

Programme des Nations Unies pour le Développement

Solutions durables pour les personnes déplacées internes (IDPS) de la localité de Lahaie, commune de Dame Marie, Département Grand'Anse

Relocalisation de 100 familles bénéficiaires dans la localité de Lahaie

Etude d'impact Environnemental

Plan de gestion environnementale et sociale

Consultant : John Atis

Mars 2020

Résumé

Le projet de « Solutions durables pour les personnes déplacées internes (IDPs) dans la localité de Lahaie, commune de Dame Marie, département de la Grand'Anse » s'inscrit dans ce contexte et vise à soutenir les communautés touchées par l'ouragan Matthew dans leurs efforts de relèvement à plus long terme, en renforçant leur résilience aux chocs économiques et climatiques, et aux risques de catastrophes.

La communauté visée est la localité de Lahaie dans la 5ème section communale appelée Baliverne (Commune de Dame Marie dans le département de la Grand'Anse fortement touchée).

La mise en œuvre des activités du projet doit être précédée d'une Étude d'Impact Environnemental, selon les exigences du Programme des Nations Unies pour le Développement, qui a pour but de prendre en considération les externalités environnementales. C'est dans cette optique que l'étude a été réalisée.

La méthodologie adoptée pour mener cette étude comporte plusieurs étapes :

- Une description des composantes du projet et des principales activités ;
- Une description de l'état initial des facteurs environnementaux (air, eau, sol, flore, faune, social, économie et culturel), au niveau de l'aire d'influence du projet ;
- Une identification, analyse et caractérisation des impacts potentiels du projet, résultant de l'interaction des activités du projet avec les facteurs environnementaux ;
- Une identification et analyse des facteurs environnementaux sur le projet ;
- L'élaboration d'un plan de gestion environnementale et sociale présentant des mesures d'atténuation des impacts et des orientations pour la mise en œuvre de celles-ci.

Au niveau de chaque étape, un travail de collecte de données primaires (sur le terrain) et secondaires (littérature), de traitement et d'analyse a été réalisé.

Le cadre réglementaire applicable dans le cadre de cette étude repose sur plusieurs textes de loi :

- La constitution politique de la République d'Haïti de 1987 ;
- Le Plan National d'Action pour l'Environnement, 1999-2014 ;
- Le Décret sur la Gestion de l'Environnement et de Régulation de la Conduite des Citoyens et Citoyennes pour un Développement Durable ;
- Autres lois, décrets – lois et décrets de caractère spécifique ;
- Les Normes Environnementales et Sociales (NES) du PNUD ;
- Les exigences du Ministère des Travaux Publics du Transport et de la Communication, en matière de construction de bâtiment, à travers le Code National du Bâtiment Haïtien ;
- Les codes, protocoles et conventions internationaux, signés et/ou ratifiés par Haïti ;

Cette Etude d'Impact Environnemental concerne essentiellement le site de relocalisation de 100 familles bénéficiaires dans la localité de Lahaie, commune de Dame Marie, département de la Grand'Anse.

La mise en œuvre des activités planifiées dans le cadre de la mise en œuvre du projet provoquera de nombreux impacts positifs qui contribueront à améliorer les conditions de vie des familles bénéficiaires. De même, **des impacts négatifs ont été identifiés**, des mesures concrètes et efficaces d'atténuation ont été proposées afin de contrôler ces externalités environnementales.

Parmi les impacts positifs identifiés, on peut mentionner :

- Amélioration des conditions de logement de 100 familles, soit environ 500 personnes ;
- Création d'emplois temporaires ;
- Renforcement des capacités locales;

- Renforcement de la capacité d'organisation et de mobilisation de la communauté bénéficiaire ;
- Dynamisation de l'économie locale ;
- Appréciation de la crédibilité des familles bénéficiaires ;
- Meilleure appropriation des notions liées à l'hygiène/santé et la protection de l'environnement, etc.

En ce qui a trait à des impacts négatifs, on a relevé :

- La pollution de l'air due à la présence de poussière et/ou à l'augmentation des niveaux sonores ;
- Des risques de pollutions des eaux de surface et des eaux souterraines ;
- Des risques de contamination des sols ;
- La perte de zones recouvertes d'arbres et de sols agricoles, au niveau de l'aire d'opération ;
- Des risques d'accidents de travail et de circulation pour les travailleurs et la population riveraine ;
- Perturbation des communautés végétales et perte d'espace de pâturage ;
- Perturbation de la faune locale ;
- Des risques de création de la frustration et de conflits, au niveau de la population locale ;
- Des impacts visuels découlant de l'altération du paysage local ;
- Des risques de développement de maladies infectieuses et de celles liées au non-respect des principes d'hygiène de base ;
- La non prise en compte des besoins spécifiques des personnes à mobilité réduite (ayant un handicap physique) ;
- Production de déchets domestiques.

Il faudra mettre l'accent sur des impacts potentiels liés à la frustration de certaines familles non bénéficiaires de maisons. À ce niveau, il faudra trouver un consensus sur la liste des bénéficiaires avant le démarrage du projet. La liste de bénéficiaires établie par COGEVILA diffère un peu de celle établie par le projet. Cette question doit être traitée en accord avec toutes les parties en question pour éviter non seulement des tensions dans la localité, mais aussi des problèmes pour le déplacement des familles non bénéficiaires. Ce qui compromettrait le projet de récupérer la plage, pour promouvoir le tourisme, comme prévu.

Les impacts identifiés ont été valorisés, de manière qualitative, suivant de critères tels que : nature, relation de cause à effet, intensité, extension, moment de manifestation, durée et réversibilité de l'impact.

De même, l'analyse de l'alternative "sans projet" a été analysée et comparée avec l'option de construire les 100 maisons, sur le site identifié. Il en est sorti que la non-construction des maisons se traduirait en un ensemble de manques à gagner pour la population de l'aire d'influence en général, et des 100 familles bénéficiaires, directes, en particulier.

Ainsi, dans le but de renforcer les résultats du projet, des mesures correctives ont été proposées, dans le cadre d'un plan de gestion de gestion environnementale et sociale. La plupart des mesures correctives proposées peuvent être facilement intégrées et, ainsi, leur mise en œuvre n'exigera pas un budget additionnel mais d'autres en exigent.

Pour la mise en application du plan, des orientations sont données et des mesures d'accompagnement proposées, telles que :

- Le renforcement de la capacité de la Mairie de Dame Marie ;
- La formation des familles bénéficiaires sur des thèmes spécifiques : hygiène/santé, protection de l'environnement, préparation de compost, etc. ;
- Réalisation de campagnes de sensibilisation communautaire ;

- Elaboration d'un plan intégral de gestion de déchets, pour le village ;
- Approvisionnement du village en eau potable ;
- Approvisionnement du village en électricité à partir de l'énergie solaire ;

La mise en œuvre de ces mesures d'accompagnement peut entraîner des coûts additionnels. Certaines d'entre elles peuvent être mises en œuvre, en cherchant de la collaboration et des synergies avec les différents opérateurs (ONG's, institutions étatiques) intervenant dans la commune.

Abréviations

ASEC	: Assemblée de la Section Communale
BNEE	: Bureau National des Évaluations Environnementales
CASEC	: Conseil d'Administration de la Section Communale
CNBH	: Code National du Bâtiment Haïtien
CO ₂	: Dioxyde de carbone
COGEVILA	: Comité de Gestion du Village de Lahaie
COVID-19	: Maladie à coronavirus de 2019
DINEPA	: Direction Nationale d'Eau Potable et Assainissement
EIE	: Étude d'Impact Environnemental
ETP	: Évapotranspiration potentielle
IHSI	: Institut haïtien de statistique et d'informatique
IDPs	: Solutions durables pour les personnes déplacées
IFC	: International finance corporation
IST	: Infection sexuellement transmissible
m	: Mètre
m ²	: Mètre carré
MdE	: Ministère de l'Environnement
MST	: Maladie sexuellement transmissible
MTPTC	: Ministère des Travaux Publics du Transport et de la Communication
NES	: Normes Environnementales et Sociales
ONG	: Organisation non gouvernementale
KOICA	: Agence Coréenne de Coopération Internationale
PGES	: Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PNEA	: Plan National d'Action Environnemental
PNUD	: Programme des Nations Unies Pour le Développement
PSDH	: Plan Stratégique de Développement d'Haïti
PSE	: Polystyrène expansé
SIDA	: Syndrome d'immunodéficience acquise
UCLBP	: Unité de Construction de Logements et de Bâtiments Publics
USD	: Dollars Américains
4RVE	: Récupération, réutilisation, réduction, recyclage, valorisation et élimination

Table de matières

RESUME.....	I
ABREVIATIONS.....	IV
I. INTRODUCTION	1
1.1 Objectifs.....	1
1.2 Résumé de la méthodologie utilisée.....	1
1.3 Attentes des acteurs de terrain	1
1.3 Organisation de l'étude	3
II. DESCRIPTION DU PROJET	4
2.1 Contexte et objectifs du projet	4
2.2 Principales composantes et activités	4
2.3 Description des maisons	5
III. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT.....	7
3.1 Localisation du projet.....	7
3.2 Aire d'influence du projet.....	8
3.2.1 Aire d'opération	8
3.2.2 Aire d'influence directe.....	9
3.2.3 Aire d'influence indirecte	10
3.3 Aspects abiotiques	10
3.4 Aspects biotiques	11
3.5 Milieu humain	12
3.5.1 Aspect socioéconomique	12
3.5.2 Situation de l'habitat.....	13
IV. CADRE INSTITUTIONNEL ET REGLEMENTAIRE.....	14
4.1 Cadre institutionnel	14
4.2 Cadre réglementaire et légal.....	15
4.2.1 Constitution politique de la République d'Haïti de 1987	15
4.2.2 Le Plan National d'Action pour l'Environnement, 1999-2014	15

4.2.3	Le Décret sur la Gestion de l'Environnement et de Régulation de la Conduite des Citoyens et Citoyennes pour un Développement Durable	16
4.2.4	Guide des directives d'évaluation d'impact sur l'environnement (EIE).....	16
4.2.5	Autres textes de loi (loi, décret et décret-loi) de caractère spécifique, applicables dans le cadre de cette étude	16
4.2.6	Exigences du Ministère des Travaux Publics du Transport et de la Communication.....	18
4.2.7	Politiques et Principes Communs et Normes Environnementales et Sociales du PNUD	18
4.2.8	Conventions environnementales internationales	20

V. IDENTIFICATION, ANALYSE ET CARACTERISATION DES POTENTIELS IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX..... 21

5.1	Identification des potentiels impacts.....	21
5.1.1	Phase de démarrage.....	22
5.1.2	Phase de construction des maisons	23
5.1.3	Phase d'utilisation des maisons.....	23
5.1.4	Récupération du littoral / bord de mer.....	24
5.2	Analyse et caractérisation des potentiels impacts environnementaux identifiés	27
5.2.1	Description et analyse des impacts	32
5.2.1.1	Impact sur l'air	32
5.2.2.2	Impact sur le sol	32
5.2.2.3	Impact sur l'eau	33
5.2.2.4	Impact sur la flore.....	33
5.2.2.5	Impact sur la faune.....	34
5.2.2.6	Impact sur le social	34
5.2.2.2	Impact sur l'économie	36
5.2.2.2	Impact sur la culture locale	37

VI. ANALYSE DES PRINCIPAUX IMPACTS DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE PROJET 39

6.1	Analyse des risques naturels	39
6.1.1	Seimes et tsunamis.....	39
6.1.2	Risque d'inondation.....	39
6.1.3	Risque de mouvement de terrain.....	40
6.1.4	Cyclones	40

VII. SOLUTION ALTERNATIVE..... 41

VIII. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE..... 43

8.1	Mesures préventives et d'atténuation.....	43
8.1.1	Mesures d'atténuation d'ordre général	43
8.1.2	Mesures d'atténuation d'ordre spécifique	44

8.2	Plan de gestion environnementale.....	51
8.2.1	Étapes de démarrage et de construction	51
7.2.2	Étape de mise en service des maisons construites.....	63
8.2.3	Synthèse du Plan de Gestion Environnementale et Sociale de la construction de 100 maisons dans la localité de Lahaie	71
8.3	Estimation des coûts d'implémentation des mesures proposées	81
VIII.	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	83
IX.	BIBLIOGRAPHIE.....	84
X.	ANNEXES.....	85

Liste des tableaux

Tableau 1.1: Principales attentes des acteurs locaux rencontrés (Mairie de Dame Marie, CASEC, OCB et membres de la population)	2
Tableau 4.1 : Les Politiques et Principes Communs et les Normes Environnementales et Sociales du PNUD applicables à cette étude	18
Tableau 5.1 : Liste des principales activités pouvant générer des impacts par phase du projet	21
Tableau 5.2: Matrice des interactions des principales activités avec les facteurs environnementaux	25
Tableau 5.3: Liste de vérification des potentiels impacts environnementaux et sociaux du projet de relocalisation de 100 familles de Lahaie	26
Tableau 5.4: Valorisation qualitative des impacts environnementaux identifiés	29
Tableau 6.1 : Caractérisation des impacts de l'environnement le village (relocalisation 100 familles).....	40
Tableau 6.2 : Mesures d'atténuation des impacts de l'environnement sur le village (relocalisation 100 familles)	41
Tableau 8.1: Mesures d'atténuation spécifiques des impacts recensés dans le projet de construction de 100 maisons dans la localité de Lahaie.....	45
Tableau 8.2 : Tableau de synthèse pour la mise en œuvre du PGES de la construction de 100 maisons à Lahaie.....	71
Tableau 8.3:Coûts additionnels.....	82

Liste des photos

Photo 1.1 : Focus group avec les acteurs de Lahaie, Église Protestante Lahaie (13 /03/2020)	2
Photo 1.2 : Discussion avec des acteurs de Lahaie, Plage Lahaie (12//03/2020)	2
Photo 2.3 : Maison d'une famille à relocaliser (13 mars 2020, au bord de mer de Lahaie).....	6

Liste des figures

Figure 2.1 : Plan type et photo des maisons.....	5
Figure 2.2 : Plan d'ensemble présentation la distribution des maisons et la configuration du village	6
Figure 3.1 : Localisation du site du projet	7
Figure 3.2 : Carte cyclonique d'Haïti	8
Figure 3.3 : Situation de la zone de Dame Marie par rapport au système de failles d'Enriquillo Plantain Garden.....	9
Figure 3.4: Localisation localité Lahaie	9
Figure 3.5: Température commune de Dame Marie.....	10
Figure 3.6: Pluviométrie mensuelle de Dame Marie	10
Figure 4.1 :Responsabilité du BNEE dans les EIE	14

I. Introduction

1.1 Objectifs

La présente Étude d'Impact Environnemental, commanditée par le PNUD, vise à identifier et à analyser les impacts que les activités associées à la mise en œuvre et au fonctionnement du projet de relocalisation de 100 familles dans la localité de Lahaie, commune de Dame Marie, département Grand'Anse sont susceptibles de générer sur l'environnement **physique, biologique et humain**, de proposer des mesures qui, dans le cadre d'un plan de gestion environnementale opérationnelle, permettront d'atténuer les externalités environnementales.

De manière spécifique, l'étude doit permettre de :

- Réaliser un diagnostic de la situation actuelle des facteurs environnementaux, au niveau de l'aire d'influence du projet ;
- Analyser les activités du projet et identifier les effets négatifs que ces dernières pourraient occasionner sur l'environnement et ceux de l'environnement sur le projet ;
- Identifier et analyser les réglementations, les lois et les normes en vigueur dans le domaine de l'environnement.
- Estimer le degré et les conditions des impacts détectés, en considérant le résultat de l'interaction des activités du projet-facteurs environnementaux ;
- Formuler des recommandations pour prévenir, réduire ou compenser les impacts négatifs sur l'environnement qui découleront de la mise en œuvre des activités.
- Formuler des recommandations pour prévenir, réduire les impacts négatifs de l'environnement sur le projet.

1.2 Résumé de la méthodologie utilisée

Une méthodologie comportant 3 phases a été adoptée pour le développement de l'étude :

- a) Une phase de recherche documentaire qui a consisté en la collecte de données sur la zone d'étude, le projet et autres documents de projets développés dans la zone de Dame Marie, et le cadre normatif et institutionnel applicable ;
- b) Une phase de collecte de données primaires, qui a impliqué la réalisation d'une série de rencontres avec des acteurs concernés (Les bénéficiaires, Mairie de Dame Marie, CASEC, population de la zone environnante du projet, etc.). Pour la collecte des données sur le terrain, des entretiens individuels, des focus group et des tournées d'observation ont été réalisées;
- c) Une phase d'exploitation des données qui a consisté au traitement, à l'analyse des données et la rédaction du rapport de l'étude.

1.3 Attentes des acteurs de terrain

Les acteurs sont unanimes à reconnaître la pertinence du projet et comprennent les enjeux pour leur localité (amélioration des conditions de logement, du cadre de vie de certains ménages, valorisation de la plage Lahaie et stimulation du tourisme). Cependant, ils se sont montrés un peu sceptiques à cause du temps que le projet a pris pour se matérialiser. Ils pensent qu'après 3 ans de discussion et de négociation, on aurait déjà dû lancer les travaux de construction.

Tableau 1.1: Principales attentes des acteurs locaux rencontrés (Mairie de Dame Marie, CASEC, OCB et membres de la population)

Phase	Recommandations des acteurs
Au démarrage	Avant le démarrage, les acteurs recommandent que la liste des 100 soit validée par tous les acteurs. Ils proposent que le PNUD réalise une mission de vérification sur le terrain, avec la Mairie de Dame Marie, CASEC, COGEVILA. Cela est important si l'on veut s'assurer qu'il n'y aura plus de familles au bord de la mer après la relocalisation.
Pendant la construction	Le projet valorise la main d'œuvre locale (ouvriers et artisans locaux : maçons, charpentiers, ébénistes, etc.)
	Le projet achète des matériaux locaux (roche, sable, etc..), pour permettre à des membres de la communauté locale de gagner un peu d'argent
Pendant le fonctionnement du village	Les acteurs demandent que les maisons soient bien équipées (accès à l'eau potable et à l'électricité)
	Ils recommandent que les voies de circulation à l'intérieur du village soient en asphalte, en béton ou en adoquin
	Ils demandent un appui pour la valorisation de la plage Lahaie et la dynamisation de la filière pêche (achat de bateaux, dispositif de concentration de poisson et matériel de conservation)



Photo 1.1 : Focus group avec les acteurs de Lahaie, Église Protestante Lahaie (13 /03/2020)



Photo 1.2 : Discussion avec des acteurs de Lahaie, Plage Lahaie (12//03/2020)

1.3 Organisation de l'étude

Le présent rapport d'Étude d'Impact Environnemental comporte 6 chapitres. Le chapitre premier présente les objectifs de l'étude, la méthodologie de l'étude et les attentes des acteurs rencontrés sur le terrain, et la façon dont le travail a été développé.

Au niveau du deuxième chapitre, il est donné une description détaillée du projet et de ses différentes composantes. Il y est présenté le problème à la résolution duquel le projet doit contribuer.

Le troisième chapitre est consacré à la caractérisation de l'état initial des facteurs environnementaux, au niveau de l'aire d'influence du projet. Les facteurs ont été regroupés en trois catégories: milieu physique, milieu biologique et milieu humain.

Le chapitre quatrième passe en revue l'ensemble des textes de loi qui sont applicables dans le cadre de cette Etude d'Impact Environnemental.

Le travail d'identification, d'analyse et de caractérisation des potentiels impacts environnementaux a été réalisé au niveau du chapitre cinquième. Un ensemble d'impacts a été identifiés et caractérisés suivant des critères tels que nature, intensité, extension, moment de manifestation, durée, réversibilité de l'impact. De même, l'alternative « sans projet » a été analysée.

Le chapitre sixième aborde les mesures pouvant permettre de prévenir, d'atténuer ou de compenser les impacts identifiés, et le chapitre sixième est consacré au Plan de Gestion Environnemental et Sociale. Ce plan reprend les mesures d'atténuation proposées et en définit les conditions de mise en œuvre, c'est-à-dire, identifie non seulement les responsables d'implémentation des mesures, mais aussi les responsables de vérification et de suivi. De même, le plan propose des mesures de renforcement de capacités, notamment de la Mairie de Dame Marie, afin de parvenir à une meilleure application de mesures d'atténuation.

II. Description du projet

2.1 Contexte et objectifs du projet

Le 4 octobre 2016, l'ouragan Matthew de catégorie 4 a frappé Haïti, particulièrement les départements de la Grand'Anse, du Sud, des Nippes et du Sud-Est. Il a occasionné la mort d'environ 546 personnes et de plus de 806.000 personnes potentiellement affectées par l'insécurité alimentaire. L'impact de l'ouragan a été dévastateur en raison de vulnérabilités préexistantes, notamment les risques naturels (vulnérabilité physique), la fragilité socio-économique et l'instabilité politique.

Le projet «Solutions durables pour les personnes déplacées internes (IDPs) dans la localité de Lahaie, commune de Dame Marie, département Grand'Anse» s'inscrit dans ce contexte et vise à soutenir les communautés touchées par l'ouragan Matthew dans leurs efforts de relèvement à plus long terme, en renforçant leur résilience aux chocs économiques, climatiques et aux risques de catastrophe.

La communauté visée est la localité de Lahaie dans la 5^{ème} section communale Baliverne (Commune de Dame Marie dans le département de la Grand'Anse fortement touchée). Ce projet s'insère dans le cadre plus large du programme de relèvement Post Catastrophe du PNUD lancé en novembre 2016 après le passage de l'ouragan Matthew et contribue au produit 3 dudit programme qui vise à favoriser les moyens d'existence durables et la protection de l'environnement, en améliorant la résilience des communautés, en particulier des femmes et d'autres groupes défavorisés, aux risques liés à l'économie, au climat et aux catastrophes.

Le projet, conçu comme un pilote, a été élaboré avec les autorités locales, la communauté de Lahaie et le Gouvernement haïtien afin de s'assurer de son alignement avec la planification locale (plan de relèvement de Dame Marie, plan de développement communal, le cas échéant) et la planification nationale (PSDH, recommandations pour l'évaluation des besoins post-catastrophe, etc.).

Le budget total du projet est de 2,953,378.82 USD reparti comme suit :

Contribution de KOICA : 2,480,578.82 USD

Contribution du PNUD : 322,800.00 USD

Contribution de UCLBP : 150,000 USD

2.2 Principales composantes et activités

Produit 1. La préparation juridique, technique et administrative du projet est complétée	Activité 1.1. Un soutien technique est fourni à la Mairie pour définir le statut foncier, mettre en œuvre des mécanismes de gestion équitable avec la communauté et renforcer la responsabilité et la transparence.
	Activité 1.2. Un recensement des habitants originaires de Lahaie déplacés et l'élaboration d'une ligne de base.
	Activité 1.3. Les actions d'atténuation des risques dans le site de relocalisation sont définies sur la base d'études pédologiques et topographiques.
Produit 2. La réhabilitation physique des sites est achevée avec la participation des entreprises locales et en consultation avec la communauté locale.	Activité 2.1. Les travaux de construction sont terminés dans la zone de relocalisation, y compris le développement du site, les mesures d'atténuation, la construction des unités de logements et les infrastructures de services de base.
	Activité 2.2. La construction des tonnelles pour la restauration, la vente et le stockage est terminée dans la commune de Lahaie (zone côtière)
Produit 3. Des activités génératrices de revenus	Activité 3.1. Un diagnostic territorial répertoriant les principales activités productives, l'existence de micro-entreprises, les nouvelles activités et marchés potentiels est réalisé.

pour les habitants de Lahaie et de Petite Rivière sont créées ou renforcées	Activité 3.2. Une assistance technique intégrale est fournie aux producteurs et aux entrepreneurs pour améliorer leurs conditions financières, administratives et de production
	Activité 3.3. Les organisations productives et les micro-entreprises reçoivent des équipements pour relancer les activités économiques et maximiser les résultats fournis par l'assistance technique.

2.3 Description des maisons

Chaque maison comportera deux (2) chambres à coucher, une cuisine, un salon/salle à manger, une toilette et une cour extérieure. Elle occupera une superficie totale d'environ 100 m² (la surface d'une maison est d'environ 57m²). Elle est conçue pour être habitée par une famille de 5 membres en moyenne.

Figure 2.1 : Plan type et photo des maisons

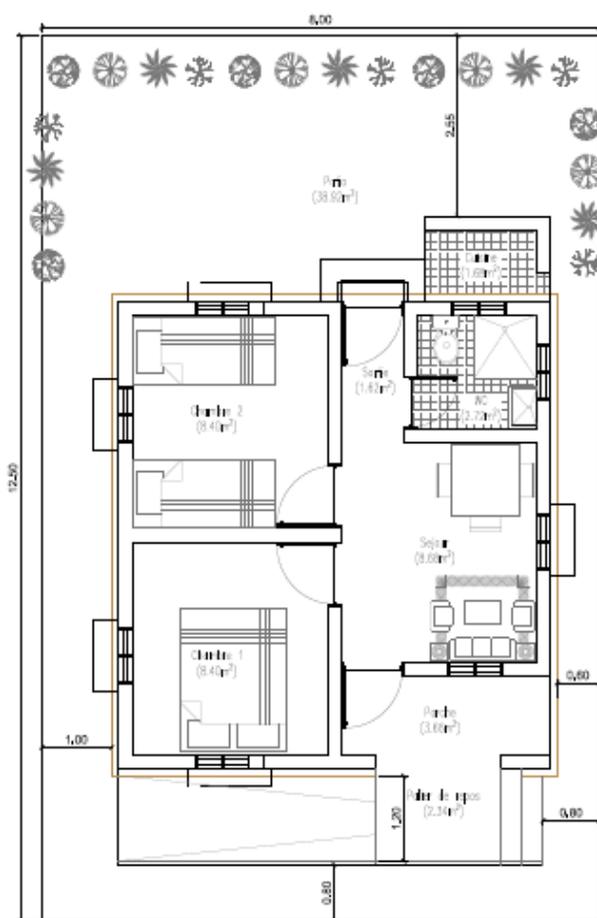


Figure 2.2 : Plan d'ensemble présentation la distribution des maisons et la configuration du village

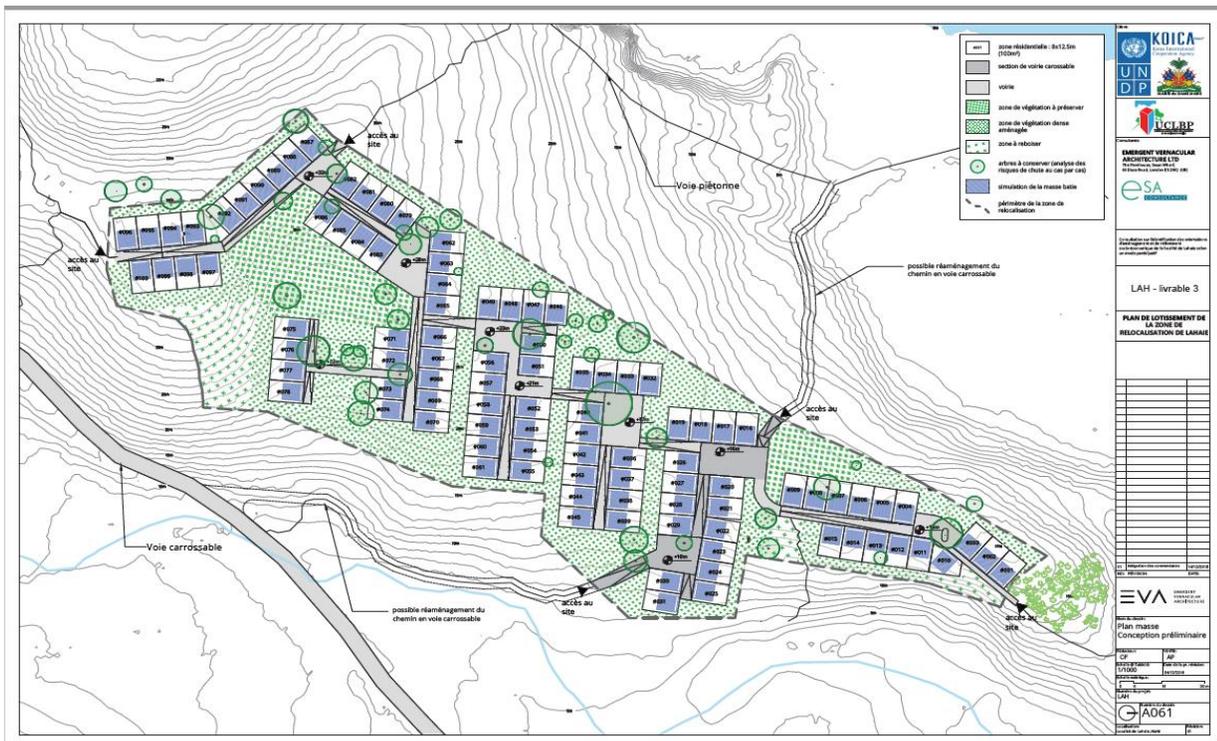


Photo 2.3 : Maison d'une famille à relocaliser (13 mars 2020, au bord de mer de Lahaie)

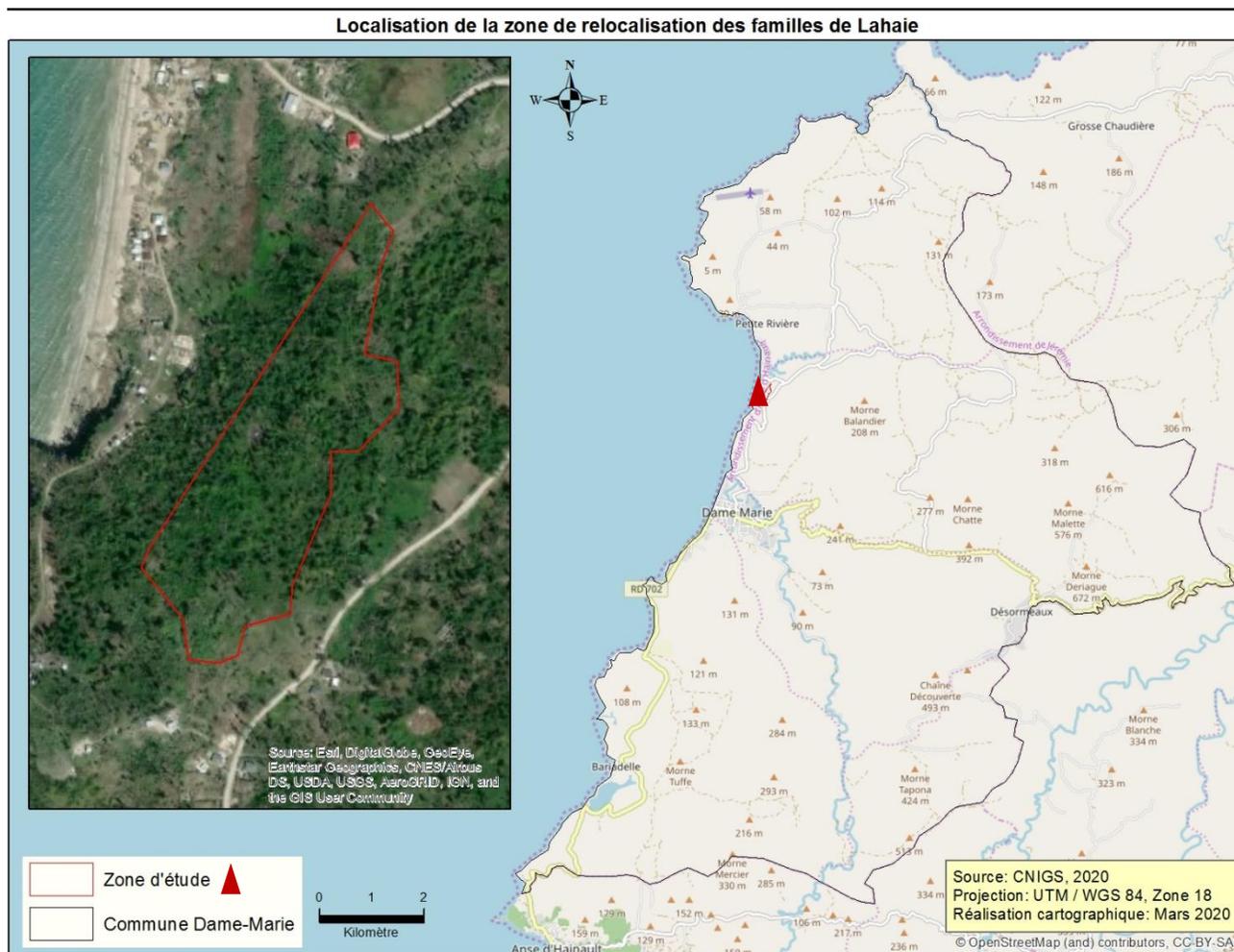


III. Description de l'état initial du site et de son environnement

3.1 Localisation du projet

Le site se situe dans la localité Lahaie, située dans la 5^{ème} Section communale Baliverne, Commune de Dame Marie. La localité Lahaie se trouve à environ 4 kilomètres du centre-ville de Dame Marie

Figure 3.1 : Localisation du site du projet



3.2 Aire d'influence du projet

L'aire d'influence du projet s'entend comme l'espace territorial dans lequel les impacts potentiels du projet pourraient se manifester. La définition de l'aire d'influence a permis de faire un inventaire des facteurs environnementaux qui sont susceptibles d'être affectés par les différentes activités du projet. Pour bien cerner les impacts de relocation des 100 familles dans la localité de Lahaie, on a défini trois types d'aire d'influence: aire d'opération, aire d'influence directe et aire d'influence indirecte.

3.2.1 Aire d'opération

L'aire d'opération correspond au site où seront construites les maisons et les infrastructures de base, tels que canaux d'évacuation des eaux de ruissellement. Le site est localisé entre les coordonnées géographiques 18°34'52.63" de Latitude Nord et 74°24'50.46" de Longitude Ouest. Le terrain destiné à la construction des maisons s'étend sur une superficie de 32.260 m². Mais, d'autres espaces aux alentours du site où seront provisoirement déposés des matériaux de construction (roches, gravier, sable, etc.) font partie de l'aire d'opération.

Le site de construction présente les caractéristiques suivantes :

- ❖ Situé dans la localité de Lahaie, faisant partie de la 5^{ème} Section communale de Baliverne, le site de construction présente une altitude moyenne d'environ 25 mètres et une pente variable;
- ❖ Il peut être considéré comme un «jardin agroforestier», dans lequel on a identifié des essences fruitières (Cocotier, Arbre véritable, Cacaoyer, Avocatier, Cayimite), forestières (Figuier, Sucrin, Frêne, Bois Capable, Dame Marie, etc.) et des sous-bois (Bwa Lèt, Tche Rat). Donc, le site abrite des espèces végétales importantes et sont utilisées dans la sécurité alimentaire ou dans la construction de maison et de bateau. Beaucoup de ces arbres seront abattus, notamment sur les 10.000 m² d'empreinte au sol des bâtiments
- ❖ Les risques cycloniques sont élevés car le site se trouve dans la zone III (voir figure ci-dessous), qui l'expose à des vents d'une vitesse allant de 177 à 206 km/h, sur l'échelle de Saffir-Simpson et à des vagues pouvant aller jusqu'à 1.20 mètre. Ces dernières constitue une menace importante pour les familles installées le long du littoral. La zone se trouve sur la trajectoire des cyclones et a été sévèrement touchée par l'ouragan Matthew (Octobre 2016), qui a infligé des dégâts importants aux infrastructures locales (maisons).

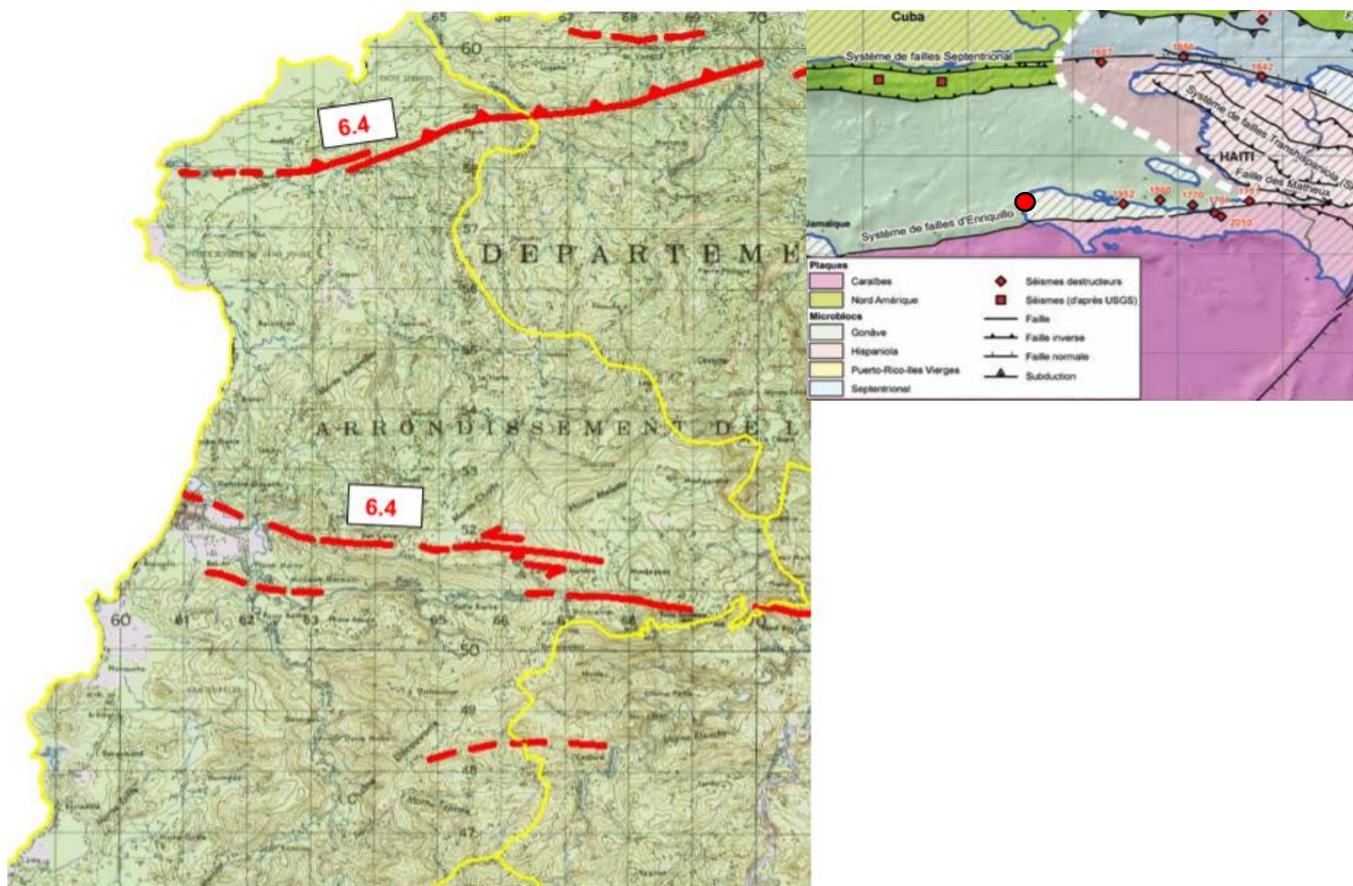
Figure 3.2 : Carte cyclonique d'Haïti



- ❖ Le site se trouve exposé à la menace sismique, étant donné sa proximité avec le système de failles d'Enriquillo Plantain Garden. De manière générale, la commune de Dame Marie est parcourue par

une faille active d'une longueur d'environ 27 km, caractérisée par 3 segments dont la magnitude est 6.4

Figure 3.3 : Situation de la zone de Dame Marie par rapport au système de failles d'Enriquillo Plantain Garden



3.2.2 Aire d'influence directe

L'aire d'influence directe du projet correspond à toute la localité Lahaie, située dans la 5^{ème} section Communale de Baliverne. En effet, les éléments environnementaux (physiques, biologiques et humains) seront directement affectés par les nuisances que généreront les travaux de construction du village Lahaie. De même, la population de Lahaie sera la première bénéficiaire des retombées de cette action, tant de l'amélioration des conditions de logement **que les par les** emplois qui seront créés pendant la construction et/ou la dynamisation du tourisme dans la zone (par l'aménagement de la plage).

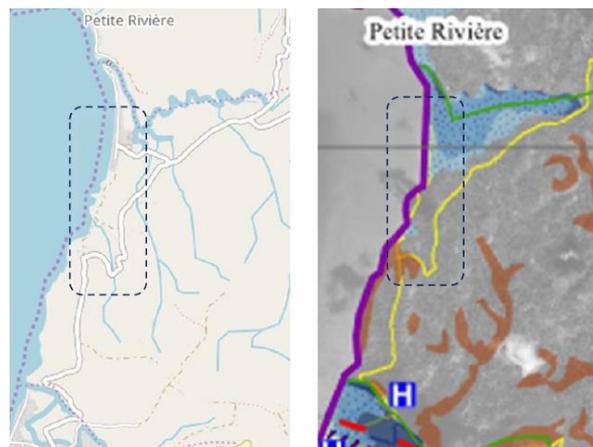


Figure 3.4: Localisation localité Lahaie

3.2.3 Aire d'influence indirecte

L'aire d'influence indirecte inclut d'abord toute la commune de Dame Marie dont l'économie pourra bénéficier de l'argent qui sera injecté dans la zone de Lahaie. De même, les autres communes avoisinantes (Anse d'Hainault, Chambellan), voire tout le département de la Grand'Anse, pourront être touchés par ce projet, qui contribuera à la mise en valeur du potentiel touristique de la localité Lahaie, 5^{ème} Section communale de Baliverne.

3.3 Aspects abiotiques

Climat de la commune de Dame Marie

Le climat de Dame Marie est de type tropical. La température de la commune de Dame Marie varie entre 24.9°C et 37.3°C, enregistrées respectivement en décembre, mois le plus froid, et en juillet, le mois le plus chaud. La température moyenne mensuelle de la commune est de 26.3°C¹.

En ce qui a trait à la pluviométrie, elle varie entre 69 mm et 241 mm, observée respectivement en mars et mai, qui est le mois où l'on enregistre le plus de pluie dans la commune.

Figure 3.5: Température commune de Dame Marie

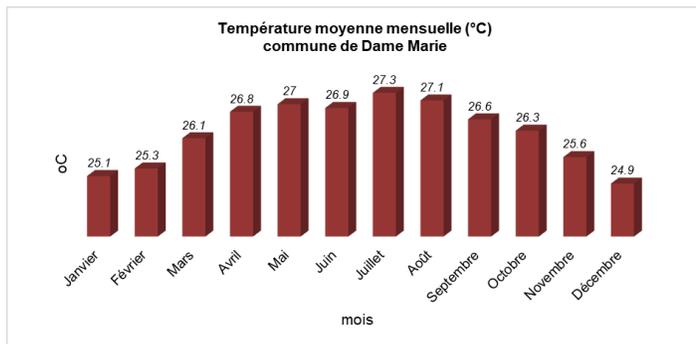
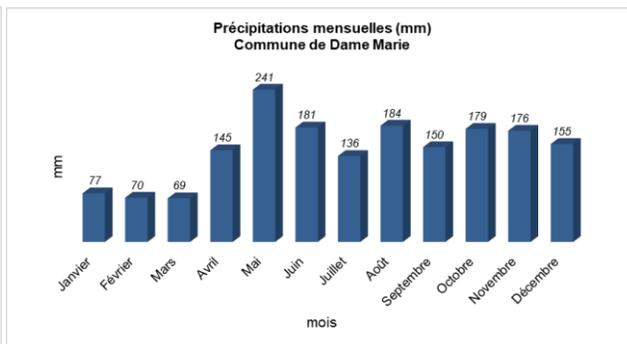


Figure 3.6: Pluviométrie mensuelle de Dame Marie



Selon les témoignages des gens rencontrés lors des visites de terrain, cette tendance dans la pluviométrie a changé au niveau de la commune. Ils disent avoir observé au cours des dernières années des perturbations dans le calendrier des pluies. Ce qui a des conséquences dans la planification des campagnes agricoles et fait ressortir la nécessité que les exploitants agricoles soient accompagnés dans le processus d'adaptation de leurs systèmes de production.

Ressources en eau dans la commune de Dame Marie

Il n'existe pas de données sur les ressources en eau de la commune de Dame Marie. Cependant, sa bonne couverture végétale laisse supposer que cette zone dispose d'importantes ressources aquifères. En effet, la commune est desservie par des sources et des rivières, dont la plus importante est celle de Dame Marie.

Pour ce qui concerne la localité Lahaie, elle est desservie par une rivière (Balangue) et deux sources, Bassin Bleu et Ducasse. Seule la source Bassin Bleu est captée et utilisée pour alimenter la population locale. Dans la perspective de la construction d'un village de 100 maisons qui seront équipées d'infrastructures d'assainissement, les autres points d'eau pourront être captés afin d'augmenter l'accès à l'eau potable.

¹ Source : <https://fr.climate-data.org/amerique-du-nord/haiti/departement-de-la-grande-anse/dame-marie-436728/#temperature-graph>

Géologie de la commune de Dame Marie

Les informations tirées de la Géologie Générale et Régionale de la République d'Haïti² indique le sous-sol de la commune de Dame Marie est dominé par deux formations géologiques :

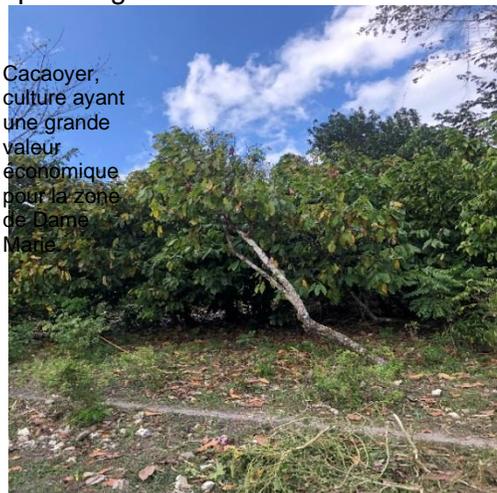
- Formations Abuillot, Crête sale et roches non groupées en formation (Calcaires cristallin, calcaires crayeux à silex, argiles impures, grès et conglomérats). Il s'agit de roches sédimentaires et métamorphiques appartenant à l'Eocène et Paléocène ;
- Formation Pérodin (Tufs andésitiques et andésiques). Il s'agit de roches ignées appartenant à l'Éocène ;
- Basaltes (métamorphisés et altérés) et roches intrusives basiques associées, roches ignées appartenant au Crétacé

3.4 Aspects biotiques

Flore

Le site de construction abrite un système de culture ancien, typique de la commune de Dame Marie, qu'on considère comme jardin agroforestier. Il s'agit d'un couvert végétal très dense en certains endroits, composé d'essences forestières (Figuier, Bois d'Homme, Sucrin, Dame Marie, Frêne, Bois Capable), fruitières (Cacaoyer, avocatier, manguier, cocotier, Cayimite) et de sous-bois (The rat, Bwa lèt). Ce jardin est actuellement exploité par le propriétaire du terrain et répond à des objectifs multiples : assurer la sécurité alimentaire, génération de revenus et conservation de la biodiversité de la zone, surtout avec les espèces de sous-bois (Tche rat, Bwa Kabrit, Bwa Lèt). Une bonne partie de cette couverture végétale sera abattue, notamment sur la surface d'emprise au sol qui est évaluée à 10.000 m².

Lors de la construction, il faudra chercher à protéger des espèces qui sont plus importantes pour la communauté locale, comme les figuiers et bois d'homme qui sont en voie de disparition à Dame Marie que les gens utilisent dans la construction de bateau artisanal.



Cacaoyer, culture ayant une grande valeur économique pour la zone de Dame Marie



Arbre véritable, arbre fruitier important dans la sécurité de la population locale.

² <https://books.openedition.org/iheal/5618>



Faune

Au niveau de l'aire de construction des 100 maisons, on ne rencontre pas d'animaux sauvages ou d'espèces animales avec un statut de conservation ou de protection.

Étant donné la densité du couvert végétal, le site de construction constitue un habitat protégé pour des oiseaux de la zone.

Il importe de noter que certains ménages voisins du terrain y conduisent des animaux domestiques, surtout des caprins, afin de profiter du fourrage qui se développe en certains points du terrain.

3.5 Milieu humain

3.5.1 Aspect socioéconomique

La 5^{ème} section communale de Baliverne, dont fait partie la localité Lahaie, compte une population de 10.272 habitants, qui sont répartis au sein de 2035 ménages. Plus de 40% de cette population est composée de jeunes de moins de 18 ans (IHSI, 2015).

La population cible du projet, installée à l'intérieur et dans les alentours de la plage Lahaie, et qui sera directement affectée par la mesure de relocalisation, est estimée à 728 personnes, soit 199 ménages (*Rapport d'Enquête Ligne de base, juin 2018*).

L'agriculture, la pêche et le commerce constituent les principales activités économiques de la population de la commune de Dame Marie. Les cultures de la banane, l'igname et le cacao représentent des filières très importantes pour la sécurité alimentaire et l'économie communale.

Au niveau de la communauté Lahaie, la pêche est la principale activité économique. Bien que les pratiques de pêche demeurent artisanales, ce sous-secteur emploie des hommes- dans la construction de matériels de pêche et comme pêcheurs- et des femmes qui s'occupent de la vente des produits de pêche.

Le tourisme constitue une activité économique potentielle à développer au niveau de la commune de Dame Marie en général et de la communauté de Lahaie en particulier. La zone se prête très bien à l'agrotourisme, l'écotourisme et au tourisme de plage, autour desquels on pourrait promouvoir des activités économiques qui auraient inévitablement des retombées sur la population locale.

La communauté de Lahaie est reliée à la ville de Dame Marie par une route en terre battue d'environ 4 kilomètres. Le transport est généralement assuré au moyen de motocyclettes, cela est devenu une activité en progression qui occupe des jeunes (garçons) dans la commune.

Lahaie fait face à un déficit de services sociaux de base. En effet, la zone compte une école nationale (niveau 6^{ème} année), dont le local a été endommagé par l'ouragan Matthew. Une autre école communautaire (missionnaire) qui desservait la zone ne fonctionne plus, mais le local est toujours disponible. Selon les acteurs interviewés, il y aurait beaucoup d'enfants qui ne fréquentent pas l'école.

Il n'existe pas d'infrastructures sanitaires (centre de santé, dispensaire) dans la localité Lahaie. Les gens doivent se rendre au centre de Dame Marie, dans les villes voisines ou à Jérémie, quand ils sont confrontés à des problèmes de santé. La majorité des ménages de Lahaie ne disposent pas d'infrastructures d'assainissement. La tendance est que les habitants défèquent à l'air libre ou dans des trous (sur la plage) et les déchets domestiques sont jetés dans la nature. Des points d'eau (sources de Bassin Bleu/Ducasse, et rivière Balangue) desservent la zone, mais le réseau d'eau (potable) desservant la communauté Lahaie (cible) est en panne depuis plus de 3 mois. Cela serait dû à des dysfonctionnements au niveau du système de transport/distribution suite à des problèmes de gestion. Ces déficiences en termes de services d'assainissement sont parmi les grandes priorités à aborder afin d'améliorer la qualité de vie de la population locale.

3.5.2 Situation de l'habitat

L'habitat dans la zone cible, la communauté Lahaie, est caractérisé par des maisons de base en pierre, murs en bloc et toit en tôle. Les familles les plus pauvres ont des logements dont les murs sont clissés en bambou. Les familles sont généralement installées dans maisons de deux chambres à coucher. Cependant, il est observé dans la zone, et cela même sur le long du littoral où habitent les ménages qui vont être déplacés dans le cadre du projet, des maisons relativement plus imposantes, de deux niveaux et de toits en béton. La disposition des maisons sur le territoire a montré qu'il n'y avait pas de plan de lotissement, ce qui a conduit à développement désordonné d'un village, qui ne dispose pas de système de collecte des eaux usées, de voiries et de points de collecte et de disposition de déchets domestiques.

IV. Cadre institutionnel et réglementaire

4.1 Cadre institutionnel

En signant la déclaration de Rio sur l'Environnement et le Développement, 1992, la République d'Haïti s'est compromise à prendre des mesures pour permettre la protection de l'environnement. C'est dans ce but qu'a été créé en 1994, le Ministère de l'Environnement qui, en 1998, a élaboré le premier Plan National d'Action Environnemental (PNEA) 1999-2014.

Les actions envisagées dans le cadre du PNEA devaient contribuer à faire d'Haïti un pays écologiquement sain, économiquement et socialement juste, en permettant une réduction de la pauvreté, une gestion rationnelle des ressources naturelles, une réduction du niveau de contamination, une exploitation plus adéquate des principales ressources (eau, sol, population et mer) du pays et une recherche continue de solidarité, dignité et d'équité sociale.

Il n'y a pas eu d'évaluation du PNEA, mais il a été observé que les mesures prévues n'ont pas appliquées et qu'en conséquence les paramètres environnementaux ne se sont pas améliorés. Il faudrait doter le pays d'un nouveau plan et dégager le consensus nécessaire (appropriation collective, volonté politique) pour sa mise en application, afin de stopper la dégradation de l'environnement haïtien.

Le pays a signé et ratifié plusieurs Conventions et protocoles internationaux portant sur l'environnement, mais il reste encore des lacunes à combler dans le domaine de l'Étude de l'Impact Environnemental. Le Ministère de l'Environnement (MdE) a lancé en 2015 le Bureau National des Évaluations Environnementales (BNEE) dont la mission est de promouvoir et de mettre en œuvre le système national d'évaluations environnementales, dédié à l'analyse et à la prise en compte du facteur environnemental dans les politiques publiques de l'Etat Haïtien, de manière transversale. Donc, le BNEE est l'autorité étatique qui doit assurer la prise en compte des normes et bonnes pratiques environnementales et sociales dans la planification et la réalisation de tous les projets, programmes, plans relatifs à l'environnement, qui se déploient dans le pays.

Figure 4.1 : Responsabilité du BNEE dans les EIE

Intrants	Phases	Produits
Promoteur Avis ou description du projet parfois une évaluation préalable	BNEE Tri préliminaire ou sélection (screening)	Décision sur la nécessité d'une EIE et sur le degré d'approfondissement
Promoteur Avis ou description du projet et Guides ou Directives générales ou sectorielles TDR ou Directive amendées	BNEE Cadrage (scoping) Promoteur Réalisation de l'étude	Directives amendées spécifique au projet (ou TDR) Rapport d'étude d'impact
Promoteur Rapport d'étude d'impact	BNEE + UTEs et autres acteurs Examen interne	Rapport d'analyse technique
	BNEE + autres acteurs Examen externe (Consultation publique)	Rapport d'examen externe
BNEE Analyse intégrée des trois rapports	Ministre de l'Environnement Décision	Avis d'autorisation
BNEE Avis d'autorisation avec conditionnalités	Promoteur Mise en œuvre Surveillance et suivi des effets BNEE : Contrôle des PGES	Rapport de surveillance et de suivi

André et al. 2003

4.2 Cadre réglementaire et légal

Le cadre réglementaire normatif applicable dans le cadre de cette étude comprend :

- La constitution de politique de la République d'Haïti de 1987 ;
- Le Plan National d'Action pour l'Environnement, 1999-2014 ;
- Le Décret sur la Gestion de l'Environnement et de Régulation de la Conduite des Citoyens et Citoyennes pour un Développement Durable ;
- Autres lois, décrets – lois et décrets de caractère spécifique ;
- Les Normes Environnementales et Sociales (NES) du PNUD;
- Les exigences du Ministère des Travaux Publics du Transport et de la Communication, en matière de construction de bâtiment, à travers le Code National du Bâtiment Haïtien ;
- Les codes, protocoles et conventions internationaux, signés et/ou ratifiés par Haïti ;

4.2.1 Constitution politique de la République d'Haïti de 1987

Depuis 1801 à date, toutes les Constitutions politiques de la République d'Haïti ont toujours pris en compte la nécessité de protéger les ressources naturelles. La Constitution de 1987, comprend au moins 6 articles, de 253 à 258, qui traitent directement de questions environnementales. La constitution en vigueur fait de l'environnement un champ transversal et le considère comme le cadre de vie de la population. Ainsi, elle exige, entre autres, que :

- L'environnement soit protégé de toutes pratiques susceptibles de perturber ou de rompre son équilibre ;
- Les autorités environnementales, Ministère de l'Environnement, veillent sur l'application de la législation environnementale ;
- Le président de la République signe et veille sur l'application des instruments légaux internationaux, tels que conventions et protocoles, portant sur l'environnement.

4.2.2 Le Plan National d'Action pour l'Environnement, 1999-2014

Bien qu'il ne soit plus en vigueur, ce Plan d'Action, élaboré en 1999, comprend des mesures importantes qui peuvent contribuer à la réhabilitation et à la gestion de l'environnement, des ressources naturelles, à une meilleure utilisation de l'espace et l'amélioration des conditions de vie quotidienne des citoyens. Il définit un ensemble de programmes prioritaires orientés à la protection de l'environnement national.

La question de l'évaluation environnementale est traitée au niveau du programme 1 qui plaide en faveur du renforcement de la capacité de gestion de l'environnement national, avec des actions orientées vers :

- Le renforcement institutionnel du secteur et d'autres acteurs impliqués dans le secteur ;
- La mise en place d'un système de suivi évaluation- études d'impact, normes et standards- des actions environnementales;
- La mise en place de structures de gestion environnementale au niveau des communes et des collectivités territoriales.

Les programmes 3, 7, 9 et 10, traitant respectivement de l'éducation environnementale, de l'assainissement de l'environnement, du support aux activités relatives au développement durable et du support à l'exploitation des mines et carrières, sont aussi d'application dans le cadre de cette évaluation environnementale.

4.2.3 Le Décret sur la Gestion de l'Environnement et de Régulation de la Conduite des Citoyens et Citoyennes pour un Développement Durable

Le décret sur la gestion de l'environnement, au niveau du chapitre 3, plaide en faveur de la mise en place d'instruments pour la gestion de l'environnement, dont des études d'évaluation environnementale.

Le chapitre IV, particulièrement, dans les articles 56, 57, 58 et 59, traite de toutes les procédures de l'évaluation d'impact environnemental, en déclarant que *les politiques, les plans, les programmes, les projets ou les activités susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement doivent obligatoirement faire l'objet d'une évaluation environnementale* à charge de l'institution concernée.

4.2.4 Guide des directives d'évaluation d'impact sur l'environnement (EIE)

Développé par le Ministère de l'Environnement, ce guide définit les *procédures d'application d'une Évaluation d'Impact Environnemental* dans le pays, en mettant l'accent notamment sur les principes de l'évaluation, le champ et la procédure d'application. Il y est fait obligation de *soumettre les projets de construction à une EIE*.

Il est proposé dans ce guide :

- Un contenu type d'une étude d'impact présentant les différents points à aborder dans une EIE ;
- Un formulaire d'évaluation d'impact sur l'environnement ;
- Une fiche d'impacts potentiels et de mesures d'atténuation.

4.2.5 Autres textes de loi (loi, décret et décret-loi) de caractère spécifique, applicables dans le cadre de cette étude

Faune et flore :

Décret du 13 mai 1936 : Sanctionnant la Convention internationale pour la protection des végétaux.

Loi de 1936

(du président Vincent): Définissant des mesures contre la déforestation dans les mornes et plaines du territoire national et la coupe des arbres sur les places publiques et le long des voies publiques;

Aménagement du territoire et urbanisme :

Loi du 29 mai 1963 : Établissant les règles spéciales relatives à l'habitation et à l'aménagement des villes et des campagnes, en vue de développer l'urbanisme.

Décret du 23 mars 1971 : Modifiant l'article 29 de la Loi du 22 juillet sur l'urbanisme.

Décret du 6 janvier 1982 : Fixant, par rapport aux exigences imposées par l'environnement écologique et conformément à l'évolution économique et sociale du pays, les règles spécifiques relatives à l'habitation et à l'aménagement de nos cités et agglomérations rurales et urbaines (Chapitre IV traitant des voies de circulation).

Décret-loi du 22 juillet 1937 : Établissant des règles spéciales relatives à l'habitation et à l'aménagement des villes et des campagnes (Chapitre I traitant de l'autorisation de Voirie et Lotissement et chapitre II sur les dispositions relatives aux extérieures

et intérieures des constructions, évacuation des eaux pluviales, évacuation des eaux et matières usées, logement des animaux, ordures ménagères, extension et aménagement des villes).

Loi du 29 juillet 1963 : Établissant les règles spécifiques relatives à l'habitation et à l'aménagement des villes et des campagnes, en vue de développer l'urbanisme (Modifiant en les renforçant avec précision, certaines prescriptions au décret-loi du 22 juillet 1937 établissant les règles spéciales relatives à l'habitation et à l'aménagement des villes et des campagnes; qu'il en est ainsi notamment des dispositions du Décret-loi intéressant les lotissements des propriétés, de manière à assurer la pleine protection de celles-ci contre les dangers d'une mauvaise évacuation des eaux pluviales et ménagères qu'il est également urgent de protéger les vies des citoyens par l'aménagement des trottoirs dans les rues d'intense circulation).

Gestion des déchets :

Décret du 3 mars 1981 : Créant une Loi-cadre régissant la gestion et l'élimination des déchets et prévoyant en même temps les sanctions (Titre II traitant de la Gestion générale des déchets et Titre III parlant des dispositions concernant les communes).

Décrets Présidentiels

publiés du 8 août 2012

et du 10 juillet 2013:

Interdisant la production, l'importation, la commercialisation et l'utilisation, sous quelque format que ce soit, des sacs en polyéthylène et des intrants et objets en polystyrène expansé (PSE ou PS cristal ou styrofoam) à usage alimentaire unique, tels que plateaux, barquettes, bouteilles, sachets, gobelets et assiettes.

Carrières :

La Loi du 1936

(du président Vincent) : Établissant les conditions d'exploitation des mines et carrières et faisant obligation aux concernés de réparer les sites d'exploitation

Décret du 2 mars 1984 : Réglementant les exploitations de carrières sur toute l'étendue du territoire national (Chapitre II parlant des dispositions techniques particulières, mesures de sécurité, Chapitre II traitant de l'hygiène, sécurité et salubrité et Chapitre VII parlant de la protection de l'environnement et réhabilitation des terres).

Eaux souterraines :

Code rural 1963

(François Duvalier) : Eaux souterraines (Art. 146 à 150)

Loi du 12 juin 1974 : Réglementant l'usage des eaux souterraines profondes et chargeant le Département de l'Agriculture des Ressources Naturelles et du Développement Rural du contrôle de leur exploitation.

Air :

Le décret du 4 avril 1979 : Portant sur la régulation des émissions générées par la circulation des véhicules. Les appareils mécaniques et accessoires des véhicules ne doivent pas produire des risques d'explosion, ni donner lieu à des émissions de gaz nocifs et dangereux, d'odeurs et de bruits nuisibles (article 152, lettre m1);

Hygiène rurale :

Code rural 1963

(François Duvalier) : De l'hygiène rurale (Art. 302 à 370)

4.2.6 Exigences du Ministère des Travaux Publics du Transport et de la Communication

Les exigences du Ministère des Travaux Publics du Transport et de la Communication, en matière de construction de bâtiment, à travers le Code National du Bâtiment Haïtien, publié en 2012, qui traite des dispositions minimales requises à l'atteinte des objectifs :

- *Pour les usagers* : la sécurité, la santé et le bien-être général ;
- *Pour le bâtiment* : l'accessibilité, la résistance structurale et la stabilité indépendamment des sollicitations et aléas considérés, la salubrité, l'éclairage, la ventilation, l'efficacité énergétique et la protection incendie.

4.2.7 Politiques et Principes Communs et Normes Environnementales et Sociales du PNUD

Les Politiques et Principes Communs et les Normes Environnementales et Sociales du PNUD applicables à cette étude sont les suivantes :

Politiques et Principes Communs

Principe 1 : Droit de l'homme

Principe 2 : **Egalité des sexes et autonomisation des femmes**

Principe 3 : Durabilité environnementale

Normes Environnementales et Sociales du PNUD

Norme 1 : conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles

Normes 2 : Atténuation du changement climatique et adaptation à ses effets

Norme 3 : Santé, sécurité et conditions de travail des collectivités

Norme 4 : Patrimoine Culturel

Norme 5 : Déplacement et réinstallation

Norme 7 : Prévention de la pollution et utilisation rationnelle des ressources

Tableau 4.1 : Les Politiques et Principes Communs et les Normes Environnementales et Sociales du PNUD applicables à cette étude

No	Politiques et Principes Communs	
1	<i>Principe 1</i> : Droit de l'homme	Le PNUD reconnaît le rôle central des droits de l'homme dans le développement durable, la réduction de la pauvreté et la distribution équitable des opportunités de développement et de ses avantages.

		Il s'engage à assurer le « respect universel et effectif des droits de l'homme et des libertés fondamentales pour tous».
2	<i>Principe 2 : Egalité des sexes et autonomisation des femmes</i>	La promotion de l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes est au cœur du mandat du PNUD et fait partie intégrante de sa conception axée sur les droits de l'homme des programmes de développement. Dans le cadre de cette mission le PNUD fait campagne en faveur des femmes et des filles, lutte contre les pratiques discriminatoires et s'oppose aux rôles et aux stéréotypes qui sont à l'origine d'inégalité et d'exclusion.
3	<i>Principe 3 : Durabilité environnementale</i>	La gestion durable, la protection, la conservation, le maintien et la réhabilitation des habitats naturels ainsi que la biodiversité et des fonctions des écosystèmes qui y sont associés, sont essentiels aux efforts du PNUD visant à bâtir et mettre en œuvre des voies de développement durable. Le PNUD s'efforce de lutter contre la pauvreté et les inégalités tout en préservant et en renforçant le capital naturel.
	Normes Environnementales et Sociales du PNUD	
1	<i>Norme 1 : conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles</i>	La conservation de la biodiversité, le maintien des services écosystémiques et la gestion durable des ressources naturelles sont essentiels au développement durable. Le PNUD s'efforce de maintenir et d'améliorer les biens et services fournis par la biodiversité et les écosystèmes afin de garantir des moyens de subsistance, des aliments, de l'eau et la santé, améliorer la résilience, conserver les espèces menacées et leur habitat et accroître le piégeage et la séquestration du carbone.
2	<i>Normes 2 : Atténuation du changement climatique et adaptation à ses effets</i>	Le PNUD s'assurera que les projets tiennent compte des risques liés au changement climatique et ne contribuent pas à aggraver la vulnérabilité face à ce phénomène. Le PNUD mobilise des ressources pour aider les pays participant au programme à financer leurs coûts nationaux d'adaptation. Le PNUD renforce la participation des femmes dans le processus de prise de décision sur l'adaptation au changement climatique, l'atténuation et la réduction des risques de catastrophe. Le PNUD aide les pays à s'assurer que les programmes de réduction des risques de catastrophe et d'atténuation du changement climatique et d'adaptation à ses effets soutiennent spécifiquement les femmes afin de renforcer leur résistance, notamment en leur garantissant des droits de propriété foncière, à un logement et à d'autres biens.
3	<i>Norme 3 : Santé, sécurité et conditions de travail des collectivités</i>	La norme relative à la santé et à la sécurité des collectivités reconnaît que les activités, l'équipement et les infrastructures d'un projet peuvent accroître l'exposition des collectivités à des risques et des répercussions. Cette norme porte sur le besoin d'éviter ou de minimiser les risques et l'impact sur la santé et la sécurité des collectivités pouvant découler d'activités liées à un projet, elle accorde une attention particulière aux groupes marginalisés. Le travail est l'un des principaux outils dont dispose un pays pour réduire la pauvreté. Le respect des droits des travailleurs et l'apport de conditions de travail sûres sont essentiels pour mettre en place une main-d'œuvre solide et productive.
4	<i>Norme 4 : Patrimoine Culturel</i>	Le PNUD reconnaît l'importance du patrimoine culturel pour les générations actuelles et futures et s'efforce d'assurer la protection du patrimoine culturel au cours de ses activités de développement.

		Le PNUD s'efforce d'assurer l'égalité de la participation, de l'accès et de la contribution des hommes et des femmes en ce qui concerne la protection et le partage des bénéfices du patrimoine culturel
5	<i>Norme 5 : Déplacement et réinstallation</i>	<p>Le PNUD s'efforcera d'éviter les déplacements physiques et économiques occasionnés dans le cadre de ses projets. Dans les circonstances exceptionnelles et lorsqu'il est impossible de faire autrement, des déplacements peuvent intervenir s'ils sont entièrement justifiés, accompagnés de formes appropriées de protection juridique et d'indemnisation et conformes aux exigences suivantes.</p> <p>Les activités qui impliquent des déplacements physiques et économiques, notamment l'acquisition des terres et des restrictions sur l'occupation des sols ou l'accès aux ressources, présentent des risques d'appauvrissement. L'impact potentiel peut comprendre la perte de moyens de subsistance, la privation de logement, l'insécurité alimentaire et d'autres répercussions négatives. Cet impact peut être à la source de troubles sociaux et d'instabilité politique.</p>
6	<i>Norme 7 : Prévention de la pollution et utilisation rationnelle des ressources</i>	La norme relative à la prévention de la pollution et à l'utilisation rationnelle des ressources reconnaît qu'une activité industrielle et une urbanisation accrue et le développement intensif de l'agriculture sont souvent à la source d'une augmentation de la pollution de l'air, de l'eau et de la terre et utilisent des ressources limitées d'une manière qui peut représenter une menace pour les hommes et l'environnement à l'échelle locale, régionale et mondiale. La prévention de la pollution et l'utilisation rationnelle des ressources constituent des éléments essentiels d'un programme de développement durable et les projets du PNUD doivent suivre les bonnes pratiques internationales à cet égard.

4.2.8 Conventions environnementales internationales

- a) Le cadre réglementaire et légal de la présente étude est complété par les codes, conventions et protocoles, ayant rapport avec l'environnement, que la République d'Haïti a signés et/ou ratifiés. On peut mentionner, entre autres :
- b) Code sanitaire panaméricain 1924, ratifié le 25 juin 1926 ;
- c) Convention sur les Changements Climatiques, ratifié le 26 septembre 1996
- d) Convention sur la Biodiversité, ratifiée le 20 Août 1996 ;
- e) Protocole de Kyoto, ratifié en 2005.

V. Identification, analyse et caractérisation des potentiels impacts environnementaux

Ce chapitre est consacré à l'identification, l'analyse, la caractérisation et la valorisation des impacts potentiels du projet, pendant la construction des maisons et durant leur utilisation par les ménages, sur les composantes environnementales et socioéconomiques identifiées dans l'aire d'influence.

5.1 Identification des potentiels impacts

L'identification des impacts potentiels du projet a consisté en une mise en corrélation d'une part des principales activités planifiées avec, d'autre part, les facteurs environnementaux caractérisant le site où les maisons seront construites. Pour faire ressortir cette interaction, on a utilisé la matrice des impacts environnementaux, inspirée de la matrice de Léopold.

Ainsi, les principales activités associées à la phase de démarrage du projet, de la construction et de la mise en service des maisons, ont été identifiées. Les facteurs environnementaux considérés ont été regroupés sous trois (3) catégories :

- a) *Milieu physique* : Air, eau et sol
- b) *Milieu biologique* : Flore et faune
- c) *Milieu humain* : Social, économique et culturel

Au tableau 5.1, sont présentées les principales activités qui sont susceptibles d'engendrer des modifications des facteurs environnementaux considérés.

Tableau 5.1 : Liste des principales activités pouvant générer des impacts par phase du projet

Phase du projet	Activités
Démarrage	Sélection des familles bénéficiaires
	Identification du site de relocalisation des familles
	Délimitation et préparation du site de construction
	Installation d'une base provisoire / base vie pour les travailleurs
	Transport des équipements de construction
Construction	Transport des matériaux de construction
	Construction des maisons, des voiries et des réseaux divers
	Transport de déblais et de déchets générés par les constructions
	Opération et entretien des équipements de construction
	Recrutement de la main d'œuvre
Fonctionnement des maisons /installation des ménages	Formation des familles bénéficiaires (aux techniques de construction, etc.)
	Entretien des installations (maisons, latrines, voiries, etc.)
	Gestion des déchets
Récupération du bord de la mer	Formation des familles bénéficiaires (sur des thèmes divers: hygiène/santé, protection de l'environnement, etc.)
	Destruction des maisons existantes
	Transport des décombres (issues des maisons démolies)
	Récupération et aménagement de la plage
	Mise en place des mécanismes de gestion (comité + règles)

La description des ces activités, considérées comme des sources d'impacts, est présentée dans les points qui suivront.

5.1.1 Phase de démarrage

a) Sélection des bénéficiaires

Le projet a prévu de relocaliser 100 familles qui sont choisies suivant des critères définis avec la communauté locale, qui sont basés essentiellement sur la situation des familles (niveau de vulnérabilité et localisation sur le littoral).

Le processus de sélection a consisté en la réalisation d'une enquête ayant abouti à l'établissement d'une ligne de base sur la situation des familles, la définition de critères de vulnérabilité et l'implication de la communauté locale, à travers le Comité de Gestion du Village Lahaie (COGEVILA) et la validation des familles choisies.

Il s'agit d'une activité importante, dans le sens où si elle n'est pas réalisée de manière transparente, elle pourra créer des frustrations qui génèreraient des tensions ou conflits dans la communauté de Lahaie et rendrait difficile la récupération de la plage Lahaie (dans son intégralité).

Selon des membres de la population rencontrée lors des visites de terrain, il reste encore des points à clarifier et à harmoniser à ce niveau. Il y aurait 2 listes de potentielles familles bénéficiaires, une établie par COGEVILA et une autre par une consultante du projet, qui affichent des résultats différents pour 29 familles (voir les 2 listes en annexe).

Il est important que ce point soit clarifié afin d'avoir une liste consolidée et validée par tous les acteurs concernés (Mairie de Dame Marie, CASEC, COGEVILA et le Projet).

b) Identification du site de relocalisation des familles

Un site à moins d'une cinquantaine de mètres de la plage, situé à une altitude moyenne de 20 m, a été identifié pour relocaliser les familles. Il s'agit d'un terrain d'une superficie de 3 ha 22 (32.260 m²), extrait d'une plus grande habitation appartenant à un privé, qui a été mis à disposition par la Mairie de Dame Marie, à travers un arrêté de déclaration d'utilité publique. Un maire adjoint (*Guerline Michel*) rencontré lors des visites de terrain a expliqué qu'il y a eu une entente entre la Mairie et le propriétaire du terrain, pour l'utilisation du terrain moyennant un dédommagement de 3,5 millions de gourdes. Un montant de 700.000 gourdes, représentant la contribution des familles bénéficiaires, a déjà été versé au propriétaire. Les acteurs (Mairie, COGEVILA/Familles bénéficiaires, projet propriétaire du terrain) doivent s'accorder sur les modalités de financement du montant restant, afin d'éviter d'éventuelles tensions entre le propriétaire et les familles bénéficiaires à l'avenir.

c) Délimitation et préparation du site de construction

Le site de relocalisation identifié est un espace très boisé où s'est développé un jardin agroforestier produisant des vivres (arbre véritable) des fruits (cocotier, cacaoyer) et du bois (chauffage, construction et bois d'œuvre). Ce site est déjà délimité et arpenté. La préparation de cet espace implique des opérations de déboisement et le débroussaillage de la végétation existante, le décapage du sol, le remblayage et le déblayage, le nivellement et le compactage du terrain. Ces activités entraîneront la destruction des arbres, notamment dans la surface d'emprise du village (100*100 m²) et la modification de la forme naturelle du terrain.

d) Installation et fonctionnement de la base vie du chantier

Pour abriter l'équipe de construction, stocker et sécuriser les matériaux, matériels et équipements qui seront mobilisés dans la construction des maisons, une base vie sera installée, sur une partie de l'aire de construction. Les installations comporteront vestiaires, réfectoire et structures sanitaires, et doivent être opérationnelles durant toute la période que durera la construction. La mise en place et le fonctionnement de cette base de vie génèreront des impacts sur les écosystèmes locaux.

5.1.2 Phase de construction des maisons

a) Transport de matériaux et d'équipements

Cette activité prendra en compte les mouvements liés au transport de matériaux (graviers, sable, remblais, roches, ciment, eau, etc.) et au déplacement des équipements (malaxeurs, rouleaux compresseurs, etc.) qui seront effectués au moment de la construction des maisons, voiries et réseaux divers.

b) Construction des maisons, voiries et réseaux divers

À ce niveau, sont pris compte l'ensemble des travaux qu'impliqueront la construction des maisons et des latrines et la mise en place des voiries et des espaces verts. Les travaux de construction comprendront la manipulation des matériaux (sable, ciment, roche, etc.), les travaux d'infrastructures (fondation, poteaux, etc.), les travaux de superstructures (charpente, toiture, etc.).

c) Transport des déblais et des déchets générés par les constructions

Un certain volume de déblais, produits des fouilles qui seront réalisées pour établir la base des maisons et de déchets de constructions sera généré sur le site. Il faudra, de manière régulière, les transporter et les déposer dans des zones de décharge identifiées et aménagées à cette fin. Le choix des zones de décharge des déblais et des déchets de construction doit être fait dans un consensus entre les autorités locales (Mairie de dame Marie et CASEC), la communauté locale et le projet.

d) Opération et entretien des équipements de construction

À ce niveau est pris en compte le mouvement des équipements (camions, poids lourds) qui circuleront dans l'aire de construction et les voies d'accès. Ces machines et autres équipements fixes, tels que malaxeurs, feront l'objet d'entretien et de maintenance sur une base régulière (nettoyage, changement d'huile, de pièce, etc.).

e) Recrutement de la main d'œuvre

La réalisation des activités prévues dans le cadre du projet va mobiliser une quantité importante de main d'œuvre qualifiée et non qualifiée. Il est conseillé que le projet valorise la main-d'œuvre et les compétences locales. Donc, les travailleurs (main-d'œuvre non qualifiée) devront être recrutés dans la communauté locale (et si nécessaire, étendre le recrutement à des travailleurs provenant d'autres localités de la 5ème section de Baliverne). Il faudra identifier les compétences locales (en maçonnerie, charpente, ferronnerie, ébénisterie), afin de leur donner la priorité lors des recrutements. Cela doit se faire avec la participation des organisations de base de la zone (COGEVILA et Lahaie en Action) et sous la supervision des autorités locales, notamment le CASEC. Un processus transparent doit être mené, afin de réduire les risques de frustration et les possibilités de conflits.

5.1.3 Phase d'utilisation des maisons

a) Entretien des installations (maisons, voiries, espaces verts, etc.)

Au cours de la phase d'utilisation des maisons et des infrastructures annexes (voiries, espaces verts, etc.), des activités associées au nettoyage et à la peinture seront réalisées. L'entretien des infrastructures collectives (voiries, espaces verts, etc.) exigera un certain effort d'organisation de la part de la communauté bénéficiaire. À ce niveau, COGEVILA, appuyé par les autorités locales aura un rôle important à jouer afin de garantir un niveau de vie acceptable dans le village. Il serait important, pour les acteurs locaux (autorités et population), de prévoir dans quel cas il serait permis aux familles de modifier

les maisons (ajout de pièces ou de niveaux) et à de nouvelles familles de venir construire dans le village ou dans les alentours. Il est important de planifier comment le village devrait s'agrandir, si cela devenait nécessaire.

b) Gestion des déchets

Des activités allant de la génération des déchets, au niveau des familles bénéficiaires, jusqu'à leur disposition finale au niveau des sites de décharge, seront réalisées. Il importera d'encadrer la communauté bénéficiaire dans l'élaboration et mise en application d'un plan intégral de gestion des déchets domestiques. Cela constitue un domaine dans lequel COGEVILA devra être renforcé, pour qu'il puisse organiser, avec l'autorisation du CASEC, la gestion des déchets générés au niveau du village, voire dans la zone. Cela sera important si l'on envisage de récupérer la plage et d'en faire du tourisme une source de revenus pour la population locale

c) Formation de la communauté bénéficiaire

Des séminaires de formation qui porteront sur des thématiques spécifiques seront développés au profit de la population locale. Il importera d'initier les populations cibles aux notions liées à la protection de l'environnement, hygiène/santé, gestion des déchets, etc.

5.1.4 Récupération du littoral / bord de mer

a) Destruction des anciennes maisons

Une fois que les nouvelles maisons seront construites et transférées aux familles, les maisons installées actuellement sur la plage seront détruites. Il est important de s'assurer que les familles qui seront relocalisées dans le village sont celles qui sont installées sur le littoral. Ce travail implique un réel engagement des acteurs locaux (Mairie de Dame Marie, CASEC et COGEVILA), qui doivent contribuer à l'établissement d'une liste de familles bénéficiaires consolidées et autoriser la démolition des maisons.

b) Transport des débris

Cette activité fait référence aux mouvements liés au transport des décombres vers un endroit identifié à cette fin. Cela impliquera dans certains cas la mobilisation d'équipements lourds, comme back loader, camions, benne basculante, etc.

c) Récupération et aménagement de la plage

Une fois les maisons détruites, les acteurs locaux appuyés par le projet procéderont au nettoyage de la plage. À court terme, on pourrait envisager de doter cette place d'un minimum d'infrastructures (tonnelles, maisons de plage) et de renforcer la végétation existante (avec des arbres tels que cocotier, amandier). Pour un projet de plus grande envergure, il faudra réaliser une étude de faisabilité de la mise en valeur de cette plage. Dans les 2 cas, il s'avérera important de responsabiliser les acteurs locaux pour qu'elle contribue à la réalisation d'un tel projet qui aura des retombées positives sur leur économie.

e) Mise en place de mécanismes de gestion de la plage

Une bonne gestion de la plage de Lahaie apportera des bénéfices socioéconomiques à la communauté locale. Cela passera par la mise en place d'une structure de gestion, composée des membres de la communauté locale et des autorités (CASEC et Mairie), et qui sera mis en capacité pour assurer l'entretien de la plage (gestion des déchets) et contrôler l'accès.

Sur la base de la description des principales activités du projet, on a pu identifier les principales interactions potentielles des activités du projet, dans les différentes phases de mise en œuvre, avec les facteurs environnementaux considérés- air, eau, sol, flore, faune, social, économie et culturel (Voir tableau 5.2).

Tableau 5.2: Matrice des interactions des principales activités avec les facteurs environnementaux

Phase	Principales activités du projet	Milieu							
		Physique			Biologique		Humain		
		Air	Eau	Sol	Flore	Faune	Social	Economie	Culturel
Démarrage du projet	Sélection des 100 familles bénéficiaires						x		x
	Identification du site de relocalisation des familles						x		x
	Délimitation et préparation du site de construction	x		x	x	x		x	
	Installation de la base vie / base provisoire	x	x	x	x		x		x
Construction	Transport des matériaux de construction	x		x			x	x	x
	Construction des maisons, voiries et réseaux divers	x	x	x			x	x	x
	Transport des déblais et des déchets générés par les constructions	x					x		x
	Opération et entretien des équipements de construction	x	x	x					
	Recrutement de la main d'œuvre						x	x	x
	Formation des familles bénéficiaires (aux techniques de construction)						x	x	x
Utilisation des maisons	Entretien des installations (maisons, latrines, réseau divers, espaces verts, etc.)	x	x	x			x		x
	Gestion des déchets	x	x	x			x	x	x
	Formation des familles bénéficiaires (sur des thèmes divers : hygiène/santé, protection de l'environnement, etc.)	x	x	x			x		x
Récupération du bord de mer	Destruction des maisons existantes	x	x	x	x		x	x	x
	Transports des décombres (issues maisons démolies)	x					x		x
	Aménagement de la plage	x					x	x	x
	Mise en place des mécanismes de gestion (Comité + Règles)						x		x

La lecture du tableau 5.2, donnant les principales interactions entre les activités du projet et les facteurs environnementaux au niveau de l'aire d'influence du projet, a permis d'identifier les potentiels impacts, qui sont listés au niveau du tableau 5.3.

Pour faciliter la compréhension des étapes suivantes, on propose les définitions suivantes :

Définition d'un impact :

Toute modification de l'environnement, négative ou bénéfique, résultant totalement ou partiellement des aspects environnementaux.

Nature d'un impact :

Un impact est un changement apporté par la présence d'un élément lié à un projet ou par l'exécution d'une activité du projet sur une ressource ou un récepteur. L'impact peut être négatif ou positif.

Négatif : un impact est considéré comme négatif s'il représente un changement défavorable par rapport à l'état initial ou s'il introduit un facteur indésirable.

Positif : un impact est considéré comme positif s'il représente une amélioration de l'état initial ou s'il introduit un facteur favorable.

Tableau 5.3: Liste de vérification des potentiels impacts environnementaux et sociaux du projet de relocalisation de 100 familles de Lahaie

Milieu	Facteur environnemental	Impact potentiel identifié
Physique	Air	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pollution de l'air due à l'émission de poussières ; ▪ Pollution de l'air et nuisances dues à l'émission d'odeurs (déchets domestiques, latrines, etc.) ▪ Pollution de l'air dérivée de l'augmentation des niveaux sonores.
	Sol	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compactage des sols résultant de la circulation des engins de construction et des ouvriers ; ▪ Perte de terres agricoles, sur les sites où seront construits les maisons et autres réseaux de services ; ▪ Contamination des sols liée aux dépôts d'ordures ménagères et au déversement de béton et d'autres polluants chimiques (graisse, huile, etc.).
	Eau	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pollution des eaux de surface par les huiles de vidange et eaux usées (qui pourraient être charriées par les eaux des ruissellement) ; ▪ Pollution de la mer par les huiles de vidange et eaux usées (qui pourraient être charriées par les eaux des ruissellement) ;
Biologique	Flore	Perturbation de la flore locale (coupe des arbres présentant économiquement ou socialement importants pour la communauté locale)
	Faune	Perturbation de la faune locale (destruction des habitats des oiseaux)
Humain	Social	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Risques de création frustration au sein de la population locale ▪ Modification du paysage local ▪ Risques de propagation MST/IST/SIDA et d'autres maladies contagieuses (choléra, COVID-19) ▪ Risques d'accidents de travail et de circulation pour les travailleurs et la population riveraine. ▪ Amélioration des conditions de logement des 100 familles bénéficiaires ▪ Augmentation du capital (des actifs) des familles bénéficiaires ▪ Transfert de connaissances et renforcement des compétences locales (artisans locaux : Maçons, ébéniste, charpente, etc.) ;

Milieu	Facteur environnemental	Impact potentiel identifié
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Renforcement de la capacité d'organisation et de mobilisation de la communauté bénéficiaire ; ▪ Non prise en compte des personnes à mobilité réduite (handicapés) ▪ Conflits résultant de la non-utilisation de la main d'œuvre locale ; ▪ Migration des populations attirées par les infrastructures installées et extension de la zone à partir de construction non contrôlée de nouveaux logements ▪ Dégradation du cadre de vie due à une mauvaise gestion des déchets domestiques
	Economie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Création d'emplois ▪ Dynamisation de l'économie de locale ▪ Renforcement des activités génératrices de revenu autour du tourisme
	Culturel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perturbation des us et coutumes ; ▪ Valorisation de la plage Lahaie ▪ Conflits résultant du non-respect des règles de vie en communauté ; ▪ Appréciation de la culture de la zone, à travers le tourisme ▪ Appropriation des notions liées à l'hygiène/santé, protection de l'environnement, etc. ▪ Développement d'effets pervers liés à "l'assistanat" et renforcement de la dépendance.

5.2 Analyse et caractérisation des potentiels impacts environnementaux identifiés

Les différents impacts présentés au tableau 5.3 ont été caractérisés en fonction des 7 paramètres qui sont décrits ci-dessous : Nature, relation Cause-effet, Intensité, Extension, Moment de manifestation, Durée et Réversibilité.

Nature de l'impact

<i>La nature de l'impact réfère au caractère bénéfique ou préjudiciable de l'action qui sera réalisée sur un facteur environnemental.</i>	
Positif (+)	Si le facteur environnemental affecté s'améliore par rapport à son état initial (avant-projet)
Négatif (-)	Si le facteur environnemental présente une certaine détérioration par rapport à son état initial

Relation cause-effet de l'impact

<i>La relation cause-effet fait ressortir la manifestation d'une action sur un facteur environnemental</i>	
Direct	Si l'impact est une conséquence directe de la réalisation de l'activité du projet
Indirect	Si l'impact n'est pas une conséquence directe de la réalisation de l'activité du projet

Intensité de l'impact

<i>L'intensité de l'impact se réfère au degré d'incidence de l'action du projet sur le facteur environnemental affecté</i>	
Sévère	Altération notable du facteur environnemental qui peut être corrigée à court ou moyen terme, moyennant l'intervention rapide de l'homme, ce qui peut entraîner des coûts élevés.
Modérée	Altération notable du facteur environnemental par l'action du projet qui peut être corrigée en implémentant des mesures d'atténuation simples et peu coûteuses.
Faible	Altération du facteur environnemental qui peut être corrigée naturellement ou avec une légère intervention de l'homme.

Extension de l'impact

<i>L'extension caractérise la portée ou l'étendue spatiale des impacts générés par le projet sur les facteurs environnementaux</i>	
Régionale	L'impact se manifeste dans toute la commune de Dame Marie ou qu'il est ressenti par l'ensemble de la population de la commune.
Locale	Si l'impact se manifeste dans toute la localité Lahaie ou qu'il est ressenti par la population de la 5 ^{ème} section de Baliverne.
Ponctuelle	Si l'impact se limite au site où sont réalisées les activités prévues ou dans l'aire d'opération, ou qu'il est ressenti par la population installée aux alentours du site d'opération.

Moment de manifestation de l'impact

<i>La manifestation de l'impact se réfère au temps (T) d'apparition des impacts et de la manifestation de leurs effets sur les facteurs environnementaux</i>	
Long terme	T > 5 années
Moyen terme	1 année < T < 5 années
Court terme	T < 1 année
Immédiat	T = 0

Durée de l'impact

<i>La durée de l'impact se réfère à la durée de l'activité nuisible (mais, non à ses effets)</i>	
Permanente	Si l'impact continue à se manifester même après que ce soit finalisé l'activité la provoquant
Temporelle	Si l'impact se manifeste et se termine à la fin de l'activité la provoquant
Périodique	Si l'impact se manifeste de façon intermittente, pendant la réalisation de l'activité la provoquant

Réversibilité de l'impact

<i>La réversibilité se réfère à la possibilité, difficulté ou impossibilité qu'un facteur environnemental affecté retourne naturellement à son état initial ou la capacité de l'environnement à revenir à une situation d'équilibre dynamique similaire à l'initiale</i>	
Non récupérable	Si le facteur environnemental affecté ne peut être récupéré
Peu récupérable	Si le facteur environnemental se trouve à un état intermédiaire et sa récupération est possible avec l'intervention humaine.
Récupérable	Si le facteur environnemental affecté peut retourner à un état similaire à l'initial de manière naturelle.

Au moyen des paramètres ci-dessus mentionnés, on a procédé à une valorisation qualitative des potentiels impacts environnementaux qui pourraient résulter de la mise en œuvre du projet de relocalisation de 100 familles dans la localité de Lahaie.

Tableau 5.4: Valorisation qualitative des impacts environnementaux identifiés

Impact	Facteur Environnemental	Phases projet	Caractérisation de l'impact						
			Nature	Relation cause-effet	Intensité	Extension	Moment de manifestation	Durée	Réversibilité
Pollution de l'air due à l'émission de poussières	Air	Démarrage, construction et récupération bord de mer	Négative	Directe	Sévère à modérée	Locale	Immédiate	Temporelle	Récupérable
Pollution de l'air et nuisances dues à l'émission d'odeurs (déchets domestiques, bloc sanitaire, etc.)	Air	Démarrage, construction et Utilisation des maisons	Négative	Directe	Modérée à faible	Ponctuelle	Immédiate	Temporelle	Récupérable
Pollution de l'air dérivée de l'augmentation des niveaux sonores	Air	Démarrage, construction et récupération bord de mer	Négative	Directe	Modérée à faible	Locale	Immédiate	Temporelle	Récupérable
Compactage des sols résultants de la circulation des engins de construction et des ouvriers	Sol	Démarrage et construction	Négative	Directe	Faible	Ponctuelle	Immédiate	Périodique	Peu récupérable
Perte de terres agricoles et d'arbres sur le site où seront construits les maisons et autres réseaux de services	Sol	Démarrage, construction	Négative	Directe	Sévère	Ponctuelle	Immédiate	Permanente	Non récupérable
Contamination des sols liée aux dépôts d'ordures ménagères et au déversement de béton et d'autres polluants chimiques (graisse, huile, etc.)	Sol	Démarrage, construction et mise en service	Négative	Directe	Modérée à faible	Ponctuelle	Immédiate	Périodique	Peu récupérable
Pollution des eaux de surface par les huiles de vidange et eaux usées (qui pourraient être charriées par les eaux des ruissellement)	Eau	Utilisation des maisons	Négative	Directe	Modérée à faible	Régionale	Immédiate	Périodique	Récupérable
Pollution de la mer par les huiles de vidange et eaux usées (qui pourraient être charriées par les eaux des ruissellement) ;	Eau	Démarrage et construction	Négative	Directe	Faible	Locale	Immédiate	Périodique	Récupérable

Impact	Facteur Environnemental	Phases projet	Caractérisation de l'impact						
			Nature	Relation cause-effet	Intensité	Extension	Moment de manifestation	Durée	Réversibilité
Perturbation de la flore locale (coupe des arbres présentant économiquement ou socialement importants pour la communauté locale)	Flore	Démarrage et construction	Négative	Directe	Faible	Ponctuelle	Immédiate	Long terme	Peu récupérable
Perturbation de la faune locale / destruction des habitats des oiseaux	Faune	Démarrage et construction	Négative	Directe	Faible	Ponctuelle	Immédiate	Long terme	Non récupérable
Création de la frustration au niveau de la population locale	Social	Démarrage et construction	Négative	Directe	Modérée	Locale	Immédiate	Périodique	Peu récupérable
Modification du paysage local	Social	Démarrage et construction	Négative	Directe	Faible	Locale	Immédiate	Permanente	Peu récupérable
Risques de propagation des MST/IST/VIH et d'autres maladies contagieuses (choléra, COVID-19)	Social	Démarrage et construction	Négative	Directe	Faible	Régionale	Immédiate	Périodique	Peu récupérable
Risques d'accidents de travail et de circulation pour les travailleurs et la population riveraine.	Social	Démarrage et construction	Négative	Directe	Modérée à faible	Régionale	Immédiate	Temporelle	Peu récupérable
Amélioration des conditions de logement des 100 familles bénéficiaires.	Social	Utilisation des maisons	Positive	Directe	Sévère	Ponctuelle	Court terme	Permanente	Non récupérable
Transfert de connaissances et renforcement des compétences locales (artisans locaux : Maçons, ébéniste, charpente, etc.) ;	Social	Démarrage et construction	Positive	Directe	Modérée	Locale	Moyen terme	Permanent	Non récupérable
Renforcement de la capacité d'organisation et de mobilisation de la communauté bénéficiaire	Social	Utilisation des maisons	Positive	Indirecte	Modérée	Locale	Court terme	Permanente	Non récupérable
Non prise en compte des besoins spécifiques des personnes à mobilité réduite (handicapés)	Social	Utilisation des maisons	Négative	Directe	Modérée	Ponctuelle	Court terme	Permanente	Peu récupérable
Conflits résultant de la non-utilisation de la main-d'œuvre locale	Social	Démarrage et construction	Négative	Indirecte	Modérée	Locale	Immédiate	Périodique	Récupérable

Impact	Facteur Environnemental	Phases projet	Caractérisation de l'impact						
			Nature	Relation cause-effet	Intensité	Extension	Moment de manifestation	Durée	Réversibilité
Migration des populations attirées par les infrastructures installées et extension de la zone à partir de la construction non contrôlée de nouveaux logements	Social	Utilisation des maisons	Négative	Indirecte	Faible	Locale	Moyen terme	Permanente	Peu récupérable
Dégradation du cadre de vie due à une mauvaise gestion des déchets domestiques	Social	Utilisation des maisons	Négative	Directe	Modérée	Locale	Court et moyen termes	Temporelle	Peu récupérable
Augmentation du capital (des actifs) des familles bénéficiaires	Social	Utilisation des maisons	Positive	Directe	Sévère	Régionale	Moyen terme	Permanente	Non récupérable
Création d'emplois (temporaires)	Economie	Démarrage et construction	Positive	Directe	Modérée	Locale	Court terme	Ponctuelle	Récupérable
Dynamisation de l'économie locale	Economie	Démarrage et construction	Positive	Indirecte	Modérée	Locale	Court terme	Périodique et Permanente	Peu récupérable
Développement et ou renforcement des activités génératrices de revenus autour du tourisme	Économie	Récupération bord de mer	Positive	Directe	Modérée	Locale	Moyen terme	Permanente	Non récupérable
Perturbation des us et coutumes	Culturel	Démarrage et construction	Négative	Indirecte	Faible	Locale	Immédiate	Ponctuelle	Peu récupérable
Valorisation de la plage Lahaie	Culturel	Récupération Bord de Mer	Positive	Indirecte	Sévère	Régionale	Moyen terme	Permanente	Peu récupérable
Conflits résultants du non-respect des règles de vie en communauté.	Culturel	Utilisation des maisons	Négative	Indirecte	Faible	Locale	Immédiate	Ponctuelle	Récupérable
Appréciation de la culture de la zone, à travers le tourisme	Culturel	Récupération bord de mer	Positive	Indirecte	Faible	Régionale	Moyen terme	Permanente	Non récupérable
Appropriation des notions de base liées à l'hygiène/santé, protection de l'environnement, etc.	Culturel	Utilisation des maisons	Positive	Indirecte	Sévère et modérée	Locale	Moyen terme	Permanente	Non récupérable
Développement d'effets pervers liés à l'assistanat, renforcement de la dépendance de la communauté bénéficiaire	Culturel	Démarrage et construction	Négative	Indirecte	Modérée	Locale	Immédiat	Permanent	Peu récupérable

5.2.1 Description et analyse des impacts

5.2.1.1 Impact sur l'air

(-) Pollution de l'air due à l'émission de poussière : Au cours des phases d'installation du chantier (démarrage), de construction des nouvelles maisons et démolitions des maisons sur la plage et, on doit s'attendre à une augmentation du niveau des émissions de poussières qui sera associée aux travaux de préparation de l'aire de construction, à la circulation des camions et des engins et à la manutention des matériaux (ciment, sable, etc.) sur le chantier.

Les ouvriers qui travaillent sur le site de construction et la population locale seront particulièrement exposés aux nuisances dérivées de ces émissions, avec des conséquences reconnues sur la santé et notamment les maladies respiratoires et oculaires.

Cet impact négatif aura une portée locale, c'est-à-dire que la qualité de l'air sera localement affectée par les envols de poussière, sera d'une interaction directe et d'une durée de court terme.

(-) Pollution de l'air et nuisances dues à l'émission d'odeurs : Cet impact est spécifique aux phases de construction et d'utilisation des maisons. Au cours de la phase de construction, une gestion inadéquate des déchets générés (eaux usées et ordures ménagères), particulièrement, au niveau de la base vie, peut être à l'origine de nuisances olfactives. Cet impact négatif sera très limité dans l'espace et d'une interaction directe, et se manifestera dans le court terme.

(-) Pollution de l'air dérivée de l'augmentation des niveaux sonores : La perturbation de l'ambiance sonore par l'augmentation du niveau de bruit peut se produire à toutes les phases du projet et sera associée aux deux principales sources suivantes : mouvements des engins de construction, pendant les phases de démarrage du chantier et de construction des nouvelles maisons, la mise en fonctionnement du nouveau village et la démolition des anciennes maisons au bord de la mer.

Cet impact négatif est de portée locale et d'une intensité modérée (phases de démarrage, de construction et de récupération de la plage) à faible (utilisation des maisons).

5.2.2.2 Impact sur le sol

(-) Compactage des sols résultant de la circulation des véhicules et des engins de construction et des ouvriers : Cet impact concerne particulièrement l'environnement immédiat du site de construction, qui pourrait être fréquenté par des ouvriers travaillant sur le site et les véhicules de construction approvisionnant le chantier en matériaux et transportant les déblais et autres déchets de construction. Cela peut entraîner la dégradation de la structure des sols par tassement, au niveau de l'aire d'opération et dans son environnement immédiat.

Cet impact négatif se produit essentiellement aux phases de démarrage et de construction et se limitera dans l'espace. Il sera d'une intensité faible et d'une interaction directe.

Cet impact négatif aura un caractère irréversible et sera d'une forte intensité pour les exploitants du terrain, par le fait que cela entraînera la disparition d'une source de revenus pour les familles concernées.

(-) Perte de terres agricoles, sur les sites où seront construits les maisons et autres réseaux de service : Le terrain sur lequel seront construits les maisons et autres réseaux d'infrastructures de service abrite un jardin agroforestier composé d'arbres fruitiers et forestiers

relativement importants. Donc, l'installation des maisons sur le site signifiera une perte de terres agricoles, avec des conséquences économiques directes pour le propriétaire du terrain. Cet impact négatif aura un caractère irréversible et sera d'une forte intensité pour le propriétaire du terrain et d'autres membres de la communauté locale qui ont l'habitude d'y récolter des fruits et vivres et collecter du bois.

(-) Contamination des sols liée aux dépôts d'ordures ménagères et au déversement de béton et d'autres polluants chimiques (graisse, huile, etc.) : Aux phases de démarrage et de construction, les sols du site et de son environnement immédiat pourront être souillés par le rejet accidentel de déchets liquides et solides, notamment les huiles de vidange, les graisses, les gravats et les déchets, les toupies de bétons issus des chantiers et des déchets domestiques générés au niveau de la base vie. De même, à la phase de mise en service des maisons, il existera le risque de contamination pour les sols par les déchets domestiques qui seront générés par les familles bénéficiaires. Cet impact négatif reste temporaire et pourrait être facilement atténué par des mesures efficaces de gestion des déchets.

5.2.2.3 Impact sur l'eau

(-) Pollution des eaux de surface : Les risques de pollution peuvent provenir de plusieurs sources : du lavage des véhicules et des engins de chantier, de la vidange des engins du chantier (graisse, huile), des fuites d'hydrocarbures, des eaux usées générées par les ménages et des déchets domestiques contenus dans les fosses septiques. Cet impact négatif est à prendre en compte à toutes les phases du projet, car les eaux de ruissellement peuvent charrier ces polluants et les déverser dans la rivière *Balangue*.

(-) Pollution de la mer : Durant les phases de construction et d'utilisation des maisons, il existe le risque que les huiles de vidange issues de l'entretien des véhicules et des déchets domestiques soient drainées vers la mer, notamment, à travers des eaux de ruissellements. Il s'agit d'un impact à surveiller, surtout si l'on envisage de promouvoir le tourisme de plage, comme un moyen de dynamiser l'économie locale.

5.2.2.4 Impact sur la flore

(-) Perturbation de la flore locale : Cet impact est spécifique à la phase de démarrage, notamment au cours des travaux de préparation du site qui exigeraient l'abattage d'une quantité importante d'arbres se trouvant sur le terrain, notamment dans la surface d'emprise. Des arbres contribuant à la sécurité alimentaire (Arbre véritable, banane), à la génération de revenu (Cacao), à la filière pêche (Dame Marie) et d'autres plantes faisant partie de la biodiversité locale, seront détruites.

De même, dans l'environnement immédiat du site, la circulation des véhicules et des engins mécaniques impliqués dans la construction pourrait causer des dommages à la végétation existante.

Cet impact négatif se limiterait à l'aire d'opération, ses environs immédiats et aurait un caractère irréversible. Mais, il existe toujours la possibilité d'encourager les familles bénéficiaires à planter des arbres autour de leurs maisons.

5.2.2.5 Impact sur la faune

(-) Perturbation de la faune locale : On n'a pas inventorié d'animaux sauvages dans l'aire d'influence directe du projet et le site de construction n'est pas un lieu habituel de conduite d'animaux domestiques. Cependant, étant donné sa bonne couverture végétale, le site attire des oiseaux qui y passent et/ou y restent pour se reproduire. Ce type de faune sera particulièrement affecté par les travaux qui seront réalisés, notamment durant la phase de préparation où des arbres qui servaient d'habitats pour des oiseaux seront détruits. Il s'agit d'un impact à durée permanente, d'autant que les mouvements de la population qui occupera le site ne seront pas compatibles avec la présence des oiseaux.

5.2.2.6 Impact sur le social

(-) Risques de création de frustration au niveau de la population locale : Le projet va être exécuté dans un milieu caractérisé par un niveau de chômage élevé et une forte demande de logement décent. Il est prévu, dans le cadre du projet, de relocaliser 100 familles, qui sont actuellement installées sur le littoral et, en conséquence, sont continuellement exposées à des intempéries et qui ont été sévèrement frappées par l'ouragan Matthew. Mais, il existe d'autres familles dans la localité qui sont confrontées à des problèmes de logement, qui pourraient être frustrées de n'avoir pas été considérées par le projet.

De même, le projet va créer un certain nombre d'emplois temporaires et des membres de la population qui ne sont pas choisis pour occuper un poste de travail seraient frustrés, Cette situation pourrait générer des tensions dans la communauté. Cet impact négatif ne sera pas d'une forte intensité, si au préalable, la population est bien informée des conditions à remplir pour bénéficier d'une maison et occuper un poste de travail.

(-) / (+) Modification du paysage local : Aux phases de démarrage et de construction, le paysage local pourrait se trouver altéré par l'abattage des arbres, les mouvements des véhicules et des engins mécaniques, les dépôts de déblais et de matériaux de construction. La modification du paysage au niveau du site de construction sera de permanent et de caractère non récupérable. Cependant, après la construction des maisons, des réseaux de service et surtout le développement d'espaces verts, on doit s'attendre à un changement positif dans la physionomie de la zone.

(-) Risques de propagation de maladies (MST/IST/SIDA), de développement de maladies liées à la faiblesse d'infrastructure d'assainissement : Les risques de propagation de maladies sexuellement transmissibles seront liés à l'arrivée dans la zone des étrangers qui seraient venus travailler sur les chantiers. Il s'agit d'un impact à contrôler aux phases de démarrage et de construction des maisons.

Durant le fonctionnement du village, il y a le risque de développement et de propagation de maladies contagieuses, telles que Choléra, COVID-19. En effet, si les infrastructures installées ne sont pas régulièrement entretenues et les eaux usées ne sont pas adéquatement gérées, il se créerait des flaques d'eau qui attireraient des moustiques et causeraient des nuisances à la communauté installée. Ces phénomènes s'aggravent quand la population locale n'est pas bien informée et sensibilisée sur les pratiques d'hygiène. Ce potentiel impact négatif est à suivre sur le long terme et peut être qualifié d'une intensité modérée.

(-) Risques d'accidents de travail et de circulation pour les travailleurs et la population riveraine : Aux phases de démarrage et de construction, des accidents pourraient se produire

suite à une mauvaise manipulation des matériels et des équipements et/ou à l'inattention des ouvriers et des membres de la population riveraine circulant sur les chantiers. De même, pendant la construction des maisons, les travailleurs s'exposent à des risques divers associés à la chute d'un échafaudage, à la manutention de la ferraille, du béton, etc. Cet impact négatif sera d'une portée locale et une durée de court terme.

(+) Amélioration des conditions de logement des 100 familles bénéficiaires : Les familles bénéficiaires des maisons qui seront construites, se trouvent installées sur le littoral et leurs maisons ont été détruites ou endommagées par l'ouragan Matthew. Elles vivent actuellement dans des conditions difficiles, souvent sous des tentes, installées au bord de la mer, et n'ont pas accès à des infrastructures d'assainissement. Ces familles sont constamment exposées aux actions des vagues de la mer. La relocalisation de ces familles sur le site choisi, situé en hauteur (25m), à 100-300m de la plage, aura un impact majeur sur les conditions de vie dans la localité en général et sur les ménages bénéficiaires en particulier. Cet impact positif se produira à la phase de mise en service des maisons et entrainera un changement irréversible important dans la vie des familles bénéficiaires.

(+) Augmentation du capital (des actifs) des familles bénéficiaires ; Les 100 familles bénéficiaires des maisons disposeront d'un actif important qui contribuera à améliorer leur statut au niveau local (Lahaie) et de la zone (Dame Marie). Le fait de disposer d'un titre de propriété, ces familles pauvres et vulnérables, verront leur marginalité diminuer. Cela pourra leur permettre d'intégrer le système financier formel, dans le sens où elles peuvent utiliser leur titre de propriété comme garantie pour négocier avec des institutions financières, pour avoir accès au crédit/financement.

Il s'agit d'un impact positif, qui induira un changement dans le fonctionnement de ces familles et leur relation avec la société.

(-) Risques de développement de pratiques liées à la délinquance : À partir de la phase de mise en service du nouveau village, de nouvelles familles pourraient venir construire dans la zone et, ainsi, développer un nouveau quartier. Si des mesures de contrôle ne sont pas établies, dès le départ, dans le but de garantir une extension ordonnée du village, cela pourrait contribuer à favoriser le développement d'actes liés à la délinquance, qui nuiraient à la sécurité de la population locale.

Cet impact négatif concerne toute la section communale et peut se développer sur le long terme.

(+) Renforcement de la capacité d'organisation et de mobilisation de la communauté bénéficiaire : La construction de maisons débouchera sur le développement d'un petit village dont la gestion exigerait que les familles bénéficiaires s'organisent, pour réaliser des travaux tels que l'entretien des infrastructures collectives ou pour résoudre des problèmes qui pourraient être liés à l'eau potable, l'électricité, l'assainissement, etc. En ce sens, les organisations locales (COGEVILA, Lahaie en Action) devraient être renforcées dans ces domaines spécifiques. De même, pour la gestion de la plage Lahaie, qui sera récupérée à la suite de la relocalisation des familles, une structure de gestion doit être renforcée.

Cet impact positif qui se développera et se renforcera sur le long terme, entrera dans le cadre de la formation du capital social au sein de la communauté installée.

(-) Non prise en compte des besoins spécifiques des personnes à mobilité réduite (handicapés) : Bien qu'il n'y ait pas, pour le moment, de personnes à mobilité réduite dans les

familles bénéficiaires, il faudra prendre en compte cet aspect dans la construction des maisons et des infrastructures collectives (voies d'accès, routes de circulation dans le village).

La non prise en compte de cette question pourrait nuire à l'épanouissement des familles qui hébergeront des personnes à mobilité réduite.

(-) Conflits résultant de la non-utilisation de la main-d'œuvre locale : Le projet va s'exécuter dans un environnement où le taux de chômage est très élevé, avec une importante quantité de personnes, particulièrement des jeunes, qui chercheront à être embauchées dans les activités de construction. Le fait que le projet embauchera seulement un nombre limité de travailleurs pourra créer de la frustration chez ceux-là qui n'auront pas eu la possibilité de trouver un emploi. Cet impact négatif est spécifique aux phases de démarrage et de construction et peut avoir une portée régionale, car le chantier attirera des gens de toute la commune de Dame Marie.

(-) Migration des populations attirées par les infrastructures installées et extension de la zone à partir de la construction non contrôlée de nouveaux logements : La concentration de 100 familles dans un même village favorisera le développement des services de base liés à l'électricité, l'eau potable et autres infrastructures d'assainissement. Il en résulte des risques que de nouvelles familles viendraient s'installer autour du nouveau village, afin de pouvoir notamment bénéficier des services qui y seront mis en place. Ce qui se traduirait en la colonisation des terrains environnants, le développement arbitraire d'installations (maisons et autres) qui ne respectent pas les principes d'urbanisme.

Donc, il s'avère important de prévoir ce déplacement de nouvelles familles qui pourraient être attirées par les infrastructures installées. Cet impact potentiel négatif pourrait être à l'origine non seulement de pertes de terres agricoles, mais aussi de développement d'un nouveau bidonville, avec toutes les conséquences qui en découleront.

(-) Dégradation du cadre de vie liée à une mauvaise gestion des déchets domestiques : Cet impact est lié au fonctionnement de la base vie et du fonctionnement du nouveau village. À défaut de pouvoir compter sur un plan efficace de gestion, les déchets pourraient être jetés dans la nature, avec des conséquences particulièrement sur le paysage, l'air, le sol et finalement sur la santé de la population locale.

La génération de déchets aura une portée locale, mais les conséquences pourraient avoir une aire d'influence plus étendue. Cet impact négatif aura une altération directe et exigera un suivi sur le long terme.

5.2.2.2 Impact sur l'économie

(+) Création d'emplois : La mise en œuvre du projet offrira une importante opportunité d'emplois pour la population locale. Les activités de construction mobiliseront une importante quantité de main d'œuvre temporaire non qualifiée, pour des travaux sur les chantiers. Des ouvriers qualifiés résidant dans la zone- contremaîtres, maçons, charpentiers, ferrailleurs, etc.- auront également l'occasion de trouver un emploi rémunéré. De même, le projet créera des opportunités économiques pour les propriétaires et/ou conducteurs de camions qui pourraient travailler dans l'approvisionnement des chantiers en matériaux (roche, sable, ciment, etc.). Pour renforcer cet impact, il est recommandé à l'entreprise de construction de recruter de la main-d'œuvre locale. Cet impact positif concernera toute la commune de Dame Marie et se manifestera essentiellement à la phase de construction.

(+) Dynamisation de l'économie locale : En plus de la création d'emplois, essentiellement temporaires, qu'impliquera la mise en œuvre des activités de construction, le projet facilitera le développement d'activités liées aux petits commerces, à la restauration et aux autres activités génératrices de revenus, qui pourraient se développer à proximité des chantiers, pendant la phase de construction et dans le village pendant la phase de mise en service des installations, pour satisfaire aux besoins des travailleurs et de la population. Il est recommandé à l'entreprise de construction d'acheter, autant que possible, des matériaux (roches, gravier) dans la localité. L'impact du projet sur le développement économique de la localité de Lahaie va être indiscutablement positif et se consolidera sur le long terme.

(+) Renforcement des activités génératrices de revenu autour du tourisme : La destruction des maisons sur le littoral va permettre de mieux valoriser la plage Lahaie, dans le sens de promouvoir le tourisme dans la zone. La promotion du tourisme dans la zone stimulera le développement d'une série d'activités économiques liées à l'artisanat et la restauration. Il s'agit des activités qui mobiliseraient des membres de la communauté locale, surtout des jeunes, qui pourraient recevoir un accompagnement pour développer de petites entreprises.

5.2.2.2 Impact sur la culture locale

(-) Perturbation des us et coutumes : Cet impact est lié à la possibilité que des membres du personnel de chantier, venant de l'extérieur, pourraient afficher des attitudes et/ou comportements qui scandalisent les communautés locales. Des cas de prostitution et de dépravation des mœurs pourraient, par exemple, se développer au cours des phases de démarrage, de construction et de la récupération de la plage (développement du tourisme). Cet impact négatif potentiel sera d'une durée de court à moyen termes et d'une couverture de la localité de Lahaie.

(+) Valorisation de la plage Lahaie : La plage Lahaie représente une richesse naturelle pour toute la commune de Dame Marie. Selon les acteurs rencontrés lors des visites de terrain, cette plage est fréquentée essentiellement lors de la fête patronale de la zone, le 9 septembre. Après la démolition des maisons, un minimum d'organisation et de promotion pourrait faire augmenter la fréquentation, avec des retombées socioéconomiques pour la communauté locale. Cela constituera un impact positif du projet qui permettra de déplacer les familles qui ont occupé le littoral et changé la vocation de cet espace.

(-) Conflits résultant du non-respect des règles de vie en communauté : La vie collective au sein du nouveau village exigera le respect de certaines règles liées, par exemple, à l'utilisation des infrastructures collectives (voiries, espaces verts, etc.), la gestion des déchets domestiques et à la paix sociale. Le non-respect de ces règles pourrait avoir des conséquences sur des composantes du milieu, tels que l'air, le sol, le social, etc. Cet impact négatif est d'une portée locale et doit être suivi sur le long terme.

(+) Appropriation des notions de base liées à l'hygiène/santé, protection de l'environnement, etc. : La mise en œuvre du projet doit porter la communauté bénéficiaire à s'approprier de certaines pratiques hygiéniques, liées au lavage de mains, à la gestion des déchets, etc. Des mesures de renforcement des capacités autour de ces thématiques doivent être envisagées et contribueront à une meilleure gestion du village. Cet impact positif peut avoir une manifestation sur toute la section communale et se consolidera sur le long terme.

(-) Développement d'effets pervers liés à l'assistanat, renforcement de la dépendance de la communauté locale : Le projet construira cent (100) maisons au profit des familles victimes des effets dévastateurs du cyclone Matthew. Dans la mise en œuvre des actions, il faudrait valoriser la capacité des familles bénéficiaires et exiger qu'elles apportent une contribution, aussi petite qu'elle soit, dans la construction de leurs propres maisons. La participation peut prendre plusieurs formes, monétaire ou en fourniture de main d'œuvre, mais dans tous les cas, il s'agira de responsabiliser la communauté bénéficiaire et éviter que les catastrophes naturelles se présenteraient, pour ceux-ci comme une opportunité pour recevoir de l'aide. À un autre niveau, il faudrait encourager les familles non bénéficiaires à réduire leur vulnérabilité, à renforcer leur résilience, pour qu'elles puissent résoudre elles-mêmes leurs propres problèmes. Il faudra faire en sorte qu'elles ne pensent qu'être très vulnérables pourrait être un atout ou un critère pour bénéficier d'un appui externe à l'avenir.

(+) Appréciation de la culture locale : La valorisation de la plage Lahaie aura non seulement des retombées sur l'économie locale, mais aussi cela contribuera à mettre la culture locale en valeur. Cela affectera positivement la production locale, dans les domaines agricole, artisanal et culturel.

VI. Analyse des principaux impacts de l'environnement sur le projet

6.1 Analyse des risques naturels

Deux risques naturels significatifs pouvant avoir des impacts sur le projet relocalisation des familles ont été identifiés.

6.1.1 Seimes et tsunami

L'île que partage Haïti avec sa voisine, la République Dominicaine se trouve à la frontière de deux plaques tectoniques : celle de la Caraïbe et celle de l'Amérique du Nord. Le mouvement d'écartement d'environ deux centimètres par an entre ces deux plaques soumet l'île et les régions avoisinantes à des forces énormes qui s'accumulent au cours du temps. Celles-ci se relâchent de manière périodique engendrant une rupture soudaine créant ainsi une faille. Un séisme ou tremblement de terre, est un mouvement naturel ou provoqué sur une faille ou une zone de rupture souterraine qui engendre des secousses plus ou moins violentes et destructrices à la surface du sol.

D'après les géologues, Haïti se repose sur deux grandes failles :

- a) Une grande faille longe la côte Nord de l'île d'Hispaniola et expose les départements du Nord-Ouest, du Nord et du Nord 'Est.
- b) Une seconde appelée « faille d'Enriquillo » traverse la région méridionale d'Haïti d'Ouest en Est constituant ainsi une menace permanente pour les départements de la Grand'Anse, des Nippes, du Sud, du Sud Est et de l'Ouest où se trouve la capitale.

Ces deux failles ont fait trembler Haïti plus d'une trentaine de fois depuis l'arrivée de colons à nos jours. Plusieurs fois, ces tremblements de terre engendrèrent non seulement de grandes paniques mais aussi désolation et destruction.

En se basant sur les informations contenues dans le document « *Diagnostic de l'exposition du site du projet Koica - La Haie face aux risques naturels (PNUD, 2017)* », suivant les études de cartographie multirisque, la commune de Dame-Marie est parcourue par une faille active d'une longueur d'environ 27 km, bien marquée morphologiquement et segmentée. Son orientation et sa cinématique sont variables ce qui a permis de distinguer trois segments : Deringue, Moron, et Cartaches. De plus, la commune se trouve à quelques kilomètres d'un réseau de failles en mer. La menace sismique est importante en raison de la proximité des failles actives. De ce fait, il y a une menace moyenne de tsunami en raison de la localisation du site de construction par rapport au réseau de faille se trouvant en mer.

Dans la construction des maisons, il faudra tenir compte de ces menaces naturelles, liées à l'action sismique (de magnitude 6.4) et au passage de tsunami.

6.1.2 Risque d'inondation

En analysant la position du site par rapport au bassin versant, il se trouve à une altitude (d'environ 20 m) jouant en sa faveur par rapport à la montée des eaux et des crues torrentielles le protégeant ainsi contre l'inondation. Le nouveau village sera mieux situé par rapport aux cyclones, auxquelles les familles relocalisées avaient été exposées quand elles vivaient sur le littoral.

6.1.3 Risque de mouvement de terrain

Le site est susceptible de subir le phénomène d'érosion et affaissement/effondrement. Ainsi, nous encourageons les responsables du projet à prendre en compte les recommandations faites dans le «Diagnostic de l'exposition du site du projet Koica - La Haie face aux risques naturels (PNUD, 2017)» à savoir:

- Prospection radar pour déterminer les cavités souterraines car le phénomène affaissement/effondrement de cavités souterraines est le phénomène à craindre le plus et son analyse est difficile à partir de l'étude de surface ;
- Etudes topographiques à faire pour bien prendre en compte les pentes lors du terrassement ;
- Pour l'érosion du littoral et le recul de traits de côtes, il faut impérativement interdire toutes construction sur une bande de 100 m au minimum le long du littoral ;
- Un drainage et assainissement du terrain devrait être effectué préalablement à l'aménagement du site il faut prévoir une gestion des eaux de ruissellements et les eaux usées sur le site pour ne pas aggraver le risque érosion et affaissement/effondrement.

6.1.4 Cyclones

Cette zone est victime des événements cycloniques notoires qui ont affecté le pays au cours 8 dernières décennies. Citons, entre autres :

- 2016 - Ouragan Matthew
- 2012 (24-25 oct) - Cyclone Sandy - Départements de l'Ouest, du Sud et de la Grand'Anse
- 2008 (août) – Fay – Tout le pays a été concerné ; une dizaine de victimes.
- 2008 (26 Aout) – Gustav - Départements du Sud et de la Grande Anse
- 1994 (13 nov) - Gordon - Tout le pays a été concerné
- 1998 (22 sept) - Georges - Tout le territoire national
- 1954 (11-12 octobre) – Hazel – vitesse du vent jusqu'à 249 k/h, des milliers de personne ont péri dans l'ensemble du pays.

En analysant ces informations, nous constatons que le site de construction des maisons est situé dans un endroit sous influence cyclonique. Il est nécessaire de construire les maisons aussi solides que possible pour résister à ce phénomène.

Tableau 6.1 : Caractérisation des impacts de l'environnement le village (relocalisation 100 familles)

Impact	Relation cause-effet	Intensité	Moment de manifestation	Durée
Risque de cyclones lié au climat et à la situation géographique du terrain	Directe	Modérée	Court, moyen et long terme	Temporelle
Risque sismique lié à la localisation du site par rapport aux principales failles	Directe	Modérée	Court, moyen et long terme	Temporelle
Génération d'odeurs liées à une mauvaise gestion des déchets domestiques par la population locale	Directe	Faible	Court, moyen et long terme	Temporelle
Risque d'érosion du terrain	Directe	Modérée	Court, moyen et long termes	Temporelle

Tableau 6.2 : Mesures d'atténuation des impacts de l'environnement sur le village (relocalisation 100 familles)

Potentiels Impacts	Mesures d'atténuation
Risque de cyclones lié au climat et à la situation géographique du terrain	Respecter les principes de construction définis dans le Code National de Bâtiment d'Haïti
Risque sismique lié à la localisation du centre par rapport aux principales failles	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Respecter les principes de construction parasismique définis dans la CNBH ✓ Sensibiliser les bénéficiaires au comportement à tenir en cas de tremblement de terre ✓ Réaliser régulièrement des exercices de simulation
Génération d'odeurs liées à une mauvaise gestion des déchets domestiques par la population locale	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Encourager la communauté locale à gérer de manière adéquate les déchets domestiques générés ✓ Faire le plaidoyer auprès des autorités locales (Mairie de Dame Marie) pour le développement d'un plan de gestion de déchets.
Risque d'érosion du terrain	Prévoir une gestion des eaux de ruissellement et des eaux usées sur le site pour ne pas aggraver le risque érosion et affaissement/effondrement.

Généralement, la mise en œuvre de ces mesures d'atténuation des potentiels impacts négatifs de l'environnement sur la construction des maisons, n'entraînera pas de coûts additionnels pour le projet.

VII. Solution alternative

En termes d'alternative à la construction des cent (100) maisons au niveau de la localité de Lahaie, seule l'option "pas de projet" a été analysée et comparée à l'option préconisée.

La non-réalisation du projet permettrait d'éviter l'ensemble des impacts négatifs identifiés qui, hormis, la perte de 32,260 m² de terre en agro foresterie, pourraient facilement être contrôlés de manière efficace en appliquant des mesures de prévention et/ou d'atténuation. Toutefois, cette option signifierait un manque à gagner, en termes de :

- Amélioration des conditions de vie des familles bénéficiaires. La non-construction des maisons impliquerait que les 100 familles bénéficiaires, soit près de 500 personnes, continuent à vivre dans des abris de fortune dans des conditions d'insalubrité et d'insécurité ;
- Emplois qui pourraient être créés dans les phases de démarrage et de construction ;
- Dynamisation de l'économie locale, avec l'injection directe de fonds dans la communauté locale et le développement d'activités économiques liées à la vente de matériaux de construction, la restauration, etc. ;
- La récupération de la plage, pour la promotion du tourisme, avec des retombées sociales et économiques pour la population locale;
- Développement de micro-entreprise dans la zone.

Il est clair que la non-réalisation du présent projet se traduirait en une aggravation des conditions environnementales dans la localité de Lahaie où des impacts négatifs se manifestent avec une forte intensité sans qu'on prenne des mesures pour les contrôler. L'option proposée par le PNUD et ses partenaires de construire ce nouveau village au profit des 100 familles demeure la seule

solution viable écologiquement, socialement et économiquement. La prise en compte des mesures proposées dans le plan de gestion environnementale et sociale améliorera la viabilité environnementale sociale du projet. Aussi, conclut-on que l'option "sans projet" est à rejeter.

VIII. Plan de Gestion environnementale et sociale

Introduction

Ce plan de gestion environnementale comporte un ensemble de programmes de gestion de différents paramètres, destinés à prévenir, atténuer et compenser les impacts qui pourraient résulter de la mise en œuvre de la construction des maisons dans la localité de Lahaie. Ce plan présente les objectifs poursuivis, en rapport avec les mesures d'atténuation proposées et inclut également des orientations relatives à la mise en œuvre des mesures, en identifiant les lieux et les responsables d'implémentation, les moyens, la fréquence et le responsable de vérification.

8.1 Mesures préventives et d'atténuation

Les mesures environnementales identifiées sont de deux (2) ordres : général et spécifique

8.1.1 Mesures d'atténuation d'ordre général

Les mesures proposées à ce niveau doivent s'appliquer à l'ensemble du projet, en ce sens qu'elles prennent en compte l'interaction du projet global, avec la totalité des facteurs environnementaux.

- a) Prendre en compte l'aspect équité de genre dans le recrutement des travailleurs, au cours des phases de préparation et de construction ;
- b) Encourager l'utilisation de la main d'œuvre locale, prendre des mesures pour que le recrutement se fasse dans la plus grande transparence et permettre qu'un maximum de gens puisse participer ;
- c) Rechercher une participation effective des autorités locales (Magistrat, Député, CASEC et ASEC, leaders communautaires) qui doivent s'impliquer dans les différentes phases du projet ;
- d) Identifier, de concert avec les autorités locales (Mairie de Dame Marie) un site de décharge des déblais provenant des fouilles et des déchets de construction, afin d'éviter de les déverser dans la nature, de contaminer les terres et les points d'eau situés en aval du projet et d'obstruer les canaux d'évacuation des eaux de ruissellement.
- e) Rechercher et/ou renforcer la synergie avec d'autres acteurs (ONGs ou institutions étatiques) intervenant dans la communauté cible, particulièrement ceux intervenant dans les domaines de la construction, eau potable, assainissement, santé, éducation ;
- f) Organiser des réunions pour informer préalablement les bénéficiaires sur l'ensemble des activités du projet, et surtout sur celles susceptibles de générer des perturbations et d'instaurer un climat qui favorise des échanges entre les bénéficiaires et les responsables du projet ;
- g) Organiser une réunion avec les acteurs concernés (autorités locales, représentants des bénéficiaires, autres ONGs du secteur), afin de présenter la planification globale du projet (différentes activités, calendrier d'exécution du projet, etc.) ;
- h) Organiser des réunions régulières avec les acteurs concernés afin d'informer sur l'état d'avancement du projet ;
- i) Prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'exécuter le projet dans le délai prévu et de garantir la qualité des infrastructures construites ;
- j) Instaurer des mécanismes de réception et de gestion des plaintes provenant de la population riveraine ;
- k) Prévoir un horaire de travail qui évitera de perturber les habitudes de vie des gens de la zone (06:00 am à 06:00 pm);

- l) Réaliser des séances de formation – sensibilisation pour le personnel du chantier et des membres des communautés en matière de protection de l’environnement, en général et de la gestion des déchets, en particulier ;
- m) Nettoyer quotidiennement le chantier, les aires de travaux et récupérer les débris de construction à la fin des travaux ;
- n) Prévoir l’obligation pour la firme de construction de remettre en état, la zone du chantier, à la fin des travaux. Ce qui implique :
 - ◆ Enlèvement des matériaux restants et excédentaires ;
 - ◆ Enlèvement de tout corps étranger et déchets ;
 - ◆ Démontage et évacuation des équipements sur le chantier.
- p) Prendre des mesures pour prévenir des déversements accidentels (carburant, huiles usées, etc.) ;

8.1.2 Mesures d’atténuation d’ordre spécifique

Les mesures d’atténuation spécifiques sont présentées au tableau 8.1. Elles visent à réduire les impacts négatifs que les activités du projet pourraient générer sur un ou plusieurs facteurs environnementaux.

Tableaux 8.1: Mesures d'atténuation spécifiques des impacts recensés dans le projet de construction de 100 maisons dans la localité de Lahaie

Phase du projet	Milieu			Potentiels impacts du projet de construction des 100 maisons à Lahaie	Mesures d'atténuation des impacts
	Physique	Biologique	Humain		
Démarrage	Air			Pollution de l'air due à l'émission de la poussière.	<ul style="list-style-type: none"> - Arroser régulièrement le site du chantier durant la journée - Limiter la circulation et la vitesse des véhicules /camions - Fournir aux travailleurs du chantier des équipements de protection individuelle (masque, cache-nez, etc.)
				Pollution de l'air et nuisances dues à l'émission d'odeurs (déchets domestiques, bloc sanitaire, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> - Collecter et évacuer les déchets domestiques - Bien entretenir les blocs sanitaires affectés au chantier
				Pollution de l'air dérivée de l'augmentation des niveaux sonores.	<ul style="list-style-type: none"> - Fixer les horaires de circulation des véhicules/camions de 6h am à 6 h pm - S'assurer que les camions et autres équipements utilisés sur le chantier soient en bon état.
	Sol			Compactage des sols résultants de la circulation des engins de construction et des ouvriers	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter la circulation des équipements et des travailleurs du chantier - Réhabiliter les sites du chantier
				Perte de terres agricoles et d'arbres sur le site où seront construits les maisons et autres réseaux de services	
				Contamination du sol liée aux dépôts d'ordures ménagères, au déversement de déchets de construction et à l'utilisation des blocs sanitaires.	<ul style="list-style-type: none"> - Collecter et évacuer les déchets domestiques, dans un site de décharge autorisé - Établir un point fixe pour collecter les bouteilles vides, les sachets en plastique, etc., en vue de les évacuer vers les sites de décharges autorisés ; - Sensibiliser les travailleurs sur le chantier à utiliser les blocs sanitaires disponibles ; - Éviter le déversement de graisses, d'huiles et d'autres polluants sur le sol
	Eau			Pollution de la mer par les huiles de vidange et eaux usées (qui pourraient être charriées par les eaux des ruissellement) ;	
		Flore		Perturbation de la flore locale.	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter les opérations de préparation (abattage des arbres) aux endroits du site qui seront effectivement utilisés pour la construction ; - Réhabiliter le site du chantier, en revégétalisant l'aire d'opération après les travaux

Phase du projet	Milieu			Potentiels impacts du projet de construction des 100 maisons à Lahaie	Mesures d'atténuation des impacts
	Physique	Biologique	Humain		
		Faune		Perturbation de la flore locale (coupe des arbres présentant économiquement ou socialement importants pour la communauté locale)	Circonscrire les activités à l'aire d'opération
			Social	Frustration des membres de la population locale n'ayant pas trouvé un poste de travail / conflits résultant de la non-utilisation de la main-d'œuvre locale.	<ul style="list-style-type: none"> - Encourager la mise en place d'un comité local, avec la mission d'accompagner le projet de construction des maisons - Informer la population locale sur les critères de sélection des travailleurs qualifiés et non qualifiés.
				Altération du paysage local.	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter les opérations de préparation (abattage des arbres) aux endroits du site qui seront effectivement utilisés pour la construction; - Arroser régulièrement les sites du chantier - Enlever régulièrement les déchets/débris de construction (déblais, matériaux non utilisés, etc.) - Réhabiliter les sites du chantier, en revégétalisant l'aire d'opération après les travaux
				Développement de maladies liées à la faiblesse d'infrastructures d'assainissement.	<ul style="list-style-type: none"> - Recruter la main-d'œuvre sur place, afin de diminuer le niveau de brassage et ainsi de minimiser les risques de propagation de maladies - Sensibiliser les ouvriers et les bénéficiaires du projet à la lutte contre les maladies liées aux mauvaises conditions d'hygiène (et des MST/IST/SIDA)
				Risques d'accidents de travail et de circulation (pour les travailleurs et les bénéficiaires).	<ul style="list-style-type: none"> - S'assurer que le personnel du chantier porte des Equipements de Protection Individuelle (EPI) - S'assurer que les chauffeurs manipulant les différents engins mécaniques sont qualifiés pour faire le travail. - Sensibiliser la population locale aux risques d'accident sur le chantier et dans l'environnement immédiat du projet. - Mettre en place un système de signalisation sur le site d'opération afin d'organiser la circulation des travailleurs et des visiteurs du site.
				Non respect des principes de genre et d'équité sociale.	<ul style="list-style-type: none"> - Promouvoir l'inclusion sociale (les femmes, les jeunes, les handicapés, etc..) dans les activités du projet en le prenant en compte dans le recrutement des travailleurs et dans le Comité d'appui à la construction des maisons.

Phase du projet	Milieu			Potentiels impacts du projet de construction des 100 maisons à Lahaie	Mesures d'atténuation des impacts
	Physique	Biologique	Humain		
				Production de déchets domestiques.	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser le personnel du chantier et autres personnes concernées de la population sur les impacts des déchets domestiques sur l'environnement - Collecter et déposer les déchets domestiques dans un site de décharge autorisé;
			Économique	Création d'emplois.	
			Culturel	Perturbation des us et coutumes de la zone.	Sensibiliser les personnes venant de l'extérieur qui travaillent sur le chantier au respect des pratiques de la population locale
Construction	Air			Pollution de l'air due à l'émission de la poussière.	<ul style="list-style-type: none"> - Arroser le site régulièrement - Limiter la circulation et la vitesse des véhicules /camions - Fournir aux travailleurs du chantier des équipements de protection individuelle (masque, cache-nez, etc.)
				Pollution de l'air et nuisances dues à l'émission d'odeurs.	<ul style="list-style-type: none"> - Collecter et évacuer les déchets domestiques à un site de décharge autorisé - Bien entretenir les blocs sanitaires affectés au chantier
				Pollution de l'air dérivée de l'augmentation des niveaux sonores.	<ul style="list-style-type: none"> - Fixer les horaires de circulation des véhicules/camions; - S'assurer que les camions et autres équipements utilisés sur le chantier soient en bon état de fonctionnement.
	Sol			Compactage du sol résultant de la circulation des équipements de construction et des travailleurs du chantier.	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter la circulation des équipements et travailleurs du chantier - Réhabiliter les sites du chantier
				Contamination du sol et des eaux souterraines liée aux dépôts d'ordures ménagères, au déversement de déchets de construction (béton, mortier, etc.) et à l'utilisation des toilettes.	<ul style="list-style-type: none"> - Collecter et évacuer les déchets domestiques, à un site de décharge autorisé - Établir un point fixe pour collecter les bouteilles vides, les sachets en plastique, etc., en vue de les évacuer vers le site de décharge autorisé; - Sensibiliser les travailleurs sur le chantier à utiliser les blocs sanitaires disponibles - Éviter le déversement de graisses, d'huiles et d'autres polluants sur le sol
			Flore		Perturbation de la flore locale.

Phase du projet	Milieu			Potentiels impacts du projet de construction des 100 maisons à Lahaie	Mesures d'atténuation des impacts
	Physique	Biologique	Humain		
					- Réhabiliter les sites du chantier, en revégétalisant l'aire d'opération après les travaux
		Faune		Faune (Aucun impact significatif sur des éléments de la faune locale, car le terrain n'est pas utilisé pour l'élevage)	Circonscrire les activités à l'aire d'opération
			Social	Frustration des membres de la population locale n'ayant pas trouvé un poste de travail / conflits résultant de la non-utilisation de la main-d'œuvre locale.	- Encourager la mise en place d'un Comité local, avec la mission d'accompagner le projet - Informer la population locale sur les critères de choix des travailleurs qualifiés et non qualifiés.
				Altération du paysage local.	- Limiter les opérations de préparation (abattage des arbres) aux endroits du site qui seront effectivement utilisés pour la construction ; - Arroser régulièrement les sites du chantier - Enlever régulièrement les déchets/débris de construction (déblais, matériaux non utilisés, etc.) - Réhabiliter les sites du chantier, en revégétalisant l'aire d'opération après les travaux
				Développement de maladies liées à la faiblesse d'infrastructures d'assainissement.	- Recruter la main-d'œuvre sur place, afin de diminuer le niveau de brassage et ainsi de minimiser les risques de propagation de maladies - Sensibiliser les ouvriers et les bénéficiaires du projet à la lutte contre les maladies liées aux mauvaises conditions d'hygiène (et des MST/IST/SIDA)
				Risques d'accidents de travail et de circulation (pour les travailleurs et les bénéficiaires).	- S'assurer que le personnel du chantier porte des Equipements de Protection Individuelle (EPI) - Former le personnel à la manipulation des différents engins - Sensibiliser la population locale aux risques d'accident sur le chantier et son environnement immédiat - Mettre en place un système de signalisation sur le site d'opération, afin d'organiser la circulation des travailleurs et visiteurs du site.
				Non-respect des principes de genre et d'équité sociale.	- Promouvoir l'inclusion sociale en encourageant la participation des jeunes, des femmes, des personnes handicapées dans les activités du projet ;

Phase du projet	Milieu			Potentiels impacts du projet de construction des 100 maisons à Lahaie	Mesures d'atténuation des impacts
	Physique	Biologique	Humain		
			Humain		- Doter les maisons de facilités pour les utilisateurs souffrant d'un handicap physique (rampes, etc.)
				Production de déchets domestiques, en lien avec le fonctionnement des chantiers.	- Sensibiliser le personnel du chantier et autres personnes concernées de la population sur les impacts des déchets domestiques sur l'environnement - Collecter et déposer les déchets domestiques dans un site de décharge autorisé ;
			Culturel	Perturbation des us et coutumes de la zone.	Sensibiliser les personnes venant de l'extérieur qui travaillent sur le chantier au respect des pratiques de la population locale
Utilisation des maisons	Air			Nuisances dues à l'émission d'odeurs (liées aux déchets domestiques et aux blocs sanitaires).	- Sensibiliser les utilisateurs des maisons sur les impacts négatifs des déchets sur l'environnement et la qualité de la vie; - Élaborer et mettre en application un plan de gestion des déchets (collecte et entreposage dans un site de décharge défini et autorisé); - Obliger les utilisateurs du centre à utiliser les blocs sanitaires - Effectuer l'entretien régulier des blocs sanitaires
	Sol			Contamination du sol et des eaux souterraines liée aux dépôts d'ordures ménagères et à l'utilisation des blocs sanitaires.	- Collecter et évacuer les déchets domestiques à un site de décharge autorisé - Établir un point fixe pour collecter les bouteilles vides, les sachets en plastique, etc., en vue de les évacuer vers les décharges autorisées ; - Sensibiliser les travailleurs sur le chantier à utiliser les blocs sanitaires disponibles - Éviter le déversement de graisses, d'huiles et d'autres polluants sur le sol
			Social	Renforcement de la capacité d'organisation des membres de la communauté locale ;	- Encourager la mise en place et le fonctionnement d'une association de voisins avec la mission d'appuyer le fonctionnement du village
				Non-respect des principes de genre et d'équité sociale ;	- Séparer les toilettes des garçons de celles des filles.
				Production de déchets domestiques lors de l'occupation des maisons	- Sensibiliser les bénéficiaires des maisons sur les impacts négatifs des déchets sur l'environnement et la qualité de la vie ;

Phase du projet	Milieu			Potentiels impacts du projet de construction des 100 maisons à Lahaie	Mesures d'atténuation des impacts
	Physique	Biologique	Humain		
					<ul style="list-style-type: none"> - Élaborer et mettre en application un plan de gestion des déchets (collecte dans des poubelles à couvercle et entreposage dans un site de décharge défini et autorisé); - Obliger les bénéficiaires des maisons à utiliser les blocs sanitaires - Réaliser l'entretien régulier des blocs sanitaires du centre
				<ul style="list-style-type: none"> - Risques de développement de maladies dues au non-respect des règles d'hygiène et assainissement par les utilisateurs du centre professionnel 	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les utilisateurs du centre au respect des pratiques d'hygiène et d'assainissement ; - Réaliser l'entretien régulier des blocs sanitaires du centre
Récupération de la plage / du bord de mer	Air			Pollution de l'air due à l'émission de poussières	<ul style="list-style-type: none"> - Arroser régulièrement le site du chantier durant la journée - Limiter la circulation et la vitesse des véhicules /camions - Fournir aux travailleurs du chantier des équipements de protection individuelle (masque, cache-nez, etc.)
				Pollution de l'air dérivée de l'augmentation des niveaux sonores	<ul style="list-style-type: none"> - Collecter et évacuer les déchets domestiques - Bien entretenir les blocs sanitaires affectés au chantier

8.2 Plan de gestion environnementale

Introduction

Ce plan inclut un ensemble de plan de gestion de différents paramètres, destinées à prévenir, à atténuer et à compenser les impacts qui pourraient résulter de la mise en œuvre de la construction des maisons dans la localité de Lahaie. Les plans présentent : la nature de la mesure, les objectifs poursuivis, les impacts concernés, en identifiant les lieux et les responsables d'implémentation, les moyens, la fréquence et le responsable de vérification.

8.2.1 Etapes de démarrage et de construction

Pour la gestion des potentiels impacts négatifs identifiés durant les étapes de démarrage et de construction, douze (12) programmes sont proposés:

1. Protection des sols, de la végétation et de la faune
2. Gestion et utilisation des ressources naturelles
3. Gestion des bouteilles d'eau et des déchets liquides
4. Gestion des déchets chimiques
5. Gestion des déchets solides
6. Gestion de la qualité de l'air
7. Gestion de l'emploi, du genre et de la cohésion sociale
8. Gestion de l'hébergement des ouvriers
9. Formation des ouvriers
10. Gestion de la sécurité et de la santé
11. Programme de suivi et de contrôle
12. Gestion des risques et des désastres

Phase: Démarrage et construction	Programme #: 1
Titre: Protection des sols, de la végétation et de la faune	
Nature de la mesure: Préventive	
Objectif: Eviter la dégradation des sols et d'abattre la végétation	
Description: a) <u>En ce qui a trait à la protection et à la conservation du sol:</u> On doit faciliter le drainage normal de l'eau de ruissellement qui peut, en période de pluie, dégrader et éroder les sols du site de construction ; b) <u>En ce qui a trait à la protection et à la conservation de la faune et de la flore:</u> La plantation d'essences fruitières et décoratives est fortement recommandée pour renforcer les incidences positives des infrastructures (tapis herbacé: gazon et autres). Il est important de garder les espèces forestières existantes sur le site. L'espace réservé à la construction a connaitra un abatage d'une partie de sa flore, la faune sera aussi victime avec le dérèglement dans le fonctionnement des cycles biogéochimiques. Donc, il est conseillé d'éviter de construire trop d'espace de revêtement bétonné (entre les unités/blocs intégrant les maisons). Ainsi, on doit prioriser plutôt des aménagements d'espaces verts à certains endroits stratégiques; lesquels auront des impacts positifs sur le niveau d'alimentation de la nappe phréatique et du coup faciliter un certain équilibre en termes de capacité d'évapotranspiration (ETP) de la cour de la communauté installée; L'intégration dans les travaux d'aménagement de l'espace, des essences à la fois décoratives et dépolluantes qui purifient l'air comme: <i>Dracaena marginata</i> , <i>Hedera lierre</i> , <i>Ficus repens</i> , <i>Reperomia</i> , <i>Chlorophytum</i> , <i>hamaedorea</i> , <i>Ficus benjamina</i> . Les plantes dépolluantes ont la particularité de rejeter de la vapeur d'eau et de l'oxygène en quantité bien supérieure que le CO ₂ qu'elles rejettent. Les plantes	

<p>dépolluantes récupèrent les particules nocives, les décomposent chimiquement pour les transformer en un air purifié. Des petits trous appelés stomates, se trouvant sur les feuilles effectuent ce travail de dépollution. Les tiges et les racines ont également ce pouvoir de régénérateur d'air. Ces plantes peuvent détruire les moisissures et les champignons microscopiques, l'oxyde d'azote, le monoxyde de carbone, toluène, benzène, trichloréthylène, le xylène, l'ammoniac, le pentachlorophénol, le formol (formaldéhyde). Elles peuvent absorber les polluants (jusqu'à 96 % de dépollution en 24 h) ;</p> <p>Le développement d'un Code de Conduite de bonnes pratiques environnementales selon une approche APA (Avant, Pendant et Après la construction) destiné aux bénéficiaires des maisons.</p>
<p>Impacts concernés:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impact négatif sur la dégradation des sols - Impact négatif sur la végétation et la faune
<p>Fréquence: Durant toutes les phases du projet</p>
<p>Responsable de mise en œuvre: La compagnie chargée de construire les maisons</p>

Phase: Démarrage et construction	Programme #: 2
Titre: Gestion et utilisation des ressources naturelles	
Nature de la mesure: Préventive	
Objectif: réduire les risques de dilapidation des ressources naturelles et de l'environnement	
<p>Description: Gestion et utilisation des ressources naturelles Pour réduire les risques de dilapidation des ressources naturelles et de l'environnement, au cours de la phase de construction il s'agirait de privilégier autant que possible l'utilisation et la rationalisation de l'exploitation des carrières existantes dans le respect des limites autorisées. Et, aucune nouvelle carrière ne devra être ouverte si elle n'est pas autorisée par les autorités compétentes. Après la phase de construction, l'espace des emprunts doit être aménagé après la fermeture des travaux afin de conserver l'aspect esthétique du paysage, d'éviter la prolifération des moustiques et l'apparition d'autres maladies.</p>	
<p>Impacts concernés:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impact négatif sur les ressources naturelles 	
<p>Fréquence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durant la phase de construction 	
<p>Responsable de mise en œuvre: La compagnie chargée de construire les maisons</p>	

Phase: Démarrage et construction	Programme #: 3
Titre: Gestion des bouteilles d'eau et des déchets liquides	
Nature de la mesure: Préventive	
Objectif: Eviter la contamination de l'espace par des récipients non-biodégradables et la contamination des eaux superficielles et souterraines par des eaux usées.	
<p>Description: Gestion des bouteilles d'eau et des déchets liquides: En accord avec les règles générales liées à la construction et à la démolition des bâtiments, les mesures suivantes devront être mises en application: Mettre des récipients en verre ou en aluminium, à la disposition des travailleurs, pour la consommation de l'eau venant de l'extérieur du site à l'aide de bouteilles, de bidons, de réservoirs d'eau ou de camions citernes. Cela a pour effet de diminuer les risques de contamination de l'espace par des récipients non-biodégradables par une mauvaise gestion de ces derniers.</p>	

L'entreprise doit mettre en place un certain nombre de fosses septiques écologiques, des poubelles et des points d'eau, dans le souci d'éviter la contamination des eaux superficielles et souterraines due aux eaux usées (effluents).
Impacts concernés: - Impact négatif sur l'espace - Impact négatif sur les eaux superficielles
Fréquence: Durant la phase de construction
Responsable de mise en œuvre: La compagnie chargée de construire les maisons

Phase: Construction	Programme #: 4
Titre: Gestion des déchets chimiques	
Nature de la mesure: Préventive	
Objectif: Eviter la contamination du personnel par les déchets chimiques.	
Description: Gestion des déchets chimiques: Concernant les déchets chimiques, ces mesures de base doivent être prises : 1) La firme de construction s'assurera que les produits chimiques et les matières dangereuses sont hors de portée du personnel non autorisé et aux membres de la communauté en général. 2) La firme de construction donnera de la formation aux ouvriers sur les méthodes de manipulation et de transfert adéquats des produits pétroliers et chimiques. Elle prendra en compte également la réaction appropriée aux déversements accidentels.	
Impacts concernés: - Impact négatif sur le personnel du projet	
Fréquence: - Durant la phase de construction	
Responsable de mise en œuvre: La compagnie chargée de construire les maisons	

Phase: Démarrage et construction	Programme #: 5
Titre: Gestion des déchets solides	
Nature de la mesure: Préventive	
Objectif: Eviter la contamination du site par les déchets solides.	
Description: Gestion des déchets solides: Les mesures de base suivantes devront être prises par la firme de construction : a) Elaborer un plan de réponse en cas d'urgence ; b) Elaborer et mettre en exécution un plan de gestion des déchets solides et des déchets dangereux, en prenant en compte le triage, la réutilisation et le recyclage des déchets ; c) Archiver tous les déchets produits sans oublier leur description et leur quantité. Il sera important d'avoir un rapport journalier en rapport avec le dépôt sur le lieu de stockage temporaire jusqu'au décharge final ; d) Mettre en application les procédures appropriées pour la collecte, la manipulation, le stockage, le transport et la disposition finale des déchets, conformément aux référentiels applicables et/ou adaptables ;	
Impacts concernés : - Impact négatif sur le site du projet - Impact négatif sur la qualité de l'eau superficielle	
Fréquence:	

Durant la phase de construction
Responsable de mise en œuvre : La compagnie chargée de construire les maisons

Phase: Démarrage et construction	Programme #: 6
Titre: Gestion de la qualité de l'air	
Nature de la mesure: Mitigation	
Objectif: Diminuer la quantité de poussière émise sur le site.	
Description: Plan de gestion de la qualité de l'air Le constructeur s'assurera que les émissions d'air (poussières et autres particules, émissions de tout appareil à combustion) seront conformes aux normes en vigueur au pays et aux règles générales des normes de qualité de l'IFC (International Finance Corporation). a) -L'arrosage avec de l'eau ou l'utilisation de produits chimiques non toxiques pour éliminer la poussière doivent être pratiquée pour diminuer la quantité de poussière émise par les véhicules en mouvement ; b) -Des masques anti-poussières doivent être portés pour protéger les travailleurs et les riverains contre les émissions trop excessives. En ce qui a trait au bruit, la firme de construction contrôlera les sons émis tout en assurant que leur niveau soit inférieur ou égal à ceux décrit en dessous. Ils ne doivent pas non plus provoquer une augmentation du bruit de fond excédant 3 dB chez le plus proche récepteur hors site. - Durant la journée : (de 7:00 AM à 7:00 PM) – 55 dBA pour les récepteurs résidentiels et institutionnels; ou 70 dBA pour les récepteurs industriels. - Durant la nuit : (de 7:00 PM à 7:00 AM) – 45 dBA pour les récepteurs résidentiels et institutionnels; ou 70 dBA pour les récepteurs industriels.	
Impacts concernés: - Impact négatif sur le site du projet - nuisance aux voisins	
Fréquence: - Durant la phase de construction	
Responsable de mise en œuvre: La compagnie chargée de construire les maisons	

Phase: Construction	Programme #: 7
Titre: Gestion de l'emploi, du genre et de la cohésion sociale	
Nature de la mesure: Mitigation	
Objectif: Créer un espace de dialogue favorable à anticiper de mauvaises situations préjudiciables à la communauté	
Description : Gestion de l'emploi, du genre et de la cohésion sociale Comme toutes les villes de province d'Haïti, le projet sera exécuté dans un milieu où il n'y a pas beaucoup d'opportunités d'emploi. La firme devra s'inspirer de l'approche "Gestion prévisionnelle de l'emploi et des compétences (GPEC)" qui préconise une gestion anticipative et préventive des ressources humaines, en fonction des contraintes de l'environnement et des choix stratégiques de la firme de construction. Cette approche lui permettra de mettre en place un plan de gestion cohérente et adaptable de l'emploi. Elle permettra également de créer un espace de dialogue favorable à anticiper de mauvaises situations préjudiciables à la communauté tant sur le plan socioculturel, économique et environnemental. La mise en place de cette approche permettra entre autres: a) une gestion anticipative et préventive des ressources humaines;	

- b) une mise en place stratégique devant permettre la prévision et la résolution anticipée des questions relatives à la gestion efficace des compétences. Elle mettra l'accent sur certains éléments de réponse susceptibles de diminuer au maximum l'occurrence de conflits intracommunautaires, interpersonnels et/ou entre les membres de l'équipe du personnel et de ceux de la communauté;
- c) une intégration des organisations communautaires de base les plus représentatives, des leaders naturels influents et des autorités locales dans le processus de choix des ouvriers sur une base participative, transparente et inclusive (cf. aspect genre, religion, orientation politique, etc.);

Pour la mise en œuvre de ce plan, il est nécessaire de former un comité, qui devra inclure un représentant de la compagnie de construction, un représentant du PNUD, un représentant des associations communautaires.

Ce plan d'accompagnement sera un outil efficace de dialogue social avec le représentant du personnel de la compagnie de construction, pour une meilleure prise en compte des préoccupations locales. Cette structure permettra d'anticiper les besoins et de prévenir les risques socioculturels.

La GPEC permet :

- Une meilleure anticipation de l'adaptation des compétences aux emplois ;
- Un meilleur calibrage des postes et des niveaux de rémunération adaptés;
- Une meilleure maîtrise des conséquences des changements technologiques et économiques ;
- Une meilleure synthèse entre facteurs de compétitivité ;
- Une meilleure gestion des profils de métiers disponibles au niveau local dans le projet;
- Une réduction des risques liés aux déséquilibres ;
- Des meilleures sélections et programmations des actions d'ajustement nécessaire ;
- Un apport en matière de renforcement du niveau de la cohésion sociale en capitalisant sur l'existant (leaders naturels influents, réseaux communautaires et autorités locales);

La compagnie de construction doit développer et mettre en place une politique qui favorise l'émancipation des femmes, contre la violence et le harcèlement sexuels.

En ce qui a trait au poste qui requièrent une certaine spécialisation, la compagnie de construction devra établir une politique de recrutement de la force de travail et une politique d'acquisition de biens et services selon les principes suivants :

- Les avis de recrutement devront être accessibles au grand public à travers toutes les structures appropriées de la région ;
- La firme de construction devra fournir au bureau du CASEC de la zone, la liste des avis d'offres d'emplois y compris le formulaire officiel de demande d'emploi à remplir par les postulants. Ce bureau aura la responsabilité de fournir les noms et les formulaires dûment remplis par les intéressés.
- L'ensemble des dossiers des intéressées doit être adressée à la firme de construction.

Impacts concernés:

- Impact négatif sur le site du projet

Fréquence:

Durant la phase de construction

Responsable de mise en œuvre:

La compagnie chargée de construire les maisons

Phase: Démarrage et construction	Programme #: 8
Titre: Gestion de l'hébergement des ouvriers	
Nature de la mesure: Prévention	
Objectif: faciliter l'hébergement des ouvriers affectés au site de construction	
Description: Gestion de l'hébergement des ouvriers;	

En se référant aux règles et procédures de l'IFC et aux exigences du cadre juridico-légal haïtiennes, La compagnie chargée de construire les maisons doit faciliter l'hébergement décent des ouvriers dans la mesure du possible.

Pour ceux et celles qui ne sont pas de la zone du projet, des possibilités de logement doivent être identifiées dans les environs de la zone de construction. En ce sens, des échanges avec les autorités locales peuvent faciliter l'identification des possibilités de logement et des arrangements peuvent être trouvés entre les travailleurs et les habitants de la zone de construction des maisons.

Par mesure de sécurité, une liste d'habitants désireux de rentrer dans cette logique devra être rédigée par la Mairie de Dame Marie. Par la suite, la firme s'attellera de remplir une fiche de profil qui présentera les conditions des lieux de résidence et les conditions d'hébergement. Sur cette base et selon son affinité, le travailleur trouvera une entente avec l'habitant (résident) concerné pour son hébergement.

En résumé :

- a) Les ouvriers ne résidant pas dans les communautés avoisinantes devront être logés sur le site moyennant des arrangements avec la firme chargée de la construction, pour un accès à certains services de base;
- b) Les ouvriers devront adhérer à un code de conduite strict, dans lequel, au minimum:
 - Les boissons alcoolisées, tous types de drogue, les armes à feu et autres types d'armes tranchants sont interdits sur le site;
 - Les ouvriers, sous la responsabilité de la compagnie de construction des maisons, devront dans leurs déplacements et leur comportement, ne porter aucunement atteinte à la sérénité des populations et communautés avoisinantes.
- c) Les ouvriers devront accepter le contrôle, mené de manière aléatoire, de leurs taux d'alcoolémie.

Impacts concernés:

- Impact négatif sur la vie sociale de la zone

Fréquence:

Durant la phase de construction

Responsable de mise en œuvre:

La compagnie chargée de construire les maisons

Phase: Construction	Programme #: 9
Titre: Formation des ouvriers	
Nature de la mesure: Prévention	
Objectif: faciliter une application efficace du PGES	
<p>Description: <u>Formation des ouvriers</u> Les modules de formation qui seront développées permettront au constructeur et les responsables du PNUD:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) D'être capable d'assurer la mise en œuvre effective des mesures d'atténuation prévues dans le cadre des études d'impact environnemental; b) De mieux gérer l'application des dispositions mises en œuvre dans le cadre du PGES, dans toutes les phases de l'exécution de l'activité. <p>Les personnes impliquées dans le projet seront formées sur le PGES, en fonction de leur implication dans les activités du projet en tenant compte des différentes phases (démarrage, construction, mise en service). Les responsables de mise en œuvre du PGES devront être formés pour être à même de bien réaliser leur travail. Il en est de même, les bénéficiaires devront être formés durant la phase de mise en service des infrastructures pour les inciter à se conformer au PGES.</p> <p>Les modules de formation incluront les thèmes suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> - les notions de base et pratiques des référentiels mobilisés dans le cadre de la réalisation des travaux de construction; - les recommandations pratiques de l'EIES en rapport aux impacts potentiels et les moyens d'atténuation ou de mitigation, antérieurement réalisée; 	

<ul style="list-style-type: none"> - les risques potentiels identifiés en matière de santé et de sécurité publique; - les responsabilités sociétales de la firme et de ses salariés; - le comportement du personnel de salariés et des visiteurs sur le chantier; - les composantes et responsabilités dans le Système de Gestion Environnementale et Sociale élaborées pour ce projet et qui tiennent compte des situations envisageables durant les différentes phases du projet.
<p>Impacts concernés:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tous les impacts du projet
<p>Fréquence: Durant la phase de construction</p>
<p>Responsable de mise en œuvre: La compagnie chargée de construire les maisons</p>

Phase: Démarrage et construction	Programme # 10
Titre: Gestion de la sécurité et la santé	
Nature de la mesure: Prévention	
Objectif: Prévenir la survenance de dysfonctionnements, d'accidents ou de maladies professionnelles.	
<p>Description: <u>Gestion de la sécurité et de la santé:</u> Pour construire un bon plan d'action, il est indispensable de prendre en considération les risques potentiels sur le site de travail pour prévenir la survenance de dysfonctionnements, d'accidents ou de maladies professionnelles. En général, les sites de construction constituent de sources importantes d'accidents graves ou mortels. L'IFC qui a travaillé sur les standards de qualité a développé de nouvelles règles de prévention des risques professionnels. Le constructeur effectuera des contrôles réguliers sur le site dans le but d'assurer que les travailleurs respectent les règles de base de protection de la santé et de la sécurité et ne sont pas exposés aux risques. Sur une base régulière, les responsables de la firme de construction doivent faire des évaluations pour tester le niveau d'application de ces règles de prévention. Lors de la phase d'exécution de la construction, le constructeur procèdera par une démarche en 3 étapes, dans le souci de bien cerner ces aspects:</p> <p>a) Identifier les risques: C'est-à-dire les dangers auxquels sont exposés les travailleurs. Il consiste à se questionner sur les éléments suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la nature des dangers; - la quantité de travailleurs réellement exposés; - le lieu, la durée d'exposition; - les circonstances d'exposition <p>Pour y arriver, on s'appuiera sur l'observation des situations de travail et de demander aux travailleurs de décrire les situations dangereuses telles qu'ils les perçoivent.</p> <p>b) Hiérarchiser les risques: le constructeur établira des critères qui lui sont propres (probabilité d'occurrence, gravité, fréquence, etc...) pour les classer. Ceci permettra de planifier les actions de prévention.</p> <p>c) Planifier les actions de prévention: les étapes précédentes permettront d'y arriver. Les mesures de prévention adaptées aux risques doivent être discutées avec les représentants du personnel. Le choix et la programmation des actions sont décidés par le responsable de chantier (une personne déléguée par la firme contractée).</p>	
<p>Aspects sécuritaires</p> <p>1. Dans le souci de garantir la sécurité et la santé des employés et des visiteurs, le constructeur doit déléguer un agent ayant pour tâche de regarder les aspects de sécurité et de santé sur le site dès la phase de mise en place du projet.</p>	

2. Le constructeur aura à définir des espaces réglementés. Certains endroits du site de construction seront déclarés comme «zones interdites». Selon leur niveau de dangerosité, la firme fera des arrangements pour pourvoir les personnes (employés ou visiteurs) à des équipements de protection individuels. Les employés ne devront pas entrer dans les espaces restreints, ni dans d'autres zones que celles qui sont autorisées.
3. **Pour une bonne maîtrise de soi:** au cours des heures de travail, l'alcool et toutes autres drogues seront bannis. La firme se réserve le droit d'expulser du site de travail toute personne qui se trouve sous l'influence de l'alcool ou des drogues interdites;
4. **Utilisation de l'équipement de protection:** c'est une exigence et se compose notamment d'un casque de sécurité, de chaussures de sécurité, de lunettes, etc. (selon la nature des travaux à effectuer et les risques auxquels le travailleur serait exposé). Ainsi, les casques seront obligatoires sur tous les lieux du travail, sauf les bureaux, l'intérieur des véhicules, l'intérieur des magasins, etc. Une lunette de protection des yeux doit être portée, lors de l'utilisation des outils de frappe, quand on travaille avec des produits chimiques ou en tous temps lorsqu'il y a un risque de danger pour les yeux;
5. **En cas d'accident:** le constructeur doit dresser un rapport dans les 24 heures ou lorsqu'il y a lieu dans le délai prévu par le contrat d'assurance, de tous les accidents survenant pendant les travaux et qui auront occasionné des blessures à la personne ou des dommages aux biens. En cas d'accident grave et dans toute circonstance l'exigeant, la firme devra coopérer pleinement dans le cadre des enquêtes;
6. **Au volant:** il faut conduire prudemment sur toute l'aire du chantier. Le conducteur de l'engin doit avoir à l'esprit que la circulation et les mouvements des gens sont constants dans les zones de travail;
7. **Par rapport à la vitesse limite acceptable:** sur le chantier et ses environs, la vitesse maximale pour tous les engins (véhicules) doit être de 20 km/heure. Les passagers ne seront pas autorisés à monter sur des grues, ou d'autres engins et équipements lourds. Le constructeur doit mettre des dispositifs d'avertissement lorsque les véhicules sont en marche arrière;
8. **En matière de manutention et d'entreposage:** les matériaux doivent être stockés de manière convenable. Des instruments adéquats de lutte contre l'incendie doivent être fournis par le constructeur. Ces instruments doivent être facilement accessibles et des membres du personnel doivent être entraînés pour leur manipulation. Les bouteilles de gaz comprimé doivent être entreposées debout et de façon à éviter le basculement;
9. **Pour l'utilisation convenable des échelles et des échafaudages:** ces derniers doivent être bien construits, solides, stables et correctement maintenus. Toutes les échelles doivent avoir une stabilité suffisante et des pieds de sécurité pour éviter que les échelles se glissent pendant leur utilisation. Des garde-corps seront nécessaires au-dessus de 3 mètres. Les échelles en bois ne doivent pas avoir de fissures, d'éclats ou d'échelons brisés. Les échelles métalliques ne doivent pas présenter de courbures et de fissurations.
10. **En ce qui a trait aux excavations:** un étaielement doit être utilisé, ou l'excavation doit être inclinée pour éviter son effondrement. Des échelles ou des escaliers doivent être fournies lorsque l'excavation est de plus de 1,5 mètre de profondeur. Garder le sol excavé à distance des bords de l'excavation (au moins 1 mètre). Les fouilles doivent être correctement drainées. Pour protéger les travailleurs, des barricades seront érigées à l'aide de matériaux approuvés d'1 m de haut ou plus et approuvés sur toutes les fouilles. Fournir des témoins et des signaux, si nécessaire.
11. **Pour des activités de soudure:** des vêtements de protection doivent être utilisés et la zone doit être libre de matières inflammables. Si possible, installer des écrans de soudure ou des couvertures spécialement adaptées à la soudure "flash". Les bouteilles d'oxygène et d'acétylène utilisées doivent être fixées à un chariot de soudage ou d'autres structures appropriées.
12. **En cas d'utilisation de bouteilles de gaz comprimé:** les bouteilles de gaz comprimé doivent être manipulées avec soin. Un minimum de deux (2) personnes sont nécessaires pour manipuler les cylindres de 37,5 kg (80 livres) ou plus.
13. **De la prévention des incendies:** le feu sur les sites de construction est la cause de pertes importantes de matériel et dans de nombreux cas, du temps de production. En cas d'utilisation de substances hautement inflammables: les bouteilles de gaz comprimés, d'essence et d'autres carburants, peintures et diluants, le constructeur devra fournir des équipements appropriés pour combattre l'incendie. Tous les feux à ciel ouvert sont proscrits sur le site de travail.

Aspects sanitaires

1. Le constructeur établira une liste des maladies localement transmissibles (notamment les plus fréquentes), avant d'entamer toutes les activités en rapport avec la construction des infrastructures. Un accent particulier sera mis sur les données disponibles par rapport aux maladies sexuellement transmissibles (y compris le VIH/SIDA) et les pathologies liées aux conditions épidémiologiques de la zone (choléra, typhoïde, malaria, etc.). Ces données devront être obtenues auprès des services publics de santé de la communauté; et à défaut à travers les archives de l'hôpital le plus proche et/ou de la Direction Départementale de la Santé Publique. Ces données permettront de faire des séances de sensibilisation sur la maladie, les moyens de transmission, les moyens de protection (préventions), le traitement à envisager (s'il existe) et les conséquences. Et, en termes de mesures concordantes:
2. Les responsables de la compagnie chargée de la construction doivent disposer la liste des coordonnées, des spécialités, des horaires de fonctionnement (services) des centres médicaux publics et des services ambulanciers, privés ou de Partenariat Public Privés (PPP) existants dans la zone et/ou de la région;
3. Le constructeur devra identifier les risques potentiels pour les communautés affectées par le projet, liés à des accidents de nature physique, chimique et autres, associés à la période de construction comme à celle du démantèlement du chantier. On citera à titre d'exemple les franchissements non autorisés, par inadvertance ou intentionnels, le contact avec des produits dangereux, des sols contaminés en cours de transport et de rangement des matériels, le déplacement de véhicules de chantier et de machines hors site;
4. La firme de construction devra assurer que l'accès au site soit strictement réservé au personnel autorisé: clôture du site, affiches et communication locale (dépliants, panneau, etc.).
5. Le constructeur devra s'assurer que l'accès aux produits chimiques et matières dangereuses soit strictement contrôlé et interdit au personnel non autorisé et aux membres de la communauté ne faisant pas partie du personnel;
6. Le constructeur devra garantir que les travaux ne produiront pas d'impacts négatifs sur la santé de la communauté. Ainsi, elle devra, au minimum:
 - a) Organiser des séances de sensibilisation et d'éducation sanitaire au profit des ouvriers et des communautés avoisinantes, incluant la diffusion de fiches conseil pour éviter de contracter des MST. Ces séances porteront des volets spécifiquement dédiées au VIH/SIDA et le choléra. Ce programme doit se baser sur les recommandations et méthodologies du programme national de prévention contre le VIH/SIDA et le choléra.
 - b) Obliger les ouvriers à prendre les vaccins qui peuvent prévenir l'atteinte de certaines pathologies courantes de la zone de travail, en vue d'améliorer la résistance à certaines maladies;
 - c) Disposer d'un kit de premier secours (en cas de blessures, difficultés respiratoires, diarrhées, douleurs atroces, etc...);
 - d) Installer des blocs sanitaires descentes sur le site pour les besoins physiologiques des personnes impliquées dans les activités, avec un système d'assainissement régulier.

Impacts concernés:

- Impacts négatifs sur la santé et la sécurité du personnel

Fréquence:

Durant la phase de construction

Responsable de mise en œuvre:

La compagnie chargée de construire les maisons

Phase: Démarrage et construction	Programme #: 11
Titre: Programme de suivi et de contrôle	
Nature de la mesure: Suivi	
Objectif: Assurer l'application des lois, des normes et des réglementations en accord avec le PGES pour la prévention, la mitigation et la correction des impacts environnementaux négatifs.	

Description:**Programme de suivi et de contrôle:**

Le programme de suivi environnemental a pour fonction basique de garantir l'accomplissement des indicateurs et des mesures de protection inclus dans l'étude d'impact environnemental. Il peut être considéré comme un des plus importantes composantes de la planification tout comme l'élaboration des programmes de gestion environnementale. Ce programme est destiné à vérifier la gravité et la distribution des impacts négatifs, en particulier lorsque les impacts imprévus se produisent, assurer le développement de nouvelles mesures d'atténuation ou de compensation adéquate

Le but poursuivi dans le cadre de l'établissement d'un programme de suivi est énorme et peut être résumé en ces points:

- a) Assurer que les mesures proposées dans l'étude d'impact environnemental soient réalisées;
- b) Fournir des informations utiles dans la vérification des impacts prédits et améliorer les techniques de prédiction;
- c) Fournir des informations au sujet de la qualité et de l'opportunité des mesures de mitigation adoptées;
- d) Articuler de nouvelles mesures dans le cas que les applications ne sont pas suffisantes;
- e) Etre une source importante de données pour améliorer le contenu d'étude dans le futur, du fait qu'il permet d'évaluer jusqu'à quel point les prédictions effectuées sont correctes;
- f) Détecter les altérations imprévues dans l'étude d'impact environnemental et d'adopter de nouvelles mesures.

Suivi de l'environnement:

Durant l'exécution des activités du projet, le constructeur chargera une équipe technique pour le suivi des plans de gestion des impacts environnementaux. Elle aura la charge de conserver les archives de suivi indiquant la date et l'heure de l'inspection, les noms des inspecteurs, l'emplacement, les types de problèmes détectés et les mesures correctives prises ou recommandées.

Environnement terrestre (contrôle de l'érosion permanente, suivi de la reforestation et suivi de la faune):

- Le constructeur vérifiera que les mesures d'évaluation progressive de la dégradation de l'environnement immédiat de l'établissement soient établies et sont adéquatement mises en œuvre;
- Le constructeur appréciera comment évoluent les niveaux de capacités de percolation et d'infiltration de la zone de construction avec le processus de la mise en œuvre des travaux;
- Il doit faire des arrangements pour établir des moyens pour évaluer périodiquement le niveau de dégradation de la voie d'accès à l'établissement occasionné par les effets dommageables de l'excès d'eaux sauvages déviées par les travaux de construction et qui déséquilibre le système initial naturel d'écoulement;

Ce système de suivi permettra la détection précoce de l'apparition de l'érosion, de la capacité d'alimentation de la nappe phréatique, du niveau de dégradation des sols et de la route à travers toute la zone soumise à l'influence directe du projet de construction afin de prendre graduellement des mesures d'atténuation et/ou de mitigation appropriées.

Suivi de l'aménagement d'espaces verts:

Le suivi de la récupération de la végétation affectée pendant la phase de construction devra être prise en compte.

Suivi de la Faune:

Le constructeur devra s'assurer de l'application des codes de conduite et du travail pour s'assurer que les travailleurs ne dégradent pas la faune en s'adonnant à la chasse. La personne déléguée à cette tâche devra tenir des registres des inspections et, si nécessaires appliquer des sanctions.

Suivi des effluents:

La compagnie de construction doit s'assurer que les eaux usées ne seront pas jetées dans les rivières, les canaux de drainage ou directement sur les sols. Elle devra maintenir les registres des recollection des eaux usées et de vérifier que la collecte et le stockage final sont conformes aux normes haïtiennes et aux standards internationaux.

Suivi des déchets solides:

La gestion des déchets est très importante sur les plans économique et de la santé publique, du fait en particulier de l'expansion des volumes produits et de la plus grande sensibilisation de la population aux questions liées à l'environnement.

De ce fait, il est important de retracer les déchets produits. Les règles de traçabilité sont matérialisées à travers deux (2) éléments principaux:

- La rédaction du bordereau de suivi des déchets;
- La tenue à jour du registre de suivi des déchets.

Ce bordereau doit avoir les informations qui suivent:

- caractéristiques, quantité et destination de ces déchets;
- modalités de collecte, de transport, de stockage et d'élimination des déchets;
- identité des entreprises concernées par ces différentes opérations;
- classement au titre du règlement pour le transport des matières dangereuses (cf. codes de lois haïtiennes applicables).

Le constructeur utilisera cette base pour établir des procédures d'évaluation, pour s'assurer de l'exécution des mesures et procédures de gestion des déchets solides et des déchets dangereux. Le constructeur a obligation de garder les registres de tous les déchets générés pendant la période de construction, dès leur production jusqu'au stockage temporaire, puis final.

Suivi de la qualité de l'air et des niveaux de bruit:

Le constructeur devra s'assurer que des mesures soient prises pour maintenir les émissions atmosphériques et la qualité de l'air dans la zone d'influence immédiate du projet dans les limites des normes applicables au Projet. Les impacts sur ce site devraient être très faibles du fait de sa petite taille, mais ces informations sont plutôt données à titre indicatif.

Suivi social:

Le constructeur a la responsabilité de surveiller que tout le personnel impliqué dans le projet suit le code d'éthique concernant les mesures de contrôle de la santé, les règles établies pour leur transport, pour l'emploi et la qualité des services et des biens des communautés. Un registre des inspections devra être établi et des pénalités doivent être appliquées au besoin.

Impacts concernés:

Tous les impacts prévus durant la phase de construction

Fréquence:

Durant toute la phase de construction

Responsable de mise en œuvre:

La compagnie chargée de construire les maisons

Phase: Construction	Programme: # 12
Titre: Gestion de risques et de désastres naturels	

Nature de la mesure: Préventive
Objectif: Permettre une meilleure préparation aux risques environnementaux liés au site et l'établissement d'une base de gestion.
Description: Gestion de risques et de désastres naturels: Considérant qu'une bonne partie du pays est sous la menace constante de catastrophes naturelles (séisme, ouragans, etc.), un ensemble de mesures ayant rapport avec la construction, la gestion du centre ainsi que des utilisateurs doivent être envisagées: a) Respecter les normes de construction parasismique du cahier des charges; b) Mettre en place un système d'évacuation effective des eaux, afin de protéger les maisons et les usagers en cas de fortes pluies; c) Prévoir des sorties d'urgence en cas de catastrophes et installer un système de signalisation pour faciliter les évacuations;
Impacts concernés: Impact négatif des catastrophes naturelles sur les maisons; Impact négatif des catastrophes naturelles sur les bénéficiaires
Fréquence: Durant toute la phase de construction
Responsable de mise en œuvre: La compagnie chargée de construire les maisons

7.2.2 Étape de mise en service des maisons construites

Pour la gestion des potentiels impacts négatifs identifiés durant la mise en service des maisons construites, neuf (9) programmes sont proposés :

1. Gestion des déchets
2. Gestion des nuisances (poussière, eaux de drainage et de lavage, bruits)
3. Gestion de l'eau potable
4. Mesures d'hygiène
5. Violence communautaire
6. Atténuation de la vulnérabilité des infrastructures construites et l'aménagement paysagiste
7. Gestion de Santé Communautaire
8. Programme de suivi et de contrôle
9. Gestion des risques et des désastres naturels

Phase: Mise en service	Programme: #1
Titre: Gestion des déchets	
Nature de la mesure: préventive	
Objectif: Permettre une gestion efficace des déchets depuis leur stockage jusqu'au dépôt final	
<p>Description:</p> <p>Gestion des déchets solides:</p> <p>Le fonctionnement de la communauté durant la phase de mise en service générera des déchets comme: des déchets de cuisine, des papiers, des canettes boissons, etc... Le plan de gestion des déchets devra être conforme aux principes des 4 RVE (récupération, réutilisation, réduction, recyclage, valorisation et élimination). Il faudra également bien gérer les installations sanitaires sur le site. Ainsi, la personne chargée de faire le suivi environnemental devra donc s'assurer:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) de la co-élaboration d'une stratégie adaptable de gestion de déchets tenant compte de l'évolution changeante des situations à l'échelle spatiotemporelle; b) de l'établissement de poubelles pour la collecte des déchets dans des endroits appropriés; c) de l'élimination des matières résiduelles à des sites autorisés; d) de la collecte et de l'entreposage des déchets domestiques dans des conteneurs fermés pour éviter d'attirer les animaux et l'élimination régulière de ces déchets; <p>L'élaboration du plan intégral de gestion de déchets solides, générés au niveau du village doit être défini et validé par l'ensemble des bénéficiaires et des autorités locales. Les mesures prendront en compte toute la filière, de la génération au niveau des foyers jusqu'à la disposition finale, en passant par le tri, la collecte et le transport. Il faudra recourir au service d'un spécialiste en la matière, pour accompagner les membres du village dans l'élaboration d'un tel plan.</p> <p>Solutions de substitution brûlage des déchets à ciel ouvert:</p> <p>Dans le cadre des matières inertes (biomasse), on doit choisir comme solutions de substitution la valorisation sur place comme le paillage et le compostage ou bien par la gestion collective des déchets. Pour délivrer une dérogation autorisant le brûlage, on doit tenir compte des facteurs suivants: la sensibilité du milieu par rapport à la pollution de l'air (fond de vallée par exemple), la connaissance du comportement thermique de l'air (l'air froid, plus dense et donc plus lourd, reste près du sol), la qualité des combustibles (matières sèches, pas de plastiques et autres déchets ménagers).</p> <p>Pour le brûlage des déchets verts, les principales solutions à mettre en place comme alternative sont, par ordre de préférence :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les solutions de proximité en gestion autonome, c'est-à-dire ne nécessitant aucun transport des déchets ; - le paillage est le plus simple et le moins coûteux; 	

<ul style="list-style-type: none"> - le compostage individuel; - la gestion collective en deux étapes : - la valorisation collective par compostage ou méthanisation (surtout pour les fractions non ligneuses) <p>L'enjeu sanitaire est donc d'une grande importance. La santé de tous et notamment des plus vulnérables en dépendent (enfants, femmes enceintes, personnes âgées et personnes présentant des maladies cardiovasculaires et respiratoires).</p>
<p>Impacts concernés:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impact sur la santé des gens - Impact sur le bien être des usagers et des voisins
<p>Fréquence: Durant toute la phase de mise en fonction</p>
<p>Responsable de mise en œuvre: Le comité de gestion de la communauté établie</p>

Phase: Mise en service	Programme: #2
Titre: Gestion des nuisances (poussière, eaux de drainage et de lavage, bruit, etc.)	
Nature de la mesure: Préventive	
Objectif: Contribuer à réduire les nuisances sur le site.	
<p>Description: La gestion des nuisances inclut la gestion des poussières, des eaux de drainage et de lavage.</p> <p><u>Poussière:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - s'assurer que les routes d'accès soient bien entretenues afin d'éviter les émissions de poussière inutiles; - arroser, quand c'est possible, les voies d'accès afin de réduire les émissions de poussière susceptibles d'incommoder les résidents du site; <p><u>Eaux de drainage et de lavage:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - s'assurer que les eaux de drainage soient acheminées vers les bassins de sédimentation qui devraient être prévus à cet effet; - s'assurer que les eaux de lavage soient traitées sur place et envoyées à un site de disposition autorisé. <p><u>Gestion des bruits:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - s'assurer que le niveau sonore qui sera produit au niveau de la communauté respecte les exigences stipulées dans les autorisations haïtiennes alignées aux procédures de l'IFC; - limiter, dans la mesure du possible, les activités générant le plus de bruit à la période s'étendant de 7 h am à 7 h pm; 	
<p>Impacts concernés:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impact négatif sur la qualité de l'eau - Impact négatif sur la qualité de l'air - Impact négatif sur la qualité du sol - Ennuis à la population environnante 	
<p>Fréquence: Durant toute la phase de mise en service</p>	
<p>Responsable de mise en œuvre: Le comité de gestion de la communauté établie</p>	

Phase: Mise en service	Programme #: 3
Titre: Gestion de l'eau potable	
Nature de la mesure: Préventive	
Objectif: Permettre d'avoir une gestion efficace de l'eau à la communauté établie	
<p>Description: <u>Plan de gestion de l'eau potable:</u> L'accès à l'eau de boisson et à l'assainissement est reconnu comme un droit humain fondamental et une composante indispensable au développement. L'habilitation de points d'approvisionnement dans la communauté facilitera une disponibilité de l'eau potable au bénéfice des riverains. Si installé de manière adéquate, ceci contribuera à améliorer l'application des bonnes pratiques de l'hygiène corporelle et alimentaire. Ainsi, cet effort aura des retombées positives sur l'incidence de certaines pathologies fréquentes en rapport à l'utilisation et à la qualité de l'eau. Ainsi, des contrôles de qualité de l'eau (odeur, couleur, dureté, matière organique en particulier) devront être réalisés de façon régulière. Pour se faire, il est fortement recommandé de mobiliser le référentiel entériné par la DINEPA : Directives sur l'hygiène personnelle et familiale, toutes les techniques de traitement et de stockage de l'eau à domicile en se basant sur les documents existants sur les filtres individuels, etc.). Ce référentiel technique constitue un outil de régulation et de contrôle, élaboré pour avoir un impact certain sur les habitudes en termes de construction et de comportement dans le secteur de l'eau potable en Haïti.</p>	
<p>Impacts concernés:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impact négatif sur la qualité de l'eau - Impact négatif sur la santé des usagers 	
<p>Fréquence: Durant toute la phase de mise en service</p>	
<p>Responsable de mise en œuvre: Le comité de gestion de la communauté établie</p>	

Phase: Mise en service	Programme #: 4
Titre: Mesures d'hygiène au niveau de la communauté	
Nature de la mesure: Préventive	
Objectif: Prévenir la propagation de maladies.	
<p>Description: Mesures d'hygiène au niveau de la communauté : L'application des règles d'hygiène garde une place essentielle dans la prévention des maladies transmissibles en collectivité pour lutter contre les sources de contamination et réduire les moyens de transmission. Un rappel régulier de la bonne pratique des règles d'hygiène est nécessaire. Les mesures d'hygiène portent sur l'hygiène alimentaire, l'hygiène des locaux, du matériel, du linge et de l'hygiène individuelle. Une application rigoureuse de ces mesures permet de s'opposer à la propagation des agents infectieux. Elles doivent s'appliquer au quotidien, en dehors même d'infection déclarée.</p> <p>Mesures d'hygiène publique: Hygiène des locaux, du matériel, du linge et de l'alimentation : - Nettoyage quotidien des surfaces lavables selon les méthodes préconisées. - Vidange quotidien des poubelles et autres conditionnements recommandés selon la nature des déchets. - Respects scrupuleux des règles d'hygiène alimentaire dans la préparation et la distribution des repas.</p> <p>Mesures d'hygiène individuelle: Le lavage des mains est un temps essentiel car la contamination manu portée est responsable de nombreuses infections: - Il doit être répété très souvent dans la journée, particulièrement avant les repas, après le passage aux toilettes, après la manipulation de la terre, les animaux. - Il est à renouveler chaque fois qu'il y a un contact avec un produit corporel (selles, urine et autre liquide corporel); - Le lavage des mains se fait avec un savon liquide ou une solution hydro-alcoolique; - Les ongles doivent être coupés courts et nettoyés régulièrement; - Le séchage des mains doit être soigneux, de préférence avec des serviettes en papier jetable;</p>	
<p>Impacts concernés: Impact négatif sur la santé des bénéficiaires</p>	
<p>Fréquence: Durant toute la phase de mise en service</p>	
<p>Responsable de mise en œuvre: Le comité de gestion de la communauté établie</p>	

Phase: Mise en service des maisons	Programme #: 5
Titre: Violence au niveau de la communauté	
Nature de la mesure: Préventive	
Objectif: Prévenir la violence dans la communauté	
Description: Violence au niveau de la communauté: Le comité de gestion de la communauté doit assurer une surveillance continue sur le comportement suspect de certains riverains afin de décourager la violence. Cette surveillance doit être portée sur les différentes formes de violence qui peuvent porter gravement préjudice à la communauté comme: punitions corporelles infligées aux enfants; violences sexuelles et harcèlements, avec risques de contamination des IST/VIH/SIDA, du choléra; violences physique et verbale.	
Impacts concernés: - Impact social négatif	
Fréquence : Durant toute la phase de mise en fonction	
Responsable de mise en œuvre : Le comité de gestion de la communauté établie	

Phase: Mise en service du village	Programme #: 6
Titre: Atténuation de la vulnérabilité des infrastructures du centre et de l'aménagement paysagiste	
Nature de la mesure: Préventive	
Objectif: Prévenir les catastrophes naturelles	
Description: Atténuation de la vulnérabilité des infrastructures de la communauté et de l'aménagement paysagiste : a) L'amélioration de la préparation des infrastructures de la communauté pour qu'elles résistent aux catastrophes naturelles permettra d'éviter ou de réduire de façon sensible les risques en cas de catastrophes naturelles susceptibles d'affecter les installations de la communauté et les riverains. b) L'aménagement des cours des maisons avec un impact positif certain sur le paysage et l'environnement (plantation d'arbustes ornementaux, de gazons, de fleurs, de dessins éducatifs sur les murs). Cet aménagement paysagé créera un équilibre dynamique de l'environnement. Par ailleurs, il est nécessaire d'informer et de former les membres du comité sur les risques cycloniques et sismiques.	
Impacts concernés: - Impact social négatif	
Fréquence: Durant toute la phase de mise en fonction	
Responsable de mise en œuvre: Le comité de gestion de la communauté établie	

Phase: Mise en service du village	Programme #: 7
Titre: Gestion de Santé Communautaire	
Nature de la mesure: Préventive	
Objectif: Prévenir les risques de maladies transmissibles	
<p>Description: Gestion de Santé Communautaire: une approche intégrée et inclusive: Afin de minimiser les risques d'infection par des IST et autres pathologies liées aux conditions environnementales adverses, un programme de lutte contre les IST, le VIH/SIDA et le choléra devra être mis en place par le promoteur du projet. Il consistera notamment à:</p> <ol style="list-style-type: none"> impliquer le comité de gestion de la communauté dans la sensibilisation et la promotion contre les IST et le choléra en particulier; prendre des dispositions afin que les riverains puissent bénéficier des services de dépistage, des conseils, des prescriptions, un suivi médical et une prise en charge des malades du VIH/SIDA et du choléra; mener des campagnes de sensibilisation/prévention sur les IST et le VIH/SIDA auprès des localités limitrophes; fournir des préservatifs aux bénéficiaires. <p>Si les mesures d'atténuation des risques de propagation du VIH/SIDA sont appliquées correctement, l'impact résiduel pourra être mineur. Toutefois, pour être efficace, les conceptions de stratégies d'approche ne doivent pas être confinées seulement aux besoins réels de la nouvelle communauté, mais aux préoccupations liées au mode de fonctionnement des communautés avoisinantes.</p>	
<p>Impacts concernés: - Impact social négatif</p>	
<p>Fréquence: Durant toute la phase de mise en service</p>	
<p>Responsable de mise en œuvre: Le comité de gestion de la communauté établie</p>	

Phase: Mise en service du village	Programme #: 8
Titre: Programme de suivi et de contrôle	
Nature de la mesure: suivi	
Objectif : améliorer, harmoniser et ajuster les mesures	
<p>Description: Programme de suivi et de contrôle: Le programme de suivi et de contrôle permettra de disposer des éléments nécessaires pour suivre l'évolution des indicateurs pertinents au cours de la phase de mise en service des infrastructures pour s'assurer d'un niveau plus au moins acceptable. Les activités s'y rattachant doivent être planifiées et coordonnées par un consultant en environnement spécialisé en appui au comité de gestion de la communauté. Ce responsable veillera dans un premier temps à la bonne exécution des mesures environnementales. Il pourra faire appel à des opérateurs thématiques pour le suivi de certains indicateurs et impacts spécifiques relatifs notamment à la prévalence des maladies d'origine hydrique et environnementale, etc. Dans le domaine social, une attention particulière sera portée au suivi de la tendance sur le problème de l'inclusion sociale, sur l'efficacité du projet à résoudre de façon privilégiée les difficultés des personnes les plus exposées aux risques et sur le renforcement effectif des capacités des</p>	

différents acteurs impliqués et/ou concernés. Le contrôle environnemental doit être assuré par un agent du Ministère de l'environnement de concert avec la Mairie de Dame Marie.

Mécanisme de suivi/évaluation et système d'indicateurs pour le suivi de la performance environnementale

Le suivi et l'évaluation sont complémentaires. Le suivi vise à corriger «en temps réel», à travers une surveillance continue, les méthodes d'exécution des interventions et d'exploitation des infrastructures. Quant à l'évaluation, elle vise (i) à vérifier si les objectifs ont été respectés et (ii) à tirer les enseignements d'exploitation pour modifier les stratégies futures d'intervention. Ainsi, les indicateurs sont des paramètres dont l'utilisation fournit des informations quantitatives ou qualitatives sur les impacts négatifs et les bénéfiques environnementaux et sociaux. Dans le cadre de ce projet, les indicateurs suivants sont proposés pour être suivis :

Indicateurs d'ordre stratégique à suivre:

Les indicateurs stratégiques à suivre sont les suivants:

- Nombres d'acteurs formés/sensibilisés en gestion environnementale et sociale;
- Nombre de missions de suivi environnemental et social réalisées.

Indicateurs à suivre par l'Unité Environnementale du PNUD:

Les indicateurs ci-dessous sont proposés à suivre par le PNUD:

- Existence d'un point d'élimination de déchets;
- Le degré de respect des dispositions environnementales;
- Nombre de carrières ouvertes et remises en état par le constructeur;
- Taux de déboisement et de reboisement compensatoire;
- Nombre et nature des conflits sociaux liés aux travaux;
- Nombre d'accidents causés par les travaux;
- Nombre de plaintes liées aux discriminations culturelles, religieuses ou ethniques lors des travaux;
- Nombre de rapports élaborés sur la supervision environnementale et sociale,

Les indicateurs doivent être régulièrement suivis au cours de la mise en service et l'avancement des mesures de mitigation. Ainsi, le partage des rôles et des responsabilités seront spécifiés graduellement en vue de faciliter une meilleure appropriation de la démarche. Ceci empêchera entre autres d'anticiper et/ou d'éviter la genèse de conflits opérationnels et fonctionnels.

Impacts concernés:

- Tous les impacts du projet

Fréquence:

Durant toute la phase de mise en service

Responsable de mise en œuvre:

Le comité de gestion de la communauté établie

Phase: Mise en service du village	Programme: # 9
Titre: Gestion de risques et de désastres naturels	
Nature de la mesure: Préventive	
Objectif: Permettre une meilleure préparation aux risques environnementaux liés au site	
Description:	
Gestion de risques et de désastres naturels:	
Considérant qu'une bonne partie du pays est sous la menace constante de catastrophes naturelles (séisme, ouragans, etc.), un ensemble de mesures préventives doivent être envisagées:	

<p>a) Développer un manuel de gestion des risques et des désastres et assurer que tous les riverains soient bien informés des procédures prévues</p> <p>b) Réaliser des exercices de simulation de séisme, etc.</p>
<p>Impacts concernés: Impact négatif des catastrophes naturelles sur la communauté</p>
<p>Fréquence: Durant la phase de mise en service des infrastructures</p>
<p>Responsable de mise en œuvre : Le comité de gestion de la communauté établie</p>

8.2.3 Synthèse du Plan de Gestion Environnementale et Sociale de la construction de 100 maisons dans la localité de Lahaie

Le tableau ci-dessous résume l'ensemble des mesures proposées pour une insertion adéquate des infrastructures construites dans la localité de Lahaie. Il présente une synthèse des impacts et des mesures, des institutions responsables de l'exécution et du suivi, ainsi que les indicateurs permettant de mesurer les degrés d'accomplissement.

Tableau 8.2 : Tableau de synthèse pour la mise en œuvre du PGES de la construction de 100 maisons à Lahaie

Phase du projet	Impact	Mesures d'atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateur de suivi	Coût
Démarrage	Pollution de l'air due à l'émission de la poussière et de la fumée par les équipements lourds	<ul style="list-style-type: none"> - Arroser régulièrement les sites du chantier - Limiter la circulation et la vitesse des véhicules /camions - Fournir aux travailleurs du chantier des équipements de protection individuelle (masque, cache-nez, etc.) - Couvrir les camions avec des bâches 	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	<ul style="list-style-type: none"> - Fréquence d'arrosage des sites - Nombre de travailleurs munis de casque - % de véhicules respectant la vitesse admise - Nombre de camions couvert 	Coût intégré au projet
	Pollution de l'air et nuisances dues à l'émission d'odeurs.	<ul style="list-style-type: none"> - Collecter et évacuer les déchets domestiques - Bien entretenir les blocs sanitaires affectés au chantier 	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	<ul style="list-style-type: none"> - % de déchets évacués - Fréquences de nettoyage des blocs sanitaires 	Coût intégré au projet
	Pollution de l'air dérivée de l'augmentation des niveaux de pression sonore (par les mouvements des camions et l'utilisation de malaxeurs et autres engins de construction)	<ul style="list-style-type: none"> - Fixer les horaires de circulation des véhicules/camions ; - S'assurer que les camions et autres équipements utilisés sur le chantier sont en bon état. 	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	<ul style="list-style-type: none"> - Existence d'horaire de circulation des véhicules - % véhicule respectant l'horaire - Existence de plan d'entretien des camions / équipements - Nombre d'équipements / camions bon état 	Coût intégré au projet
	Modification du relief et compactage des sols résultant de la circulation des équipements de construction, des	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter la circulation des équipements et travailleurs du chantier - Réhabiliter les sites du chantier 	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	<ul style="list-style-type: none"> - % surface du terrain utilisée - % surface affectée, réhabilitée 	Coût intégré au projet

Phase du projet	Impact	Mesures d'atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateur de suivi	Coût
	terrassements et des remblais					
	Changement d'usage du sol	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter la perte de terre, en respectant le niveau d'empreinte prévu - Promouvoir des espaces de jardinage 			Nombre d'ha transformé	Coût intégré au projet
	Risque de contamination des sols par des huiles de vidanges issues des moteurs des équipements mécanisés et à l'utilisation inadéquate des blocs sanitaires.	<ul style="list-style-type: none"> - Collecter et évacuer les déchets domestiques, dans un site de décharge autorisé - Établir un point fixe pour collecter les bouteilles vides, les sachets en plastique, etc., en vue de les évacuer vers les sites de décharges autorisés ; - Sensibiliser les travailleurs sur le chantier à utiliser les blocs sanitaires disponibles ; - Éviter le déversement de graisses, d'huiles et d'autres polluants sur le sol 	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de points de collecte de déchets - % de déchets collecté et évacué - % travailleurs sensibilisé - Quantité graisses/huiles /polluants déversée 	Coût intégré au projet
	Pollution des ressources en eau superficielle par les huiles de vidange issues des moteurs des équipements mécanisés et par des remblais, susceptibles d'être charriés par les eaux de ruissellement	<ul style="list-style-type: none"> - Eviter le déversement du carburant et des huiles sur le chantier - Stocker les huiles de vidange et autres produits liquides 	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	Quantité d'huiles / produits liquides stockés	Coût intégré au projet
	Perturbation de la flore locale, par la destruction des arbustes	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter les opérations de préparation (abattage des arbres) aux endroits du site qui seront effectivement utilisés pour la construction ; - Réhabiliter les sites du chantier, en revégétalisant l'aire d'opération après les travaux 	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	<ul style="list-style-type: none"> - % arbres abattus - % terrain revégétalisé 	Coût intégré au projet
	Frustration des membres de la population locale n'ayant pas trouvé un	- Encourager la mise en place d'un comité local, avec la mission d'accompagner le projet de construction du centre	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	- Quantité de plaintes enregistrées	Coût intégré au projet

Phase du projet	Impact	Mesures d'atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateur de suivi	Coût
	poste de travail / conflits résultant de la non utilisation de la main-d'œuvre locale.	- Informer la population locale sur les critères de choix des travailleurs qualifiés et non qualifiés.			- Nombre d'activités de sensibilisation réalisées	
	Altération du paysage local	- Limiter les opérations de préparation (abattage des arbres) aux endroits du site qui seront effectivement utilisés pour la construction ; - Arroser régulièrement les sites du chantier - Enlever régulièrement les déchets/débris de construction (déblais, matériaux non utilisés, etc.) - Réhabiliter les sites du chantier, en revégétalisant l'aire d'opération après les travaux	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	- % arbres abattus - Fréquence d'arrosage des sites - % déchets / débris de construction enlevé - % terrain revégétalisé	Coût intégré au projet
	Développement de maladies liées à la faiblesse d'infrastructures d'assainissement	- Recruter la main-d'œuvre sur place, afin de diminuer le niveau de brassage et ainsi de minimiser les risques de propagation de maladies - Sensibiliser les ouvriers et les bénéficiaires du projet à la lutte contre les maladies liées aux mauvaises conditions d'hygiène (et des MST/IST/SIDA)	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	- % emploi occupé par la population locale - % ouvriers/ travailleurs formés - % travailleurs malades	Coût intégré au projet
	Risques d'accidents de travail et de circulation (pour les travailleurs et la population locale)	- S'assurer que le personnel du chantier porte des équipements de Protection Individuelle (EPI) - Former le personnel à la manipulation des différents engins - Sensibiliser la population locale aux risques d'accident sur le chantier, dans l'environnement immédiat et sur la route - Mettre en place un système de signalisation sur le site d'opération, afin d'organiser la circulation des travailleurs et des visiteurs sur le site d'opération.	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	- Nombre d'employés portant des EPI - Nombre de personnes formés - Existence de plan de signalisation - Nombre d'accidents enregistrés	Coût intégré au projet

Phase du projet	Impact	Mesures d'atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateur de suivi	Coût
	Possibilité de transfert de connaissances techniques aux artisans locaux (maçons, ferronniers, charpentiers, etc.) travaillant sur le chantier (en matière de techniques de construction parasismiques et paracycloniques).	Recruter des artisans locaux dans toutes les opérations / étapes de construction Prendre des mesures pour permettre aux artisans locaux d'acquérir des connaissances sur les nouvelles pratiques de construction (parasismique, anticyclonique, etc.)	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	- Nombre d'artisans locaux travaillant sur le chantier	Coût intégré au projet
	Non-respect des principes de genre et d'équité sociale.	- Promouvoir la participation des femmes dans les activités du projet (en fixant un quota pour les femmes dans le recrutement des travailleurs, dans le Comité d'appui à la construction du centre)	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	% femmes, de jeunes, de personnes handicapées recrutées dans les différentes catégories de personnes recrutées	Coût intégré au projet
	Dégradation du cadre de vie de la communauté locale due à une mauvaise gestion des déchets domestiques générés par le fonctionnement du chantier	- Sensibiliser le personnel du chantier et autres personnes concernées de la population sur les impacts des déchets domestiques sur l'environnement - Collecter et déposer les déchets domestiques dans un site de décharge autorisé ;	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	- Nombre de personnes sensibilisé - % de déchets collecté et évacué vers le site de décharge	Coût intégré au projet
	Création d'emplois temporaires, avec des gens travaillant sur le chantier	- Recruter des travailleurs, en respectant les principes de transparence et de genre et d'équité sociale - Pratiquer des roulements, afin de permettre la participation de beaucoup de travailleurs	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	- Nombre d'emplois créé - % femmes	Coût intégré au projet
	Développement d'activités génératrices de revenus (restauration, petits commerces informels) autour du chantier	Encourager des achats locaux	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	Nombre personnes développant une activité génératrice de revenu	Coût intégré au projet
	Augmentation ponctuelle du flux monétaire dans la zone due à la présence	Encourager des achats locaux	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	- Quantité d'argent injectée dans l'économie locale	Coût intégré au projet

Phase du projet	Impact	Mesures d'atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateur de suivi	Coût
	des gens travaillant sur le chantier					
	Risque de perturbation des us et coutumes de la zone due à la présence du personnel du chantier	Sensibiliser les personnes venant de l'extérieur qui travaillent sur le chantier au respect des pratiques de la population locale	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	- % de plaintes enregistrées présentées par la communauté locale	Coût intégré au projet
Construction	Pollution de l'air due à l'émission de la poussière et la fumée par les équipements lourds	- Arroser régulièrement les sites du chantier - Limiter la circulation et la vitesse des véhicules /camions - Fournir aux travailleurs du chantier d'équipements de protection individuelle (masque, cache-nez, etc.)	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	- Fréquence d'arrosage des sites - % des aires de construction arrosé - Nombre de travailleurs muni de casque	Coût intégré au projet
	Pollution de l'air et nuisances dues à l'émission d'odeurs	- Collecter et évacuer les déchets domestiques à un site de décharge autorisé - Bien entretenir les blocs sanitaires affectés au chantier	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	- % de déchets évacués - Fréquences de nettoyage des blocs sanitaires	Coût intégré au projet
	Pollution de l'air dérivée de l'augmentation des niveaux de pression sonore (par les mouvements des camions et l'utilisation de malaxeurs et autres engins de construction)	- Fixer les horaires de circulation des véhicules/camions ; - S'assurer que les camions et autres équipements utilisés sur le chantier soient en bon état.	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	- Niveau de respect du plan d'entretien des camions et engins de construction - % camions respectant l'horaire de circulation défini	Coût intégré au projet
	Modification du relief et compactage des sols résultant de la circulation des équipements de construction, des terrassements et des remblais	- Limiter la circulation des équipements et travailleurs du chantier - Réhabiliter les sites du chantier	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	- % surface du terrain utilisée - % surface affectée, réhabilitée	Coût intégré au projet
	Risque de contamination des sols par des huiles de vidanges issues des	- Collecter et évacuer les déchets domestiques, à un site de décharge autorisé	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	- % de déchets générés, collecté et évacué	Coût intégré au projet

Phase du projet	Impact	Mesures d'atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateur de suivi	Coût
	moteurs des équipements mécanisés.	<ul style="list-style-type: none"> - Établir un point fixe pour collecter les bouteilles vides, les sachets en plastique, etc., en vue de les évacuer vers les sites de décharges autorisées ; - Sensibiliser les travailleurs sur le chantier à utiliser les blocs sanitaires disponibles - Éviter le déversement de graisses, d'huiles et d'autres polluants sur le sol 			<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de points de collecte installé - % travailleurs formé - Quantité de graisses/huiles/polluant déversée 	
	Pollution des ressources en eau superficielle par les huiles de vidange issues des moteurs des équipements mécanisés et par des remblais, susceptibles d'être charriés par les eaux de ruissellement	<ul style="list-style-type: none"> - Eviter le déversement du carburant et des huiles sur le chantier - Stocker les huiles de vidange et autres produits liquides 	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	Quantité d'huiles / produits liquides stockés	Coût intégré au projet
	Installation d'espaces verts et possibilité d'installer de nouveaux arbustes et arbres	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter les opérations de préparation (abattage des arbres) aux endroits du site qui seront effectivement utilisés pour la construction ; - Réhabiliter les sites du chantier, en revégétalisant l'aire d'opération après les travaux 	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie d'espaces développée - Quantité d'arbres en développement sur la cour des maisons 	Coût intégré au projet
	Frustration des membres de la population locale n'ayant pas trouvé un poste de travail / conflits résultant de la non utilisation de la main-d'œuvre locale.	<ul style="list-style-type: none"> - Encourager la mise en place d'un Comité local, avec la mission d'accompagner le projet de construction du centre - Informer la population locale sur les critères de choix des travailleurs qualifiés et non qualifiés. 	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	<ul style="list-style-type: none"> - Quantité de plaintes enregistrées - Nombre d'activités de sensibilisation réalisé 	Coût intégré au projet
	Altération du paysage local.	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter les opérations de préparation (abattage des arbres) aux endroits du site qui seront effectivement utilisés pour la construction ; 	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	<ul style="list-style-type: none"> - % arbres abattus - Fréquence d'arrosage des sites 	Coût intégré au projet

Phase du projet	Impact	Mesures d'atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateur de suivi	Coût
		<ul style="list-style-type: none"> - Arroser régulièrement les sites du chantier - Enlever régulièrement les déchets/débris de construction (déblais, matériaux non utilisés, etc.) - Réhabiliter les sites du chantier, en revégétalisant l'aire d'opération après les travaux 			<ul style="list-style-type: none"> - % déchets / débris de construction enlevé - % terrain revégétalisé 	
	Développement de maladies liées à la faiblesse et/ou absence d'infrastructures d'assainissement.	<ul style="list-style-type: none"> - Recruter la main-d'œuvre sur place, afin de diminuer le niveau de brassage et ainsi de minimiser les risques de propagation de maladies - Sensibiliser les ouvriers et les bénéficiaires du projet à la lutte contre les maladies liées aux mauvaises conditions d'hygiène (et des MST/IST/SIDA) 	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	<ul style="list-style-type: none"> - % emploi occupé par la population locale - % ouvriers/ travailleurs formé - % travailleurs malade 	Coût intégré au projet
	Risques d'accidents de travail et de circulation (pour les travailleurs et la population locale)	<ul style="list-style-type: none"> - S'assurer que le personnel du chantier porte des Équipements de Protection Individuelle (EPI) - Former le personnel à la manipulation des différents engins - Sensibiliser la population locale aux risques d'accident sur le chantier, dans environnement immédiat et sur la route - Mettre en place un système de signalisation sur le site d'opération, afin d'organiser la circulation des travailleurs et visiteurs sur le site d'opération. 	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de travailleurs muni de EPI - % personnel formé - % cas d'accident enregistrés 	Coût intégré au projet
	Possibilité de transfert de connaissances techniques aux artisans locaux (maçons, ferronniers, charpentiers, etc.) travaillant sur le chantier	Recruter des artisans locaux dans les différentes opérations	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'artisans locaux travaillant sur le chantier 	Coût intégré au projet

Phase du projet	Impact	Mesures d'atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateur de suivi	Coût
	Création d'emplois temporaires, avec des gens travaillant sur le chantier	- Recruter des travailleurs, en respectant les principes de transparence et de genre et d'équité sociale - Pratiquer des roulements, afin de permettre la participation de beaucoup de travailleurs	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	- Nombre d'emplois créé - % femmes, de jeunes, de personnes handicapés	Coût intégré au projet
	Développement d'activités génératrices de revenus (restauration, petits commerces informels) autour du chantier	Encourager des achats locaux	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	Nombre personnes développant une activité génératrice de revenu	Coût intégré au projet
	Augmentation ponctuelle du flux monétaire dans la zone due à la présence des gens travaillant sur le chantier	Encourager des achats locaux	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	- Quantité d'argent injectée dans l'économie locale	Coût intégré au projet
	Dégradation du cadre de vie de la communauté locale due à une mauvaise gestion des déchets domestiques générés par le fonctionnement du chantier	- Sensibiliser le personnel du chantier et autres personnes concernées de la population sur les impacts des déchets domestiques sur l'environnement - Collecter et déposer les déchets domestiques dans un site de décharge autorisé ;	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	- Nombre de personnes formé - % déchets collecté et évacué	Coût intégré au projet
	Risque de perturbation des us et coutumes de la zone due à la présence du personnel du chantier	Sensibiliser les personnes venant de l'extérieur qui travaillent sur le chantier au respect des pratiques de la population locale	Firme de construction	Firme de supervision et PNUD	- % personnes sensibilisé - Nombre de plaintes enregistré	Coût intégré au projet
Mise en service des maisons	Pollution de l'air et nuisances dues à l'émission d'odeurs, liées à des résidus et des toilettes mal gérés ;	- Sensibiliser les riverains sur les impacts négatifs des déchets sur l'environnement et la qualité de la vie ; - Élaborer et mettre en application un plan de gestion des déchets (collecte et entreposage dans un site de décharge défini et autorisé) ; - Effectuer l'entretien régulier des blocs sanitaires	Comité de gestion de la communauté	Mairie de Dame Marie	- Nombre d'activités de sensibilisation réalisé - Niveau d'application du plan de gestion des déchets - % de déchets évacués - Fréquences de nettoyage des blocs sanitaires	Coût intégré au projet

Phase du projet	Impact	Mesures d'atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateur de suivi	Coût
	Pollution de l'air dérivée de l'augmentation des niveaux sonores par les riverains	Organiser des rencontres de sensibilisations	Comité de gestion de la communauté	Mairie de Dame Marie	- Nombre de plaintes du voisinage, enregistré	Coût intégré au projet
	Pollution de l'air dérivée de l'augmentation de la poussière au niveau de la communauté.	- Organiser des séances de formation au profit des riverains - Bien aménager les routes desservant la communauté	Comité de gestion de la communauté	Mairie de Dame Marie	- Niveau de poussière enregistré dans la communauté	Coût intégré au projet
	Contamination du sol et des eaux souterraines liée aux dépôts d'ordures ménagères et à l'utilisation des blocs sanitaires.	- Collecter et évacuer les déchets domestiques, à un site de décharge autorisé - Établir un point fixe pour collecter les bouteilles vides, les sachets en plastique, etc., en vue de les évacuer vers les décharges autorisées ;	Comité de gestion de la communauté	Mairie de Dame Marie	- % de déchets collecté et évacué - Nombre de points de collecte de déchets	Coût intégré au projet
	Risque de pression sur les ressources en eau (superficielle et souterraine) liée à la demande en eau pour le fonctionnement de la communauté	- Mettre en place un système de récupération des eaux de pluie (pour l'arrosage des espaces verts et autres besoins courants) - Sensibiliser les riverains sur une utilisation rationnelle de l'eau	Comité de gestion de la communauté	Mairie de Dame Marie	- Quantité de m3 d'eau de pluie récupérée/stockée - Quantité de m ³ d'eau utilisée par année	Coût intégré au projet
	Risque de pollution des eaux superficielles et souterraines par les eaux usées et résidus solides générés par le fonctionnement de la communauté	- Traiter les eaux usées - Collecter et évacuer les résidus vers les décharges autorisées	Comité de gestion de la communauté	Mairie de Dame Marie	- % d'eau usée traité - % déchets collecté et évalué	Coût intégré au projet
	Changement du paysage local, par la présence des nouveaux bâtiments, qui améliorent l'image de la zone	- Assurer la maintenance des bâtiments	Comité de gestion de la communauté	Mairie de Dame Marie	- État des bâtiments	Coût intégré au projet

Phase du projet	Impact	Mesures d'atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateur de suivi	Coût
	Non-respect des principes de genre et d'équité sociale ;	<ul style="list-style-type: none"> - Séparer les toilettes des garçons de celles des filles ; - Prendre en compte les intérêts des personnes à besoins spécifiques (en situation d'handicap) dans la construction des bâtiments 	Comité de gestion de la communauté	Mairie de Dame Marie	- % de maisons munis de facilités pour les personnes à besoins spécifiques	Coût intégré au projet
	Dégradation du cadre de vie local due à une gestion inadéquate des déchets domestiques générés par le fonctionnement de la communauté	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les riverains sur les impacts négatifs des déchets sur l'environnement et la qualité de la vie ; - Élaborer et mettre en application un plan de gestion des déchets (collecte dans des poubelles à couvercle et entreposage dans un site de décharge défini et autorisé) ; - Obliger les riverains à utiliser les blocs sanitaires pour uriner (éviter d'uriner à l'air libre) 	Comité de gestion de la communauté	Mairie de Dame Marie	<ul style="list-style-type: none"> - Niveau d'application du plan de gestion des déchets - % déchets générés par la communauté; - Nombre de plaintes enregistré 	Coût intégré au projet
	Augmentation des risques d'accident due à l'augmentation du trafic de véhicules et de motos sur la principale route d'accès à la communauté de Lahaie	<ul style="list-style-type: none"> - Installer un système de signalisation (panneaux et ralentisseurs de vitesse) - Aménager un espace d stationnement - Sensibiliser le personnel du centre sur les principes de la circulation 	Comité de gestion de la communauté	Mairie de Dame Marie	<ul style="list-style-type: none"> - Surface de stationnement - Présence de panneaux de circulation - Nombre d'accident enregistré 	Coût intégré au projet
	Risque de développement de maladies liées à la faiblesse absence d'infrastructures d'assainissement	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les utilisateurs au respect des pratiques d'hygiène et d'assainissement ; - Réaliser l'entretien régulier des blocs sanitaires du centre 	Comité de gestion de la communauté	Mairie de Dame Marie	<ul style="list-style-type: none"> - % de personnes sensibilisé - Fréquence d'entretien des blocs sanitaires - Nombre de cas de maladie enregistré 	Coût intégré au projet

8.3 Estimation des coûts d'implémentation des mesures proposées

La plupart des mesures proposées dans le cadre de ce Plan de Gestion Environnementale et Sociale peuvent être facilement intégrées au projet et n'entraîneront pas de coûts additionnels significatifs.

- a) Toutefois, il est identifié quelques mesures dont la mise en œuvre demanderait un budget additionnel :
- b) Renforcement de la capacité de la Mairie / Agent de contrôle et de suivi environnemental : les coûts à prévoir se rapportent au salaire du technicien et des équipements de travail (ordinateur, moyens de déplacement, etc.)
- c) Formation des familles bénéficiaires sur des thèmes spécifiques : Il faudrait identifier des spécialistes en:
 - Hygiène/santé
 - Protection de l'environnement
 - Préparation compost
 - Gestion des déchets solides

Avec lesquels on conclura des contrats de services pour l'élaboration des modules de formation appropriés et pour l'animation des sessions de formation, au profit des familles bénéficiaires.

- d) Un promoteur communautaire qui accompagnera les familles bénéficiaires sur une période de 6 à 12 mois ;
- e) Élaboration d'un plan intégral de gestion de déchets solides, générés au niveau du village: les principes de gestion des déchets qui seront générés dans le village doivent être définis et validés par l'ensemble des membres. Les mesures prendront en compte toute la filière, de la génération au niveau des foyers, à la disposition finale, en passant par le tri, la collecte et le transport. Il faudra recourir au service d'un spécialiste en la matière, pour accompagner les membres du village dans l'élaboration d'un tel plan. De même, des fonds pour l'acquisition de matériel (brouettes, pelles, poubelles, etc.) devraient être prévus.
- f) L'augmentation de la superficie de la cuisine, considérée comme peu restreinte et manque de recul pour l'utilisation du foyer. Il suffit juste d'ajouter 0.88 m², soit 0.55 m sur la largeur de 1 m.
- g) Le placement d'une couverture au-dessus de la liaison cuisine-intérieur du bâtiment. Cet espace doit être couvert pour éviter des ennuis en temps de pluie lors de l'utilisation de la cuisine.
- h) L'augmentation des allèges des fenêtres, en particulier dans les chambres. Pour des mesures de sécurité, il serait préférable de les placer à 1.3 m au lieu de 1.1 m. Ce qui conduirait à des dimensions de 0.97 m X 0.90 m pour garder la même surface de 0.88 m².
- i) Le placement de moustiquaires (screen) au niveau des fenêtres, afin de diminuer l'accès des insectes à l'intérieur des maisons et réduire ainsi les vecteurs de maladies ;
- j) L'installation d'un système d'adduction d'eau (un réservoir, une ligne de distribution et une pompe fonctionnant à énergie solaire), comme alternatif ou une autre source d'alimentation en eau. Nous proposons de construire un réseau comprenant un réservoir d'environ 24 000

litres et une ligne de distribution vers les ménages, et un système d'alimentation à énergie solaire.

k) Installation d'un système électrique à énergie solaire à la maison des bénéficiaires

Tableau 8.3: Coûts additionnels

Mesures		Coûts indicatifs, \$US
1	Appui à la Mairie pour payer les services d'un agent de contrôle et de suivi environnemental.	60.000
2	Formateurs, sur des thèmes spécifiques (hygiène/santé, protection de l'environnement, préparation compost, gestion des déchets solides, etc.).	40.000
3	Promoteur communautaire	20.000
4	Augmentation de la superficie de la cuisine	20,000
5	Élaboration d'un plan intégral de gestion de déchets solides	10,000
6	L'installation d'une couverture au-dessus de la liaison cuisine-intérieur du bâtiment.	40,000
7	L'installation de moustiquaires (screen) au niveau des fenêtres, afin de diminuer l'accès au bâtiment des insectes vecteurs de maladies ;	500.00
8	L'augmentation des allèges des fenêtres, en particulier dans les chambres.	N'entraîne pas d'augmentation de coût
9	L'installation d'un système d'adduction d'eau (un réservoir, une ligne de distribution et une pompe fonctionnant à énergie solaire)	40.000
10	Installation d'un système électrique à énergie solaire à la maison des bénéficiaires	1,000.00
Total		

VIII. Conclusions et recommandations

La mise en œuvre du projet « Solutions durables pour les personnes déplacées internes (IDPs) dans la Localité de Lahaie, commune de Dame Marie, département Grand'Anse » constituera un pas important vers la résolution des problèmes de logements, au niveau de la commune de Dame Marie, qui ont été aggravés à partir de l'ouragan Matthew du 4 octobre 2016. Les deux impacts majeurs attendus, consistant en la création d'emplois et l'amélioration des conditions de logement de 100 familles, suffisent à eux seuls pour justifier le projet.

Hormis la perte d'une portion de superficie boisée, les impacts négatifs identifiés peuvent être facilement contrôlés par les mesures d'atténuation proposées et, par conséquent, ne représentent pas de risques majeurs qui pourraient compromettre la réalisation du projet.

Nous recommandons, toutefois, les points suivants :

- Que les acteurs du projet (PNUD, Mairie, CASEC et COGEVILA) s'entendent sur une liste consolidée et acceptée par toutes les parties ;
- Que le processus d'acquisition du terrain soit finalisé, c'est-à-dire que le reste du dédommagement (2.8 millions de gourdes) soit versé au propriétaire ou que celui donne un papier dans lequel il reconnaît avoir mis le terrain à la disposition de la Mairie de Dame Marie;
- Que le responsable du projet au PNUD vérifie que le dimensionnement des infrastructures prend en compte les études géophysiques et géotechniques du site de construction, menées par la Laboratoire National du Bâtiment et des Travaux Publics ;
- Le renforcement de la capacité de la Mairie de Dame Marie pour l'aider à recruter un agent de contrôle et de suivi environnemental ;
- La formation des familles bénéficiaires sur des thèmes spécifiques : Hygiène/santé, protection de l'environnement, préparation de compost et gestion des déchets solides ;
- Le recrutement d'un promoteur communautaire pour accompagner les familles bénéficiaires sur une période de 6 à 12 mois ;
- L'élaboration d'un plan intégral de gestion de déchets solides, générés au niveau du village ;
- L'installation, dans la communauté d'un système d'adduction d'eau (un réservoir, une ligne de distribution et une pompe fonctionnant à énergie solaire), comme alternatif ou une autre source d'alimentation en eau ;
- L'augmentation de la superficie de la cuisine des maisons, pour avoir plus de recul;
- La modification des allèges des fenêtres de 1,1 m à 1,3 m, surtout au niveau des chambres, pour plus de sécurité ;
- L'installation d'une couverture de la liaison cuisine-intérieur du bâtiment pour éviter des nuis en période de pluie lors de l'utilisation de la cuisine ;
- L'installation de moustiquaires (screen) au niveau des fenêtres, afin de diminuer l'accès au bâtiment des insectes vecteurs de maladies ;
- L'installation de la base du château d'eau plus haut que présentée sur le plan afin de pouvoir alimenter correctement la poire des douches des maisons ;
- L'installation d'un système électrique à énergie solaire au niveau des maisons ;
- L'utilisation des matériaux (sable, gravier, bois entre autres) répondant aux normes de construction préconisé par le Code National du Bâtiment d'Haïti, pour assurer la sécurité des usagers des maisons ;
- Enfin, la compagnie de construction doit intégrer les mesures proposées dans le Plan Gestion Environnementale et Sociale, dans son cahier de charges et opère les ajustements et améliorations nécessaires, afin de prévenir, de contrôler et d'atténuer les impacts qui pourraient survenir durant les phases de démarrage, de construction et de mise en service des maisons.

IX. Bibliographie

1. Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales : [http://www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/AttachmentsByTitle/gui_EHSGuidelines2007_GeneralEHS_French/\\$FILE/010_General+Guidelines.pdf](http://www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/AttachmentsByTitle/gui_EHSGuidelines2007_GeneralEHS_French/$FILE/010_General+Guidelines.pdf)
2. https://www.academia.edu/12281592/ANALYSE_DES_MENACES_NATURELLES_MULTIPLES_MULTIMENHAS-2_Volume_I_%C3%89tude_r%C3%A9gionale_sur_les_menaces_naturelles_en_Ha%C3%Afti
3. <https://fr.climate-data.org/amerique-du-nord/haiti/departement-de-la-grande-anse/dame-marie-436728/#temperature-graph>
4. <https://info.undp.org/docs/pdc/Documents/HTI/Rapport-Cartographie-multi-risque-total-fin-ok.docx.pdf>
5. Ministère de l'Environnement (MDE), 2000, Haïti. Guide des Directives d'Evaluation d'Impacts sur l'Environnement (EIE).
6. Ministère de l'Environnement (MDE) / Commission Interministérielle sur l'environnement, Juin 1999, Haïti. Plan d'Action pour l'Environnement.
7. Ministère de l'Environnement (MDE), 2006, Haïti. Décret portant sur la gestion de l'environnement et de régulation de la conduite des citoyens et citoyennes pour un développement durable.
8. Ministère de l'Environnement, Madagascar. Guide pour l'élaboration d'une étude d'impact environnemental d'un projet de construction et de réhabilitation de route. www.pnae.mg.
9. John ATIS y Jean Edy THEARD, 2002, Haïti. Lineamientos para el Establecimiento d'un Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en Haití.
10. Code Rural Dr François Duvalier, 1963
11. Collection Haïtien pour la protection de l'environnement et un développement alternatif.
12. COHPEDA, 1998
13. Le Code National du Bâtiment d'Haïti
14. https://www.google.com/search?source=hp&ei=L5x2XuGRJM7L_QaTkIrAAQ&q=code+national+du+batiment+d%27haiti&oq=code+na&gs_l=psy-ab.1.1.0i10.2201.3817..6726...0.0..0.583.2618.0j3j2j0j1j2.....0....1..gws-wiz.....0..0i131j0i3.4uQl4VsLPAI
15. Inventaire des ressources minières de la République d'Haïti. Fascicule IV, Département de la Grande Anse. Bureau des mines et de l'Energie. 1992
16. Normes environnementales et sociales du PNUD. 2014

X. Annexes

Annexe 1: Listes des familles bénéficiaires

a) Liste établie par COGEVILA

Liste des bénéficiaires du projet KOICA
La Haie, 5^{ème} action, Dame - Marie

Nom	Prénom
1 Benjamin	Marie Fidel
2 Dorsainvil	Sameus
3 Joseph	Job
4 Lubin	Delhomme
5 Cajuste	Socrate
6 Boisette	Magarette
7 Casir	Rosemane
8 Jeremie	Louldor
9 Beauvoir	Marie Came
10 Seneat	Marie
11 Casir	Nadège
12 Jn Charles	Americia
13 Adonus	Papouche
14 Nicolas	Nozer
15 Jn Charles	Yresenor
16 Neptune	Cefonord
17 Laguerre	Dieuferme ✓
18 St Cir	Oberne
19 Benoit	Venord
20 François	Biken
21 Supris	Marie Eveline
22 St Cir	Omanes
23 Luc	Chrisnel
24 Baptiste	Pierre Joseph
25 St Cir	Lexerne
26 Laguerre	Angelot
27 Jn Charles	Andre ✓
28 Acluche	Wiljhon
29 Trineau	Louiseme
30 Mesilas	Marie Rose
31 Baptiste	Rosenie
32 Boujoly	Trenson
33 Boujoly	Julner
34 Darius	Indry
35 St Elus	Juslène
36 Dorsainvil	Luisa
37 Noël	Vader
38 Edouard	Molnique ✓
39 Supris	Asnel ✓
40 Pierre	Emelia
41 Casir	Alain
42 Dorsainvil	Wilner
43 Jérémie	Mergelins
44 Sanon	Yranisè ✓
45 Vante	Josue
46 Chalsin	Macrnol
47 Bebe	St Jean ✓
48 Joseph	Jekeberne
49 Jn Jacques	Morvilla
50 Celestin	Lena
51 Boisette	Tanson
52 Lamy	Juraud
53 Adonus	Dideau
54 Frenel	Emilienne
55 Brunache	Hermencia
56 Boyer	Wilfrid
57 Nelson	Vitaud
58 Wila Herold	Telhomme Celestin <i>à faire à l'avenir</i>
59 Labonte	Lonese
60 Brunache	Fernand
61 St Trose	Torbec
62 Noel	Vadeline
63 Jn Jacques	Michèle
64 Casir	Sonel
65 Brunache	Segit
66 Sime	Fionert
67 Samedi	Julianne ✓
68 Bélizaire	Lunique
69 Berge	Fany
70 Casir	Deltra
71 Joseph	Gullor
72 Dorsainville	Wagnel
73 St Cir	Elta
74 Pierre Louis	Senese
75 Dieu Fritzard	Semel Sany <i>à faire à l'avenir</i>
76 Dorlatuel St Phaz	Wiler Nclath <i>à faire à l'avenir</i>
77 Joseph	Deuve
78	Jn Sener
79 Darius	Lenese ✓
80 Titus	Arnouse
81 Normile	Lissalle
82 Normil	Lussa
83 Berje	Jeansly
84 Frédéric	Ritha ✓
85 Jérémie	Megerne
86 François	Francius
87 Acluche	St Phir
88 Supris	Dunel ✓
89 Denis	Pierrette ✓
90 Jules	Kato
91 Bichery	Pierre Roussa
92 Orphée	Bonel
93 Dorsainvil	Daniel
94 François	Aristène ✓
95 Guerrier	Renold
96 Baptiste	Marckenson
97 Hyppolite	Louisene
98 Jn Charles	Toussaint
99 St Ange	Sylvain
100 Pierre Louis	Telhomme ✓

b) Liste établi par le projet

Solutions durables pour les personnes déplacées Internes (IDPs) dans la Localité de Lahaie, commune de Dame Marie, Département Grand'Anse															KOICA		UNHCR			
Derka	Lentille	Derka	Estate	Bethulia	Paral	Derka	Wily	Pierre	Bethesda	Pierre	Jurison	Adona	Papouche	Jules	Ghilens	Adoris	Ludine	5	4	9
Dani	Chacraie	Neptune	Bertrand	Dani	Wandy	Derka	Pierre Jeanon											2	2	4
Cléon	Nahomie	Suprie	Filzmond	Suprie	Machena	Suprie	Wicel'Ferson											2	2	4
Felix	Onid	Cenata	Melouze	Felix	Theby	Felix	Alciana											2	2	4
Spiri	Aemel	Spiri	Kali															0	2	2
Suprie	Loumase	Fredrick	Marie Ytha	Suprie	Suprie	Suprie	Chibena	Suprie	Gregoire									3	3	6
Pierre Louis	Jean Califorme	Duphrene	Claudia	Pierre Louis	Nichon	Pierre Louis	Angelo	Pierre Louis	Jacques									2	3	5
Bernad	Julienne	Laborde	Jean	Saint Claude	Babe	Laborde	Richardson	Laborde	Felix	Laborde	Manoucheta							3	3	6
Edouard	Monique	Jeremie	Mergeline	Joseph	Guerson													1	2	3
Deila	Maria pierella	Derka	Arge Marie	Bjpu	Nichon													2	1	3
Bacon	Irmaie	Francois	Toussaint	Joseph	Junior	Tba	Wakaf											1	3	4
Francois	Arliana	Francois	Wilkinson	Francois	Lorely													1	2	3
Suprie	Dural	Adulche	Mihouche	Suprie	Samie	Phanal	Bertha											3	1	4
Francois	Eludene	Babe	Jean Baptiste St Jn	Babe	Fernande	Jean Jacques	Jacoly	Jean Jacques	Mylove	Jean Jacques	Felix	Babe	Marie Abide				5	2	7	
Joseph	Job	Joseph	Jalenberme	Joseph	Robertha													1	2	3
Guarlier	Wendie	Dela	Edouque	Dela	Fancy	Dela	Eleron											1	3	4
Jn charles	Toussaint	Syvain	Clige	Syvain	Fagueta	Jn charles	Guarthera	Jn charles	Suzie	Jn charles	Abesse							3	3	6
Boyer	Wlrid	Victor	Orlus	Boyer	Dreoulde	Elerone	Dertha	Boyer	Wilde	Boyer	Wilsonal	Boyer	Wile				4	3	7	
Francois	Francois																	0	1	1
Jean Jacques	Micheline																	1	0	1
Medease	Ciford	Beaurif	Guertouze	Duckr	Junior	Beaurif	Corlena	Medease	Christ love									2	3	5
Celestin	Herold	Celestin	Pierre															0	2	2
Celestin	Lene	Celestin	James															1	1	2
Dalhomme	Lubin	Baptiste	Micheline	Lubin	Dony	Lubin	Bedra	Lubin	Olando	Lubin	Ineron							2	4	6
Herode	Dertha	Lubin	Adelion	Lubin	Mari Dulena													1	2	3
Laguere	Clauferne	Lami	Lamend	Laguere	Jens	Laguere	Dublin	Laguere	Lonia	Laguere	Iderson	Laguere	Inelson				2	5	7	
Berger	Jeanoly	Louis-Jean	Eralte	Berger	Jeanette	Louis Jean	Watson	St leur	Orico									2	3	5
Talbena	Sardence	Paul	Jackson															1	1	2
Beger	Phary	Beger	Natilia	Beger	Rose cernade	Eperence	Anox											4	0	4
Brunache	Fernande	Francois	Thomas	Francois	Savette													2	1	3
Francois	Delan	Michel	Naline	Francois	Westerley	Francois	Michael	Francois	Jhon Cabellan									1	4	5
Dorand	Sardenne	Vincent	Marie Angella	Dorand	Wlver													2	1	3
Orphe	Soral	Guarthera	Tylene	Orphe	Mavena													1	2	3
Dorand	Ogenia	Dorand	Eralte	Dorand	Adessa													2	1	3
Baptiste	Joseph Pierre	Breastie	Jane	Baptiste	Melosa	Baptiste	Jovelle											2	1	4
Thymerau	Ludrethene	Dorand	Wignat	Dorand	Dagtha	Dorand	Francois											2	2	4
Dorand	Serlie	Dorand	Derechia	Austin	Micouie	Austin	Gewerson	Ey	Junior									2	2	4
Dorand	Semeus	Azor	Megale	Dorand	Veguel	Dorand	Dalen	Dorand	Romosa	Dorand	Herbaon	Dorand	Seloumy				1	4	7	
Dorand	Lise	Mecier	Phal	Orphy	Ronaso													1	2	3
Berger	Pierre-Jac	Jean Jacques	Eralte	Bronche	Faurensche	Berger	Faurensche											2	5	7
Beaurif	Marie Cam	Herold	Quedakme	Baptiste	John Decolier	Herold	Roubene	Herold	Aku	Herold	Elio	Deal	Felix				2	5	7	
Laguere	Jean Sorella	Suprie	Prudiane	Felix	Elate	Cajule	Yaspha											2	2	4

Nicolas	Sty	Benedy	Celestiar	Benedy	Jehine	Nicolas	Wedyson											2	2	4
Cadr	Dela	St Cyr	Robertson	St Cyr	Berion	Cadr	Karly											1	3	4
Wyo	Rejan	Lovely	Nelacha	Vlyn	Reginald													1	2	3
Sty	Sharlone	Neptune	Dela	Vlyn	Dena	Jepune	Rose Carmela	Neptune	Danferod									3	2	5
Arduche	Wilson	Joseph	Bergelhe	Arduche	Serdie	Jeremi	Nichon											2	2	4
Nornd	Lisea	Lamy	Richard	Lamy	Mose	Lamy	Monelion	Lamy	Unda	Lamy	Nornd	Nornd	Loumane	Nornd	Nawle			3	5	8
Melias	Marie Rose	Vnaud	Merise															2	0	2
Dimanche	Rosembis	Suprie	Dulion	Suprie	John Cherson													1	2	3
Sone	Phanal																	0	1	1
Tarod	Hilvonne	Saint Cyr	Florene	Saint Cyr	Mack	St Cyr	Robena	Laporta	Obelle	St Cyr	Soleda	St Cyr	Sofie	St Cyr	Christine	St Cyr	Rubena	4	5	9
Sereke	Melise	Duckar	Nedie	Cadr	Galdydon	Cadr	Dalen											2	2	4
Sarbaz	Romanica	Clay	Rosembis	Laguere	Mari Charles	Cady	Barbara	Sarbaz	Romanica									3	2	5
Cady	Alpin	Dorand	Marie Mathia	Dorand	Yarrel	Cady	Arwaste	Cady	Adson	Cady	Marie love	Cady	Anathael					4	3	7
Soleda	Dela	Nelson	Vnaud	Nelson	Fayle	Nelson	Hegel	Nelson	Hegria									2	3	5
Joseph	Finale	Jeremie	Megene	Jeremie	Chelion	Jeremie	Jocelyne											2	2	4
Phanal	Wlrene	Pierre	Francois	Pierre	Dulerson	Pierre	Dulerson	Pierre	Rosiane									2	3	5
Luc	Jean Chifnal	St leur	Memoire	Luc	Sarah													2	1	3
Saint Cyr	Ecane	Sarbaz	Guenda Dera	Saint Cyr	Schewader	Saint Cyr	Deucule	Saint Cyr	Francois	Saint Cyr	Delelene	Saint Cyr	Bedra					4	3	7
Jeremie	Louidor	Francois	Jacodie	Jeremie	De Ra	Jeremie	Berna	Jeremie	Gledmy	Jeremie	Abathago	Jeremie	Ogenia					2	5	7
Guarlier	Adeline Akoue	Nel	Rosembis	Guarlier	Erus	Guarlier	Erlise	Guarlier	Wlrene	Guarlier	Deula	Guarlier	Claude	Guarlier	Ludie			5	3	8
Arduche	Judith	Luc	Wlrene	Luc	M. Fardel	Luc	Heno											1	3	4
Berginon	Marie Fidele																	1	0	1
Arduche	Stapher	Devalin	Merisile	Arduche	Jule	Arduche	Tama	Arduche	Jamson									2	3	5
Nelson	Sourdele	Saint Seure	Delverneigh	Saint Seure	Doudiane													2	1	3
Lubin	Lou-Lou	Burthale	Aralte	Burthale	Liane	Burthale	Pierre Rousseau											2	2	4
Burthale	Jean Francis	Berjeman	Nose	Burthale	Karley													1	2	3
Chery	Loudele	Chery	Stave	Marie	Junior	Marie	Wolyphon	Chery	Harvira									1	4	5
Dorand	Wignat	Louis Jean	Arise	Dorand	Chilene													2	1	3
Paul	Megie	Louis Jean	Marion	Louis Jean	Felard	Paul	Fablie	Louis Jean	Gewerson									3	2	5
Cajule	Venite	Paul	Georges Pierre Mousse	Paul	Love Marie Venise	Paul	Pierre Bourna											2	2	4
Soleda	Megreille	Melice	Fruit															1	1	2
Luc	Ben-Akne	Serly	Haral															10	2	2
Cajule	Melise	Chery	Bedra	Chery	Clairle	Chery	Floyde											3	1	4
Dorand	Vadeno	St leur	Sorise	Dorand	Cornisa													2	1	3
Arduche	Jean	Jamson	Abdeline	Arduche	Adam Clouze	Arduche	Madambor	Jamson	Franche									2	3	5
Arduche	Arthrose	Jean Jacques	Rose Daline	Jean Jacques	Memoir	Jean Jacques	Falente											4	0	4
Nel	Emile	Syvain	Saint Ange	Syvain	Gregory	Syvain	Rosembis	Syvain	Sady	Syvain	Rosembis							3	3	6
Guarlier	Clingay	Joly	Felix	Medise	Wlerson	Paul	Lidyle											10	4	4
Venor	Berod	Wlne		Emerson	Arione	Gerdion												1	3	4
Joly	Christe	Berthale	Lorid															1	1	2
Burthale	Flange	Jamson	Louly	Wlne	Emeriside	Wlne	Melison	Melweil	Amer	Charles	Fleurdeon							2	4	6
Burthale	Marie Paulite	Lami	Dulerson	Lami	Daguena	Lami	Agrean	Lami	Jamisa									2	3	5
Jn Baptiste	Wlson	Clary	Caemy	Joly	Evde	Jn Baptiste	Bvde	Jean	Ulridon	Baptiste	Chery Farnedema							2	4	6
Melise	Richard	Nel	Delvrie	Clervil	Felder	Nel	Noverson	Berod	Robena	Clervil	Theodore	Jean	Katla	Jean	Hathana			3	5	8
Derka	Jouke	Jule	Marie Uta	Venite	Chadrick	Venite	Tchaly	Venite	Joberson	Venite	Glewie	Venite	Jelle	Venite	Alyona	Venite	Jose Udo	3	5	8
Pierre Louis	Cerese	Jules	Francois	Brouz	Nelise	Phalix	Califormon	Clervil	Reulson	Alade	Berion							2	4	6
Adona	Dichau	Selard	Marie Miron	Adona	Stavende	Jewelle	Gheene	Adon	Fral									3	2	5
Syvain	Angelit	Dry	Rebecca	Syvain	Angelie	Syvain	Alexander											2	2	4

Chastant	Jean Robert	Suzette	Hélène	Chastant	Estive	Chastant	Doube	Chastant	Edwin	Chastant	Jonathan	Chastant	Erkeny							2	5	7
Laguere	Gerard	Suzanne	Lévy	Laguere	Angèle	Laguere	Duvernon	Laguere	Rode	Laguere	Berger									3	3	6
Joseph	Gille	Sylvain	Deunell	Sébastien	Nadège															2	1	3
Lacoste	Séphale	Joseph	Olivier	Joseph	Vanessa															2	1	3
Joseph	Christophe	Saintelis	Lolita	Clotilde	Jamiesley															1	2	3
Lacoste	Loana	Jean Baptiste	Maclean	Jean Baptiste	Silence	Jean Baptiste	Etou	Tiku	Wickel											1	4	5
Chastant	Sarah	Fredrick	Yvonne	Chastant	Marcos	Chastant	Tania													2	2	4
Michel	Jean Senet	Santelis	Verane	Albana	Anastasia	Michel	Bébe	Michel	Christy											2	3	5
Alona	Rosica	Noel	Daurilio	Noel	Dionisia															2	1	3
Baptiste	Rosonique	Joseph	Colomer	Joseph	Bestanda	Joseph	Durand	Joseph	Mélanon											2	3	5
Total																				201	239	440

Annexe 2 : Liste de participants à la rencontre avec des habitants de Lahaie (13 mars 2020)

Relocalisation de 100 familles dans la localité de Lahaie

Étude d'Impact Environnemental (EIE)
Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Rencontre avec les familles bénéficiaires

Date : 13/03/2020 ; Localité : Lahaie

Liste des participants

	Nom et prénoms	Sexe	Âge	Nbre Enfants	H	F	Téléphone
1	Sylvain FÉRENS	M	26 ans	libre	✓		42 75 31 24
2	Berger Jeanceluy	M	43 ans	9 enfants	✓		34-98-80-41
3	Simpus PRES/Leine	F	35 ans	4 enfants		✓	49-14-12-27
4	SILVER BOUTONNIER	M	51	19	✓		36100746
5	Prosper Chauvans	M	42	6	✓		40239874
6	Acluche St Phas	F	43 ans	9 enfants	✓		46-09 30 40
7	François Dupont	M	38	3	✓		
8	Simi PLANET	M	36 ans	4 enfants	✓		
9	Victor HOBUIS	M	80 ans	16 enfant	✓		
10	Cazy Alain	M	44 ans	4 enfants	✓		40-67-07 67
11	Nicolas BEALY	M	28 ans	1 enfant	✓		
12							

Relocalisation de 100 familles dans la localité de Lahaie

Étude d'Impact Environnemental (EIE)
Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Rencontre avec les familles bénéficiaires

Date : 13/03/2020 ; Localité : Lahaie

Liste des participants

	Nom et prénoms	Sexe	Âge	Nbre Enfants	H	F	Téléphone
13	Jeremie Souillard	M	57 ans	5 enfants	✓		44 95-13 62
14	Cazy Rosemita	F	45 ans	4 enfants		✓	
15	Cazy Delta	F	36 ans	3 enfants		✓	84-26-28 21
16	St Cyr Marie-ella	F	62 ans	4 enfant		✓	83-16 27 63
17	Felix Dierfert BRUNACHE	M	65 ans	5 enfant	✓		48-37 45-53
18	Adonnis Papouche	M	31 ans	1 enfant	✓		47,39,21-08
19	Sylvio Dubson	M	30 ans	1 enfant	✓		3823-85-11