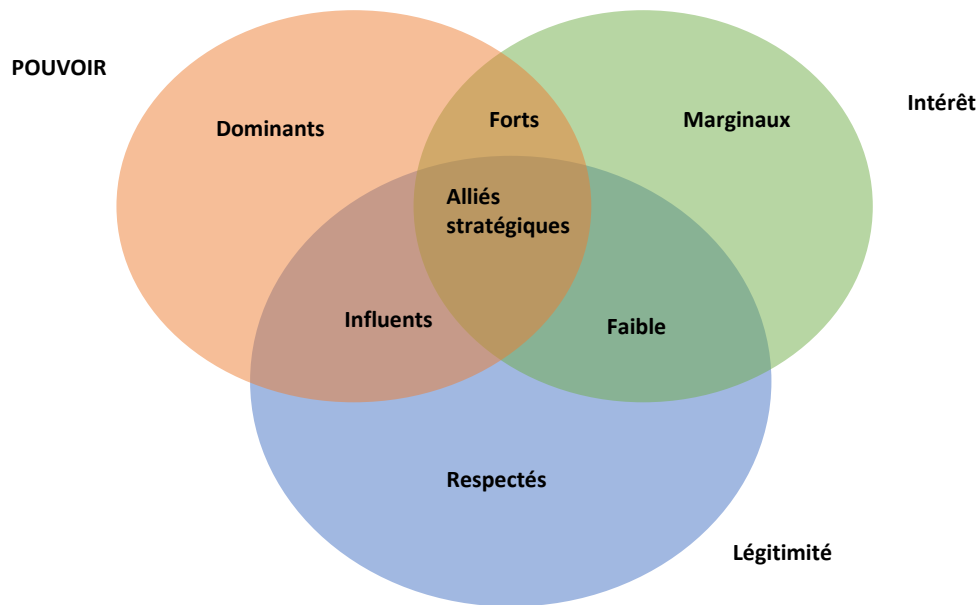


Figure 4-13 : Diagramme de classification des acteurs – inspiré de Castillo

Le Tableau 4-5Tableau 4-5: Parties prenantes et groupes touchés par les projet synthétise les différents groupes d'acteurs rencontrés sur les deux sections rurales de l'échantillon.

Tableau 4-5: Parties prenantes et groupes touchés par les projets

ACTEUR OU GROUPE	TYPE	POUVOIR	INTERET	LEGITIMITE	COUVERTURE - ZONE D'INFLUENCE	ASPECTS D'INTERET OU DE PREJUDICE DU POINT DE VUE DE L'ACTEUR	CATEGORIE
<b>ASSEMBLEE GENERALE DES USAGERS</b>	COMMUNAUTE AFFECTEE	MOYEN	FORT	MOYEN	SECTION COMMUNALE	ILS SERONT LES PREMIERS BENEFICIAIRES DU PROJET. LES GENS PARTICIPENT PEU DANS LES RENCONTRES EN ASSEMBLEE. ILS SOUHAITENT QUE L'EAU SOIT ACCESSIBLE. ILS SOUHAITENT PARTICIPER DANS LA MAIN D'ŒUVRE LORS DE L'EXECUTION DES TRAVAUX.	FAIBLE
<b>ASSOCIATION PAYSANS</b>	SOCIETE CIVILE	MOYEN	FORT	MOYEN A FAIBLE	SECTION COMMUNALE	SI LE RESEAU PASSE A PROXIMITE DE LEURS HABITATIONS SANS LES ALIMENTER, ILS ONT UNE CAPACITE DE BLOCAGE.	INFLUENT
<b>BUREAU AGRICOLE COMMUNALE (AGENT)</b>	INSTITUTION ETATIQUE LOCALE	MOYEN	FORT	FORT	SECTION COMMUNALE	ILS SONT FONCTIONNELS ET OPERATIONNELS QUAND ILS ONT DES PROJETS A EXECUTER. EN OUTRE, ILS SONT ECOUTES PAR LA POPULATION QUAND ILS ONT DE L'ARGENT POUR EXECUTER CES PROJETS. ILS ONT UNE CAPACITE DE MOBILISATION.	ALLIES STRATEGIQUES
<b>CAEPA</b>	SOCIETE CIVILE	FORT	FORT	MOYEN	COMMUNE	ILS ONT UN GRAND POUVOIR SUR LE SYSTEME D'APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE. ILS ONT UNE CAPACITE DE MOBILISATION. ILS ONT UN INTERET POUR QUE CE PROJET SOIT REALISE, CAR IL Y AURA PLUS DE GENS QUI SERONT INFORMES DE LA NECESSITE DE PAYER L'EAU	ALLIES STRATEGIQUES
<b>CASEC/ASEC</b>	INSTITUTION ETATIQUE LOCALE	MOYEN A FORT	FORT	FORT	SECTION COMMUNALE	REPRESENTANTS LOCAUX, ILS SONT IMPORTANTS DANS LA FACILITATION ET LA MISE EN PLACE DU PROJET AVEC LA POPULATION. ILS CONNAISSENT LES GENS. ILS SONT INTERESSES A PROPOSER DES GENS/TRAVAILLEURS POUR LES CHANTIERS. VISIBILITE POLITIQUE. ILS DOIVENT PREALABLEMENT APPROUVER LE PROJET	ALLIES STRATEGIQUES
<b>COMITE POINT D'EAU</b>	SOCIETE CIVILE	MOYEN A FAIBLE	FORT	FAIBLE	COMMUNE	IDEM CAEPA MAIS A PLUS PETITE ECHELLE	MARGINAL
<b>COMMERCE ET BOUTIQUE</b>	SECTEUR PRIVE FORMEL ET INFORMEL	FAIBLE	MOYEN A FAIBLE	FAIBLE	SECTION COMMUNALE	POUR CEUX QUI VENDENT DE L'EAU (BOUTEILLE ET SACHET), LA REALISATION DU PROJET VA PROVOQUER UNE BAISSSE DE LEUR RECETTE. SI BIEN <b>Ce GROUPE PEUT ETRE CONSIDERE COMME VULNERABLE, MOINS DU 8 % DES FOYERS RURAUX DU DEPERTMENT DU NORD UTILISENT LES BOUTIQUES POUR S'APPROVISIONNER, CE QUI MONTRE LE FAIBLE PRÉSENCE DE CE TYPE DE COMMERCE DANS LE LIEUX RURAUX</b> POUR TOUS LES AUTRES, LE PROJET EST VUE TRES POSITIVEMENT CAR L'ACCES ET LE PRIX DE L'EAU SERONT AMELIORES.	FAIBLE
<b>COOPERATIVE</b>	SOCIETE CIVILE	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	QUARTIER	LES GENS N'ONT PLUS DE CONFIANCE DANS LES COOPERATIVES MAIS CERTAINES GARDENT LA CAPACITE DE REUNIR LES PLANTEURS DANS LES DIFFERENTES SECTION COMMUNALES.	MARGINAL
<b>DEPUTE</b>	INSTITUTION ETATIQUE LOCALE	FORT	MOYEN	FORT	ARRONDISSEMENT	PEU D'INTERETS POUR LE PROJET MAIS PEUT SAPER LES FONDEMENTS DU SYSTEME SAEP (PROMESSES DANS LEURS ECHANGES AVEC LA POPULATION POUR TROUVER L'EAU GRATUITEMENT)	FORT
<b>ECOLE</b>	SOCIETE CIVILE	MOYEN	FAIBLE	MOYEN	SECTION COMMUNALE	ELLES ONT UNE CAPACITE DE DIFFUSION D'INFORMATION AVEC LES ELEVES ET LES PARENTS.	INFLUENT



ACTEUR OU GROUPE	TYPE	POUVOIR	INTERET	LEGITIMITE	COUVERTURE - ZONE D'INFLUENCE	ASPECTS D'INTERET OU DE PREJUDICE DU POINT DE VUE DE L'ACTEUR	CATEGORIE
<b>EGLISE ET ASSOCIATION RELIGIEUSE</b>	SOCIETE CIVILE	MOYEN	FAIBLE	FORT	SECTION COMMUNALE	ELLES ONT UNE CAPACITE DE MOBILISATION ET DE SENSIBILISATION	INFLUENT
<b>ETUDIANT</b>	SOCIETE CIVILE	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	SECTION COMMUNALE	IL Y A PLUSIEURS ETUDIANTS DANS LA SECTION MAIS ILS NE SE SONT JAMAIS REGROUPES EN ASSOCIATION OU ORGANISATION.	MARGINAL
<b>HOUNFO</b>	SOCIETE CIVILE	MOYEN	MOYEN	MOYEN	QUARTIER	ILS ONT UNE RELATION MYSTIQUE AVEC CERTAINES SOURCES. EN CE SENS ILS PEUVENT ETRE DES ACTEURS INCONTOURNABLES A CONSULTER POUR L'AMENAGEMENT DE SOURCE	RESPECTE
<b>MAIN D'ŒUVRE QUALIFIEE ET NON-QUALIFIEE</b>	SOCIETE CIVILE	MOYEN A FORT	FORT	FAIBLE	QUARTIER	RETOMBEES ECONOMIQUES DURANT LA PHASE DES TRAVAUX (EMPLOI). RISQUE DE BLOCAGE	FORT
<b>MAIRIE</b>	INSTITUTION ETATIQUE LOCALE	MOYEN A FAIBLE	FORT	FORT	COMMUNE	LA REALISATION DU PROJET PEUT CONCORDE AVEC UNE PROMESSE DE CAMPAGNE DU MAIRE : LA COMMUNE A DE L'EAU. LA MAIRIE VA VOULOIR PARTICIPER DANS LA MAIN D'ŒUVRE POUR GAGNER EN VISIBILITE.	ALLIES STRATEGIQUES
<b>MARCHAND(E) DE RUE</b>	SECTEUR PRIVE FORMEL ET INFORMEL	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	QUARTIER	IL N'EXISTE PAS REELLEMENT DE MARCHAND DE RUE AU SENS URBAIN DU TERME	MARGINAL
<b>MEDIA (RADIO, JOURNAUX, ETC.)</b>	SECTEUR PRIVE	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	SECTION COMMUNALE	LES RADIOS NE FONCTIONNENT QUE RAREMENT A CAUSE DE L'ELECTRICITE. LES GENS N'ECOUTENT PAS LES RADIOS.	MARGINAL
<b>MENAGES ET PLUS PARTICULIEREMENT LES FEMMES DANS LES MENAGES</b>	SOCIETE CIVILE	FAIBLE	FORT	FAIBLE	QUARTIER	AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU. ELLES NE VONT PLUS PARCOURIR PLUSIEURS KILOMETRES POUR ALLER CHERCHER L'EAU CEPENDANT PEUT AVOIR UN IMPACT SUR LES TEMPS D'INTERACTION <b>LES FEMMES SONT IDENTIFIEES COMME UN GROUPE VULNERABLE</b>	FAIBLE
<b>NOTABLE</b>	SOCIETE CIVILE	FAIBLE	FAIBLE	MOYEN A FAIBLE	QUARTIER	LES NOTABLES DISPOSENT D'UNE CERTAINE ECOUTE DANS LA COMMUNAUTE MEME S'ILS NE SONT PLUS AUSSI INFLUENT QUE PAR LE PASSE	RESPECTE
<b>OCB</b>	SOCIETE CIVILE	MOYEN A FORT	MOYEN A FORT	FAIBLE	QUARTIER	LES OCB ONT LA CAPACITE DE BLOQUER LES PROJETS S'ILS SE SENTENT EXCLU DES ACTIVITES. POUR EUX, UN PROJET A TOUJOURS DE L'ARGENT. ILS SOUHAITENT PARTICIPER DANS LE CHOIX DE LA MAIN D'ŒUVRE ET TRAVAILLER SUR LES CHANTIERS	INFLUENT
<b>ONG ET ONGI</b>	SOCIETE CIVILE	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	QUARTIER	LA SITUATION DEPEND DES SECTIONS MAIS GENERALEMENT PEU D'ONGS SONT ACTIVES DANS CES ZONES-LA.	MARGINAL
<b>SENATEUR</b>	INSTITUTION ETATIQUE LOCALE	FAIBLE	FAIBLE	MOYEN	DEPARTEMENT	COMME LE DEPUTE MAIS L'ELOIGNEMENT DES SECTIONS ET LEURS DIFFICULTES D'ACCES REDUISE L'INTERET POUR CES ZONES HORMIS DURANT LES ELECTIONS	RESPECTE
<b>MdE ET BNEE</b>	INSTITUTION ETATIQUE	MOYEN	MOYEN	MOYEN	NATIONAL	DELIVRE LE PERMIS ENVIRONNEMENTAL	ALLIES STRATEGIQUES
<b>MARNDR</b>	INSTITUTION ETATIQUE	MOYEN	MOYEN	MOYEN	DEPARTEMENT	DELIVRE LE PERMIS D'EXPLOITATION DES EAUX DE SURFACE OU SOUTERRAINE	ALLIES STRATEGIQUES
<b>MTPTC</b>	INSTITUTION ETATIQUE	FORT	FORT	FORT	DEPARTEMENT	DELIVRE LE PERMIS DE CONSTRUCTION	ALLIES STRATEGIQUES

## **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.

#### **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 pour les risques naturels :

- Etude de base sociale, impacts et plan de gestion social, produit par Benjamin Biscan accompagné de Géraldy Nogar.
- Etudes des risques naturels, produit par Javan Miner, 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.

#### **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](http://haiti.sararaportal.com) (données hydrogéologiques) et de [ibat-alliance.org](http://ibat-alliance.org) pour les données sur les zones de biodiversité.

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

- ✓ l'ensemble des projets d'ouvrages principaux : zone de forages, zone de sources et réseau de distribution gravitaire.
- ✓ Les zones environnementales sensibles potentiellement impactées par le projet : 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 et les accès à la zone de travaux.

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 août 2018. La visite générale des sections communales a permis d'identifier certaines zones afin de mener plus en approfondissement le travail d'évaluation des impacts. Ces zones ont été ciblées pour leur potentielle concentration d'impact négatif ou groupe de pression.

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 Tableau 4-5.

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 :

- ✓ Réhabilitation de la source de Mapou et du réseau de distribution (

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)
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
C8	Machines et équipement lourd	Présence de véhicules et/ou 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
C13	Remplissage et compactage	Remplissage des tranchées, compactage et essais

- ✓ Tableau 5-2 et Tableau 5-3).

- ✓ Forages et pompes à bras (PMH) de Bas-Quartier (Tableau 5-4 et Tableau 5-5).

Code	Composante environnementale	Sous-composante environnementale	Facteur environnemental	Phase d'impact potentiel	Définition
<b>Phy1/2</b>	Physique	Air	Particules/gaz	Construction	Emission de particules et de gaz durant la construction
<b>Phy3</b>	Physique	Air	Odeurs	Construction	Génération de mauvaises odeurs liées à l'accumulation de déchets et d'eau résiduelle durant la construction
<b>Phy4</b>	Physique	Air	Bruit	Construction	Bruits relatifs aux engins et matériels utilisés durant la construction
<b>Phy5</b>	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
<b>Phy6</b>	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
<b>Phy7</b>	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
<b>Phy8</b>	Physique	Eau	Quantité d'eau superficielle	Construction/Opération	Modification des débits des rivières par captage des sources ou pompages importants
<b>Phy9</b>	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
<b>Phy10</b>	Physique	Eau	Quantité d'eau souterraine	Opération	Diminution de la ressource en eau souterraine et impacts sur d'autres activités liées à cette ressource
<b>Bio1</b>	Biologique	Flore	Flore	Construction	Altération de la couverture végétale existante durant la construction
<b>Bio2</b>	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

Code	Composante environnementale	Sous-composante environnementale	Facteur environnemental	Phase d'impact potentiel	Définition
<b>Bio3</b>	Biologique	Ecosystème aquatique	Ecosystème aquatique	Construction	Altération du fond aquatique local par modification des niveaux de turbidité, vibrations et possibles fuites d'hydrocarbures
<b>Ant1</b>	Anthropique	Paysage	Vues panoramiques et paysage	Construction	Altération du paysage durant la construction
<b>Ant2</b>	Anthropique	Bien-être	Qualité de vie	Construction	Altération des activités journalières des habitants
<b>Ant3</b>	Anthropique	Trafic routier	Transport public et trafic routier	Construction/opération	Modification et altération du trafic routier
<b>Ant4</b>	Anthropique	Drainage	Système de drainage	Construction/opération	Influence sur le système de drainage des eaux pluviales et résiduelles
<b>Ant5</b>	Anthropique	HSE	Hygiène, Santé et sécurité	Opération	Modification des indicateurs de santé de la population qui habite dans l'aire d'influence du projet
<b>Ant6</b>	Anthropique	Travail	Accidents	Construction/opération	Relatif aux accidents qui peuvent survenir lors des phases de construction et d'exploitation du projet
<b>Ant7</b>	Anthropique	Economie locale	Economie/Emploi	Construction/opération	Influence sur les activités économiques et l'emploi dans la zone d'influence du projet
<b>Ant8</b>	Anthropique	Infrastructures ou activités agricoles	Infrastructures	Construction	Détérioration des infrastructures ou des plantations agricoles
<b>Ant9</b>	Anthropique	Service d'eau potable	Indicateur de Couverture d'eau potable	Opération	Modification de l'indicateur de la couverture d'eau potable
<b>Ant10</b>	Anthropique	Travail	Emploi main d'œuvre	Construction	Protestation durant le chantier lié à l'emploi
<b>Ant11</b>	Anthropique	Communication	Protestation	Construction	Protestation durant le chantier pour raison autre que l'emploi (retard, manque de communication, etc.)
<b>Ant12</b>	Anthropique	Relation institutionnelle	Protestation	Construction/opération	Contestations des mandats entre institutions et blocage (CAEPA)
<b>Ant13</b>	Anthropique	Economie locale	Accès petit commerce	Construction	Altération de l'accès aux petits commerces domiciliaires

Code	Composante environnementale	Sous-composante environnementale	Facteur environnemental	Phase d'impact potentiel	Définition
<b>Ant14</b>	Anthropique	Service d'eau potable	Accès au service	Opération	Le périmètre de protection de la source ou du forage n'est pas respecté
<b>Ant15</b>	Anthropique	Foncier	Conflit	Construction	Conflit foncier sur le linéaire projeté du réseau
<b>Ant16</b>	Anthropique	Défaut courant de conception	Conception	Construction/opération	Absence de trop plein sur captage
<b>Ant17</b>	Anthropique	Défaut courant de conception	Conception	Construction/opération	Problème sur adduction
<b>Ant18</b>	Anthropique	Défaut courant de conception	Conception	Construction/opération	Mauvaise gestion des eaux de drainage issues des points d'eau (eaux stagnantes)
<b>Ant19</b>	Anthropique	Service d'eau potable	Vandalisme	Opération	Piquage et détérioration du réseau
<b>Ant20</b>	Anthropique	Service d'eau potable	Mauvais usage	Opération	Mauvaise gestion du réseau / point d'eau
<b>Ant21</b>	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 des projets**



Code	Action	Définition
<b>C1</b>	Génération de déchets	Génération de déchets durant la construction des ouvrages par les personnes travaillant sur le site (déchets solides et liquides)
<b>C3</b>	Enlèvement de la couche végétale	Enlèvement de la couche végétale
<b>C4</b>	Excavation en superficie	Excavation des tranchées
<b>C5</b>	Accumulation de débris et matériaux	Accumulation des matériaux, produits des excavations et préparation des nouveaux matériaux
<b>C6</b>	Gestion, Transport et/ou rejet du matériel excédentaire	Rejet des débris et matériaux excédentaires après les excavations
<b>C8</b>	Machines et équipement lourd	Présence de véhicules et/ou d'engins de construction pour le transport et pour l'exécution des ouvrages
<b>C9</b>	Maintenance des machines et stockage de produits	Génération d'huiles usagées provenant des machines et équipements lourds, possibles déversements de produits chimiques stockés
<b>C10</b>	Drainage du chantier	Variation du drainage actuel des zones affectées par le projet et construction de système de drainage temporel
<b>C13</b>	Remplissage et compactage	Remplissage des tranchées, compactage et essais

Tableau 5-2 : Actions considérées pour la phase de construction du réseau gravitaire de Mapou

Code	Action	Définition
<b>O1</b>	Alimentation en eau potable	La population bénéficie d'une eau de bonne qualité et de manière constante. Déviation du débit de la source au réseau gravitaire
<b>O2</b>	Réparations sur le réseau	Réparation éventuelle des conduites et correction des terrains qui présentent un affaissement lié aux excavations réalisées durant la construction
<b>O4</b>	Modification des tracés (branchement, extension)	Extension du réseau, modification du tracé du réseau
<b>O5</b>	Traitement de l'eau	Traitement et désinfection de l'eau potable au niveau des foyers
<b>O6</b>	Maintenance des ouvrages hydrauliques	Maintenance des ouvrages (réparation des fuites, nettoyage)
<b>O7</b>	Suivi périodique	Suivi périodique sur le réseau : qualité, écoulement, pression
<b>O8</b>	Rejet d'eaux résiduelles	Rejet d'eaux résiduelles dans l'environnement
<b>O11</b>	Gestion du réseau	Organisation communautaire pour la gestion du système

Tableau 5-3 : Actions considérées pour la phase d'exploitation du réseau gravitaire de Mapou

Code	Action	Définition
C1	Génération de déchets	Génération de déchets durant la construction des ouvrages par les personnes travaillant sur le site (liquide ou solide) et boue de perforation
C4	Excavation en superficie	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
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 des forages de Bas-Quartier

Code	Action	Définition
O1	Pompage	Pompage sur la ressource en eau souterraine
O5	Traitement de l'eau	Traitement et désinfection de l'eau potable au niveau des foyers
O6	Maintenance du forage	En particulier, maintenance des pompes en bras
O7	Suivi périodique	Suivi périodique du forage (qualité et piézométrie)
O8	Rejet d'eaux résiduelles	Rejet d'eaux résiduelles dans l'environnement
O11	Gestion du réseau	Organisation communautaire pour la gestion du système

Tableau 5-5 : Actions considérées pour la phase d'exploitation des forages de Bas-Quartier

### 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 2. 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 (Annexe 2).

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, Phy 3	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.	Faible	Local	Courte	Impact Mineur	Elevée	X	
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	
Phy7	Dégradation de la qualité des eaux	Faible	Local	Courte	Impact Mineur	Faible	X	



DÉCLARATION DE L'IMPACT		Intensité	Etendue	Durée	Importance	Occurrence	Construction	Opération
	superficielles par les pollutions décrites antérieurement sur les sols et par la mise en suspension de particules fines issues des matériaux du chantier							
Phy 7	Pollution des eaux superficielles et de la source par des pollutions d'origine fécale	Moyenne	Ponctuel	Longue	Impact d'importance moyenne	Moyenne	X	X
Phy 8	Prélèvement sur les eaux superficielles (sources) entraîne la diminution des débits des ruisseaux en aval	Faible	Ponctuel	Longue	Impact Mineur	Moyenne	X	X
Phy9	Dégradation de la qualité des eaux souterraines par les pollutions décrites antérieurement sur les sols et par les méthodes de nettoyage des forages	Faible	Ponctuelle	Courte	Impact Mineur	Faible	X	
Phy9	Dégradation de la qualité de la ressource en eau souterraine par possible intrusion saline ou par les pollutions de surface	Faible	Ponctuelle	Longue	Impact d'importance moyenne	Moyenne	X	X
MILIEU BIOLOGIQUE								
Bio1	La mise à nu des sols peut se traduire par une perte du couvert végétal	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Impact Mineur	Faible	X	
MILIEU ANTHROPIQUE								
Ant1	L'accumulation de déchets et matériaux peut provoquer la dégradation du paysage	Faible	Ponctuelle	Courte	Impact Mineur	Faible	X	

DÉCLARATION DE L'IMPACT		Intensité	Etendue	Durée	Importance	Occurrence	Construction	Opération
Ant2	Les activités de construction influencent la qualité de vie d'une population, entre autres par les conditions de circulation, le bruit, la poussière, le rejet possible de contaminants dans l'environnement	Faible	Locale	Courte	Impact Mineur	Moyenne	X	
Ant6	Les travaux et la circulation des engins de chantier peuvent entraîner des accidents	Forte	Ponctuelle	Courte	Impact d'importance moyenne	Moyenne	X	
Ant8	L'installation des canalisations sur des parcelles cultivées ou la destruction éventuelle d'ouvrages privés peut entraîner des tensions/conflits	Moyenne	Locale	Longue	Impact d'importance moyenne	Elevée	X	X
Ant10	La gestion des recrutements et de l'emploi locale génère des tensions/protestations et blocages/arrêts des chantiers	Forte	Locale	Moyenne	Impact Majeur	Elevée	X	
Ant11	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	
Ant12	Des contestations entre institutions ont pour origine le paiement de l'eau au niveau du SAEP.	Moyenne	Locale	Courte	Impact d'importance moyenne	Fort		X

DÉCLARATION DE L'IMPACT		Intensité	Etendue	Durée	Importance	Occurrence	Construction	Opération
Ant13	Les travaux limitent et réduisent l'accès aux petits commerces	Faible	Ponctuelle	Courte	Impact Mineur	Moyenne	X	
Ant14	Le périmètre de protection de la source n'est pas respecté et la source ou le point d'eau est contaminé	Forte	Ponctuelle	Longue	Impact Majeur	Faible	X	X
Ant15	Conflit foncier sur le linéaire projeté du réseau. Le tracé étudié doit être modifié durant les travaux.	Moyenne	Locale	Longue	Impact d'importance moyenne	Elevée	X	X
Ant16	Absence de trop plein sur captage soit car non prévu ou non construit met en charge la source et entraîne son déplacement irrémédiable	Forte	Ponctuelle	Longue	Impact Majeur	Faible		X
Ant17	La profondeur de fouille pour les tranchées n'est pas respectée et entraîne une usure prématurée du réseau	Moyenne	Locale	Longue	Impact d'importance moyenne	Elevée		X
Ant18	Mauvaise gestion des eaux de drainage issues des points d'eau provoquant une stagnation des eaux autour de ces points d'eau (fontaine ou autre)	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Impact d'importance moyenne	Elevée		X
Ant19	Le travail social associé aux études de conception et aux travaux est insuffisamment fait et a pour conséquence des piquages et une détérioration du réseau prématurée.	Forte	Ponctuelle	Longue	Impact Majeur	Elevée		X

DÉCLARATION DE L'IMPACT		Intensité	Etendue	Durée	Importance	Occurrence	Construction	Opération
Ant20	Le travail social fait en vue d'une bonne gestion du réseau / point d'eau est insuffisant et limite le fonctionnement du réseau (ex : robinet cassé ou jamais fermé afin de laisser l'eau couler en permanence au détriment du fonctionnement du réseau en aval)	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Impact d'importance moyenne	Elevée		X
Ant 21	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

## 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 des projets 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 ou l'expert mandaté par l'OREPA NORD),
- ✓ et l'entreprise ou l'Organisation Non Gouvernementale (ONG) nommés « entrepreneur » dans le présent document.

En phase d'exploitation :

- ✓ le maître d'ouvrage (ici, l'OREPA NORD comme maître d'ouvrage délégué par la DINEPA),
- ✓ Le Comité de gestion organisé au sein de la communauté.

Durant la construction, il incombe au superviseur des travaux de veiller à l'application du PGES, de demander à l'entreprise 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.

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.

Le PGES est constitué de plusieurs plans de gestion dont chacun intègre des mesures d'atténuations (gestion des déchets, des hydrocarbures, de la circulation, etc.) et des mesures d'atténuations additionnelles caractéristiques du projet. Ces mesures sont présentées dans le Tableau 6-3 en phase de construction et Tableau 6-4 en phase d'exploitation.

### 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'entreprise ou l'Organisation Non Gouvernementale (ONG).

**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.

**Entreprise ou ONG :** 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. Dans le cas de petits projets ruraux ces plans de gestion seront présentés sous forme de fiche synthétique et opérationnelle.

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 le comité de gestion, et l'OREPA doit s'assurer que les mesures du PGES sont correctement réalisées.

En phase de construction et d'exploitation, 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. 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) <sup>3</sup>	OREPA NORD/UTE	BID	-
Plans et mesures intégrées aux coûts de la construction			
Programme de surveillance environnementale et sociale <sup>4</sup>	Superviseur des travaux	OREPA NORD/UTE	-
Plan de gestion de la main d'œuvre	Entrepreneur	Superviseur des travaux <sup>5</sup>	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	PPR
Plan de fermeture des travaux	Entrepreneur	Superviseur des travaux	PF
Mesures d'atténuation additionnelle hors des plans précédents	Entrepreneur	Superviseur des travaux	MAA

**Tableau 6-1 : PGES et responsabilités durant la construction**

<sup>3</sup> Le Plan de surveillance environnemental et social est la supervision du PGES par l'OREPA NORD.

<sup>4</sup> Le Programme de surveillance environnementale et sociale est la supervision du PGES par le Superviseur.

<sup>5</sup> Le superviseur des travaux fait une supervision détaillée de 1<sup>er</sup> niveau. La UTE est en charge d'une supervision plus générale de 2<sup>ème</sup> niveau.

Plan et mesures	Responsable de la préparation	Responsable de la 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	Entrepreneur	Comité de gestion	OREPA NORD	PDPP
Plan de gestion de la qualité de l'eau potable et de protection des sources/pompes à bras	Entrepreneur	Comité de gestion	OREPA NORD	PG-protection
Programme de suivi et surveillance environnemental et social <sup>6</sup>	OREPA NORD	OREPA NORD	OREPA NORD	-

**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 3 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 (Annexe 3) :**

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 (Annexe 4) :**

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.

<sup>6</sup> Le Programme de suivi et de surveillance environnemental et social est la supervision du PGES par l'OREPA NORD durant l'exploitation.

## 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	IMPACT RESIDUEL	INDICATEUR DE SUIVI	Mise en place des mesures	Supervision	Supervision 2	Supervision 3
MILIEU PHYSIQUE												
Phy1, Phy2, Phy 3	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-érosion	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-érosion						
				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-érosion						
				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-hydrocarbures						
				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-hydrocarbures						
				AIR-6	Limiter la vitesse de circulation des véhicules sur le chantier et sur les routes ou chemin d'accès 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	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-hydrocarbures						
				SON-4	Maintenir les véhicules et l'équipement en bon état afin de contribuer à diminuer le bruit.	PG-hydrocarbures						
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.	Impact Mineur	Elevée	SOL-1	Baliser les limites d'excavations projetées, limiter les zones de décapage des sols	PG-érosion	Négligeable	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	Reprofilier 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						
				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						

	DÉCLARATION DE L'IMPACT	Importance	Occurrence	CODE ATT	MESURES D'ATTENUATION	Plan	IMPACT RESIDUEL	INDICATEUR DE SUIVI	Mise en place des mesures	Supervision	Supervision 2	Supervision 3
				SOL-5	Limitier 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'étañonnement (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 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	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).	PG-hydrocarbures						
				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-hydrocarbures						
				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-hydrocarbures	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-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-hydrocarbures						
				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-hydrocarbures						

	DÉCLARATION DE L'IMPACT	Importance	Occurrence	CODE ATT	MESURES D'ATTENUATION	Plan	IMPACT RESIDUEL	INDICATEUR DE SUIVI	Mise en place des mesures	Supervision	Supervision 2	Supervision 3
				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-érosion						
				SOL-16	Utiliser des bacs ou fosse pour la circulation des boues de forage. Limiter son épandage sur les sols	PG-déchets						
				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						
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	Impact Mineur	Faible	EAU-1	Voir les méthode d'atténuation SOL-10 a SOL-17							
				EAU-2	Ravitainer et entretenir les équipements de chantier à plus de 50 m de toutes sources d'eau.	PG-hydrocarbures						
				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	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-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 7	Pollution des eaux superficielles et de la source par des pollutions d'origine fécale	Impact d'importance moyenne	Moyenne	EAU-5	Mettre en place un périmètre de protection de la source (Suivre et respecter les directives techniques de la DINEPA 1.2.1 DIT 2)	MAA		Rapport de mise en place du périmètre de protection de la source				
				EAU-6	Mener une campagne d'assainissement et d'hygiène pour promouvoir la construction des latrines	PDPP	Impact Mineur	Nombre de formations en hygiène et assainissement, Nombre de latrine construite durant le projet	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID
Phy 8	Prélèvement sur les eaux superficielles (sources) entraîne la diminution des débits des ruisseaux en aval	Impact mineur	Moyenne	EAU-7	Durant la conception, évaluer les utilisations de l'eau en aval des sources et proposer des solutions aux communautés. Ne pas capter tout le débit de la source et laisser passer un débit écologique. Faire des mesures de débit sur la source et en aval des sources (Mensuel)	MAA	Négligeable	Rapport d'évaluation de l'utilisation des sources en aval. Rapport mensuel de suivi des débits.	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID
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	Impact Mineur	Faible	EAU-8	Voir les méthode d'atténuation SOL-10 a SOL-17		Négligeable	Indicateur de suivi SOL-10 a SOL-17	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID

	DÉCLARATION DE L'IMPACT	Importance	Occurrence	CODE ATT	MESURES D'ATTENUATION	Plan	IMPACT RESIDUEL	INDICATEUR DE SUIVI	Mise en place des mesures	Supervision	Supervision 2	Supervision 3
Phy 9	Dégradation de la qualité de la ressource en eau souterraine par possible intrusion saline ou par les pollutions de surface	Impact d'importance moyenne	Moyenne	EAU-9	Les forages doivent être réalisés correctement : estimer profondeur du biseau salé, dimensionner la taille des crépines en fonction des caractéristiques et de la granulométrie du sol, ajouter gravier filtrant et cimentation annulaire, relever les caractéristiques géologiques, mesurer la conductivité durant la perforation. Mettre en place un périmètre de protection	MAA	Impact Mineur	Rapport de conception des forages présentant la coupe géologique, le dimensionnement du forage, la protection du forage et les analyses réalisées durant la perforation. Rapport de suivi de la qualité des eaux durant l'exploitation. Rapport de mise en place du périmètre de protection.	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID
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												
Ant1	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.	PG-érosion						
Ant2	Les activités de construction influencent la qualité de vie d'une population, entre autres par les conditions de circulation, le bruit, la poussière, le rejet possible de contaminants dans l'environnement	Impact Mineur	Moyenne	QV-1	Mettre en place le plan de communication et maintenir le lien avec les parties prenantes tout au long du chantier	PDPP	Négligeable	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	Informier régulièrement la population du chantier, de sa planification et localisation et de son avancement	PDPP						
				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		Plan de gestion de la circulation en place (Hebd.) ; Inspection des mesures d'atténuation en place (Hebd.)	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID
				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						
Ant6	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	Impact Mineur	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	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						

	DÉCLARATION DE L'IMPACT	Importance	Occurrence	CODE ATT	MESURES D'ATTENUATION	Plan	IMPACT RESIDUEL	INDICATEUR DE SUIVI	Mise en place des mesures	Supervision	Supervision 2	Supervision 3
								comme enjeu la santé et la sécurité (Hebd.) ; Application effective du suivi des accidents et incidents et inscription au registre (Hebd.).				
Ant8	L'installation des canalisations sur des parcelles cultivées ou la destruction éventuelle d'ouvrages privés peut entraîner des tensions/conflits	Impact d'importance moyenne	Elevée	INF-3	Le travail de conception social doit prendre en compte les activités agricoles ou d'élevage sur le tracé du réseau gravitaire, ainsi que la présence des maisons	PDPP	Impact Mineur	Carte des activités et ouvrages sur le tracé projeté, Plan de communication social en place	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID
				INF-2	Communication et explication de la conception du réseau et de son opération	PDPP						
				INF-3	Reconstruire identiquement et rapidement les ouvrages endommagés	MAA						
Ant10	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 entrepreneurs qui permettent de favoriser les travaux à haute intensité de main d'œuvre par rapport aux travaux mécaniques	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	Entrepreneur	Superviseur des travaux	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 personnes 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 personnes 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	PDPP						
Ant11	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	Le procédé de conception de l'ouvrage doit être assuré en conformité avec la communauté. Les procédures de construction et d'opération doivent être communiquées et validées par la communauté	PDPP	Impact mineur	Plan d'engagement des parties prenantes. Mécanisme de gestion des griefs	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID
				Com-2	Assurer la collecte, suivi et traitement des plaintes	PDPP						
Ant13	Les travaux limitent et réduisent l'accès aux petits commerces	Impact Mineur	Elevée	Com-4	Communiquer préalablement la date de démarrage des travaux et la durée du chantier	PDPP	Négligeable	Consultation publique et mécanisme de gestion des griefs	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID
Ant14	Le périmètre de protection de la source n'est pas respecté et la source ou le point d'eau est contaminé	Impact Majeur	Faible	Ing-1	Suivre et respecter les directives techniques de la DINEPA 1.2.1 DIT 2	MAA	Impact d'importance moyenne	Plans d'engagement des parties prenantes	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID
				Com-5	Mener des activités de communication pour s'assurer qu'aucune latrine ou activités humaines ou agricoles ne contamine la source ou le captage	PDPP						



	DÉCLARATION DE L'IMPACT	Importance	Occurrence	CODE ATT	MESURES D'ATTENUATION	Plan	IMPACT RESIDUEL	INDICATEUR DE SUIVI	Mise en place des mesures	Supervision	Supervision 2	Supervisi on 3
Ant15	Conflit foncier sur le linéaire projeté du réseau. Le tracé étudié doit être modifié durant les travaux.	Impact d'importance moyenne	Elevée	Com-6	Suivre les activités de conception et d'engagement décrite dans le plan d'engagement des parties prenantes	PDPP	Impact mineur	Plans d'engagement des parties prenantes mécanisme de gestion des griefs	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID
Ant16	Absence de trop plein sur captage soit car non prévu ou non construit met en charge la source et entraine son déplacement irrémédiable	Impact Majeur	Moyenne	Ing-1	Vérifier qu'un trop plein est systématiquement prévu dans le dossier de conception (prévoir au minimum 2 tuyaux de 3" pour cela)	MAA	Négligeable	Dossier de conception et PV de réception des travaux	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID
Ant17	La profondeur de fouille pour les tranchées n'est pas respectée et entraine une usure prématurée du réseau	Impact d'importance moyenne	Elevée	Com-6	Suivre les activités de conception et d'engagement décrite dans le plan d'engagement des parties prenantes	PDPP	Négligeable	Plans d'engagement des parties prenantes	Entrepreneur	Superviseur des travaux	OREPA Nord	BID
Ant 21	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	Com-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	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

Hebd : hebdomadaire ; Mens : Mensuel

### **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 aux urgences liées aux risques naturels
- ✓ Plan de fermeture des travaux

Les lignes directrices de ces plans sont présentées en annexe 6.

### **6.5 PGES EN PHASE D'EXPLOITATION**

Le PGES en phase d'exploitation sera réalisé par l'entrepreneur et appliqué par le comité de gestion local.

En phase d'exploitation, les mesures d'atténuation sont présentées dans le Tableau 6-4. Elles sont liées à la communication et gestion des plaintes et à la protection de la ressource en eau.

#### **6.5.1 PLAN DE COMMUNICATION ET DE GESTION DES PLAINTES**

Une procédure spécifique, similaire au mécanisme de gestion des griefs devra être développée par l'Entrepreneur en charge de la conception et des travaux, et soumise à approbation de l'OREPA NORD/UTE.

#### **6.5.2 PLANS DE PROTECTION DES RESSOURCES EN EAU**

Le plan de protection des ressources en eau vise à limiter les pollutions des eaux sur la ressource et sur les points d'eau :

- ✓ S'assurer du respect du périmètre de protection de la source et des forages ;
- ✓ S'assurer de l'hygiène des points d'eau (bon drainage, éviter les eaux stagnantes) ;
- ✓ Promouvoir l'hygiène et la construction des latrines ;

Le plan de protection des ressources en eau est très lié au plan de communication.

Nous notons que le PGES en phase d'exploitation ne remplace pas le plan de maintenance du système qui devra également être mis en place par l'Entrepreneur.

	DÉCLARATION DE L'IMPACT	Importance	Occurrence	CODE ATT	MESURES D'ATTENUATION		IMPACT RESIDUEL	INDICATEUR DE SUIVI	Mise en place des mesures	Supervision
MILIEU PHYSIQUE										
Phy 7	Pollution des eaux superficielles et de la source par des pollutions d'origine fécale	Impact d'importance moyenne	Moyenne	EAU-5	Faire le suivi du respect du périmètre de protection de la source (Suivre et respecter les directives techniques de la DINEPA 1.2.1 DIT 2)	PG-protection	Impact Mineur	Rapport de mise en place et de suivi du périmètre de protection de la source	Comité de gestion	OREPA Nord
				EAU-6	Mener une campagne d'assainissement et d'hygiène pour promouvoir la construction des latrines	PG-protection		Nombre de formations en hygiène et assainissement, Nombre de latrine construite durant le projet		
Phy 8	Prélèvement sur les eaux superficielles (sources) entraine la diminution des débits des ruisseaux en aval	Impact mineur	Moyenne	EAU-7	Durant l'opération, ne pas capter tout le débit de la source et laisser passer un débit écologique. Faire des mesures de débit sur la source et en aval des sources (Mensuel)	PG-protection	Négligeable	Rapport mensuel de suivi des débits.	Comité de gestion	OREPA Nord
Phy 9	Dégradation de la qualité de la ressource en eau souterraine par possible intrusion saline ou par les pollutions de surface	Impact d'importance moyenne	Moyenne	EAU-9	Faire le suivi du respect du périmètre de protection de la source	PG-protection	Impact Mineur	Rapport de suivi de la qualité des eaux durant l'exploitation. Rapport de mise en place et de suivi du périmètre de protection.	Comité de gestion	OREPA Nord
MILIEU ANTHROPIQUE										
Ant8	L'installation des canalisations sur des parcelles cultivées ou la destruction éventuelle d'ouvrages privés peut entrainer des tensions/conflits	Impact d'importance moyenne	Elevée	INF-3	Communication et explication de la conception du réseau et de son opération	PDPP	Impact Mineur	Plan de communication social en place	Comité de gestion	OREPA Nord
Ant14	Le périmètre de protection de la source n'est pas respecté et la source ou le point d'eau est contaminé	Impact Majeur	Faible	Com-5	Mener des activités de communication pour s'assurer qu'aucune latrine ou activités humaines ou agricole ne contamine la source ou le captage	PDPP	Impact d'importance moyenne	Plans d'engagement des parties prenantes	Comité de gestion	OREPA Nord
Ant18	Mauvaise gestion des eaux de drainage issues des points d'eau	Impact d'importance moyenne	Elevée		Suivre les activités de conception et d'engagement décrite dans le plan d'engagement des parties prenantes	PDPP	Négligeable	Plans d'engagement des parties prenantes	Comité de gestion	OREPA Nord
Ant19	Le travail social associé aux études de conception et aux travaux est insuffisamment fait et à pour conséquence des piquages et une détérioration du réseau prématurée.	Impact Majeur	Elevée			PDPP	Impact mineur			

	DÉCLARATION DE L'IMPACT	Importance	Occurrence	CODE ATT	MESURES D'ATTENUATION		IMPACT RESIDUEL	INDICATEUR DE SUIVI	Mise en place des mesures	Supervision
Ant20	Le travail social fait en vue d'une bonne gestion du réseau / point d'eau est insuffisant et limite le fonctionnement du réseau (ex : robinet cassé ou jamais fermé afin de laisser l'eau couler en permanence au détriment du fonctionnement du réseau en aval)	Impact d'importance moyenne	Elevée			PDPP	Impact mineur			

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.

## **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 4.1.2 décrit la situation liée aux risques naturels sur les périmètres d'étude. Les projets sont situés dans une zone à risques naturels élevés et pourraient ponctuellement exacerber eux-mêmes les risques sur les périmètres des projets.

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 dans les Tableaux 6-5 et 6-6.

### **6.6.2 PGRN POUR LA CONCEPTION ET LA CONSTRUCTION**

Les risques et les mesures d'atténuation sont présentés dans les Tableaux 6-5 et 6-6 (Miner J., Adamson J., 2018).

### **6.6.3 PGRN POUR L'EXPLOITATION**

En phase d'exploitation du réseau il est nécessaire pour le réseau gravitaire de :

- ✓ 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.

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



Risques sur la zone du projet	Potentiel	Num.	Mesures d'atténuation pour les ouvrages
MAPOU			
Sismique/liquéfaction	Faible		Pas de mesure
Sismique/tremblements	Faible à modéré	RISQ1	<p>Réservoir: -Les réservoirs doivent être conçus de manière à pouvoir résister à des secousses modérées et à des écoulements d'eau.</p> <p>- Les raccords de pipelines sur le réservoir doivent être facilement réparables et le système doit avoir suffisamment de vannes d'arrêt pour faciliter la réparation ou le réacheminement de l'eau.</p> <p>- La conception du système d'eau doit inclure un examen des failles potentielles et identifier la stabilité des pentes et les risques de chutes de pierres afin de localiser les réservoirs avec un recul approprié.</p>
Sismique/rupture	Faible à modéré		
Sismique/Tsunami	Très faible		Pas de mesure
Stabilité des pentes : glissements de terrain	Elevé	RISQ2	<p>Canalisations :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des observations appropriés pendant le tracé et la conception de la canalisation contribueront à éliminer de nombreux risques d'érosion et de glissement de terrain. Cependant, des mesures d'atténuation seront nécessaires à certains endroits.</li> <li>- Les stratégies d'atténuation appropriées à l'échelle du système comprennent l'augmentation de la profondeur des tranchées, du matériau de remblayage des tranchées correctement calibré et dimensionné et le compactage du remblai.</li> <li>- Dans les zones présentant un risque particulier d'érosion ou de stabilité des pentes, un capuchon de tranchée en béton, une gaine en béton ou une tuyauterie en fer / acier peuvent être justifiés.</li> <li>- Les tuyaux robustes tels que le fer galvanisé et l'acier ou les tuyaux flexibles tels que le PEHD peuvent résister à de petits mouvements de relief mieux que le PVC.</li> <li>- Lorsque cela est possible, les tracés des canalisations doivent éviter les zones de failles, ou bien les croiser avec un angle faible.</li> </ul>
Stabilité des pentes : chute de rochers	Modéré		
Inondations	Faible, mais localement élevé		Pas de mesure
Erosion	Elevé		Voir mesure d'atténuation RISQ2
Eaux souterraines : épuisement	Faible		Pas de mesure
Eaux souterraines : qualité	Modéré à élevé	RISQ3	<p>Protection des eaux souterraines: la délimitation des bassins versants et la création de zones de protection sont recommandées pour réduire le potentiel de contamination et maintenir le potentiel de recharge:- Un grand nombre de sources semblent provenir des aquifères calcaires karstiques sensibles à la contamination de surface.- Les infrastructures d'assainissement devraient être développées en même temps que l'approvisionnement en eau potable et en tenant compte des conditions hydrogéologiques et de la perméabilité du sol lors de la localisation des latrines.</p>
Eaux souterraines : changement climatique	Modéré		Pas de mesure

Tableau 6-5 : Résumé des risques naturels à Mapou et mesures d'atténuation (Miner J., Adamson J., 2018)

Risques sur la zone du projet	Potentiel	Mesures d'atténuation pour les ouvrages
Bas-Quartier		
Sismique/liquéfaction	Elevé	<p>Recommandations générales pour les risques :</p> <p>1-Pour limiter les risques sur le système d'alimentation en eau potable composé de forages et pompes à bras, il est recommandé d'utiliser la redondance : Cela s'applique spatialement et en profondeur sur la connaissance hydrogéologique. <b>La redondance spatiale</b> implique la distribution des points d'eau le long de la route côtière et en s'éloignant des risques côtiers (forages vers le sud). <b>La redondance hydrogéologique</b> inclue une meilleure compréhension des différentes zones aquifères (aquifère alluvial et aquifère carbonaté). Ceci permettrait de dimensionner des ouvrages moins vulnérables à la pollution superficielle et aux risques côtiers tels que les tsunamis. Compte tenu de la géométrie et de la géologie de la plaine, il est important de réaliser une étude géologique complète visant à mieux caractériser les zones non consolidées.</p> <p>Certaines techniques géophysiques conviennent bien au substratum carbonaté sous la plaine, tandis que d'autres techniques sont adaptées aux variations de la perméabilité alluviale.</p> <p>2- En raison du <b>risque de corrosion</b>, il est recommandé de procéder à une étude approfondie pour déterminer la source de corrosion et les stratégies d'atténuation appropriées. L'étude devrait inclure une campagne d'échantillonnage et une inspection des pompes actuellement en place.</p> <p>3- Le plus grand risque pour toute infrastructure hydraulique est de gérer et d'entretenir le système. Dans cette optique, les ressources utilisées pour développer des capacités robustes <b>d'opération et de maintenance</b> apporte une durabilité des ouvrages, augmentant la durée de vie des infrastructures.</p>
Sismique/tremblements	Elevé	
Sismique/rupture	Faible à modéré	
Sismique/Tsunami	Elevé	
Stabilité des pentes : glissements de terrain et chute de rochers	Faible	
Inondations	Elevé	
Erosion	Faible à modéré	
Eaux souterraines : épuisement	Modéré	
Eaux souterraines : qualité	Elevé	
Eaux souterraines : changement climatique	Modéré	

Tableau 6-6 : Résumé des risques naturels à Bas-Quartier et mesures d'atténuation (Miner J., Adamson J., 2018)

## 6.8 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 6-1) sont calculés pour un programme de 6 ans d'exécution.**

Ligne budgétaire	USD
<b>1. Unité Technique, Cellule Environnementale et Sociale (CES)</b>	<b>706.250</b>
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
<b>2. Coûts du PGES intégrés aux ouvrages</b>	<b>2.082.000</b>
<b>3. Coûts de la supervision externe des travaux (Cap Haïtien 160.000 USD et autres projets ruraux et urbains 150.000 USD)</b>	<b>310.000</b>
<b>TOTAL Programme</b>	<b>3.098.250</b>

Tableau 6-7 : 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.

Les projets d'alimentation en eau potable des sections communales de Mapou et de Bas-Quartier sont des projets ruraux qui s'inscrivent dans ce programme et font 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.

Le milieu naturel sera peu impacté puisque les travaux sont de courtes durées et le plus souvent manuels, sauf pour la perforation où seront utilisés ponctuellement une machine de forage.

Les milieux anthropiques sont caractérisés par une absence évidente d'infrastructure de base (route, drainage, etc.). Les travaux auront donc peu d'impact négatif et permettront, au contraire, une forte amélioration de l'accès aux services de base en matière d'eau et d'assainissement.

Les principaux impacts identifiés sont le recrutement et la gestion de la main d'œuvre ainsi que la durabilité des ouvrages ainsi construits :

- ✓ 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. Il est important de développer un plan de gestion de la main d'œuvre adapté au contexte.
- ✓ Il existe un risque important de dégradation du réseau, piquage notamment pour les réseaux ou usures prématurée des pompes à bras, et ceux dès les premiers temps de fonctionnement. **En milieu rural, l'entretien des ouvrages est presque exclusivement dit « à la panne ».** Aussi, par manque d'appropriation il existe un risque important qu'aucune action ne soit entreprise par le CAEPA/CPA ou par la communauté pour résoudre cette panne. Il est important de proposer et respecter une méthodologie qui permettent un engagement fort des parties prenantes. Ce point d'avantage développé dans le Plan d'Engagement des Parties Prenantes.

D'autre part, il existe un enjeu important sur la qualité de la ressource en eau exploitée et sur l'eau consommée, des périmètres de protections devront être respectés et des campagnes de promotion de l'hygiène et de construction de latrines devront être réalisées durant et après les projets.

Si les mesures d'atténuation proposées dans ce document sont mises en place, 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).

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) crée 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

### Département Nord

BirdLife International (2018). World Database of Key Biodiversity Areas. Developed by the KBA Partnership: BirdLife International, International Union for the Conservation of Nature, Amphibian Survival Alliance, Conservation International, Critical Ecosystem Partnership Fund, Global Environment

Facility, Global Wildlife Conservation, NatureServe, Rainforest Trust, Royal Society for the Protection of Birds, Wildlife Conservation Society and World Wildlife Fund. Available at [www.keybiodiversityareas.org](http://www.keybiodiversityareas.org). [Accessed 02.09.2018].

BRGM, 2018. Atlas des menaces naturelles en Haïti.

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

Calais É, et al. 2015. Plate boundary segmentation in the northeastern Caribbean from geodetic measurements and Neogene geological observations. C. R. Geoscience (2015), <http://dx.doi.org/10.1016/j.crte.2015.10.007>

Jones, C.D. 2011. The HadGEM2-ES Implementation of CMIP5 Centennial Simulations. Geoscientific Model Development., 4, 543-570. doi: 10.5194/gmd-4-543-2011.

La Banque Mondiale, 2016. Construire des toilettes et changer les comportements peut sauver des vies en Haïti (article site web La Banque Mondiale consulté le 02.09.2018).

La 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.

Miner J., Adamson J, 2018. Memorandums géologiques de Mapou (Plaisance) et Bas-Quartier (Port Margot).

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

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

### Etude Sociale

ACF (2009) *Identifier les vulnérables urbains*.

La Banque Mondiale (2014) « Pauvreté et inclusion sociale en Haïti: gains sociaux à petits pas », p. 1-12. Disponible sur: [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_et_inclusion_sociale_en_haiti_francais.pdf).

La Banque Mondiale (2018) *Databank*. Disponible sur: <https://donnees.banquemondiale.org/pays/haiti>.

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

Gone Native LLC et al. (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 ,.* Disponible sur: <https://disclosures.ifc.org/#/projectDetail/ESRS/34593>.

OMS et UNICEF (2017) *Joint Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation - Progress on drinking water, sanitation and hygiene: 2017 update and SDG baselines*. doi: 10.1111 / tmi.12329.



## **9 ANNEXES**

---

Annexe 1 : Cadre Légal Haïtien

Annexe 2 : Matrices de caractérisation des impacts environnementaux et sociaux

Annexe 3 : Plan d'engagement des parties prenantes

Annexe 4 : Mécanisme de gestion des griefs

Annexe 5 : Consultation Publique

Annexe 6 : Autres plans de gestion à inclure au PGES

## **ANNEXE 1 – CADRE LEGAL 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 cédère 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 et de forages 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 mémorandum 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 : MATRICES DE CARACTERISATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

				Actions durant la construction du réseau d'EP												Actions durant l'Operation du réseau EP											
Code	Composante Environnementale	Sous-composante Environnementale	Facteur Environnemental	C1 Génération de déchets liquides et solides	C3 Enlèvement de la couche végétale	C4 Excavation ou perforation	C5 Accumulation de débris et matériaux	C6 Gestion, Transport et/ou rejet du matériel excédentaire	C8 Machines et équipement lourd	C9 Maintenance des machines et stockage de produits chimiques	C10 Drainage du chantier	C13 Remplissage, compactage et essais	C14 Developpement et Nettoyage du Forage	Nombre d'Impacts Négatifs	Nombre d'Impacts Positifs	O1 Alimentation en eau potable (pompage sur la ressource ou deviation de la ressource)	O2 Réparation sur le réseau	O4 Modification des tracés (branchement, extension)	O5 Traitement de l'eau	O6 Maintenance des ouvrages hydrauliques	O7 Suivi périodique	O8 Rejet d'eaux résiduelles	O11 Gestion du réseau	Nombre d'Impacts Négatifs	Nombre d'Impacts Positifs		
Phy1/2	Physique	Air	Particules/Gaz			-1	-1	-1	-1					4	0									0	0		
Phy3	Physique	Air	Odeurs						-1					1	0									0	0		
Phy4	Physique	Air	Bruit			-1		-1	-1					3	0									0	0		
Phy5	Physique	Sol	Structure du sol			-1								1	0									0	0		
Phy6	Physique	Sol	Qualité du sol	-1						-1				2	0									0	0		
Phy7	Physique	Eau	Qualité de l'eau superficielle	-1		-1	-1			-1	-1			5	0	-1								1	0		
Phy8	Physique	Eau	Quantité d'eau superficielle											0	0	-1								1	0		
Phy9	Physique	Eau	Qualité de l'eau souterraine	-1						-1			-1	3	0	-1								1	0		
Phy10	Physique	Eau	Quantité d'eau souterraine											0	0									0	0		
Bio1	Biologique	Flore	Flore		-1									1	0									0	0		
Bio2	Biologique	Faune	Faune											0	0									0	0		
Bio3	Biologique	Ecosystème aquatique	Ecosystème aquatique											0	0									0	0		
Ant1	Anthropique	Paysage	Vues panoramiques et paysage						-1					1	0									0	0		
Ant2	Anthropique	Bien-être	Qualité de vie	-1			-1	-1				-1		4	0	1								0	1		
Ant3	Anthropique	Trafic routier	Transport public et trafic routier											0	0									0	0		
Ant4	Anthropique	Drainage	Système de drainage											0	0									0	0		
Ant5	Anthropique	HSE	Hygiène, Santé et sécurité			-1		-1	-1					3	0	1								0	1		
Ant6	Anthropique	Travail	Accidents			-1			-1					2	0									0	0		
Ant7	Anthropique	Economie locale	Economie/Emploi						1					0	1	1								0	1		
Ant8	Anthropique	Infrastructures	Infrastructures ou activités agricoles			-1								1	0	1	-1							1	1		
Ant9	Anthropique	Service d'eau potable	Indicateur de Couverture d'eau potable											0	0	1								0	1		
Ant10	Anthropique	Travail	emploi main d'œuvre		-1	-1	-1	-1				-1		5	0									0	0		
Ant11	Anthropique	Communication	Protestation		-1	-1	-1	-1				-1		5	0									0	0		
Ant12	Anthropique	Relation institutionnelle	Protestation											0	0	-1	-1							2	0		
Ant13	Anthropique	Economie locale	Accès petit commerce			-1		-1	-1			-1		4	0									0	0		
Ant14	Anthropique	Service d'eau potable	Accès au service											0	0	-1								1	0		
Ant15	Anthropique	Foncier	Conflit									-1		1	0			-1						1	0		
Ant16	Anthropique	Défaut courant de conception	Absence de trop plein sur captage											0	0	-1								1	0		
Ant17	Anthropique	Défaut courant de conception	Problème sur adduction											0	0	-1		-1		-1				3	0		
Ant18	Anthropique	Défaut courant de conception	Mauvaise gestion des eaux de drainage issues des points d'eau											0	0	-1				-1				2	0		
Ant19	Anthropique	Service d'eau potable	Vandalisme et détérioration précoce											0	0	-1				-1				2	0		
Ant20	Anthropique	Service d'eau potable	Mauvais usage											0	0	-1			-1		-1			3	0		
Ant21	Anthropique	Genre	Femme	-1										1	0	1								0	1		
Nombre d'Impacts Négatifs				5	3	10	5	7	7	3	1	5	1	47	-	10	2	2	1	3	1	0	0	19	-		
Nombre d'Impacts Positifs				0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	-	1	6	0	0	0	0	0	0	0	-	6		
Pas d'impact ou impact négligeable: 0 o blanc																											
Impact positif: +1																											
Impact négatif: -1																											

## ANNEXE 3 : PLAN D'ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES

### Sommaire

1	PREAMBULE .....	97
2	OBJECTIFS .....	98
3	CARTOGRAPHIE DES ACTEURS ET DES COMMUNAUTES AFFECTEES .....	99
4	NIVEAUX D'ENGAGEMENT .....	103
5	CANAUX PREFERENTIELS DE COMMUNICATION .....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
6	DIFFUSION .....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
7	STRATEGIE D'ENGAGEMENT POUR LES ACTEURS ET GROUPES PRIORITAIRES .....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
8	SURVEILLANCE .....	107
9	CONTENU DES PDPP-A .....	110
10	EQUIPE .....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
11	REFERENCES .....	111

### Liste des abréviations

AES:	Analyse Environnementale et Sociale
BID :	Banque Interaméricaine de Développement
CAEPA :	Comité d'Approvisionnement en Eau Potable et Assainissement
CPE :	Comité de Point d'Eau
DINEPA :	Direction National d'Eau et d'Assainissement
OCB :	Organisation Communautaire de Base
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
SAEP :	Système d'Adduction en Eau Potable



## PREAMBULE

---

Ce document constitue le **Plan D'engagement des Parties Prenantes, ou Plan de Dialogue avec les Parties Prenantes (PDPP)** pour la partie rurale du projet eau, assainissement et hygiène dans les zones urbaines, péri-urbaines et rurales dans la région nord d'Haïti, HA-L1135 (« programme ») 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 programme est financé par la Banque Interaméricaine de Développement (« BID » ou « Banque »). Ce programme est en cours de préparation.

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.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 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.

Deux sections rurales ont été sélectionnées pour à cette fin, la 5<sup>ème</sup> section communale de la commune de Port Margot : Bas Quartier ; et la 4<sup>ème</sup> section communale de Plaisance : Mapou.

**Le programme prévoit la réhabilitation et/ou la construction de système d'adduction en eau potable (SAEP), la construction de pompe à bras, de bloc sanitaire et de campagne pour le développement de l'assainissement individuel.**

**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 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. 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.

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 COMMUNAUTES AFFECTEES

---

Les procédures de la BID indique 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 et groupes d'acteurs du projet ?

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

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.

### 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 **vulnérables** 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** présentes 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 envisagé 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.

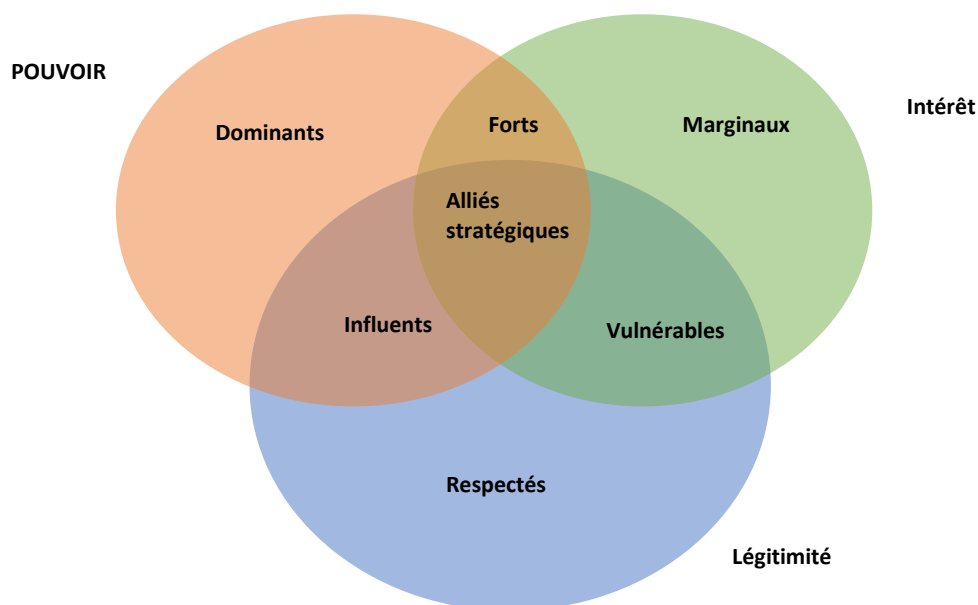


Figure 20: Diagramme de classification des acteurs – inspiré de Castillo

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. te 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	P	I	L	Couverture - zone d'influence	Aspects d'intérêt ou de préjudice du point de vue de l'acteur	Catégorie
<b>Assemblée Générale des Usagers</b>	Communauté affectée	moyen	fort	moyen	section communale	Ils seront les premiers bénéficiaires du projet. Les gens participent peu dans les rencontres en assemblée. Ils souhaitent que l'eau soit accessible. Ils souhaitent participer dans la main d'œuvre lors de l'exécution des travaux.	Faible
<b>Association paysans</b>	Société civile	Moyen	fort	Moyen a faible	section communale	Si le réseau passe à proximité de leurs habitations sans les alimenter, ils ont une capacité de blocage.	Influent
<b>Bureau Agricole Communale (Agent)</b>	Institution étatique locale	Moyen	fort	fort	section communale	Ils sont fonctionnels et opérationnels quand ils ont des projets à exécuter. En outre, ils sont écoutés par la population quand ils ont de l'argent pour exécuter ces projets. Ils ont une capacité de mobilisation.	Allies stratégiques
<b>CAEPA</b>	Société civile	Fort	fort	Moyen	commune	Ils ont un grand pouvoir sur le système d'approvisionnement en eau potable. Ils ont une capacité de mobilisation. Ils ont un intérêt pour que ce projet soit réalisé, car il y aura plus de gens qui seront informés de la nécessité de payer l'eau	Allies stratégiques
<b>CASEC/ASEC</b>	Institution étatique locale	Moyen a fort	fort	fort	section communale	Représentants locaux, ils sont importants dans la facilitation et la mise en place du projet avec la population. Ils connaissent les gens. Ils sont Intéressés à proposer des gens/travailleurs pour les chantiers. Visibilité politique	Allies stratégiques
<b>Comite point d'eau</b>	Société civile	Moyen a faible	fort	faible	commune	idem CAEPA mais à plus petite échelle	Marginal
<b>Commerce et boutique</b>	Secteur privé formel et informel	faible	Moyen a faible	faible	section communale	Pour ceux qui vendent de l'eau (bouteille et sachet), la réalisation du projet va provoquer une baisse de leur recette. <b>Ce groupe peut être considéré comme vulnérable</b> Pour tous les autres, le projet est vue très positivement car l'accès et le prix de l'eau seront améliorés.	Faible
<b>Coopérative</b>	Société civile	faible	faible	faible	Quartier	Les gens n'ont plus de confiance dans les coopératives mais certaines gardent la capacité de réunir les planteurs dans les différentes section communales.	Marginal
<b>Député</b>	Institution étatique locale	fort	moyen	fort	arrondissement	Peu d'intérêts pour le projet mais peut saper les fondements du système saep (promesses dans leurs échanges avec la population pour trouver l'eau gratuitement)	Fort

Acteur ou groupe	Type	P	I	L	Couverture - zone d'influence	Aspects d'intérêt ou de préjudice du point de vue de l'acteur	Catégorie
<b>Ecole</b>	Société civile	Moyen	faible	Moyen	section communale	Elles ont une capacité de diffusion d'information avec les élèves et les parents.	Influent
<b>Eglise et association religieuse</b>	Société civile	Moyen	faible	fort	section communale	Elle ont une capacité de mobilisation et de sensibilisation	Influent
<b>Etudiant</b>	Société civile	faible	faible	faible	section communale	Il y a plusieurs étudiants dans la section mais ils ne se sont jamais regroupés en association ou organisation.	Marginal
<b>Hounfo</b>	Société civile	Moyen	Moyen	Moyen	Quartier	Ils ont une relation mystique avec certaines sources. En ce sens ils peuvent être des acteurs incontournables à consulter pour l'aménagement de source	Respecte
<b>Main d'œuvre qualifiée et non-qualifiée</b>	Société civile	moyen à fort	fort	faible	Quartier	Retombées économiques durant la phase des travaux (emploi). Risque de blocage	Fort
<b>Mairie</b>	Institution étatique locale	moyen a faible	fort	fort	Commune	La réalisation du projet peut concorder avec une promesse de campagne du maire : la commune a de l'eau. La mairie va vouloir participer dans la main d'œuvre pour gagner en visibilité.	Allies stratégiques
<b>Marchand(e) de rue</b>	Secteur privé formel et informel	faible	faible	faible	Quartier	Il n'existe pas réellement de marchand de rue au sens urbain du terme	Marginal
<b>Média (radio, journaux, etc.)</b>	secteur privé	faible	faible	faible	section communale	Les radios ne fonctionnent que rarement à cause de l'électricité . Les gens n'écotent pas les radios.	Marginal
<b>Ménages et plus particulièrement les femmes dans les ménages</b>	Société civile	faible	fort	faible	Quartier	amélioration de l'accès a l'eau. Elles ne vont plus parcourir plusieurs kilomètres pour aller chercher l'eau cependant peut avoir un impact sur les temps d'interaction <b>Les femmes sont identifiées comme un groupe vulnérable</b>	Faible
<b>Notable</b>	Société civile	faible	faible	Moyen a faible	Quartier	Les notables disposent d'une certaine écoute dans la communauté même s'ils ne sont plus aussi influent que par le passé	Respecte
<b>OCB</b>	Société civile	Moyen a fort	Moyen a fort	faible	Quartier	Les OCB ont la capacité de bloquer les projets s'ils se sentent exclu des activités. Pour eux, un projet a toujours de l'argent. Ils souhaitent participer dans le choix de la main d'œuvre et travailler sur les chantiers	Influent
<b>ONG et ONGi</b>	Société civile	faible	faible	faible	Quartier	La situation dépend des sections mais généralement peu d'ONGs sont actives dans ces zones là.	Marginal
<b>Sénateur</b>	Institution étatique locale	faible	faible	moyen	département	Comme le député mais l'éloignement des sections et leurs difficultés d'accès réduise l'intérêt pour ces zones hormis durant les élections	respecte

## **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.



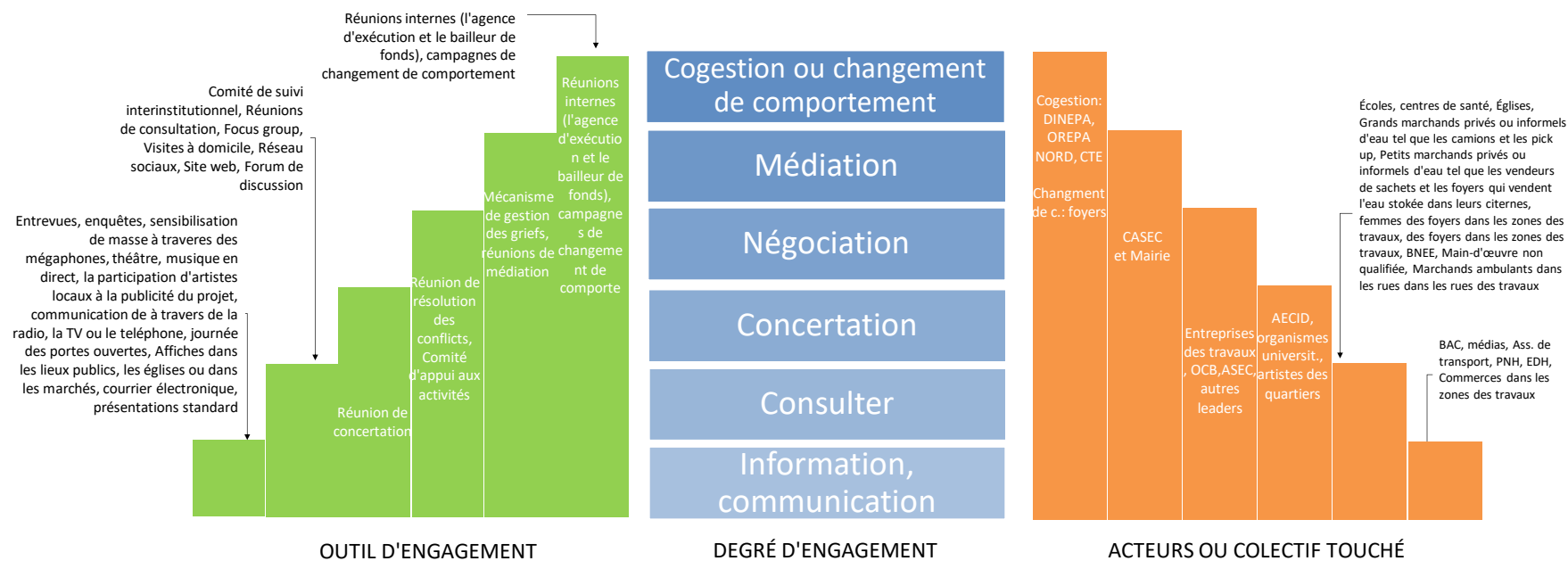


Figure 15: Stratégie globale d'engagement

## NIVEAUX D'ENGAGEMENT ET OUTILS ASSOCIES

Quatre niveaux d'engagement sont généralement relevés (Calogero *et al.*, 2017) auxquels il est possible d'en rajouter deux:

Niveau	Définition	Utilisation dans le projet	Acteurs cibles	Outils	Périodicité
<b>L'information</b>	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 pour les communications larges et le porte-à-porte/animateur pour les communications ciblées (information et consultation).  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).
<b>La consultation</b>	Processus qui permet de connaître l'opinion, les attentes et les besoins de la population. Elle sert à demander l'avis de la population sur un projet sans qu'elle ne soit associée à la construction et à la définition du projet. Ce processus contribue à la transparence 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, marginaux 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.

Niveau	Définition	Utilisation dans le projet	Acteurs cibles	Outils	Périodicité
<b>La concertation</b>	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
<b>L'implication La Co-gestion, Co-production, etc.</b>	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. Utiliser pour le changement de comportement des ménages vis-à-vis des ouvrages construits afin de les maintenir en état dans le temps.	Ménages CAEPA CPE	Réunion Focus groups, Formation et sensibilisation basé sur le changement de comportement	A définir ultérieurement
<b>La formation</b>	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 souhaités (Rosales-Montano, 2009). Plus le degré d'engagement attendu est élevé plus la formation à associer pour mettre les acteurs en capacité sera importante		Ménages CAEPA CPE	Réunion, Focus groups, Formation et sensibilisation basé sur le changement de comportement	A chaque fois que cela est jugé nécessaire par l'équipe projet.
<b>La médiation</b>	la mise en place d'un mécanisme de gestion de griefs efficace, permet d'acquiescer un degré élevé d'engagement autour 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 pertinentes pour le projet. Les outils cités ne doivent pas contraindre l'utilisation d'autres moyens pour l'exécution des PDPP-A.

## STRATEGIE PARTICULIERE POUR AMELIORER LA DURABILITE DES OUVRAGES

---

Ce chapitre est proposé aux regards des impacts sociaux identifiés dans l'AES (ANT 14 à ANT 20) afin de développer certaines mesures d'atténuation. Ces points viennent en complément du fascicule 1.2.1 DIT 1 Conception de Captage (référentiel technique DINEPA) et approfondissent la partie sociale. **Une formation initiale des animateurs recrutés est indispensable.** Un consultant devra être recruté pour animer cette formation.

Le travail préalable d'animation sociale peut être chronophage. **Il faut compter 6 mois au minimum si un plan d'animation est clairement défini.** Chaque activité d'animation doit avoir un objectif (ex : 1<sup>ère</sup> animation pour recensement, etc.). A ce stade du projet **il est important de garder en tête que l'objectif n'est pas de construire coûte que coûte le captage mais d'assurer un engagement communautaire pour la gestion future de ce point d'eau.** Il est important que le travail de l'animateur soit lancée par le TEPAC de la zone ou l'OREPA NORD au travers des URD.

- 1. Identification de la source à aménager :** Il arrive que les gens mentent parfois sur les capacités de la source en pensant que l'intervention améliorera la production de la source.  
Attention, en milieu rural Toute intervention au niveau des sources doit trouver l'approbation préalable des *gardes* de ces sources. Il n'est pas nécessaire de prévoir de compensation particulière pour obtenir cette autorisation. Prévoir un ou deux postes d'employés sur le chantier pour des personnes choisies par le garde de la source est une mesure suffisante de compensation.  
**La communauté doit être intégrée dès le départ afin de décider de la localisation du point d'eau (pompe ou fontaine).** Il est important de trouver un consensus.
- 2. Estimer la population à desservir :** Il est nécessaire de faire un recensement complet, avec une liste, et l'utiliser pour le dimensionnement du réseau (consommation et débit d'alimentation). Outre les aspects techniques, cette étape est importante car elle permet un premier temps d'échange et donc d'engagement avec la population. **Le recensement doit permettre d'identifier et de faire émerger les futurs leaders pour la gestion du système.** Il est important de faire attention aux regroupements ponctuels que peuvent générer les projets et arriver à en extraire les leaders réels pour une recherche de durabilité.  
Cette étape permet d'ouvrir le schéma de communication à la population et est un moyen de diffuser largement l'information sans se focaliser sur le CAEPA ou CPE, au moins au départ. Cette ouverture peut aussi permettre CAEPA ou CPE de s'affirmer davantage dans son rôle. Enfin, cette étape permet de démarrer précocement le point suivant.
- 3. Mobiliser activement la population et les différents groupes :** Dans la mesure du possible et il faut favoriser le travail volontaire et bénévole, identifier et définir ce que chacun dans la communauté pourra apporter en termes de force de travail, transport, accompagnement (préparation nourriture), etc. Il est important d'inscrire dans ce pack ce qui peut fait et de manière nominative. **L'individualisation de la charge de travail est une bonne solution de partage des activités et potentiellement, gage de durabilité.** Exemple : la répartition la fouille de la tranchée pour la conduite d'adduction – matérialiser la distance que chaque famille devra creuser afin de discuter de la réalité du travail à faire.  
Il est important que ce pack soit écrit et devienne contractuelle, Faire un contrat clair sur la participation qui, quoi où comment ? exemple: protocole ou autre nom compréhensible par tous, signé et éventuellement avec une photo de tout le monde (et où tout le monde est facilement identifiable) le jour de la « signature ».

Les piquages clandestins sont des sources courantes de dégradation accélérées des réseaux.

Il est nécessaire de demander et d'obtenir l'autorisation de chaque propriétaire pour le passage de la canalisation dans le jardin ou dans les terrains privés. Un plan d'implantation avec le tracé du réseau doit être préparé pour chaque réseau. Le passage du réseau peut également être matérialisé sur le terrain (ficelle, etc.).

Il est important de communiquer sur les possibilités du réseau: qui ne pourra pas être alimenté.

4. **Mettre le CAEPA ou CPE en compétence** : Il est important de former les CAEPA ou CPE autour d'exemple concret. La gestion des effluents/surplus d'eau/eau de drainage au niveau des points d'eau est un bon exemple. Il s'agit dans ce cas de définir une modalité d'utilisation de cette eau correcte (irrigation d'un jardin par exemple) et de prévenir de comportement impropre (abreuvement du bétail). Ce type de formation améliore l'appropriation et donc l'entretien de ces ouvrages par la communauté.

La gestion de ces types d'ouvrages étant systématiquement « à la panne », c'est-à-dire qu'une collecte est organisée pour financer un problème spécifique survenu, il est également important de former les usagers pour assurer la durabilité du système.

Dans le cas des pompes à bras, le responsable doit nécessairement où acheter/trouver les pièces de rechanges et doit savoir démontrer et remonter la pompe.

5. **Transmettre officiellement le réseau ou le point d'eau au CAEPA ou au CPE** : Il est important de remettre officiellement le réseau, idéalement avec notables, institutions, etc. – il n'y pas d'obligation de cérémonie, cela peut être plus simple – par exemple avec un certificat de réception / attestation – transférant officiellement la responsabilité d'entretien des captages, réseaux, bornes fontaines etc. au CAEPA ou CPE.

## SURVEILLANCE

Chaque PDPP annuel sera évalué par la cellule environnementale et sociale de l'Unité Technique d'Exécution du projet (UTE) 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	- 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			
Nombre des femmes de l'agence d'exécution impliquées dans la mise en place ou la surveillance des PDPP	- Zone ou marché - Acteur concerné - Niveau d'engagement souhaité - Activité		
Quantité et pourcentage de personne qui ont participé dans des activités d'engagement, désagréé par femme et homme			
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>	- Marché et lot		
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)	- 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. Cartographie des acteurs
4. Stratégies d'engagement par type d'acteur et les objectifs d'engagement souhaités.
  - 4.1. Diffusion des informations
5. Calendrier pour la mise en place du PDPP et de sa surveillance
6. Budget pour la mise en place du PDPP et de sa surveillance
7. 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<sup>er</sup> PDPP-A.

Poste	Cout unitaire (HTG)	Unité
<b>RH :</b>		
1 coordonnateur/trice sociale et environnemental répartie à mi-temps sur les activités rurales (50%) et sur les activités urbaines (50%) sur toute la durée du projet.	Inclus PDPP Cap-Haïtien	mois
1 assistant(e) au coordonnateur/trice.	Inclus PDPP Cap-Haïtien	mois
<b>Au moins 1 animateurs/trices sociaux par section rurale<sup>7</sup> sur toute la durée des travaux. Cet animateur est recruté localement.cal</b>	20 000	mois/animateur
<b>Equipement :</b>		
Tablette forfait téléphonique et imprimante.	55 000	an
<b>Autre/divers :</b>		
Dédommagement/Frais de transport pour les animateurs	10 000	Animateur /mois
Cout divers de communication (flyer, banderoles, etc.)	335 000	an
Un accompagnement initial de l'unité technique d'exécution par la BID ou un consultant externe pour le lancement des différents plans et <b>les formations initiales des équipes</b> y compris mécanisme de gestion des griefs	2 345 000	forfait
<b>TOTAL</b>	<b>4 215 000</b>	<b>an</b>

<sup>7</sup> Pour le budget annuel l'hypothèse de 5 personnes recrutés est faite.



## 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](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](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 4 : MECANISME DE GESTION DES GRIEFS

### Sommaire

<b>1</b>	<b>PRINCIPES GENERAUX .....</b>	<b>113</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIPTION DU MECANISME .....</b>	<b>115</b>
2.1	DIFFUSION DE L'EXISTENCE DU SYSTEME .....	115
2.2	PROCEDURE .....	115
2.2.1	<i>Le dépôt de la plainte ou de la question et l'enregistrement .....</i>	<i>115</i>
2.2.2	<i>L'enregistrement .....</i>	<i>116</i>
2.2.3	<i>Le traitement et la procédure d'escalade .....</i>	<i>116</i>
2.2.4	<i>La transmission de la réponse et l'archivage.....</i>	<i>117</i>
2.3	SYNTHESE .....	117
2.4	CAS PARTICULIER.....	118
2.5	LA FAQ .....	118
<b>3</b>	<b>SURVEILLANCE.....</b>	<b>119</b>
<b>4</b>	<b>ANNEXES- INFORMATIONS ESSENTIELLES POUR LE FORMULAIRE DES PLAINTES.....</b>	<b>120</b>

## PREAMBULE

---

Ce document constitue le mécanisme de gestion des griefs pour la partie rurale du projet eau, assainissement et hygiène dans les zones urbaines, péri-urbaines et rurales dans la région nord d'Haïti, HA-L1135 (« programme ») 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 programme est financé par la Banque Interaméricaine de Développement (« BID » ou « Banque »). Ce programme est en cours de préparation.

Le programme prévoit la réhabilitation et/ou la construction de système d'adduction en eau potable (SAEP), la construction de pompe à bras, de bloc sanitaire et de campagne pour le développement de l'assainissement individuel.

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 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.

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 anonyme**. 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<sup>er</sup> Plan Annuel du Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PDPP).

### 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 CASEC<sup>8</sup>.

Des formulaires papiers sont donc à prévoir et à numéroter (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.

Les points possibles pour déposer une plainte ou une question sont :

- ✓ **Le bureau du président du CASEC**, un bureau par section communale. Un formulaire papier sera fournie à la réception du bureau afin de pouvoir recevoir la plainte/question. Un Accusé de réception sera fourni à la personne. 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.
- ✓ **Sur le chantier**. Un animateur/trice est présent 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 animateurs/trices pour venir recueillir la plainte/question.
- ✓ **La supervision** peut également recevoir la plainte sous format papier.
- ✓ **La mise en place d'un numéro de téléphone gratuit. 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

En complément de ces points de dépôt et en lien avec le PDPP d'autres modalités de dépôt pourront être proposés. Les questions ou plaintes sont ensuite enregistrées dans le système.

---

<sup>8</sup> Conseil d'Administration de la Section Communale

## 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) : urgente ou normale.** 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.

**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<sup>er</sup> 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<sup>ème</sup> 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<sup>ème</sup> niveau : Le/La coordonnateur/trice social(e).** Même principe que l'animateur/trice.
- ✓ **4<sup>ème</sup> 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).

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 niveau 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

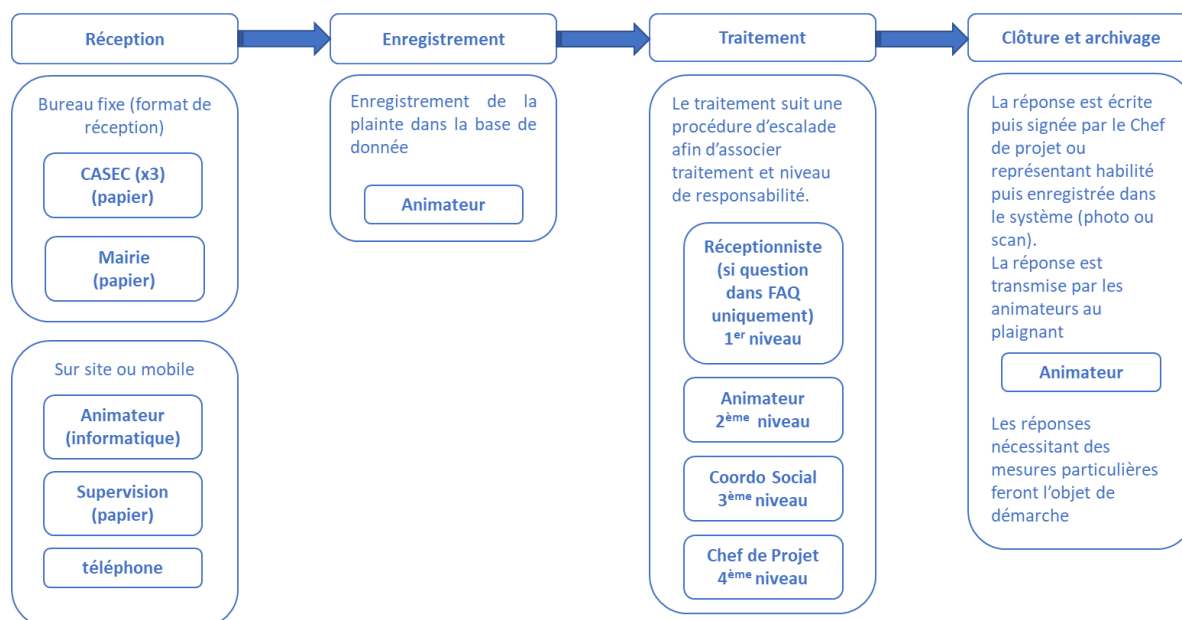


Figure 16: Schéma résumant la procédure du mécanisme de gestion des griefs



## 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 30 ménages choisi aléatoirement dans un rayon de 200m autour d'un chantier.

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

Indicateur	Ventilés par	Régularité	Source d'information
<b>Nombre des dossiers (question ou plainte) enregistrés</b>	- 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
<b>Nombre de Flyer imprimé et distribué</b>			
<b>Temps total moyen pour enregistrer le dossier</b>			
<b>Temps maximum pour enregistrer le dossier</b>			
<b>Temps moyenne pour traiter le dossier</b>			
<b>Temps maximum traiter le dossier</b>			
<b>Temps moyenne pour transmettre la réponse</b>			
<b>Temps maximum pour transmettre la réponse</b>			
<b>Pourcentage des dossiers traités dans les délais prescrits ( &lt; 22 jours ouvrables)</b>			
<b>Pourcentage des dossiers non traités dans les délais prescrits ( &gt; 22 jours ouvrables)</b>			
<b>Pourcentage de ménages qui démontrent avoir connaissance du mécanisme et de son fonctionnement (dépôt)</b>			

**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 5 : CONSULTATION PUBLIQUE**

La section de consultation publique est y compris dans l'Annexe de Consultation Publique intégré de consultation dans le AAS pour l'échantillon urbaine.

## **ANNEXE 5 : 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 respecte 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 énumérer 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 démobolisés 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.

#### **Plan de Préparation et réponses aux urgences**

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.