



RAPPORT DU CONSTAT D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (CIES)

**Projet d'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le
cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan
à partir de la lagune Aghien**

FLUENCE Water Israël LTD



Version finale – Juin 2023

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	2
SIGLES ET ABREVIATIONS	5
UNITES DE MESURES ET DEVISES.....	7
LISTE DES CARTES.....	8
LISTE DES FIGURES.....	9
LISTE DES PHOTOS	10
LISTE DES TABLEAUX.....	11
LISTE DES ANNEXES	13
CHAPITRE 0 : RESUME NON TECHNIQUE.....	15
0.1. INTRODUCTION.....	16
0.2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	16
0.3. DESCRIPTION DU PROJET	17
0.4. IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS INDUITS PAR LE PROJET.....	18
0.5. MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.....	22
0.6. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES).....	23
0.7. CONSULTATIONS PUBLIQUES	23
0.8. CONCLUSION	24
CHAPITRE 1 : INTRODUCTION	25
1.1. OBJECTIFS DE L'ETUDE	27
1.2. RESPONSABLE DU CIES.....	27
1.3. PROCEDURE ET PORTEE DU CIES.....	29
1.3.1. Procédure du CIES.....	29
1.3.2. Portée du présent rapport.....	31
1.4. POLITIQUE NATIONALE EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT	31
1.4.1. Politique Nationale de l'Environnement (PNE).....	33
1.4.2. Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD).....	34
1.5. CADRE INSTITUTIONNEL ET REGLEMENTAIRE.....	36
1.5.1. Cadre institutionnel du CIES.....	36
1.5.2. Cadre législatif et réglementaire du projet.....	54
1.6. METHODOLOGIE ET PROGRAMME DE TRAVAIL.....	88
CHAPITRE 2 : DESCRIPTION DU PROJET	93
2.1. CONTEXTE DU PROJET.....	94
2.1.1. Présentation des partenaires	94
2.1.2. Présentation du contexte du Projet	95
2.2. ANALYSE DES ALTERNATIVES OU OPTIONS DU PROJET.....	96
2.3. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET	97
2.3.1. District Autonome d'Abidjan (DAA).....	99
2.3.2. Commune de Cocody	100

2.3.3.	Milieu environnant le site du projet.....	101
2.4.	JUSTIFICATION DU SITE DU PROJET ET NECESSITE DU PROJET	101
2.5.	PLAN D'AMENAGEMENT DU SITE DU PROJET.....	101
2.6.	DESCRIPTION DU PROCESSUS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	103
2.6.1.	Description des caractéristiques techniques du projet	103
2.6.2.	Description des différentes phases du projet.....	111
CHAPITRE 3 : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....		117
3.1.	DETERMINATION DE LA ZONE D'INFLUENCE DE L'ETUDE.....	118
3.2.	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET	118
3.3.	GENERALITES SUR L'ENVIRONNEMENT DU DISTRICT AUTONOME D'ABIDJAN	120
3.3.1.	Environnement physique.....	120
3.3.2.	Environnement biologique.....	133
3.3.3.	Milieu socio-économique.....	133
3.4.	GENERALITES SUR L'ENVIRONNEMENT IMMEDIAT DU PROJET.....	134
3.4.1.	Milieu Physique.....	134
3.4.2.	Milieu Biologique.....	137
3.4.3.	Milieu socioéconomique.....	137
CHAPITRE 4 : IDENTIFICATION, ANALYSE/PREDICTION ET EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS INDUITS PAR LE PROJET.....		144
4.1.	METHODOLOGIE	145
4.1.1.	Identification et analyse des impacts du projet.....	145
4.1.2.	Evaluation de l'importance des impacts du projet	145
4.2.	IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS DES IMPACTS	148
4.2.1.	Identifications des activités sources d'impacts.....	148
4.2.2.	Identification des impacts.....	149
4.3.	EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS DU PROJET	156
CHAPITRE 5 : RECOMMANDATIONS.....		161
5.1.	MESURES GENERALES.....	162
5.2.	MESURES SPECIFIQUES	163
5.3.	MESURES DE PREVENTION DES ACCIDENTS ET MESURES DE SECURITE.....	170
5.3.1.	Obligations en matière de gestion HSSE du promoteur.....	170
5.3.2.	Analyse de la politique et du système de gestion ESS de Fluence Water Israël.....	170
5.3.3.	Actions préventives pour chaque phase du projet.....	171
5.4.	PLAN D'URGENCE SIMPLIFIE	174
5.4.1.	Alerte	175
5.4.2.	Situation géographique.....	177
5.4.3.	Evaluation des risques.....	177
5.4.4.	Recensement des moyens.....	177
5.4.5.	Organisation de secours.....	177
CHAPITRE 6 : CHANGEMENT CLIMATIQUE.....		178
6.1.	INTRODUCTION.....	179
6.2.	CLASSIFICATION DU PROJET SELON LES SECTEURS D'ATTENUATION	179
6.3.	LISTE DES GAZ A EFFET DE SERRE GENERES PAR LE PROJET ET LEURS SOURCES	179
6.3.1.	Liste des gaz à effet de serre.....	179

6.3.2.	<i>Sources des émissions des Gaz à Effet de Serre (GES)</i>	179
6.4.	LISTING DES TECHNOLOGIES DU SECTEUR D'ACTIVITES ET PROPOSITION D'UNE TECHNOLOGIE PROPRE	180
6.5.	BILAN CARBONE DU PROJET.....	182
6.6.	RECOMMANDATIONS	184
CHAPITRE 7 : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE		185
7.1.	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES).....	186
7.2.	PLAN DE SUIVI DE L'ENVIRONNEMENT	195
7.2.1.	<i>Contrôle de la qualité des sols</i>	195
7.2.2.	<i>Suivi des aspects socio-économiques</i>	195
7.2.3.	<i>Gestion des déchets</i>	195
7.2.4.	<i>Sécurité et hygiène au travail</i>	196
7.3.	PLAN DE SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT	197
CHAPITRE 8 : PARTICIPATION DU PUBLIC		200
8.1.	METHODOLOGIE ET OBJECTIF	201
8.2.	LISTE DES PARTIES PRENANTES	201
8.3.	COMPTE RENDU DES CONSULTATIONS PUBLIQUES.....	202
8.3.1.	<i>Les activités économiques informelles</i>	202
8.3.2.	<i>Les activités économiques formellement installées</i>	202
8.3.3.	<i>Les habitations</i>	203
8.3.4.	<i>Le sens giratoire (du carrefour de la cité SIR)</i>	203
8.3.5.	<i>Le bitume et les trottoirs aménagés</i>	203
8.3.6.	<i>Les voies d'accès aux centres de santé</i>	203
8.3.7.	<i>Les riverains</i>	204
8.4.	SYNTHESE DES CONSULTATION	204
CONCLUSION		206
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....		208
ANNEXES		213

Sigles et abréviations

ACD	Arrêté de Concession Définitive
AGEDI	Agence de Gestion et de Développement des Infrastructures Industrielles
AGEROUTE	Agence de Gestion des Routes
ANAGED	Agence Nationale de Gestion des Déchets
ANDE	Agence Nationale De l'Environnement
BCNR	Bureaux de Contrôle Normalisation des Risques
BEEA	Bureau d'Etude Environnemental Agrée
BTP	Bâtiment et des Travaux Publics
CCNUCC	Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique
CDB	Convention sur la Diversité Biologique
CEPICI	Centre de Promotion des Investissements en Côte d'Ivoire
CIAPOL	Centre Ivoirien Anti-Pollution
CIL	Comité Interministériel de Lutte
CNPS	Caisse Nationale de Prévoyance Sociale
CNRA	Centre National de Recherche Agronomique
COP	Conférence des Parties
COV	Composé Organique Volatil
CRE	Centre de Recherche en Ecologie
CRO	Centre de Recherche Océanographique
DAA	District Autonome d'Abidjan
DEEE	Déchet d'Equipement Electrique et Electronique
DGDD	Direction Générale du Développement Durable
DGE	Direction Générale de l'Environnement
DGRE	Direction Générale des Ressources en Eau
DGSLN	Direction Générale de la Salubrité et de la Lutte contre les Nuisances
DGUF	Direction Générale de l'Urbanisme et du Foncier
DHPSE	Direction de l'Hygiène Publique et de la Santé-Environnement
DISI	Direction des Infrastructures et de la Sécurité Industrielle
EPA	Etablissement Public à caractère Administratif
GSPM	Groupement de Sapeurs-Pompiers Militaires
HT	Haute Tension
IGT	Institut de Géographie Tropicale
IREN	Institut de Recherche sur les Energies renouvelables
LANADA	Laboratoire National d'Appui au Développement Agricole

LANEMA	Laboratoire National d'Essais, de Métrologie et d'Analyses
LAPA	Laboratoire de Physique de l'Atmosphère
LAPISEN	Laboratoire de Procédés Industriels, de Synthèse, de l'Environnement et des Energies Nouvelles
LBTP	Laboratoire de Bâtiment et des Travaux Public
MCLU	Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme
MES	Matières En Suspension
MINEDD	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
MMR	Mesures de Maitrise des Risques
OFT	Observatoire de la Fluidité des Transports
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONEP	Office National de l'Eau Potable
ONPC	Office National de la Protection Civile
ORSEC	Organisation des Secours
OSER	Office de la Sécurité Routière
PGE	Plan de Gestion Environnementale
PNAE	Plan National d'Action pour l'Environnement
PNE	Politique Nationale de l'Environnement
POI	Plan d'Opération Interne
PPI	Plan Particulier d'Intervention
PPP	Principe Pollueur-Payeur
PSS	Plan de Secours Spécialisé
SGE	Système de Gestion de l'Environnement
SNDD	Stratégie Nationale du Développement Durable
SODECI	Société de Distribution d'Eau de Cote d'Ivoire
TDR	Termes De Référence
UFR	Unité de Formation et de Recherche

Unités de mesures et devises

Unités de mesures (traduite en SI)

° ' "	: Degré, Minute, Seconde
"	: pouce ou inch (= 0,0254 mètre)
%	: pour cent (partie sur 100)
°C	: degré Celsius (= 274,15 kelvins)
µg	: microgramme (0,000000006 kilogramme)
µg/L	: microgramme par Litre
µm	: micromètre (= 0,000006 mètre)
an(s)	: année(s) (= 3 153 600 secondes)
dB	: décibel
g	: gramme (= 0,001 kilogramme)
h	: heure (= 3 600 secondes)
ha	: hectare (= 10 000 mètres cube)
j	: jour (86 400 secondes)
kg	: kilogramme
km ²	: kilomètre carré (= 1 000 000 mètres carrés)
L	: Litre (= 0,001 mètre cube)
m	: mètre
m ²	: mètre carré
m ³	: mètre cube
m ³ /h	: mètre cube par heure
m ³ /j	: mètre cube par jour
m ³ /s	: mètre cube par seconde
mg	: milligramme (0,000001 kilogramme)
mg/L	: milligramme par Litre
mm	: millimètre (= 0,001 mètre)
min	: minute (= 60 secondes)
m/s	: mètre par seconde
t	: Tonne (= 1 000 kilogrammes)
tr/min	: tour par minute
V	: Volt (= 1 kilogramme mètre carré par ampère seconde cube)

Devises

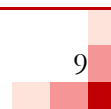
F CFA	: Franc des Communautés Financières d'Afrique (code ISO 4217 : XOF/XAF)
-------	---

Liste des cartes

Carte 2-1 : Découpage communal du District Autonome d'Abidjan	100
Carte 2-2: Commune de Cocody	101
Carte 2-3: Tracé des canalisations	102
Carte 2-4 : itinéraire du projet avec les différentes traversées	105
Carte 2-5 : début du projet.....	106
Carte 2-6 : Traversées T2 à T8.....	107
Carte 2-7 : Traversées T9 à T12.....	108
Carte 2-8 : Traversées T 13 à T18.....	109
Carte 2-9 : fin du projet	110
Carte 3-1 : Carte géologique des abords de la lagune Ebrie (Tastet, 1979).....	126
Carte 3-2: Extrait de la carte géologique au 1/100 000 ((Source : Rev. Ivoir. Sci. Technol., 21-22 (2013) 119 – 137).....	129

Liste des figures

Figure 2-1 : Localisation du projet.....	98
Figure 3-1: Synoptique du réseau.....	119
Figure 3-2 : Pluviométrie moyenne à Abidjan 2018 à 2020 (Source SODEXAM)	120
Figure 3-3 : Température moyenne à Abidjan 2018 à 2020 (Source SODEXAM)	121
Figure 3-4 : Insolation moyenne Abidjan 2018 à 2020 (Source SODEXAM).....	122
Figure 3-5 : Humidité relative moyenne Abidjan 2018 à 2020 (Source : SODEXAM).....	123
Figure 3-6: Rose des vents de la ville d'Abidjan	124
Figure 3-7 : Tectonique et monoclinallité des terrains entre Anyama et l'océan à Abidjan	127
Journalda, 1987)	127
Figure 3-8: Profil topographique du cordon littoral (Source : Aghui et Biémi, 1984).....	130
Figure 3-9 : Log hydrogéologique du bassin sédimentaire côtier (Aghui et Biémi, 1984).....	132
Figure 4-1 : Diagramme de l'évaluation de l'importance des impacts	147
Figure 5-1 : Panneau de limitation de vitesse à 20 km/h (Source : www.google.com).....	172
Figure 5-2 : Pictogrammes d'accès restreint.....	172
Figure 5-3 : Equipements de Protection Individuelle (EPI) (Source : www.google.com).....	174
Figure 5-4 : Schéma d'alerte de déclenchement du plan d'urgence.....	176



Liste des photos

Photo 2-1 : Tuyauterie utilisée	111
Photo 2-2 : Tranchées	112
Photo 3-1 : point de départ du projet	119
Photo 3-2 : point d'achèvement de la canalisation.....	119
Photo 3-3 : Flore caractéristique de la zone	137
Photo 3-4 : Vue d'activités commerciales dans l'emprise du projet	142
Photo 3-5 : réseau de concessionnaires dans l'emprise du projet	143
Photo 5-1 : Gants de protection, lunettes de protection, chaussures de sécurité	173

Liste des tableaux

Tableau 1-1 : Liste des experts ayant contribué à la réalisation du CIES.....	28
Tableau 1-2 : Procédure d'élaboration d'un CIES	30
Tableau 1-3 : Conventions ou accords internationaux en environnement en rapport avec le Projet.....	56
Tableau 1-4 : Chronogramme de réalisation du CIES du Projet.....	91
Tableau 2-1: Alternatives du projet	96
Tableau 2-2 : Prévision en termes de personnel des travaux.....	114
Tableau 3-1 : Direction de vents dominants en degrés	123
Tableau 3-2: Vitesse moyenne du vent (en m/s).....	124
Tableau 3-3 : Direction dominante mensuelle du vent (en degré) à Abidjan	124
Tableau 3-4 : Mesure des combustions.....	135
Tableau 3-5 : Mesures des particules PM	135
Tableau 3-6 : Résultat mesure sonore	136
Tableau 3-7 : Quelques établissements scolaires de la commune de Cocody.....	140
Tableau 4-1: Grille d'évaluation de l'importance absolue des impacts	148
Tableau 4-2 : Synthèse des impacts (phase d'aménagement et de construction)	152
Tableau 4-3 : Synthèse des impacts (phase d'exploitation).....	155
Tableau 4-4: Matrice d'évaluation des impacts en phase d'aménagement et de construction	157
Tableau 4-5: Matrice d'évaluation des impacts en phase d'exploitation et d'entretien	159
Tableau 5-1. Matrice des mesures de protection de l'environnement en phase d'aménagement et de construction.....	164
Tableau 5-2. Matrice des mesures de protection de l'environnement en phase d'exploitation et d'entretien	168
Tableau 6-1 : Liste des différents gaz à effet de serre.....	179
Tableau 6-2 : Source des gaz à effet de serre	180
Tableau 6-3 : Listing des technologies du projet.....	181
Tableau 6-4 : Bilan carbone du projet.....	183
Tableau 7-1. Matrice des mesures de protection de l'environnement en phase d'aménagement et de construction.....	187
Tableau 7-2. Matrice des mesures de protection de l'environnement en phase d'exploitation	192
Tableau 7-3 : Programme de suivi environnemental en phase d'aménagement et de construction	196
Tableau 7-4 : Programme de suivi environnemental en phase d'exploitation	197
Tableau 7-5 : Plan de surveillance environnementale en phase d'aménagement et de construction.....	198
Tableau 7-6 : Plan de surveillance environnementale en phase d'exploitation et d'entretien des canalisations	199
Tableau 8-1: Synthèse des parties prenantes identifiées.....	201
Tableau 8-2 : Synthèse de consultations	204

Liste des annexes

Annexe 1 : termes de reference	214
Annexe 2: arrete d'approbation de l'eies	247
Annexe 3: decharge des courriers.....	250
Annexe 4: listes de presence des rencontres.....	269
Annexe 5: declaration fiscale d'existence	275
Annexe 6: registre du commerce	277
Annexe 7: planning d'execution des travaux	278
Annexe 8: organigramme.....	279
Annexe 9: rapport de l'analyse de la qualite de l'air et mesure sonore	280

NOTION DE CONFIDENTIALITES

Les informations reportées dans ce rapport d'EIES ainsi que celles auxquelles ont eu accès les membres de l'équipe de réalisation dudit rapport sont traitées dans le respect de la confidentialité. Elles ne seront donc diffusées à aucune tierce partie sans l'accord préalable de l'ONEP et de FLUENCE WATER à l'exception de l'ANDE et du comité interministériel, qui doit assurer la validation du rapport.

CHAPITRE 0 : RESUME NON TECHNIQUE

Le présent document porte sur le Constat d'Impact Environnemental et Social (**CIES**) du **projet d'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la lagune Aghien.**

Il a été préparé par Bureau Veritas-Cote d'Ivoire (BEEA agréé par l'ANDE) pour le compte de FLUENCE WATER ISRAEL LTD conformément aux **TDR CIES N°175-0822/tka-wp**. Son objectif principal est d'identifier les incidences que ce projet peut engendrer sur son milieu récepteur. Ainsi il aidera les autorités et structures compétentes à la prise d'une décision éclairée quant à la réalisation éventuelle du projet.

0.1. Introduction

Cadre politique, institutionnel, législatif et réglementaire.

Des politiques et stratégies nationales ont été adoptées par le gouvernement de Côte d'Ivoire, notamment la Politique Nationale de l'Environnement (PNE) et la Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD). Ces deux instruments politiques visent respectivement à créer un cadre de référence pour la prise en compte des questions environnementales dans les politiques et stratégies de développement et à faciliter les conditions de démarrage de la promotion du développement durable.

Sur le plan institutionnel les évaluations environnementales sont encadrées par le ministère de l'Environnement et du Développement Durable par le biais de l'ANDE. En outre d'autres ministères interviendront dans le cadre de ce projet comme celui de l'Hydraulique, l'Assainissement et la Salubrité, Equipement et Entretien Routier, du Transport, etc.

En ce qui concerne le cadre législatif et réglementaire, les évaluations environnementales sont régies par **la loi n°96-766 du 03 octobre 1996** portant Code de l'Environnement et son décret d'application **n°96-894 du 08 novembre 1996** déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement.

0.2. Etat initial de l'environnement

Milieu physique

Climat : Le régime climatique de la Côte d'Ivoire est de type équatorial de transition atténué dans le Nord et équatorial de transition dans l'extrême Sud.

Au regard des zones climatiques de la Côte d'Ivoire, le DAA s'inscrit dans la zone I correspondant au climat Attiéen.

Il a un régime équatorial de transition caractérisé par quatre (4) saisons :

- Deux saisons de pluviieuses ;
- Deux saisons sèches.

Géologie : le substratum géologique du DAA est formé de 2 principaux types de roches : le socle précambrien et le bassin sédimentaire côtier.

Du point de vue structural, le bassin sédimentaire ivoirien est traversé par une grande faille est-ouest appelée faille des lagunes de pendage sud avec un rejet qui atteint 5 000 m. Le site du **Projet** se trouve au nord de la faille des lagunes.

Topographie et géomorphologie : le DAA présente une morphologie simple avec des altitudes variant de 0 à 160 m. Il est traversé par la faille des lagunes qui définit le lit de la lagune Ebrié. Le nord de cette dépression (site du **Projet**) est caractérisé par les hauts plateaux et formations du Continental Terminal tandis que le sud par les bas plateaux de sable et de vase quaternaire.

Hydrogéologie : la nappe du continental terminal est l'aquifère principal du bassin côtier utilisé pour l'alimentation en eau du DAA. La zone d'étude est située sur cet aquifère. Selon la carte piézométrique d'Abidjan¹, cette nappe a une profondeur de 49 à 59 m au niveau de la zone d'étude.

Milieu biologique

Le site du **Projet** se trouve en zone urbaine. La flore est inexistante et la faune est caractéristique de celle des zones urbaines (oiseaux, insectes et reptiles).

Milieu socio-économique

Humain : A l'instar du reste de la commune de Cocody, l'environnement immédiat du site du **projet** est peuplé par diverses ethnies de la Côte d'Ivoire ainsi que des ressortissants des pays limitrophes.

Activités économiques : les activités socio-économiques le long du tronçon des conduites sont dominées par les petits commerces, les gérants de cabines téléphoniques, de points Mobile money, les concessionnaires de réseau public, etc.

0.3. Description du **Projet**

Promoteur du **Projet**

Le promoteur du **Projet** est le ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité avec sa structure ONEP à la maîtrise d'ouvrage déléguée. L'entreprise exécutante des travaux est FLUENCE WATER ISRAEL LTD.

Localisation géographique du **Projet**

¹ Kouamé kan Jean et al. 2007 - Implication of Hydrogeologic Modeling in the Estimate of Pollutants Transfer Time Towards Groundwater of Abidjan District: Case of Toxic Waste - European Journal of Scientific Research ISSN 1450-216X Vol.32 No.1 (2009), pp.6-24

Le **Projet** sera réalisé dans le District Autonome d'Abidjan (DAA), précisément dans la commune de Cocody. Il s'agira concrètement de la pose de canalisations de diamètre DN 1200. Le réseau débute au niveau des château d'eau de la cité SIR et prend fin à la station de la SODECI Nord-Riviera.

Justification du choix du site du Projet

Dans l'ensemble, la réduction du déficit en matière d'alimentation en eau potable dans la zone, et une meilleure répartition de la ressource en eau reçue dans la station de stockage de la SODECI représente et justifie la réalisation du projet.

Le choix du site (itinéraire) se justifie du fait de la proximité de la station de la SODECI d'avec les châteaux d'eau de la cité SIR.

De plus, la station de la SODECI dispose déjà d'un réseau secondaire de distribution d'eau auprès des ménages, un raccordement avec les châteaux permettra le transfert de l'eau.

Description des caractéristiques techniques du Projet

Le projet consiste en la pose de canalisations pour l'acheminement de l'eau des châteaux d'eau de la cité SIR à la station de stockage de la SODECI de Faya Génie 2000. La tuyauterie reliant la station de stockage de la SODECI aux châteaux d'eau est d'une longueur de 4,075 km avec un diamètre DN 1200 mm.

Les tuyaux souterrains seront en Fonte Ductile ou équivalent, appropriés pour la pression et le débit auront un diamètre conforme aux exigences pour l'acheminement de l'eau aux châteaux d'eau. Ces canalisations longeront la voie du côté moins lotis.

Ces conduites auront un diamètre conforme aux exigences pour l'acheminement de l'eau des châteaux d'eau (DN 1200), etc. Les principaux travaux à réaliser porteront sur l'ouverture des tranchées pour l'installation des canalisations.

Durée des travaux

La durée prévisionnelle des travaux dans le cadre de ce projet est de 10 mois

Main d'œuvre

Le personnel nécessaire pour la réalisation des travaux dans le cadre du projet est estimé à 50 personnes. L'accent sera mis sur l'employabilité des jeunes des quartiers traversés par le projet.

Par ailleurs l'organigramme de Fluence est explicité en Annexe 8 du présent rapport.

0.4. Identification, analyse et évaluation de l'importance des impacts induits par le Projet

Identification et analyse des impacts induits par le Projet

Phase d'aménagement et de construction

❖ Impacts environnementaux

- **Impacts négatifs**

- **Sol et sous-sol**

Les travaux d'excavation, de déblais et de nivellement lors de la pose des conduites, du Projet modifieront la structure du sol.

Les déversements accidentels produits dangereux (carburant, huile, graisse) constitueront la principale source de pollution du sol et du sous-sol.

- **Air**

Les gaz d'échappement des véhicules et engins de chantier (dioxyde de carbone (CO₂), oxydes d'azote (NOX), Composés Organiques Volatils (COV), etc.) constitueront une source de pollution de l'air.

Les travaux d'aménagement et de construction de façon générale (acheminement des matériaux de construction, circulation des engins de chantier, etc.) et les ouvertures des tranchées pour le passage des canalisations d'eau traitée généreront de la poussière.

- **Faune et flore**

Les travaux de pose de conduites sur le tronçon Cité SIR- Faya Génie 2000 engendreront la destruction de la flore et la migration des espèces fauniques de cette zone. Les impacts qui sont tout de même négligeable seront étendus sur cinq à dix mètres d'emprise.

- **Impact positif**

Aucun impact environnemental positif n'a été identifié pendant cette phase.

❖ Impacts socio-économiques

- **Impacts négatifs**

- **Déchets**

Pendant toute la durée du chantier, de nombreux sous-produits et déchets seront générés. Il s'agit notamment des déchets de chantier (ciment, sable, graviers, etc.), d'emballages d'équipements, de cartons, de papiers, de rebuts métalliques, de récipients vides, d'huiles et graisses usagées, etc.

- **Bruit et vibration**

Les engins de chantier et les travaux qui auront lieu au cours de la phase d'aménagement et de construction seront les principales sources de bruit et de vibration pour les populations dans la zone.

- **Paysage**

La présence des engins et des nouvelles installations constituera un impact paysager pour le voisinage.

- **Accidents de travail**

Sur le chantier, des risques de blessures, Troubles Musculosquelettiques (TMS), chutes pourraient survenir. Ces risques sont liés aussi bien aux tâches manuelles que mécaniques. Ils pourraient provenir de la circulation des engins mobiles (collision, dérapage) ou de la charge manutentionnée (chute, renversement).

Le projet pourrait affecter la population riveraine sous diverses formes, notamment les risques d'accidents liés au déplacement des engins et véhicules de chantier et à l'ouverture des tranchées. Ces tranchées non balisées et l'accès des riverains aux zones de travaux exposeront ceux-ci à des risques d'accident.

- **Santé**

Le personnel de chantier sera exposé à différentes sortes d'incidences des travaux, notamment des nuisances sensorielles se manifestant par le bruit des engins, l'irritation des voies respiratoires, des yeux et de la peau. Les interactions entre le personnel du chantier et les populations riveraines du fait de la présence des travailleurs pour la réalisation des activités du projet et des différentes réunions de chantier pourraient favoriser la propagation de la maladie à Coronavirus au sein de la population et du personnel. A cela s'ajoutent les risques de propagation de IST et MST au sein de la population environnante.

- **Perturbation de la circulation**

Le transport des matériaux de construction et des équipements de travail va accroître le trafic sur les voies menant aux sites prévus par le Projet. Une telle densification du trafic de véhicules sur ces tronçons pourrait être à l'origine d'une perturbation de la circulation et d'accidents.

• **Impacts positifs**

- **Opportunités d'emplois et d'affaires**

Les travaux d'aménagement et de construction nécessiteront de la main d'œuvre donc engendreront des emplois notamment pour la population locale (construction, nettoyage, gardiennage, etc.).

Ce sera également une opportunité d'affaires pour les entreprises du secteur du Bâtiment et des Travaux Publics (BTP), de la fourniture de matériaux et d'équipements de pose de canalisations, mais aussi un appel au développement des PME et investissements des particuliers.

- **Activité Génératrice de Revenus (AGR)**

La petite restauration populaire tenue de manière générale par les femmes, se développera (accroissement du revenu) en réponse à la présence de travailleurs le long du tronçon où la canalisation sera posée. Hormis

la restauration, des prestations de services (transport, téléphonie cellulaire, etc.) connaissons un développement.

Phase d'exploitation et d'entretien des canalisations

Impacts environnementaux

Impacts négatifs

- Sol / sous-sol

En cas de dégradation des canalisations, des travaux d'entretien et de maintenance seront dès lors envisageables. De tels travaux nécessitent des creusées et fouilles afin d'entretenir les canalisations. Ceci pour induire des émissions de poussières.

Impacts positifs

Aucun impact positif majeur identifié sur le plan environnemental.

Impacts socio-économiques

Impacts positifs

- Santé des populations

La disponibilité de l'eau potable dans les ménages pourrait réduire les risques de maladie d'origine hydrique. Aussi, la disponibilité de l'eau potable en quantité suffisante et à proximité des populations réduira les déplacements et tracasseries pour l'accès à l'eau.

- Développement économique et amélioration des conditions de vie des populations

La disponibilité de l'eau potable en qualité satisfaisante et quantité suffisante induira une valorisation des quartiers concernés, ce qui attirera de plus en plus des personnes à l'installation et l'investissement.

Impacts négatifs

Risque de pollution de l'eau acheminée

L'eau transportée dans les canalisations et desservie à la population peut être polluée et contaminée par une source externe en cas d'altération des conduites. Ainsi l'opérateur s'assurera que l'eau transférée à la station de stockage est conforme aux normes de potabilisation en vigueur.

Evaluation de l'importance des impacts du Projet sur l'environnement

L'évaluation de l'importance des impacts négatifs fait ressortir :

- Neuf (09) impacts d'importance mineure : sept (7) en phase d'aménagement et de construction et deux (02) en phase d'exploitation ;

- Dix (10) impacts d'importance moyenne : neuf (9) impacts en phase d'aménagement et de construction et un (1) en phase d'exploitation ;
- Aucun impact négatif d'importance majeure n'est constaté

Les impacts positifs se répartissent comme suit :

- Un (01) impact d'importance mineure : en phase d'aménagement et de construction et aucun en phase d'exploitation ;
- Onze (11) impacts d'importance moyenne : quatre (04) en phase d'aménagement et de construction et sept (07) en phase d'exploitation ;
- Un (01) impact d'importance majeure en phase d'aménagement et de construction et aucun en phase d'exploitation.

0.5. Mesures de protection de l'environnement

Le maître d'ouvrage peut intervenir sur les impacts d'un projet de façon à éviter ou à réduire les impacts négatifs ou encore à amplifier les retombées positives.

En phase d'aménagement et de construction, les mesures d'atténuation des impacts négatifs préconisées sont les suivantes :

- Respecter les limites spatiales prévues pour les travaux ;
- Réaménager les surfaces décapées accidentellement ;
- Elaborer un plan particulier de gestion des déchets ;
- Faire le contrôle technique des engins avant le début des travaux ;
- Faire une révision spontanée des véhicules avant le démarrage ;
- Stocker les huiles usagées, les produits et les hydrocarbures dans une capacité de rétention ;
- Faire enlever les déversements collectés par des structures agréées par le CIAPOL ;
- Identifier les types de déchets selon leur signalétique ;
- Collecter les déchets ;
- Trier les déchets ;
- Faire le traitement des déchets (solides et liquides) par les filières agréées par le CIAPOL ;
- Arroser régulièrement le sol ;
- Disposer des panneaux de limitation de la vitesse de circulation sur le site ;
- Disposer d'EPI et veiller à leur port obligatoire ;
- Opter pour des engins moins bruyants ;
- Disposer d'assurance individuelle accident pour les travailleurs ;

- Utiliser du personnel qualifié ;
- Élaborer un PHS et le faire valider par le promoteur ;
- Elaborer un plan de communication sur le chantier ;
- Sensibiliser le personnel au port des EPI classiques (chaussures de sécurité, gilets fluorescents, etc.) ;

En phase d'exploitation, les mesures d'atténuation et de compensation des impacts négatifs préconisées sont les suivantes :

- Réaliser convenablement les travaux entretien
- Doter les agents de maintenance d'EPI adaptés
- Faire un suivi régulier du réseau

0.6. Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Pour un meilleur suivi environnemental du **Projet**, les plans ci-après ont été proposés :

- Un plan de gestion environnementale (mise en œuvre des mesures de protection de l'environnement) ;
- Un plan de suivi de l'environnement (air, eau de rejet, qualité des sols, déchets, maladies, accidents de travail) pendant la réalisation des travaux,)
- Un plan de formation et de sensibilisation sur l'environnement (santé et sécurité au travail, plan d'urgence, secourisme, etc.) pendant la réalisation des travaux.

Le PGES dans sa conception finale met en évidence l'implication de plusieurs acteurs dans sa mise en œuvre pratique dont : l'ANDE, l'ONEP et FLUENCE WATER.

0.7. Consultations publiques

Le projet est favorablement accueilli par l'ensemble des parties prenantes consultées. Pour les populations et les autorités administratives, la question de l'accès à l'eau dans la ville d'Abidjan tend vers une problématique d'importance nationale. Si, par le passé, ce phénomène était cantonné dans des communes spécifiques, il s'est aujourd'hui étendu à toute la ville si bien que nul n'est à l'abri de la pénurie. Le projet est accueilli comme un espoir d'atténuation des souffrances liées à l'accès à l'eau. Cependant il soulève quelques inquiétudes, notamment :

- La question de la potabilité de l'eau de surface, principalement la lagune Aghien ;
- La capacité du projet à résoudre totalement et durablement la question de l'accès à l'eau potable dans les différentes communes de la ville ;
- Les risques de favoritisme dans la distribution ;
- Le suivi dans la durée de la qualité de l'eau distribuée, face à la dynamique urbanisation autour du bassin lagunaire.

Les parties prenantes accordent un point d'honneur à la sauvegarde des acquis en termes d'infrastructures routières dans la zone d'étude. Les expériences vécues de destruction des chaussées au cours de grands travaux sont légion. Les promesses de réparation non tenues le sont également. Pour les parties prenantes, quelle que soit la pertinence de la finalité du projet, il serait vain s'il dégrade les acquis (individuels et collectifs) ou s'il les remplace par des réparations de qualité inférieure à l'état initial.

0.8. Conclusion

La présente CIES permet de donner une orientation à l'ONEP et à Fluence Water Israël LTD quant à l'intégration de la composante réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du **Projet d'alimentation en eau potable à partir de la lagune Aghien**, au regard de la prise en compte des impacts environnementaux et sociaux identifiés. Elle éclaire également les autorités administratives et l'ensemble des parties prenantes sur la nature et le contenu de la décision à prendre quant à l'accord pour l'autorisation de cette composante.

Cette composante du projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien, contribuera à la réduction du déficit en eau potable dans les zones concernées par ce projet. Malgré ce besoin capital que vient combler ce projet, sa mise en œuvre ne sera pas sans conséquences sur son milieu récepteur comme l'indiquent les impacts identifiés dans ce présent rapport.

Ainsi la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de compensation des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs présentées dans le PGES permet aux acteurs de prise de décision de s'assurer que les conséquences bénéfiques et néfastes du **Projet** sur l'environnement seront dûment intégrées en phase de conception afin d'aboutir à une gestion environnementale intégrée.

CHAPITRE 1: INTRODUCTION

L'eau couvre environ 70% de la planète, c'est-à-dire environ 1.4 milliards de km³. Elle est constituée à 97.2% d'eau salée et seulement 2.8% d'eau douce². La majorité de l'eau douce est sous forme de glace polaire qui est inutilisable. L'homme, pour couvrir l'essentiel de ses besoins, ne dispose que du quart (1/4) de l'eau douce disponible. L'accès à l'eau devient donc un enjeu global. Selon l'UNICEF et l'OMS, 1 personne sur 3 n'a pas accès à de l'eau salubre. Or d'après la déclaration de l'ONU, Tous les peuples, quels que soient leur niveau de développement et leurs conditions socioéconomiques, ont droit d'avoir accès à de l'eau potable dans des quantités et d'une qualité rencontrant leurs besoins essentiels (objectif de la DIEPA, 1981, ONU).

Le secteur de l'eau potable en milieu urbain en Côte d'Ivoire a longtemps été considéré comme un modèle en Afrique subsaharienne. Mais ces succès ont été mis à mal par la succession de crises qu'a connue le pays. Ainsi, depuis un certain moment, les habitants, notamment ceux d'Abidjan rencontrent des problèmes récurrents d'accès à l'eau potable du fait de l'épuisement de la nappe, qui était la source principale d'approvisionnement en eau potable. Pour améliorer la desserte des populations, certaines communes de la capitale sont approvisionnées en eau à partir des nappes des localités voisines. Une autre opportunité était d'approvisionner la ville à partir des cours d'eau de surface à proximité. C'est dans ce cadre que l'Etat de Côte d'Ivoire a signé un accord avec l'entreprise Fluence Water Israël pour la construction d'une station de traitement d'eau potable de la Lagune Aghien, la plus grande réserve d'eau douce de Côte d'Ivoire située à 73 km au sud-est d'Abidjan.

Ainsi, pour optimiser les effets bénéfiques, il faudra inscrire le projet dans une perspective de durabilité environnementale et sociale ; ce qui suppose l'intégration de ses considérations aux différentes phases du projet. C'est cette vision même qui sous-tend la réalisation d'un Constat d'Impact Environnemental et Social.

Le Constat d'Impact Environnemental et Social devient donc un moyen de prise en compte des préoccupations environnementales dans la conception dudit projet.

Dans le cas spécifique de ce CIES, le Bureau d'Etudes Environnementales Agréé (BEEA) évaluera les conséquences induites par la mise en œuvre du **Projet** afin de proposer des solutions visant à réduire les impacts environnementaux et sociaux négatifs, à optimiser les impacts environnementaux et sociaux positifs et à permettre aux acteurs impliqués dans ce projet de décider de sa poursuite ou de son arrêt.

² Société Publique de Gestion de l'Eau (SPGE)
<http://www.spge.be/de/l-eau-dans-le-monde.html?IDC=1300>

1.1. Objectifs de l'étude

Le CIES est une étude d'impact simplifiée mais répondant aux mêmes préoccupations que l'étude détaillée. Cela suppose de mener successivement les différentes analyses prévues pour l'étude d'impact mais sous une forme allégée.

Deux types d'informations sont indiqués :

- Les incidences éventuelles du projet sur l'environnement ;
- Les conditions dans lesquelles l'opération projetée satisfait aux préoccupations.

De manière spécifique et conformément au Décret n°96-894 du 08 novembre 1996, déterminant les règles et procédures applicable aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement, l'étude consistera à :

- Décrire de façon synthétique l'ensemble du projet et expliquer le contexte de sa réalisation (raison et justification environnementales et techniques du choix du projet) ;
- Présenter et décrire l'ensemble des composantes des milieux naturels et humains (état initial) du site du projet susceptible d'être affecté ;
- Démontrer comment le projet satisfait aux exigences environnementales, en présentant l'analyse détaillée des impacts potentiels (positifs et négatifs) et des mesures destinées à corriger les impacts négatifs et à maximiser ceux qui sont positifs ;
- Prendre en considération les opinions, les réactions et les principales préoccupations des populations cibles concernées par le projet à savoir :
 - Les entreprises environnantes du site du projet ;
 - Les collectivités locales.

1.2. Responsable du CIES

Conformément à la loi n° 96-766 du 03 octobre 1996 portant code de l'environnement la réalisation d'un Projet est soumise à une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES). Ce projet dans sa totalité a fait l'objet d'une EIES validée (Arrêté n° 000135MINEDANDE du 31 mai 2019). Dans son déploiement, certaines parties du projet ont subi des modifications, dont l'intégration d'un réseau de canalisations pour la dispersion de l'eau. Ainsi selon **l'annexe 2 du décret d'application n°96-894 du 08 novembre 1996**, déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets

de développement, un constat d'impact environnemental et social est nécessaire pour identifier les répercussions de la réalisation d'un tel projet sur les différentes composantes de l'environnement.

Cette étude est sous la responsabilité du promoteur qui est également responsable de son contenu. Il supporte la totalité des coûts afférents (investigations de terrain, analyses et enquêtes, rédaction, reproduction et diffusion du rapport d'étude d'impact environnemental et social).

Cependant, dans sa conception, il a fait appel à **BUREAU VERITAS**, leader mondial de la certification et du domaine de la Qualité Sécurité Environnement pour réaliser l'étude, en raison du caractère technique de celle-ci. La responsabilité de cette étude s'étend jusqu'au contrôle et à la validation du rapport de l'étude d'impact environnemental et social dont l'autorité en charge est l'ANDE.

BUREAU VERITAS, pour y arriver, s'est appuyé sur une équipe pluridisciplinaire dont les membres sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 1-1 : Liste des experts ayant contribué à la réalisation du CIES

NOM ET PRENOMS	EXPERTISE	ACTIVITES REALISEES
Nancy TCHAKE	Ingénieur en exploitation et traitement des eaux, Gestionnaire en environnement	<ul style="list-style-type: none"> - Coordination des activités des membres de l'équipe et rédaction des différents rapports d'étape - Précision de la méthodologie à mettre en œuvre et organisation des échanges - Description du projet de traitement de l'eau de la lagune - Identification des impacts liés au mode de traitement de l'eau retenu - Présentation du rapport du CIES à l'ANDE en séance de validation

NOM ET PRENOMS	EXPERTISE	ACTIVITES REALISEES
Christian KANGA	Ingénieur environnement, Spécialistes des risques industriels	<ul style="list-style-type: none"> - Description de la consistance du projet - Evaluation des incidences de la mise en place de nouveaux équipements sur l'environnement naturel et humain - Proposition de mesures de prévention et de protection - Proposition de MMR - Compilation des rapports intermédiaires - Rédaction du rapport du CIES
Maïmouna TIMITE	Spécialiste de la gestion des nuisances et pollution	<ul style="list-style-type: none"> - Description des émissions et nuisances - Suivi du changement climatique - Rédaction du rapport du CIES
Dr Yves BOUAKI	Socio-économiste	<ul style="list-style-type: none"> - Identification des déterminants sociaux et économiques - Analyse des répercussions possibles des activités du projet sur les activités socio-économiques - Etude des impacts sociaux

Source : BUREAU VERITAS,

1.3. Procédure et portée du CIES

1.3.1. Procédure du CIES

Le constat d'impact consiste à faire l'inventaire des effets d'un projet ou programme sans suggérer nécessairement l'étude des variantes et les moyens de permettant de corriger les effets négatifs. C'est un outil d'aide à la décision dans les PPP de développement.

Il est réalisé tel que requis par la réglementation en vigueur en République de Côte d'Ivoire, notamment la Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement et son Décret d'application n°96-894 du 8 novembre 1996. Les règles de procédures d'un CIES s'intègrent parfaitement au processus général d'une EIES et sont définies en partie dans les articles tirés du décret n° 96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement. Les textes de loi correspondants aux différentes phases du processus de CIES sont présentés dans le tableau ci-après.

Cette étude est assujettie aux procédures d'instruction et de validation définies par la réglementation nationale et internationale. Aussi, sera-t-elle validée par l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE).

Tableau 1-2 : Procédure d'élaboration d'un CIES

Intrants	Phases du processus	Produits	Décret n° 96-894 du 8 novembre 1996
Avis ou description du projet, parfois une évaluation préalable	Tri préliminaire	Décision sur la nécessité d'un CIES et sur le degré d'approfondissement	Article 5 Article 7
Décision sur la nécessité d'une CIES et sur le degré d'approfondissement	Cadrage	Directives ou Termes De Référence (TDR)	Article 11
Directives ou Termes De Référence (TDR)	Réalisation de l'étude	Rapport du constat d'impact	Article 9 Article 12
Rapport du Constat d'Impact	Examen	Rapport d'examen technique ou Public	Article 10
Réunion des rapports précédents (rapport d'impact et rapport d'examen)	Décision	Avis d'autorisation	Article 14
Avis d'autorisation	Surveillance et suivi	Rapport de surveillance et de suivi	Article 11 alinéa 4

Source : Décret n°96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement

La mission du consultant consiste à réaliser les activités suivantes :

- Présentation du cadre institutionnel, législatif et réglementaire
- Description du projet
- Description de l'état initial du site du projet
- Identification et analyse des impacts potentiels du projet
- Propositions de recommandations
- Elaboration d'un PGES

- Organisation de séance de consultation et d'informations publiques.

1.3.2. Portée du présent rapport

Le présent document constitue le rapport du Constat d'Impact Environnemental et social (CIES) du sous projet d'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la lagune Aghien. Il comprend les chapitres suivants :

- 0- Résumé non technique
1. Introduction
2. Cadre politique, institutionnel et réglementaire
3. Présentation du projet
4. Etat initial de l'environnement
5. Description de l'état modifié de l'environnement
6. Recommandations
7. Plan de gestion environnemental et social
8. Participation du publique
9. Conclusion
10. Références bibliographiques
11. Annexes

Le Constat d'Impact Environnemental et Social a pour objectif général d'évaluer les impacts probables des travaux envisagés sur l'Environnement, dans le strict respect des dispositions du Code de l'Environnement de la Côte d'Ivoire

Le PGES proposé, se focalisera non seulement sur les mesures de bonification des impacts positifs et d'atténuation des impacts négatifs mais aussi, des modalités de leur mise en œuvre.

L'étude vise à fournir au Maître d'Ouvrage et aux principaux partenaires, des informations pertinentes à même de justifier du point de vue environnemental et social, l'acceptation, la modification, voire le rejet du Projet envisagé, ou la sélection d'une ou de diverses alternatives pour son financement et son exécution.

1.4. Politique nationale en matière d'environnement

Le gouvernement ivoirien s'est toujours employé, dans la mesure de ses moyens, à respecter ses engagements internationaux en matière de la protection de l'environnement.

Ainsi, à l'issue de la conférence de Rio de Janeiro, les pouvoirs publics ont déployé de nombreuses actions, pour conduire à terme plusieurs processus relevant de ces engagements internationaux notamment :

- L'adhésion et la ratification des accords multilatéraux de Rio, en l'occurrence la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (CCNUCC) et le protocole de Kyoto afférent, la Convention sur la Diversité Biologique (CDB), la convention de lutte contre la désertification/la dégradation des terres ;
- L'adoption d'un livre blanc de l'environnement en 1994 qui met en évidence les principaux problèmes environnementaux. Les réflexions subséquentes ont abouti en 1995, à la définition d'un Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) pour la période 1996-2010 qui s'articule autour des dix programmes suivants : (1) Développement agricole durable, (2) Préservation de la biodiversité, (3) Gestion des établissements humains, (4) Gestion de l'espace littoral, (5) Lutte contre la pollution et autres nuisances industrielles, (6) Gestion intégrée de l'eau, (7) Amélioration de la gestion des ressources énergétiques, (8) Recherche, Education, Formation et Sensibilisation, (9) Gestion intégrée et coordonnée de l'information environnementale, (10) Amélioration du cadre institutionnel et réglementaire ;
- L'adoption en 1996, de la loi- cadre portant code de l'environnement qui établit les principes fondamentaux pour gérer et protéger l'environnement contre toutes les formes de dégradation y compris les pollutions et nuisances diverses. De même, elle crée les conditions d'une utilisation durable des ressources naturelles ;
- L'adoption en 1998, du Code de l'eau qui définit les mécanismes, institue la gestion intégrée des ressources en eau par bassin versant et, renforce le cadre institutionnel du secteur de l'eau en mettant l'accent particulier sur la planification et la coopération ;
- La révision en 1999, de la politique forestière pour corriger les insuffisances du plan directeur forestier 1988-2015 et prendre en compte les meilleures pratiques de gestion durable des forêts, y compris les aspects de certification. Dans cette même perspective, un programme national de reboisement (2006-2015) a été élaboré en vue de reconstituer le couvert forestier à travers d'importants reboisements. De même, il a été initié un processus visant à doter le pays d'une nouvelle politique forestière ;
- L'adoption en février 2002, d'une stratégie et d'un programme national de gestion durable des déchets urbains, dans la perspective de la protection de l'environnement et l'amélioration du cadre de vie ;

- La publication en 2004 du livre blanc du littoral en vue d'assurer la gestion durable de l'espace littoral avec toutes les parties prenantes.

Parallèlement à cela, le gouvernement a engagé différents processus qui ont abouti à des cadres programmatiques sectoriels majeurs, à savoir, entre autres, le Plan National de Développement Sanitaire (PNDS) 2016-2020, le plan de développement du secteur éducation-formation et la nouvelle politique de l'énergie.

Plus récemment, le gouvernement a conduit à terme plusieurs processus de planification qui concourent potentiellement à la préservation de la qualité de l'environnement et à la promotion au développement durable, dont l'élaboration de la politique nationale de l'environnement et la stratégie nationale du développement durable, à partir du document de Politique Nationale de l'Environnement (PNE).

1.4.1. Politique Nationale de l'Environnement (PNE)

Adoptée par le gouvernement ivoirien en 2011, la PNE vise à créer un cadre de référence pour la prise en compte des questions environnementales dans les politiques et stratégies de développement.

L'objectif de la politique du gouvernement en matière d'environnement est d'assurer un environnement sain et durable et de préserver les ressources naturelles. De manière spécifique, il s'agit de (i) trouver les moyens en vue de remédier simultanément aux problèmes de développement économique et de réduction de la pauvreté sans épuiser ou dégrader davantage les ressources naturelles ; (ii) de préserver ou restaurer la capacité des écosystèmes à fournir les biens et services indispensables au maintien d'activités économiques ; (iii) d'améliorer la qualité des milieux récepteurs et du cadre de vie.

La politique en matière d'environnement en Côte d'Ivoire découle de l'état de notre environnement, des problèmes environnementaux, de la nécessaire intégration de la gestion des ressources naturelles à l'économie, de la volonté nationale de lutte contre la pauvreté et des perspectives de développement durable. En outre, elle prend en compte les préoccupations mondiales en matière d'environnement et de développement durable.

Dans un tel contexte, la politique environnementale adoptée, précise les principales orientations et axes d'intervention suivants :

- **Les orientations stratégiques transversales :**
 - promotion d'une stratégie de développement durable et gestion rationnelle des ressources naturelles ;

- renforcement du cadre institutionnel et législatif ;
 - développement des ressources humaines ;
 - mise en place d'un système national d'information, d'éducation, de communication en matière environnementale ;
 - implication effective de la société civile ;
 - prévention et lutte contre les pollutions et nuisances ;
 - gestion de la biotechnologie et de la biosécurité ;
 - promotion de la gestion rationnelle des substances chimiques dangereuses ;
 - changements climatiques ;
- **Les orientations stratégiques sectorielles verticales :**
- agriculture, élevage et pêche ;
 - amélioration de la politique foncière ;
 - ressources forestières, fauniques terrestres, pastorales et aquatiques, désertification et biodiversité ;
 - ressources en eau ;
 - transports et infrastructures ;
 - énergie ;
 - industries et exploitations minières et pétrolières ;
 - santé humaine et hygiène du milieu ;
 - établissements humains ;
 - tourisme et culture ;
 - éducation nationale et recherche scientifique ;
 - atténuation de la pauvreté et maîtrise de la croissance démographique.

1.4.2. Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD)

La SNDD a été adoptée en décembre 2011. Elle vise à faciliter les conditions de démarrage de la promotion du développement durable.

L'objectif de cette stratégie est d'identifier les mesures et de convenir des moyens pour intégrer les principes du développement durable dans les politiques et programmes nationaux et inverser la tendance actuelle à la

déperdition des ressources environnementales. Elle vise également à assurer un progrès économique équitable sur le plan social, tout en préservant la base de ressources et l'environnement pour les générations futures.

La SNDD est basée sur sept (7) orientations stratégiques dont les objectifs se présentent comme suit :

- **Orientation stratégique 1 : information, sensibilisation, participation et gouvernance**
 - faire connaître le concept du développement durable à l'ensemble du corps social ;
 - créer les conditions favorables à la participation du public aux processus de prise de décision, à l'accès à l'information et à la justice.
- **Orientation stratégique 2 : éducation et formation**
 - intégrer l'éducation pour le développement durable dans le système éducatif formel ;
 - favoriser la prise en compte du développement durable dans le système éducatif non formel ;
 - renforcer les capacités des professionnels.
- **Orientation stratégique 3 : l'Etat, avant-garde du développement durable**
 - mobiliser les pouvoirs publics au plus haut niveau ;
 - améliorer la cohérence des politiques ;
 - intégrer le développement durable dans le fonctionnement de l'administration centrale et des établissements sous tutelle.
- **Orientation stratégique 4 : villes, collectivités territoriales et aménagement durable du territoire**
 - intégrer les principes du développement durable dans la gestion des collectivités territoriales ;
 - intégrer le développement durable dans l'aménagement du territoire.
- **Orientation stratégique 5 : environnement réglementaire, financier, fiscal et institutionnel porteur**
 - consolider le cadre juridique et les normes du Développement Durable ;
 - actualiser le dispositif institutionnel ;
 - instaurer une fiscalité favorable aux initiatives volontaires ;
 - améliorer la gouvernance des systèmes de financement du développement durable.
- **Orientation stratégique 6 : engager la société dans une économie respectueuse de la planète**

- mettre en place les conditions permettant aux entreprises d'assumer leurs responsabilités écologiques et sociétales ;
- développer les « filières vertes » ;
- achats publics durables.

- **Orientation stratégique 7 : coopération régionale et internationale**

- faire prendre en compte les intérêts nationaux au niveau régional et international ;
- participer à la solidarité régionale et internationale.

1.5. Cadre institutionnel et réglementaire

1.5.1. Cadre institutionnel du CIES

Le cadre institutionnel concerne les institutions publiques nationales et privées concernées par la mise en œuvre du **Projet**.

Les interventions de ces institutions se feront sous forme de contrôle et de vérification de conformité environnementale, d'assistance et d'appui lors de la mise en œuvre des mesures visant à supprimer, à réduire, à compenser les conséquences dommageables du **Projet** sur l'environnement.

1.5.1.1. Primature

Il assure la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière budgétaire, douanière, fiscale et de gestion du portefeuille de l'Etat.

Les structures sous tutelle de la Primature susceptibles d'intervenir dans le cadre du **Projet** sont

- Le secrétariat d'Etat auprès du Premier Ministre, chargé de la Promotion de l'Investissement privé
- Le Centre de Promotion des Investissements en Côte d'Ivoire (CEPICI)

Le secrétariat d'Etat auprès du Premier Ministre, chargé de la Promotion de l'Investissement privé assure la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière de promotion de l'investissement privé.

A ce titre, en liaison avec les départements ministériels concernés, et sous l'autorité du Premier Ministre, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes :

- élaboration et mise en œuvre de stratégies adaptées pour faciliter les investissements ;

- amélioration de la compétitivité de l'environnement des affaires et promotion des initiatives privées ;
- promotion du secteur privé national et des investissements étrangers ;
- identification et mise en œuvre des réformes administratives nécessaires au développement du secteur privé ;
- réalisation des études nécessaires en vue de rendre plus attractif le cadre législatif et réglementaire de promotion des partenariats public-privé.
- coordination, des activités de promotion des investissements tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, en liaison avec les ministères concernés ;
- contribution à la création et la gestion des zones industrielles, économiques et zones franches

Le **Centre de Promotion des Investissements en Côte d'Ivoire (CEPICI)** est un guichet unique de l'investissement chargé de :

- centraliser et faciliter l'accomplissement des formalités administratives relatives à la création d'entreprises, leur modification, leur dissolution etc. ;
- centraliser et de faciliter l'accomplissement des formalités relatives à l'octroi des avantages offerts par le Code des Investissements ;
- rechercher constamment et mettre en œuvre les voies et moyens susceptibles d'alléger et de simplifier les contacts des investisseurs avec les différentes administrations et services intéressés.

Fluence Water est tenu de déclarer ses activités auprès du CEPICI.

1.5.1.2. **Ministère d'Etat, Ministère de la Défense**

Ce ministère dispose de l'ensemble des forces républicaines de Côte d'Ivoire et de la gendarmerie avec pour objet d'assurer en tout temps, en toutes circonstances et contre toute formes d'agression, la sécurité et l'intégrité du territoire, ainsi que des populations.

Il fera principalement intervenir le Groupement des Sapeurs-Pompiers Militaires (GSPM) qui a pour mission de sécuriser et protéger les personnes et les biens en intervenant dans la lutte contre les incendies et dans la gestion des catastrophes. A ce titre, il interviendra en cas de sinistre sur le site.

1.5.1.3. Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD)

Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD) est responsable de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de protection de l'environnement et de développement durable afin de garantir la protection de l'environnement sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs besoins de développement.

Les structures du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable qui interviendront sont les suivantes :

- **La Direction Générale de l'Environnement (DGE)** qui est chargée :
 - de coordonner les activités des directions centrales placées sous son autorité ;
 - d'élaborer et de mettre en œuvre la politique nationale en matière d'environnement et de développement durable ;
 - d'assurer la gestion écologiquement rationnelle des matrices environnementales et la protection de la nature ;
 - d'assurer le suivi et l'évaluation de la qualité de l'environnement relativement à l'air, au sol et à l'eau ;
 - d'assurer le suivi et l'évaluation de la gestion des déchets industriels et substances chimiques ;
 - d'assurer le suivi et l'évaluation de l'élaboration et de la mise en œuvre des politiques sectorielles de lutte contre les changements climatiques ;
 - d'assurer le suivi et l'évaluation de la gestion écologiquement rationnelle des matrices environnementales et la protection de la nature ;

Elle intervient dans la mise à disposition de données environnementales de base pour la réalisation du CIES. Elle est également chargée de l'approbation du rapport lors de la séance d'examen technique.

- **La Direction Générale du Développement Durable** qui est chargée :
 - d'assurer le suivi, l'évaluation et la mise en œuvre de la stratégie nationale en matière de développement durable ;
 - d'assurer le suivi et l'évaluation de l'intégration des principes du développement durable dans les politiques, plans et programmes sectoriels ;
 - d'assurer le suivi et l'évaluation du développement et de la promotion de technologies vertes et des modes de consommation et de production responsables ;

- d'assurer le suivi et l'évaluation de l'éducation, de la formation, de l'information et de la promotion du développement durable dans toutes les composantes de la société.

- **L'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)**

Elle a été créée par le décret n° 97-393 du 09 juillet 1997 avec pour missions et attributions, entre autres :

- de garantir la prise en compte des préoccupations environnementales dans les projets et programmes de développement ;
- de mettre en œuvre la procédure d'étude d'impact ainsi que l'évaluation de l'impact environnemental des politiques macro-économiques.

Cette agence interviendra dans la certification environnementale du **Projet**, pour le compte de son ministère de tutelle, pendant sa conception, sa mise en œuvre et son suivi. Elle interviendra précisément dans la validation du présent CIES et le suivi environnemental du Projet.

- **Le Centre Ivoirien Anti-Pollution (CIAPOL)**

Il a été créé par le décret n° 91-662 du 09 octobre 1991 et a en charge le suivi du niveau de pollution des eaux, des sols et de l'air. Il s'assure aussi de la mise en œuvre et du respect des dispositions techniques qui sont prescrites pour une meilleure prise en compte de la protection de l'environnement.

Le CIAPOL, en collaboration avec l'ANDE, fera le suivi de la mise en œuvre du PGES. Il fera des inspections et des contrôles des sites du projet. Il s'assurera de la prise en compte de la protection de l'environnement pendant la conception et la mise en œuvre du projet afin que les rejets liquides, solides et atmosphériques dans le milieu récepteur et les nuisances sonores soient conformes aux normes de rejets.

1.5.1.4. **Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité**

Au titre de l'Hydraulique

Ce ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'hydraulique. A ce titre, et en liaison avec les différents départements ministériels concernés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes :

- participation au suivi et à la protection des ressources en eau ;
- gestion des infrastructures du secteur de l'eau potable ;
- développement des infrastructures d'alimentation en eau potable en milieu urbain et rural ;
- élaboration et suivi de la réglementation en matière d'études, de réalisation et d'exploitation des ouvrages d'hydraulique humaine.

Le Ministère de l'Hydraulique vise à renforcer l'approvisionnement en eau potable pour les populations et à anticiper les effets néfastes du changement climatique³.

Ce ministère interviendra dans le **Projet** par le biais de l'Office National de l'Eau Potable (ONEP) qui assure la maîtrise d'ouvrage délégué.

Institué par le décret n° 2006-274 du 23 août 2006, l'**ONEP** est une société d'Etat, régie par la loi n° 97-519 du 4 septembre 1997, au capital de 150 millions de F CFA.

Ses missions sont les suivantes :

- la conception, l'établissement, le contrôle et le suivi des différents contrats de délégation des services publics de l'eau potable ;
- la gestion des actifs et des immobilisations de l'Etat et des collectivités territoriales relatifs au patrimoine de l'hydraulique humaine, en assurant le suivi de l'utilisation par les gestionnaires délégués qui en disposent ;
- la maîtrise d'ouvrage ou la maîtrise d'œuvre des investissements pour la réalisation, l'extension, le renforcement et le renouvellement des infrastructures d'alimentation en eau potable ;
- la planification de l'offre et de la demande en matière d'eau potable ;
- la régulation des attributions et le contrôle des concessionnaires et des opérateurs producteurs indépendants au niveau technique, financier et administratif ;
- l'arbitrage des différends entre opérateurs ou entre opérateurs et usagers ;
- la défense des intérêts des usagers en s'assurant du respect des obligations du service public et en gérant les réclamations des utilisateurs ;
- le suivi du respect de la réglementation et des conventions passées par les opérateurs du secteur de l'eau potable ;
- la soumission de toute proposition à l'Etat et aux collectivités territoriales pour la recommandation, pour chaque opérateur et du niveau de tarif qui garantisse l'équilibre financier du secteur ;
- l'émission d'avis sur les concessions ou les autorisations d'exploitation et sur les textes réglementaires en matière d'eau ;
- le contrôle, la protection et la surveillance des ressources en eau susceptibles de servir à la production d'eau potable ;

³ http://www.gouv.ci/_actualite-article.php?d=1&recordID=9036

- la gestion des loyers résultants de la location ou de la mise à disposition du patrimoine public ou privé de l'Etat dans le secteur, notamment par leur perception, leur comptabilisation et leur affectation ;
- la gestion comptable et financière des investissements dans le secteur de l'eau potable.

Dans le cadre de ce projet l'ONEP interviendra en tant que maître d'ouvrage délégué.

Au titre de l'Assainissement et de la Salubrité

En matière d'Assainissement et de Salubrité, ce ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'Assainissement et de Salubrité. A ce titre, et en liaison avec les autres départements ministériels concernés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes :

❖ En matière d'assainissement :

- élaboration, mise en œuvre et contrôle de l'application de la politique et de la législation en matière d'assainissement et de drainage, en liaison avec les ministres chargés de la ville et de l'intérieur ;
- assistance aux collectivités territoriales en matière d'assainissement et de drainage, en liaison avec les ministères chargés de la ville, de l'intérieur et de l'urbanisme ;
- contrôle du bon fonctionnement des réseaux et ouvrages d'assainissement et de drainage, en liaison avec les ministères chargés de l'intérieur, de la ville et de l'environnement ;
- élaboration, approbation et promotion des schémas directeurs d'assainissement et de drainage, en liaison avec les ministères chargés de la ville, de l'urbanisme et de l'intérieur.

❖ En matière de salubrité :

- élaboration des lois et règlements en matière de salubrité ;
- maîtrise d'ouvrage, approbation et suivi de la réalisation des infrastructures d'élimination des ordures ménagères et assimilées et tous types de déchets hormis les déchets dangereux, en liaison avec les ministères concernés ;
- supervision et suivi de la gestion de tous types de déchets hormis les déchets dangereux, en liaison avec les ministères chargés de la ville, de l'intérieur, de l'industrie, de l'agriculture, de la santé et de l'environnement ;
- réglementation et contrôle de la salubrité, notamment en matière de prévention des risques liés aux déchets ménagers ;
- élaboration de la réglementation en matière de propreté, en liaison avec les ministères chargés de la justice, de l'intérieur et de la ville ;

- prévention et alerte en matière de pollutions, en liaison avec les ministères chargés de l'intérieur, de la ville, de l'industrie, de l'environnement et des mines ;
- lutte contre les nuisances et pollutions, en liaison avec les ministères chargés de l'intérieur, de la ville, de l'industrie, de l'environnement et des mines.

Ces missions sont réalisées en collaboration et en liaison avec les structures sous tutelle que sont :

❖ **La Direction Générale de la Salubrité Urbaine et de la Lutte contre les Nuisances (DGSULN)**

dont ses missions sont les suivantes :

- approbation et suivi de la réalisation des infrastructures d'élimination des ordures et déchets industriels ou ménagers, en zones urbaines et suburbaines ;
- supervision et suivi de la gestion des déchets domestiques ;
- réglementation et contrôle de la salubrité urbaine, notamment en matière de prévention des risques liés aux déchets domestiques et industriels ;
- participation à l'élaboration de la réglementation en matière de voiries et de l'assainissement en milieu urbain, en liaison avec le Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme ;
- prévention et alertes en matière de pollutions urbaines ;
- promotion de la Propreté et l'esprit civique en matière de salubrité et de confort de vie en cité ;
- échanges d'expériences internationales en matière de salubrité urbaine.

La Direction Générale de la Salubrité Urbaine et de la Lutte contre les Nuisances fera la mise en œuvre et le suivi du programme d'information, d'éducation et de communication en matière de salubrité urbaine, en liaison avec le promoteur du **Projet**.

- ❖ **L'Agence Nationale de Gestion des déchets (ANAGED)** créée le 25 octobre 2017 est un Etablissement Public à Caractère Industriel et Commercial (EPIC). Elle a en charge le contrôle des services publics de propreté délégués aux collectivités territoriales ou aux personnes morales de droit privé et la régulation de la gestion des déchets de toutes natures.

L'ANAGED s'assurera de la bonne gestion des déchets pendant la réalisation du **Projet**. Elle Veillera à la prise en compte des questions liées à la prise en charge et au transfert des déchets inhérents au **Projet**, des points de production aux points de stockage.

1.5.1.5. Ministère de l'Équipement et de l'Entretien routier

Le Ministère de l'Équipement et de l'Entretien routier est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'Équipement dans les domaines des travaux publics. Il assure la gestion du domaine public de l'État. A ce titre, et en liaison avec les différents départements ministériels concernés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes :

- **en matière de routes et d'ouvrages d'art** : maîtrise d'ouvrage, suivi de la conception et de la réalisation des infrastructures du réseau routier ainsi que leur entretien et la réglementation de leur gestion.
- **en matière d'infrastructures de transport aérien, ferroviaire maritime et fluvio-lagunaire** : suivi de la réalisation par les maîtres d'ouvrage concernés, des infrastructures des aérodromes, des aéroports, des ports, des chemins de fer nationaux et urbains et des infrastructures fluviales, en liaison avec le Ministère chargé des Transports.

Le **Laboratoire du Bâtiment et des Travaux Publics (LBTP)** est un organisme d'études, de contrôle et de recherche dans le domaine du génie civil, du bâtiment, de l'économie d'énergie et du contrôle industriel. Il a pour missions principales de :

- d'apporter son expertise aux bureaux d'études techniques en mettant à leur disposition des données relatives aux sols d'assises pour la conception des routes, ponts, aéroports, ports, voies ferroviaires et bâtiments ;
- d'effectuer des études de sols pour déterminer le type de fondations appropriés ;
- d'assurer la sécurité des installations électriques, des équipements industriels et de l'économie d'énergie des bâtiments ;
- de contribuer au développement des nouveaux matériaux de construction ;
- de contribuer à la modernisation des infrastructures de transport ;
- de former aux techniques de contrôle qualité.

Le rôle de ce laboratoire sera de réaliser le contrôle technique des infrastructures qui seront construites.

La **Direction du domaine public de l'État (DDPE)** est chargée :

- de participer à la révision et à l'élaboration des textes en matière de gestion et de préservation du domaine public ;

- de mettre en application les lois et les textes réglementaires relatifs au domaine public de l'Etat et notamment la réglementation de l'occupation du domaine public de l'Etat ;
- de recenser, de délimiter et d'immatriculer les parcelles du domaine public ;
- de participer à l'immatriculation des parcelles du domaine public.

La Direction du Domaine Public de l'Etat comprend deux sous Directions :

1. la Sous-Direction de la Gestion du Domaine Public de l'Etat ;
2. la Sous-Direction Surveillance et Protection du Domaine Public

1.5.1.6. Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité

Ce ministère intervient dans le **Projet** à travers ses organes décentralisés : la préfecture d'Abidjan, le District Autonome d'Abidjan (DAA) et l'Office National de la Protection Civile (ONPC).

Le Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité est en charge notamment de la mise en œuvre et du suivi de la politique du gouvernement en matière d'administration du territoire, de décentralisation, de dépôt légal, d'identification des populations et de protection civile. À ce titre, et en liaison avec les autres départements ministériels intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes :

- En matière d'administration du territoire :
 - organisation et administration des circonscriptions administratives par l'intermédiaire des préfets, dont il coordonne et contrôle les activités ;
 - relations avec les chefferies traditionnelles ;
 - collecte et exploitation de toutes informations se rapportant à la mission générale d'administration du territoire ;
- en matière de décentralisation :
 - mise en œuvre de la politique de décentralisation en liaison avec le ministre chargé du plan et du développement ;
 - animation de l'action régionale en liaison avec les conseils régionaux ;
 - sensibilisation des populations à la participation au développement local.
- en matière de protection civile :
 - application et suivi de la réglementation en matière de prévention, de sensibilisation des populations et de secourisme ;

- organisation, direction et coordination des secours en cas de sinistre de catastrophes d'origine naturelles technologique ou humaine ;
- planification des secours et des équipements ;
- suivi de l'application des lois et règlements en matière de protection de la nature, en liaison avec les ministres chargés de l'environnement et des eaux et forêts ;
- participation au contrôle des installations classées ;
- suivi de la mise en œuvre du Code de l'eau ;
- participation au contrôle des normes de sécurité en matière de construction, d'urbanisme et d'habitat.

Ce ministère est très important pour le **Projet** en matière de sécurité des biens et des personnes mais aussi en matière de sécurité intérieure. Il assume la :

- gestion de la sécurité publique ;
- gestion de la sécurité des biens et des personnes ;
- gestion des renseignements généraux ;
- gestion de la surveillance du territoire ;
- gestion de l'agrément et contrôle des sociétés privées et sécurité de transport de fonds et contrôle de leurs activités l'environnement en raison de l'implication des collectivités territoriales dont il assure la tutelle.

Préfecture d'Abidjan / Commune de Cocody : elle a la charge de l'élaboration du Plan Particulier d'Intervention (PPI) du DAA. FLUENCE WATER ISRAEL est tenu de lui transmettre une copie de son plan d'urgence.

District Autonome d'Abidjan (DAA) : dans le cadre de sa politique de décentralisation, l'Etat a transféré certaines de ses compétences aux collectivités territoriales. Elles concourent avec l'État au développement économique, social, sanitaire, éducatif, culturel et scientifique des populations et, de manière générale, à l'amélioration constante de leur cadre de vie.

Ainsi, le DAA a pour compétence : i) la protection de l'environnement, ii) la planification de l'aménagement du territoire du District Autonome ; iii) la lutte contre les effets néfastes de l'urbanisation, iv) la promotion et la réalisation des actions de développement économique, social et culturel, v) la lutte contre l'insécurité, vi) la protection et la promotion des traditions et coutumes.

Dans le cadre du Projet, le DAA veillera à ce que les travaux liés au **Projet** soient réalisés tout en ne portant pas atteinte à la qualité du cadre de vie par la délimitation d'une zone sécurisée pour le transport du matériel et des équipements.

Office National de la Protection Civile (ONPC) : cette institution interviendra dans la validation du plan d'urgence du projet et sera également mis à contribution pour la gestion d'éventuels sinistres qui surviendraient lors de l'exploitation. Il participera à l'approbation des plans de sécurité des installations.

L'ONPC est entre autres chargé de :

- organiser, diriger, et coordonner les secours en cas de sinistres, de catastrophes d'origine technologique ou humaine ;
- coordonner et suivre les plans techniques d'urgence ;
- assurer la planification des secours et des équipements ;
- élaborer les lois et règlements en matière de protection civile ;
- assurer l'organisation et la coordination opérationnelle des secours dans le cadre de l'action humanitaire, participer au contrôle des installations classées, en liaison avec le ministère chargé de l'Environnement ;
- participer au contrôle des normes de sécurité en matière de construction, d'urbanisme et d'habitat, en liaison avec le Ministère de la Construction, du Logement, et de l'Urbanisme.

1.5.1.7. **Ministère des Eaux et Forêts**

Le Ministère des Eaux et Forêts est en charge de la mise en œuvre et du suivi de la politique du gouvernement en matière de protection des eaux et de la forêt. A ce titre, et en liaison avec les différents départements ministériels intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes :

- **En matière de gestion durable et de protection des eaux :**
 - mise en œuvre du code de l'eau en liaison avec les ministères en charge des infrastructures économiques ;
 - de l'environnement, de l'agriculture ;
 - de la santé et des ressources animales et halieutiques ainsi que de la protection des ressources en eau.
- **En matière de gestion de la faune et de la flore :**
 - promotion des conditions d'exploitation durable des ressources forestières ;

- définition et mise en œuvre du plan national de reboisement ;
 - contrôle de l'exploitation forestière ;
 - gestion des ressources cynégétiques ;
 - mise en œuvre des politiques nationales relatives à la gestion durable de la faune sauvage et de son exploitation rationnelle.
- **en matière de protection de la faune et de la flore :**
 - maintien de l'intégrité du domaine forestier ;
 - lutte contre les feux de brousse et défense des forêts en liaison avec les ministères de la défense et de l'agriculture ;
 - protection des sols et des eaux en liaison avec les ministres chargés de l'agriculture et des ressources animales et halieutiques.

La **Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE)** de ce ministère est chargée :

- définition des modalités de gestion du domaine public hydraulique ;
- développement des systèmes d'information pour la gestion du patrimoine hydraulique ;
- application de la réglementation en matière de gestion des ressources en eau et mise en œuvre du code de l'eau ;
- gestion des conventions et accords internationaux en matière d'eau ;
- évaluation, protection, mobilisation et gestion des ressources en eau ;
- suivi du cadre institutionnel de définition du rôle des intervenants en matière d'utilisation des ressources en eau.

1.5.1.8. **Ministère des Transports**

Ce ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du gouvernement en matière de transports. A ce titre, il est chargé de i) l'application et le contrôle de la réglementation relative à la sécurité des transports routiers, et fluvio-lagunaire, ii) la promotion, l'organisation, la réglementation et contrôle du transport privé et collectif urbain.

Les structures sous tutelle de ce ministère susceptibles d'intervenir dans le cadre du **Projet** sont l'Observatoire de la Fluidité des Transports (OFT) et l'Office de la Sécurité Routière (OSER).

L'Observatoire de la Fluidité des Transports (OFT) créé par décret n°2001-669 du 24 octobre 2001 a pour mission d'assurer le contrôle et la régulation de l'ensemble des activités dont l'exécution est susceptible de faire obstacle à la continuité et à la fluidité des transports terrestre, maritime, aérien et ferroviaire.

L'Office de Sécurité Routière (OSER) créé par la loi n°78-661 du 4 août 1978, est un Etablissement Public à caractère Administratif placé sous la double tutelle des Ministères des Travaux Publics et des Transports (tutelle administrative et technique). Son objet est l'étude, la recherche et la mise en œuvre, ainsi que la coordination de tous les moyens humains et matériels tendant à accroître la sécurité des usagers de la route, en vue de réduire tant en nombre qu'en gravité les accidents de la circulation en Côte d'Ivoire.

Dans le cadre du projet, ce ministère pourra être impliqué pour la gestion de la fluidité et de la sécurité routière. Il interviendra également pour la sensibilisation des usagers de la route en vue de prévenir les accidents de la circulation lors des travaux de pose de la canalisation (ces travaux se faisant en bordure de voies).

1.5.1.9. Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale

Ce ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du gouvernement en matière d'emploi et d'affaires sociales :

- pour impulser la création de l'emploi afin d'endiguer le chômage et donc la pauvreté ;
- pour sécuriser l'emploi, ce ministère met en œuvre le canon du travail. Cette mise en œuvre conjugue capacité des acteurs, sécurité sociale et promotion santé- sécurité du travail.

De ce fait, mettre en œuvre les préceptes liés aux conditions de travail et aux droits -obligations des salariés et employeurs, implique l'engagement des départements ministériels des affaires sociales et de la santé.

Dans le cadre de ce projet, nombre de structures, sous tutelle de ce ministère, interviendront, notamment :

- ❖ **La Direction de la Santé et de la Sécurité au Travail** : elle pour attribution de i) définir les normes d'hygiène, de santé et sécurité au sein des entreprises et sur les lieux de travail, ii) veiller à l'application et l'actualisation de la législation et de la réglementation sur la santé et la sécurité au travail ; iii) veiller à la prévention des accidents de travail et des maladies professionnelles.
- ❖ Créée par le décret n° 2000-487 du 12 juillet 2000, la **Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (CNPS)** gère le régime obligatoire de la prévoyance sociale du secteur privé et assimilé. Elle a pour mission, en matière d'action sanitaire et sociale, d'assister, toutes les personnes à elle affiliées, lorsque celles -ci sont confrontées à différents événements ou situations dont l'incidence financière peut se révéler coûteuse. La CNPS interviendra dans ce projet, pour gérer les questions en relation avec l'emploi, la sécurité sociale,

ainsi que la santé et la sécurité des travailleurs. Dans le cadre de ce projet et conformément à la réglementation en vigueur, FLUENCE WATER doit déclarer ses employés à la CNPS.

❖ L'Inspection du Travail

Elle a pour mission de veiller au respect du droit du travail dans les entreprises et à la bonne application de la législation sociale. Dans le cadre de ce projet, elle veillera à ce que la législation du travail en Côte d'Ivoire soit prise en compte et appliquée de façon efficiente dans tous les rapports de travail qui pourraient naître.

1.5.1.10. Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme

Ce ministère a pour missions de :

- définir et faire appliquer la politique nationale en matière d'urbanisme, de foncier, d'habitat et d'architecture ;
- gérer le domaine urbain ;
- gérer le foncier urbain ;
- promouvoir l'aménagement foncier ;
- élaborer, approuver et promouvoir les outils de planification urbaine, notamment les schémas directeurs d'urbanisme ;
- rénover et restructurer les quartiers urbains et moderniser les communautés villageoises ;
- promouvoir l'utilisation des matériaux locaux dans les constructions immobilières ;
- encadrer les professions intervenant dans le domaine de l'urbanisme, du foncier et de l'habitat ;
- participer à la mise en œuvre de la promotion de la qualité architecturale ;
- promouvoir l'accession à la propriété foncière ;
- promouvoir l'accession à la propriété immobilière ;
- purger les droits coutumiers ;
- constituer et gérer les réserves foncières pour le compte de l'Etat ;
- élaborer et mettre en œuvre un cadre institutionnel, réglementaire et financier permettant l'émergence d'un véritable marché du logement.

L'implication de ce ministère dans la mise en œuvre du **Projet** se fera par la mise à disposition du permis de construire au promoteur et veillera à la qualité architecturale des structures pour leur intégration dans leur environnement.

1.5.1.11. **Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle**

Le Ministère de la santé, de l'hygiène publique et de la Couverture Maladie Universelle a pour mission la mise en œuvre et le suivi de la politique du gouvernement en matière de santé et d'hygiène publique,

En matière de santé :

- élaboration et suivi de l'application des textes en matière de santé ;
- protection sanitaire des populations ;
- organisation des soins ;
- lutte contre la toxicomanie, l'alcool et le tabac ;
- développement de la médecine du travail en liaison avec le Ministère chargé du Travail.

En matière d'hygiène publique

- élaboration et suivi de la réglementation en matière d'hygiène publique ;
- proposition et mise en œuvre de mesures d'incitation, d'encouragement ou de sanctions ;
- pour les populations et les responsables des collectivités locales dans la réalisation des opérations d'hygiène publique.

Ce ministère interviendra dans le **Projet** par l'intermédiaire de :

La Direction de l'Hygiène Publique et de la Santé-Environnement (DHPSE) qui participera à la sensibilisation et à la promotion de l'hygiène publique et au respect de l'environnement.

La DHPSE est chargée :

- d'élaborer la politique nationale d'hygiène publique ;
- de promouvoir l'hygiène publique et de l'environnement ;
- d'évaluer, de prévenir et de gérer les risques sanitaires liés au manque d'hygiène et à l'insalubrité ;
- de sensibiliser les communautés à la pratique de l'hygiène publique et au respect de l'environnement ;
- de définir la politique de l'hygiène hospitalière et de la lutte contre les infections nosocomiales ;
- d'élaborer et de suivre la mise en œuvre du plan de gestion des déchets sanitaires ;
- d'élaborer le code de l'hygiène publique ;
- de concevoir la réglementation en matière d'hygiène publique ;
- de promouvoir l'hygiène publique et l'environnement ;

- d'assurer le suivi-évaluation des actions en matière d'hygiène publique.

Elle s'intéressera donc aux mesures nécessaires à la maîtrise des impacts associés à la santé du personnel et la vie des populations de la zone d'influence du Projet.

L'Institut National d'Hygiène Publique (INHP) est quant à lui, chargé de participer à l'étude des problèmes de santé publique et de rechercher les formes d'action sanitaire adaptées à leur solution. Il participe à l'élaboration et à l'évaluation des programmes de santé publique. Il forme et recycle en santé publique, toutes les personnes concourant à la protection sanitaire et sociale de la population.

Le rôle de ce département dans ce projet sera de s'assurer du respect des dispositions réglementaires en matière d'hygiène et de santé communautaire.

En outre le promoteur devra doter ses employés d'une couverture maladie universelle.

1.5.1.12. **Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Energie**

Ce ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du gouvernement en matière de pétrole, d'énergie et d'énergies renouvelables. A ce titre et en liaison avec les différents départements ministériels intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes : i) mise en œuvre et suivi d'un programme de couverture totale du territoire national en électricité, ii) règlement, contrôle et orientation de la production, du transport et de la distribution des énergies conventionnelles et des énergies nouvelles et renouvelables, iii) gestion des normes et spécification des projets, contrôle de la qualité de ces produits et lutte contre la fraude.

Dans le cadre de ce projet, il interviendra, par le biais de CI-ENERGIES qui a pour objet, d'assurer sur le territoire national et à l'étranger, le suivi de la gestion des mouvements d'énergie électrique ainsi que la maîtrise d'œuvre des travaux revenant à l'état en tant qu'Autorité qui concède et de la Compagnie Ivoirienne d'Electricité (CIE), concessionnaire du service public de distribution de l'électricité sur la zone du **Projet en cas de déplacement de réseau**.

1.5.1.13. **Ministère du Commerce et de l'Industrie et de la promotion des PME**

Le Ministère du Commerce et de l'Industrie est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de Commerce et d'Industrie.

A ce titre, et en liaison avec les différents départements ministériels concernés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes :

I- En matière de commerce

I-1 En matière de commerce extérieur

- promotion et organisation de la commercialisation des produits ivoiriens sur le marché international ;
- initiation et coordination des négociations et suivi des conventions et accords commerciaux bilatéraux, notamment en matière de produits de base à l'exportation ;
- suivi des relations de la Côte d'Ivoire avec les organisations internationales et intergouvernementales opérant dans le domaine du commerce ;

I-2 En matière de commerce intérieur

- promotion et organisation de la commercialisation des produits ivoiriens sur le marché national ;
- organisation des activités commerciales ;
- mise en œuvre d'une réglementation en matière d'implantation commerciale, de marchés d'intérêt national ou régional, de marchés de détail, de marchés spécialisés, de magasins généraux, d'hypermarchés et de supermarchés ;
- gestion des équipements commerciaux nationaux ;
- promotion de la loyauté dans les transactions commerciales et protection des consommateurs ;
- définition et mise en œuvre d'une métrologie moderne et contrôle des instruments de mesure dans le secteur du commerce ;
- mise en œuvre et suivi de la concurrence et des prix ;
- répression de la fraude et de la contrefaçon ;

II- En matière d'industrie

- mise en œuvre de la stratégie industrielle ;
- élaboration des lois et règlements en matière d'industrie ;
- gestion des terrains industriels, en liaison avec les ministères chargés de la construction, de l'économie et des finances et du budget ;
- recherche des opportunités de création et de développement de productions industrielles, en vue de répondre aux évolutions de la demande nationale et internationale, et soutien à ces opportunités ;

- élaboration, mise en œuvre et suivi des actions visant l'amélioration de la compétitivité des entreprises nationales.

III- En matière de promotion des PME/PMI

- promotion des petites et moyennes entreprises et des petites et moyennes industries, PME/PMI ;
- suivi et coordination des actions de développement des PME/PMI ;
- mise en œuvre et suivi des politiques visant l'amélioration de l'efficacité des PME/PMI ;
- mise en œuvre, sur une base privée et en association avec les opérateurs économiques financiers nationaux et internationaux, d'un organisme de promotion des PME ivoiriennes ;
- élaboration et mise en place d'un cadre institutionnel et réglementaire de création et de financement des PME ;
- encadrement des PME/PMI ;
- mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de création d'entreprises par les nationaux ;
- développement des actions d'aide à la création d'entreprises par les nationaux ;
- mise en œuvre des actions visant le renforcement des capacités managériales des nationaux chefs d'entreprises, notamment en matière de gestion d'entreprise.

1.5.1.14. Ministère de l'Economie et des Finances

Le Ministère de l'Economie et des Finances assure la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière économique, financière et monétaire.

Dans le cadre du **Projet**, ce ministère interviendra via la Direction Générale des Douanes. Cette direction est chargée de la formulation des lois et stratégies économiques, de l'administration économique de toutes les institutions publiques, et des entreprises appartenant en partie ou entièrement à l'Etat. Elle est également responsable des services fiscaux et douaniers. Ce ministère sera donc impliqué dans le **Projet**, en raison des équipements et produits à importer et des taxes douanières inhérentes.

1.5.1.15. Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRS)

Dans le cadre du **Projet**, des données ont été fournies par les services techniques de ce ministère (milieux physique, naturel et humain) pour permettre une description précise et fiable du milieu environnant.

De nombreuses structures de recherches placées sous la tutelle du MESRS se consacrent au secteur de l'environnement. Les universités, les centres et instituts de recherche et les laboratoires sont impliqués dans la problématique de la gestion de l'environnement. Leurs compétences touchent tous les domaines concernés par la problématique de l'environnement (milieux physique, naturel et humain). Les universités, les centres, les instituts et les laboratoires de recherche collaborent volontairement avec les structures étatiques chargées de l'environnement. Il s'agit précisément des structures suivantes :

- l'université Nangui Abrogoua (Unité de Formation et de Recherche (UFR) des sciences et gestion de l'environnement), la station LAMTO du Centre de Recherche en Ecologie (CRE), et l'Institut de Recherche sur les Energies renouvelables (IREN) ;
- le Centre de Recherche Océanographique (CRO) ;
- l'Institut de Géographie Tropicale (IGT) ;
- le Centre National de Recherches Agronomiques (CNRA) ;
- le Laboratoire de Physique de l'Atmosphère (LAPA) de l'université Félix Houphouët-Boigny ;
- le Laboratoire National d'Essais, de Métrologie et d'Analyses (LANEMA) ;
- le Laboratoire de Procédés Industriels, de Synthèse, de l'Environnement et des Energies Nouvelles (LAPISEN) de l'Institut National Polytechnique Félix Houphouët-Boigny ;
- le Laboratoire National d'Appui au Développement Agricole (LANADA) ;
- le Centre National de Recherche Agronomique (CNRA).

1.5.2. Cadre législatif et réglementaire du projet

1.5.2.1. Loi n° 2016-886 du 8 novembre 2016 portant Constitution de la République de la Côte d'Ivoire modifiée par la Loi constitutionnelle n°2020-348 du 19 mars 2020

Dans son préambule, la constitution ivoirienne fait une place belle aux préoccupations environnementales.

Article 27 : Le droit à un environnement sain est reconnu à tous sur l'ensemble du territoire national. Le transit, l'importation ou le stockage illégal et le déversement de déchets toxiques sur le territoire national constituent des crimes imprescriptibles ;

Article 40 : La protection de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie sont un devoir pour la communauté et pour chaque personne physique ou morale. L'Etat s'engage à protéger son espace maritime,

ses cours d'eau, ses parcs naturels ainsi que ses sites et monuments historiques contre toutes formes de dégradation. L'Etat et les collectivités publiques prennent les mesures nécessaires pour sauvegarder la faune et la flore. En cas de risque de dommages pouvant affecter de manière grave et irréversible l'environnement, l'Etat et les collectivités publiques s'obligent, par application du principe de précaution, à les évaluer et à adopter des mesures nécessaires visant à parer à leur réalisation.

Fluence Water Israël LTD doit respecter les institutions et les exigences de la Côte d'Ivoire en relation avec le **Projet**.

1.5.2.2. Conventions ou accords internationaux ratifiés par la Côte d'Ivoire

La Côte d'Ivoire a signé et ratifié, depuis 1938, plusieurs conventions, accords et traités internationaux relatifs à l'environnement qui interviennent dans les orientations et le contenu de la politique nationale environnementale.

En ce qui concerne les conventions internationales ratifiées par l'Etat de Côte d'Ivoire, celles qui ont contribué de manière significative à l'enrichissement des dispositions pénales en matière d'environnement sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 1-3 : Conventions ou accords internationaux en environnement en rapport avec le Projet

Intitulés de la convention ou accord environnemental – lieux et dates d'adoption	Texte/date de ratification par la Côte d'Ivoire	Objectif visé par la convention ou accord	Aspects liés aux activités du Projet
Convention (n° 155) sur la sécurité et la santé des travailleurs, 1981	Décret n° 2015-923 du 30 décembre 2015 portant ratification de la Convention n° 155 sur la sécurité et la santé des travailleurs, adoptée le 22 juin 1981 à Genève en Suisse.	La convention prévoit l'adoption d'une politique nationale cohérente en matière de sécurité et de santé au travail, de même que les mesures à prendre par les autorités publiques et dans les entreprises pour promouvoir la sécurité et la santé au travail et améliorer les conditions de travail. Cette politique doit être élaborée en tenant compte des conditions et de la pratique nationale. Le protocole préconise d'instaurer et de procéder à une révision périodique des prescriptions et procédures prévues pour la déclaration des accidents du travail et des maladies professionnelles et la publication des statistiques annuelles correspondantes	Aspect la sécurité et la santé des travailleurs intervenant à toutes les phases du Projet.

Intitulés de la convention ou accord environnemental – lieux et dates d'adoption	Texte/date de ratification par la Côte d'Ivoire	Objectif visé par la convention ou accord	Aspects liés aux activités du Projet
Convention (n° 161) sur les services de santé au travail, 1985	Décret n° 2015-925 du 30 décembre 2015 portant ratification de la Convention n° 161 sur les services de la santé au travail, adoptée le 25 juin 1985 à Genève en Suisse.	Cette convention prévoit la mise en place au niveau de l'entreprise de services de médecine du travail, dont la mission est essentiellement préventive, qui sont chargés de conseiller l'employeur, les travailleurs et leurs représentants dans l'entreprise en matière de préservation de la sécurité et de la salubrité du milieu de travail.	Médecin de travail à mettre à la disposition des travailleurs sur le projet.
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone Signée le 22 mars 1985 à Vienne (Autriche)	Décret n° 92-854 du 30 novembre 1992 portant adhésion de la République de Côte d'Ivoire à la convention de Vienne du 22 mars 1985 pour la protection de couche d'ozone	Cette convention établit un cadre pour la coopération et la formulation des mesures convenues pour protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultant des modifications de la couche d'ozone par les activités humaines. Les obligations spécifiques relatives au contrôle et à l'élimination des substances appauvrissant la Couche d'Ozone (SACO) sont stipulées dans le protocole de Montréal.	Gestion de la pollution atmosphérique que pourrait engendrer le projet suite à l'émission de COV ou NO _x ou à un incendie, et de gestion de l'état de santé des individus.
Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la	Décret n° 92-856 du 30 novembre 1992 portant adhésion de la République de	Réglementer la production et l'utilisation des Substances Appauvrissant la Couche d'Ozone (SACO).	Aspect de la pollution de l'air que pourrait engendrer le projet suite aux

Intitulés de la convention ou accord environnemental – lieux et dates d'adoption	Texte/date de ratification par la Côte d'Ivoire	Objectif visé par la convention ou accord	Aspects liés aux activités du Projet
couche d'ozone adoptée le 16 septembre 1987	Côte d'Ivoire au Protocole de Montréal du 16 septembre 1987 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone		émissions dans l'air dues à l'émission de COV ou NO _x ou à un incendie.

Intitulés de la convention ou accord environnemental – lieux et dates d'adoption	Texte/date de ratification par la Côte d'Ivoire	Objectif visé par la convention ou accord	Aspects liés aux activités du Projet
Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (UNFCCC) / signée à Rio le 12 juin 1992	Décret n°2005-726 du 28 décembre 2005 portant adhésion de la République de Côte d'Ivoire au Protocole de Kyoto	Cette convention établit un accord-cadre global concernant les efforts intergouvernementaux permettant de relever le défi présenté par les changements climatiques. Elle reconnaît que le système climatique est une ressource commune dont la stabilité peut être affectée par des émissions de dioxyde de carbone et d'autres gaz à effet de serre. La Côte d'Ivoire ne figure pas en annexe I du Décret ; par conséquent, certaines des exigences de la convention ne s'appliquent pas à ce pays.	Aspect de la pollution atmosphérique que pourrait engendrer le projet suite aux émissions dans l'air dues à l'émission de COV ou NO _x ou à un incendie
Protocole de Kyoto sur les Gaz à Effet de Serre	Ratifié le 28 avril 2007		
Convention (n° 187) sur le cadre promotionnel pour la sécurité et la santé au travail, 2006	Décret n° 2015-927 du 30 décembre 2015 portant ratification de la Convention n° 187 sur le cadre promotionnel pour la sécurité et la santé au travail, adoptée le 15 juin 2006 à Genève en Suisse	Cette convention vise à promouvoir une culture de prévention en matière de sécurité et de santé pour aboutir progressivement à un milieu de travail sûr et salubre. Elle prévoit que l'État qui la ratifie doit développer, en consultation avec les organisations d'employeurs et de travailleurs les plus représentatives, une politique, un système et un programme nationaux de sécurité et de santé au travail. La politique nationale doit être élaborée conformément aux principes posés par l'article 4 de la convention (n° 155) sur la santé et la sécurité des travailleurs, 1951, et le système	Un responsable HSE à chaque phase du projet afin de faire la promotion la culture de prévention en matière de sécurité et de santé au travail.

Intitulés de la convention ou accord environnemental – lieux et dates d'adoption	Texte/date de ratification par la Côte d'Ivoire	Objectif visé par la convention ou accord	Aspects liés aux activités du Projet
		<p>et le programme au niveau national doivent être conçus en tenant compte des principes figurant dans les instruments de l'OIT pertinents. La liste de ces instruments figure en annexe de la recommandation (n° 197) sur le cadre promotionnel sur la sécurité et la santé au travail, 2006. Les systèmes nationaux doivent fournir l'infrastructure nécessaire à la mise en œuvre des politiques et programmes nationaux de sécurité et de santé au travail, et inclure la législation, les autorités ou organes adéquats, les mécanismes de contrôle y compris les systèmes d'inspection et les arrangements au niveau de l'entreprise. Les programmes nationaux doivent inclure des mesures assorties de délais visant à promouvoir la sécurité et la santé au travail et permettant d'évaluer les progrès accomplis.</p>	
<p>Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (COP 21) / accord de Paris du 12 décembre 2015 (COP 21)</p>	<p>Ratifié le 22 avril 2016</p>	<p>Contribuer à la mise en œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques et renforcer la riposte mondiale à la menace des changements climatiques, dans le contexte du développement durable et de la lutte contre la pauvreté</p>	<p>Aspect de la pollution atmosphérique que pourrait engendrer le Projet suite aux émissions dans l'air dues à l'émission</p>

Intitulés de la convention ou accord environnemental – lieux et dates d'adoption	Texte/date de ratification par la Côte d'Ivoire	Objectif visé par la convention ou accord	Aspects liés aux activités du Projet
			de COV ou NO _x ou à un incendie

1.5.2.3. **Loi n°64-291 du 1er août 1964 portant Code Douanier**

Cette loi définit le cadre du transport (approvisionnement et distribution) des produits ainsi que les équipements pour la construction mis en œuvre dans le projet de Fluence Water.

1.5.2.4. **Loi n° 65-248 du 04 août 1965 relative au permis de construire modifiée et complétée par la Loi n°97-523 du 04 septembre 1997**

Article premier. - Quiconque désire entreprendre une construction ; à usage d'habitation ou non, doit, au préalable, obtenir un permis de construire.

Cette obligation s'impose aux personnes morales de droit public, comme aux personnes morales de droit privé.

Le même permis est exigé pour les clôtures, les modifications extérieures apportées aux constructions existantes, les reprises de gros œuvre, les surélévations ainsi que pour les travaux entraînant modification de la destination du bâtiment et de la distribution intérieure sur des points visés par les règlements sanitaires.

Article 3 : Le permis de construire ne peut être accordé que si les constructions projetées respectent :

- Les plans d'urbanisme et d'alignement approuvés
- Les règlements d'urbanisme ;
- Les servitudes de salubrité, de sécurité publique, de caractère architectural, de conservation des sites, imposés par les lois et règlements.

Il peut être sursis à statuer sur une demande de permis de construire, pendant une période de deux ans au maximum, lorsque la construction projetée est incompatible avec des projets d'urbanisme non encore approuvés.

Passé ce délai, la demande est considérée comme approuvée s'il n'en a été donné aucune suite.

Article 4 : Le permis de construire est périmé, si les constructions ne sont pas entreprises dans le délai d'un an, à compter de sa délivrance ou si les travaux sont interrompus pendant au moins deux années.

Article 5 : Lorsque la construction est achevée, il est délivré suivant conditions définies par décret, un certificat de conformité qui vaut permis d'habiter, pour les constructions destinées à l'habitation, ou qui autorise l'admission du public ou du personnel, pour celles destinées au commerce ou à l'industrie.

Il en sera de même pour toute construction concernant le projet.

1.5.2.5. Loi n°88-651 du 7 juillet 1988 portant protection de la santé publique et de l'environnement contre les effets des déchets industriels toxiques et nucléaires et des substances nocives

Cette loi fait obligation de la protection de la santé publique ainsi que de l'environnement.

Article 1 : Sont interdits sur toute l'étendue du territoire, tous actes relatifs à l'achat, à la vente, à l'importation, au transit, au transport, au dépôt et au stockage des déchets industriels toxiques et nucléaires et des substances nocives.

Article 2 : Sera puni d'une peine d'emprisonnement de quinze à vingt années et d'une amende de cent millions à cinq cent millions de francs, quiconque se sera livré à l'une des opérations de l'article premier.

La tentative est punissable.

Article 3 : Lorsque l'infraction est commise dans le cadre de l'activité d'une personne morale, la responsabilité pénale incombe à toute personne physique préposée ou non, qui par ses fonctions, a la responsabilité de la gestion, de la surveillance ou du contrôle de cette activité. La personne morale en cause est tenue solidairement avec le ou les condamnés au paiement des amendes, réparation civiles, frais et dépens.

Fluence Water doit veiller au fait qu'aucun déchet industriel toxique et nucléaire et qu'aucune substance nocive ne soient importés en Côte d'Ivoire.

1.5.2.6. Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant code de l'environnement

La loi portant code de l'environnement fixe le cadre général de la protection des éléments fondamentaux de protection de l'environnement. Les objectifs de ce texte de loi, déterminés à l'article 2 sont les suivants :

- « protéger les sols, sous-sols, sites, paysages et monuments nationaux, les formations végétales, la faune et la flore et particulièrement les domaines classés, les parcs nationaux et réserves existantes ;
- établir les principes fondamentaux destinés à gérer, à protéger l'environnement contre toutes les formes de dégradation afin de valoriser les ressources naturelles, de lutter contre toutes sortes de pollutions et nuisances ;
- améliorer les conditions de vie des différents types de population dans le respect de l'équilibre avec le milieu ambiant ;
- créer les conditions d'une utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles pour les générations présentes et futures ;

- garantir à tous les citoyens, un cadre de vie écologiquement sain et équilibré ;
- veiller à la restauration des milieux endommagés. »

Plusieurs articles devront être pris en compte dans le cadre du **Projet**. Il s'agit notamment de :

Article 20 : Les immeubles, les installations classées, les véhicules et engins à moteur, les activités industrielles, commerciales, artisanales ou agricoles, détenues ou exercés par toute personne physique ou morale doivent être conçus et exploités conformément aux normes techniques en vigueur en matière de préservation de l'atmosphère.

Article 25 : Les caractéristiques des eaux résiduaires rejetées ne doivent pas nuire au milieu récepteur.

Article 26 : Tous les déchets, notamment les déchets hospitaliers et dangereux, doivent être collectés, traités et éliminés de manière écologiquement rationnelle afin de prévenir, supprimer ou réduire leurs effets nocifs sur la santé de l'homme, sur les ressources naturelles, sur la faune et la flore et sur la qualité de l'environnement.

Article 28 : L'élimination des déchets doit respecter les normes en vigueur et être conçue de manière à faciliter leur valorisation. À cette fin, il est fait obligation aux structures concernées de :

- développer et divulguer la connaissance des techniques appropriées ;
- conclure des contrats organisant la réutilisation des déchets ;
- réglementer les modes de fabrication.

Article 35 : Lors de la planification et de l'exécution d'actes pouvant avoir un impact important sur l'environnement, les autorités publiques et les particuliers se conforment aux principes suivants :

- principe de précaution ;
- substitution ;
- préservation de la diversité biologique ;
- non-dégradation des ressources naturelles ;
- principe pollueur-payeur ;
- information et participation ;
- coopération.

Article 39 : Tout projet important susceptible d'avoir un impact sur l'environnement doit faire l'objet d'une étude d'impact préalable. Tout projet fait l'objet d'un contrôle et d'un suivi pour vérifier la pertinence des prévisions et adopter les mesures correctives nécessaires.

Article 75 : Toutes les activités susceptibles de nuire à la qualité de l'air, des eaux tant de surface que souterraines sont interdites.

Article 76 : Il est interdit de rejeter dans les zones maritimes et lagunaires, toutes substances susceptibles de :

- détruire les sites et monuments présentant un intérêt scientifique, culturel, touristique ou historique ;
- détruire la faune et la flore ;
- porter atteinte à la valeur esthétique et touristique de la lagune, de la mer et du littoral.

Article 77 : Il est interdit de rejeter dans les eaux maritimes et lagunaires :

- des eaux usées, à moins de les avoir préalablement traitées conformément aux normes en vigueur ;
- des déchets de toutes sortes non préalablement traités et nuisibles.

Article 78 : Il est interdit de détenir ou d'abandonner des déchets susceptibles de :

- favoriser le développement d'animaux vecteurs de maladies ;
- provoquer des dommages aux personnes et aux biens.

Article 79 : Sont interdits :

- tous déversements, écoulements, rejets ou dépôts de toutes natures susceptibles de provoquer ou d'accroître la pollution des eaux continentales, lagunaires et maritimes dans les limites territoriales ;
- toute exploitation illégale, dégradante et/ou non réglementée ;
- toute émission dans l'atmosphère de gaz toxique, fumée, suie, poussière ou toutes autres substances chimiques non conformes à la réglementation en vigueur.

Article 80 : Conformément aux dispositions spéciales des conventions internationales ratifiées par la Côte d'Ivoire, sont interdits les déversements, les immersions et incinérations dans les eaux maritimes sous juridiction ivoirienne de substances de toutes natures susceptibles :

- de porter atteinte à la santé publique et aux ressources maritimes biologiques ;

- de nuire aux activités maritimes y compris la navigation et la pêche ;
- d'altérer la qualité des eaux maritimes ;
- de dégrader les valeurs d'agréments et le potentiel touristique de la mer et du littoral.

Article 81 : Sont interdits :

- l'importation non autorisée de déchets sur le territoire national ;
- les dépôts de déchets sur le domaine public non autorisé, y compris le domaine public maritime tel que défini par les textes en vigueur ;
- l'immersion, l'incinération ou l'élimination par quelque procédé que ce soit, des déchets dans les eaux continentales, lagunaires et maritimes, sous juridiction ivoirienne.

Le **Projet** doit être conçu et mise œuvre dans le respect des exigences du code de l'environnement selon les articles précités.

1.5.2.7. **Loi n° 98-755 du 23 décembre 1998 portant code de l'eau**

L'article 5 : indique que la présente loi portant code de l'eau a pour objet une gestion intégrée des ressources eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques.

Cette gestion vise à assurer :

- la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ;
- la protection contre toute forme de pollution, la restauration des eaux de surface, des eaux souterraines et des eaux de la mer dans la limite des eaux territoires ;
- la protection, la mobilisation et la gestion des ressources en eau ;
- le développement et la protection des aménagements et ouvrages hydrauliques ;
- la valorisation de l'eau comme ressource économique et sa répartition de manière à satisfaire ou à concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences ;
- la planification cohérente de l'utilisation des ressources en eau tant à l'échelle du bassin versant hydrologique qu'à l'échelle nationale ;
- l'amélioration des conditions de vie des différents types de populations, dans le respect de l'équilibre avec le milieu ambiant ;
- les conditions d'une utilisation rationnelle et durable des ressources en eau pour les générations présentes et futures ;
- la mise en place d'un cadre institutionnel caractérisé par la redéfinition du rôle des intervenants.

Article 41 : Le déversement des eaux résiduaires dans le réseau d'assainissement public ne doit nuire ni à la gestion de ce réseau, ni à la conservation des eaux, des aménagements et ouvrages hydrauliques.

Article 45 : Tout gaspillage de l'eau est interdit. L'autorité peut, par voie réglementaire, déterminer les conditions à imposer aux particuliers, aux réseaux et installations publiques et privées afin d'éviter ce gaspillage.

Article 48 : Les déversements, dépôts de déchets de toute nature ou d'effluents radioactifs, susceptibles de provoquer ou d'accroître la pollution des ressources en eau sont interdits.

Article 49 : Tout rejet d'eaux usées dans le milieu récepteur doit respecter les normes en vigueur.

Article 51 : Il est interdit de déverser dans la mer, les cours d'eau, les lacs, les lagunes, les étangs, les canaux, les eaux souterraines, sur leurs rives et dans les nappes alluviales, toute matière usée, tout résidu fermentescible d'origine végétale ou animale, toute substance solide ou liquide, toxique ou inflammable susceptibles de constituer un danger ou une cause d'insalubrité, de provoquer un incendie ou une explosion.

Article 78 : L'eau destinée à la consommation humaine doit être conforme aux normes de potabilité fixées par arrêté conjoint de l'autorité chargée de l'eau et du ministre chargé de la santé.

Article 79 : Quiconque offre au public de l'eau en vue de l'alimentation humaine, à titre onéreux ou à titre gratuit et sous quelque forme que ce soit y compris la glace alimentaire, est tenu de s'assurer que cette eau est potable et conforme aux normes en vigueur.

Les exigences du code l'eau sur les rejets liquides devront être respectées par Fluence Water telles que citées dans les articles précédents.

1.5.2.8. Loi n° 99-477 du 2 août 1999 portant code de prévoyance sociale modifié par l'ordonnance n° 2012-03 du 11 janvier 2012

L'article 1^{er} de cette loi, institue un service public de la prévoyance sociale ayant pour but de fournir des prestations visant à pallier les conséquences financières de certains risques ou de certaines situations, en matière :

- d'accidents du travail et de maladies professionnelles ;
- de maternité ;
- de retraite, d'invalidité et de décès ;
- d'allocations familiales.

Les dispositions des articles 5, 71 et 73 traitent de la filiation à la CNPS, de déclaration des Accidents de Travail (AT) et des maladies professionnelles.

L'article 2 stipule : « Est obligatoirement affilié à la caisse nationale de prévoyance sociale tout employeur occupant des travailleurs salariés. Cette affiliation prend effet à compter du premier embauchage d'un travailleur salarié. »

La CNPS a pour mission :

- la gestion du régime obligatoire de prévoyance sociale des travailleurs du secteur privé et assimilés qui comprend :
 - o la branche des prestations familiales ;
 - o la branche des accidents du travail et maladies professionnelles ;
 - o l'assurance vieillesse (retraite) ;
 - o l'assurance maternité ;
- la gestion des régimes complémentaires ou spéciaux, obligatoires ou volontaires ;
- le recouvrement des cotisations sociales et le service des prestations afférentes à ces différents régimes.

Article 5 : Est obligatoirement affilié à la caisse de prévoyance sociale tout employeur occupant des travailleurs salariés tels que définis à l'article 2 du code du travail. L'affiliation prend effet à compter du premier embauchage d'un travailleur salarié.

Article 22 (nouveau) : Le taux des cotisations sociales destinées à assurer le financement de la branche retraite gérée par la caisse nationale de prévoyance sociale, est fixé en pourcentage des rémunérations soumises à cotisation. Il est déterminé sur la base d'une étude actuarielle en fonction de l'évolution technique de ladite branche. Ce taux est fixé à 14 % des salaires soumis à cotisation. Toutefois, pour la période allant de la date de signature de la présente ordonnance au 31 décembre 2012, ce taux est fixé à 12 % des salaires soumis à cotisation. Les pourcentages de répartition des contributions employeurs et travailleurs à la branche retraite de la caisse nationale de prévoyance sociale sont fixés comme suit : 55 % à la charge des employeurs et 45 % à la charge des travailleurs.

Article 71 : L'employeur est tenu de déclarer dans un délai de quarante-huit heures tout accident du travail survenu ou toute maladie professionnelle constatée dans l'entreprise.

La déclaration peut être faite par le travailleur ou ses représentants jusqu'à l'expiration de la deuxième année suivant la date de l'accident ou de la première constatation médicale de maladie professionnelle.

En ce qui concerne les maladies professionnelles, la date de la première constatation médicale de la maladie est assimilée à la date de l'accident.

Article 73 : L'employeur est tenu, dès l'accident survenu :

- de faire assurer les soins de première urgence ;
- d'aviser le médecin chargé des services médicaux de l'entreprise ou, à défaut, le médecin le plus proche.

Article 150 (nouveau) : A droit à une pension de retraite, lorsqu'il a cessé d'exercer toute activité salariée, tout travailleur salarié :

- affilié à la caisse nationale de prévoyance sociale ;
- ayant atteint l'âge de 60 ans ;
- totalisant, à cet âge, au moins quinze années d'activité salariées soumises à cotisation, au titre de la branche retraite de la caisse nationale de prévoyance sociale.

La pension de retraite est calculée en pourcentage des salaires soumis à cotisation, au titre de la branche Retraite de la caisse nationale de prévoyance sociale. Les salaires soumis à cotisation servant de base de calcul à l'effet de déterminer le salaire moyen d'activité, sont ceux des quinze meilleures années. Le montant maximum de la pension versée au titre de la branche retraite est de 50% du salaire moyen d'activité. Pour les années de cotisations antérieures au 1er janvier 2000, le taux de remplacement maximum est de 1,33% du salaire mensuel soumis à cotisation. Pour les années de cotisation postérieures au 1er janvier 2000, le taux de remplacement maximum est porté à 1,7%.

Le travailleur salarié qui ne remplit pas, à 60 ans, la condition de durée d'activité suffisante pour bénéficier d'une pension de retraite, a la faculté de racheter jusqu'à 24 mois de cotisations.

Article 151 (nouveau) : L'âge prévu à l'article précédent peut être abaissé sur demande de l'intéressé à cinquante-cinq ans. Dans ce cas, la pension de retraite subit, à titre définitif, un abattement de 5% par année d'anticipation, sauf si l'ancien travailleur salarié est reconnu inapte à tout travail, dans les conditions fixées par arrêté du ministre chargé de la Prévoyance sociale, ou s'il a atteint son niveau maximum de cotisation, tel que défini par délibération du Conseil d'administration de la caisse nationale de prévoyance sociale.

Le personnel impliqué dans le **Projet** devra être déclaré à la CNPS. Tous les AT qui surviendront au cours des différentes phases du **Projet** devront être déclarées à la CNPS.

1.5.2.9. Loi n° 2003-208 du 7 juillet 2003 portant transfert et répartition de compétences de l'Etat aux collectivités territoriales (en matière de protection de l'environnement et de gestion des ressources naturelles)

Article 1 : Les Collectivités territoriales concourent avec l'Etat au développement économique, social, sanitaire, éducatif, culturel et scientifique des populations et, de manière générale, à l'amélioration constante de leur cadre de vie. A cet effet, elles jouissent d'une compétence générale et de compétences spéciales attribuées par les lois et règlements.

Article 2 : Des compétences autres que celles prévues par les dispositions de la présente loi peuvent être transférées, en cas de besoin, de l'Etat aux Collectivités territoriales par la loi.

Article 7 : La réalisation d'un équipement sur le territoire d'une collectivité territoriale ne peut être entreprise par l'Etat ou par une autre collectivité territoriale sans consultation préalable de la collectivité concernée.

Le site du **Projet** fait partie du DAA plus précisément de la commune de Cocody. Les autorités de la commune devront être consultées avant la réalisation du **Projet**.

1.5.2.10. Loi n° 2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le développement durable

Cette loi définit les principes du développement durable la promotion du développement durable et précise les obligations du secteur privé en matière de développement durable. Les articles suivants traitent des obligations du secteur privé.

Article 37 : le secteur privé applique les principes et objectifs du développement durable prévus par la présente loi dans son fonctionnement et dans la mise en œuvre de ses actions notamment par :

- l'adoption des modes et méthodes d'approvisionnement, d'exploitation, de production et de gestion responsables, répondant aux exigences du développement durable ;
- des évaluations environnementales et sociales en vue de vérifier l'impact de leurs activités sur l'environnement ;
- la contribution à la diffusion des valeurs du développement durable et l'exigence de leurs partenaires, notamment de leurs fournisseurs, le respect de l'environnement et desdites valeurs ;

- l'adoption d'une communication transparente sur leur gestion environnementale ;
- le respect des exigences de la responsabilité sociétale des organisations pour la promotion du développement durable.

Article 38 : le secteur privé se conforme aux conditions de mise en œuvre de la responsabilité sociétale des organisations prévue par la présente loi.

Article 39 : le secteur privé présente périodiquement un rapport sur la mise en œuvre de son plan de développement durable.

La périodicité, le format et le contenu du rapport sont fixés par le décret.

Fluence Water est tenu de réaliser son **Projet** dans le respect des exigences de la responsabilité sociétale des organisations pour la promotion du développement durable.

1.5.2.11. **Loi n° 2015-532 du 20 juillet 2015 portant code du travail**

DISPOSITIONS PRÉLIMINAIRES

Article 2 : Au sens du présent Code, est considérée comme travailleur ou salarié, quels que soient son sexe, sa race et sa nationalité, toute personne physique qui s'est engagée à mettre son activité professionnelle, moyennant rémunération, sous la direction et l'autorité d'une autre personne physique ou morale, publique ou privée, appelée employeur.

Article 3 : Le travail forcé, ou obligatoire est interdit de façon absolue. On entend par travail forcé ou obligatoire, tout travail ou service exigé d'un individu sous la menace d'une peine quelconque pour lequel ledit individu ne s'est pas offert de son plein gré.

Article 4 : Sous réserve des dispositions expresses du présent Code ou de tout autre texte de nature législative ou réglementaire protégeant les femmes et les enfants, ainsi que des dispositions relatives à la condition des étrangers, aucun employeur ne peut prendre en considération le sexe, l'âge, l'ascendance nationale, la race, la religion, l'opinion politique et religieuse, l'origine sociale, l'appartenance ou la non-appartenance à un syndicat et l'activité syndicale, la séropositivité ou VIH ou le Sida avérés, ou présumés, le handicap des travailleurs pour arrêter ses décisions en ce qui concerne, notamment, l'embauchage, la conduite et la répartition du travail, la formation professionnelle, l'avancement, la promotion, la rémunération, l'octroi d'avantages sociaux, la discipline, ou la rupture du contrat de travail.

TITRE I : EMPLOI

Article 11.1 : Les employeurs peuvent embaucher directement leurs travailleurs. Ils peuvent aussi recourir aux services de l'organisme public de placement et aux bureaux ou offices privés de placement.

Toute vacance de poste de travail doit faire l'objet de déclaration auprès de l'organisme public de placement, de publications dans un quotidien national à grand tirage et éventuellement dans tout autre moyen de communication.

Si au terme d'une période, d'un mois à compter de la première publication, aucun national n'a satisfait au profil requis, l'employeur est autorisé à recruter tout autre candidat.

Les entreprises sont tenues de déclarer leurs embauches et licenciement, à l'organisme public de placement.

Article 12.2 : L'employeur doit réserver un quota d'emplois aux personnes en situation de handicap possédant la qualification professionnelle requise.

TITRE II : CONDITIONS DE TRAVAIL

Article 21.1 : La durée et l'horaire de travail sont fixés par l'employeur dans le respect des règles édictées par le présent Code et des textes pris pour son application. La durée et l'horaire de travail sont affichés sur les lieux de travail et communiqués à l'inspecteur du travail et des lois sociales.

Article 23.2 : Les enfants ne peuvent être employés dans aucune entreprise avant l'âge de 16 ans et apprentis avant l'âge de 14 ans, sauf dérogation édictée par voie réglementaire.

Les jeunes travailleurs âgés de 16 à 21 ans ont les mêmes droits que les travailleurs de leur catégorie professionnelle. Les jeunes travailleurs ne peuvent en aucun cas subir des abattements de salaires ou des déclassements professionnels du fait de leur âge.

L'employeur tient un registre de toutes les personnes de moins de 18 ans employées dans son entreprise, avec pour chacune d'elles, l'indication de sa date de naissance.

Article 24.1 : Le repos hebdomadaire est obligatoire. Il est au minimum de vingt-quatre heures consécutives. Il a lieu en principe le dimanche. Les modalités d'application du présent article, notamment les professions pour lesquelles et les conditions dans lesquelles le repos peut exceptionnellement et pour des motifs nettement établis, soit être donné par roulement ou collectivement d'autres jours que le dimanche, soit être suspendu par compensation de certaines fêtes rituelles ou locales, sont fixées par voie réglementaire.

Article 25.1 : Sauf disposition plus favorable des conventions collectives ou du contrat individuel, le travailleur a droit au congé payé, à la charge de l'employeur, à raison de 2,2 jours ouvrables par mois de service effectif.

TITRE III : SALAIRE

Article 31.1 : Par rémunération ou salaire, il faut entendre le salaire minimum catégoriel et ses accessoires ainsi que tous les autres avantages, payés directement ou indirectement, en espèce ou en nature, par l'employeur au travailleur en raison de l'emploi de ce dernier. Il ne peut être inférieur au salaire minimum catégoriel fixé par convention ou accord ou à défaut par voie réglementaire. Aucun salaire n'est dû en cas d'absence, en dehors des cas prévus par la réglementation et sauf accord entre les parties intéressées.

Article 31.2 : Dans les conditions prévues au présent titre, tout employeur est tenu d'assurer, pour un même travail ou un travail de valeur égale, l'égalité de rémunération entre les salariés, quels que soient leur sexe, leur âge, leur ascendance nationale, leur race, leur religion, leurs opinions politiques et religieuses, leur origine sociale, leur appartenance ou leur non-appartenance à un syndicat.

TITRE IV : CHAPITRES PREMIER (HYGIENE, SECURITE ET SANTE AU TRAVAIL)

Article 41.1 : On entend par santé et sécurité au travail, la discipline qui recouvre de nombreux domaines spécialisés et qui vise à :

- promouvoir et à maintenir le plus haut degré possible de bien-être physique, mental et social de tous les travailleurs dans tous les corps de métiers ;
- prévenir les effets néfastes des mauvaises conditions de travail sur la santé des travailleurs ;
- protéger les travailleurs contre les dangers qui menacent leur santé ;
- placer et à maintenir les travailleurs dans un environnement de travail adapté à leurs conditions physiques et mentales ;
- adapter le travail à l'Homme.

Article 41.2 : Pour protéger la vie et la santé des salariés, l'employeur est tenu de prendre toutes les mesures utiles qui sont adaptées aux conditions d'exploitation de l'entreprise. Il doit notamment aménager les installations et régler la marche du travail de manière à préserver le mieux possible les salariés des accidents et maladies.

Article 41.3. Tout employeur est tenu d'organiser une formation en matière d'hygiène et de sécurité au bénéfice des salariés nouvellement embauchés, de ceux qui changent de poste de travail ou de technique.

Cette formation doit être actualisée au profit du personnel concerné en cas de changement de la législation ou de la réglementation.

Article 41.6 : Il est interdit à toute personne d'introduire ou de distribuer, de laisser introduire ou de laisser distribuer, dans les établissements ou entreprises, des boissons alcoolisées à l'usage des travailleurs.

L'approvisionnement en eau potable aux lieux et pendant les heures de travail est assuré par l'employeur. Cette eau doit faire l'objet de contrôles périodiques, par les services habilités de l'État.

Des textes réglementaires fixent en tant que de besoin les modalités d'application des dispositions ci-dessus énoncées.

Article 42.1 : Un Comité de Santé et Sécurité au Travail est créé dans tout établissement ou toute entreprise employant habituellement plus de cinquante salariés.

Article 42.3 : Sans préjudice des attributions de tout délégué du personnel, le Comité de Santé et Sécurité au Travail est chargé de l'étude des conditions de santé et sécurité au travail dans lesquelles sont assurées la protection et la santé des travailleurs. Il veille à l'application des prescriptions législatives et réglementaires et contribue à l'éducation des travailleurs dans le domaine de la santé et sécurité.

Les modalités d'application de l'alinéa précédent sont fixées par décret.

Article 43.1 : Tout employeur doit assurer un service de santé au travail au profit des travailleurs qu'il emploie.

Ce service de santé au travail existe sous deux formes :

- le service médical autonome ;
- le service médical interentreprises.

Article 43.3 : Le service de santé au travail est dirigé par un médecin titulaire d'un diplôme de médecine du Travail et remplissant les conditions d'exercice de la médecine en Côte d'Ivoire.

TITRE V : SYNDICATS PROFESSIONNELS

Article 51.1 : La liberté syndicale s'exerce dans toute entreprise, dans le respect des droits et libertés garantis par la Constitution en particulier la liberté individuelle du travail.

Article 51.4 : Aucun employeur ne peut user de moyens de pression à l'encontre ou en faveur d'une organisation syndicale de travailleurs quelconque.

Article 52.1 : Les syndicats professionnels jouissent de la capacité civile. Ils ont le droit d'ester en justice, d'acquérir sans autorisation, à titre gratuit ou onéreux, des biens meubles ou immeubles.

Article 71.6 : La définition, les missions et la composition du comité technique consultatif pour l'étude des questions intéressant la santé et la sécurité au travail sont déterminées par décret.

Fluence Water doit organiser ses activités (le recrutement, la formation, les horaires de travail, etc.) en respect de cette loi.

1.5.2.12. **Ordonnance n° 2018-646 du 1er août 2018 portant code des investissements**

L'article 2 : Le présent code fixe les conditions, avantages et règles générales applicables aux investissements, nationaux et étrangers, réalisés en Côte d'Ivoire.

L'article 3 : Le présent code a pour but de favoriser :

- le développement durable par des investissements productifs et socialement responsables en Côte d'Ivoire ;
- le développement régional ;
- le contenu local ;
- la compétitivité des entreprises.

Article 36 : L'investisseur doit respecter les lois et règlements en vigueur relatifs notamment aux droits de la personne, au droit du travail, à la responsabilité sociétale, à la protection de l'environnement, à la fiscalité et à la lutte contre la corruption et les activités illicites.

Par ailleurs, l'investisseur se conforme aux normes techniques de management de la qualité, sociales, sanitaires et environnementales, nationales ou, à défaut, internationales applicables à ses produits et services.

Dans la lutte contre corruption et les activités illicites, l'investisseur se dote de règles éthiques, d'un système de contrôle interne et externe et de procédures de travail.

Article 37 : L'investisseur a l'obligation de fournir à l'agence chargée de la promotion des investissements, dans les dix jours à compter de la date de réception de la demande, toutes les informations et tous les documents de nature financière ou non, dans le cadre de l'application des dispositions du présent code.

Les documents qui peuvent être demandés sont notamment les états financiers, les rapports d'activités, les rapports sur les pratiques de responsabilité sociétale d'entreprise, les certifications à différentes normes et tout autre document jugé nécessaire par l'agence chargée de la promotion des investissements.

Fluence Water devra procéder à la déclaration de son projet conformément au présent code.

1.5.2.13. **Décret n° 79-643 du 8 août 1979 portant organisation du plan de secours à l'échelon national en cas de catastrophe**

L'organisation de la réponse de sécurité civile est définie par l'article 2 de ce décret. La catastrophe y est définie comme étant un évènement soudain entraînant la mise en danger de nombreuses vies humaines ou de nombreux biens importants et qui nécessitent l'intervention de moyens extraordinaires, supplémentaires à ceux des services publics permanents de secours et des unités des volontaires.

Fluence Water est tenu de mettre à la disposition de l'ONPC, du GSPM et de la préfecture d'Abidjan, le plan d'urgence de ses installations en phase d'exploitation, afin qu'il soit intégré au plan ORSEC. Ainsi, en cas de catastrophe due à leurs activités, ce décret sera appliqué.

1.5.2.14. **Décret n° 96-894 du 8 novembre 1996, déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement**

Article 5 : Pour tout projet ayant un lien avec les domaines prévus à l'annexe II du présent décret, l'autorité habilitée à délivrer l'autorisation doit exiger du maître d'ouvrage ou du pétitionnaire un constat d'impact aux fins d'en évaluer le risque d'impact sérieux sur l'environnement et d'exiger ou non une étude d'impact environnemental.

1.5.2.15. **Décret n° 98-38 du 28 janvier 1998 relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu de travail**

Article 1^{er} : Est soumis aux dispositions du présent décret, tout établissement, tout service où sont employé des travailleurs au sens de l'article 2 du code du travail quelle qu'en soit la nature, qu'il soit public ou privé.

Article 2 : les locaux affectés au travail seront tenus en état constant de propreté.

Le sol sera nettoyé complètement au moins une fois par jour. Dans les établissements ou parties d'établissements où le travail n'est pas organisé d'une façon ininterrompue de jour et de nuit ce nettoyage sera effectué avant l'ouverture ou après la clôture du travail, mais jamais pendant le travail.

Le nettoyage sera fait soit par aspiration, soit par tout autre procédé ne soulevant pas de poussière telle que le lavage, l'usage de brosse ou linges humides. Les murs et les plafonds feront l'objet de fréquents nettoyages.

Selon ce texte, Fluence Water PB-CI devra mettre à la disposition de ses travailleurs, des locaux propres et tenus en bon état, des latrines, de l'eau potable, etc.

1.5.2.16. **Décret n° 98-43 du 28 janvier 1998, relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement**

Article 1 : Sont soumis aux dispositions du présent décret, les usines, dépôts, chantiers, carrières, stockages souterrains, magasins, ateliers et, d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients pour la commodité du voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, pour l'agriculture, pour la protection de la nature et de l'environnement et pour la conservation des sites et des monuments.

Article 3 : Sont soumises à autorisation préalable de conformité environnementale du ministre chargé de l'environnement, les installations qui présentent les dangers et inconvénients visés à l'article premier.

L'autorisation ne peut être accordée que si ces dangers ou inconvénients peuvent être prévenus par l'exécution des mesures spécifiées par arrêté du ministre chargé de l'environnement.

Article 4 : Sont soumises à déclaration les installations qui, bien que ne présentant pas les dangers ou inconvénients susvisés, doivent néanmoins respecter les prescriptions générales édictées pour toutes les installations en vue de la protection des intérêts mentionnés à l'article premier.

1.5.2.17. **Décret n° 98-505 du 16 septembre 1998 portant définition des plans de secours en cas d'accident, de sinistre ou de catastrophe**

Article 1^{er} : la préparation des mesures de sauvegarde et de mise en œuvre des moyens de secours nécessaires pour faire face aux accidents, aux sinistres et aux catastrophes sont déterminées dans le cadre de plans d'organisation des secours dénommés plan ORSEC et plans d'urgence.

Article 3 : les plans d'urgences prévoient les mesures à prendre et les moyens de secours à mettre en œuvre pour faire face à des risques de nature particulière ou liées à l'existence ou au fonctionnement d'installations ou d'ouvrages déterminés. Les plans d'urgence comprennent les Plans Particuliers d'Intervention (PPI), les plans destinés à porter secours à de nombreuses victimes dénommés « plans rouges » et les Plans de Secours

Spécialisés (PSS) liés à un risque défini. La mise en œuvre d'un plan d'urgence ne fait pas obstacle au déclenchement d'un plan ORSEC, si les circonstances le justifient.

Articles 14 : Les plans destinés à porter secours à de nombreuses victimes, prévoient les procédures d'urgence à engager en vue de remédier aux conséquences d'un évènement entraînant ou pouvant entraîner de nombreuses victimes. Ils déterminent les moyens, notamment les moyens médicaux, à affecter à cette mission. Le préfet prépare le plan rouge en liaison avec les autorités locales, les services d'incendie et de secours, les établissements et services hospitalier publics et privés, le SAMU, les services et organisations locaux de transport sanitaire. Il est notifié aux autorités, services, organismes et organisations professionnels intéressés.

Article 16 : En cas de péril et d'urgence, le préfet dispose du droit de réquisition de tous les services et organismes publics et privés susceptibles de prêter aide et assistance, en vertu des pouvoirs de police qui lui est conféré.

Fluence Water devra transmettre à la préfecture d'Abidjan une copie du plan d'urgence de ses installations.

1.5.2.18. **Décret n° 2005-03 du 6 janvier 2005, portant audit environnemental**

Article 3 : Sont soumis, tous les trois ans, à l'audit environnemental, les entreprises, les industries et ouvrages, ou partie ou combinaison de celles-ci, de droit public ou privé, sources de pollution, qui ont leur propre structure fonctionnelle et administrative.

Les objectifs sont définis par le demandeur. Le champ est défini par le responsable d'audit après consultation du demandeur.

Article 5 : Un individu ou un groupe d'individus, ainsi que l'autorité administrative communale, départementale, régionale ou nationale, concernés ou affectés par les impacts environnementaux, d'un organisme ou d'un ouvrage, peuvent saisir le Ministre en charge de l'environnement pour exiger un audit environnemental.

Articles 19 : Toute personne physique ou morale qui gère une installation ou un ouvrage constituant une menace pour l'environnement est astreinte à la tenue systématique de registres contribuant à donner la preuve d'une gestion saine de ses activités.

Tous les trois ans, Fluence Water Israël LTD devra réaliser un audit environnemental de ses activités.

1.5.2.19. **Décret n° 2010-272 portant interdiction de la traite et des pires formes de travail des enfants**

Article 2 : Les dispositions de la présente loi visent tous les enfants quels que soient leur race, leur nationalité, leur sexe, leur religion, résidant ou séjournant sur le territoire de la République de Côte d'Ivoire.

Article 3 : Au sens de la présente loi l'enfant s'entend de tous être humain âgé de moins de dix-huit ans révolus.

Fluence Water devra se conformer aux exigences de ce décret en employant que des personnes âgées de 18 ans et plus.

1.5.2.20. **Décret n° 2012-980 du 10 octobre 2012 portant interdiction de fumer dans les lieux publics et les transports en commun**

Article 1 : Le présent décret a pour objet de déterminer les lieux publics et les transports en commun où il est interdit de fumer.

Article 3 : Il est interdit de fumer dans les lieux publics et dans les transports en commun.

Article 4 : Sont considérés comme lieux publics clos ou ouverts :

- Les bureaux administratifs ;
- Les salles de réunion, de conférences ;
- Les locaux d'entreprises ; etc.

Article 5 : Sont considérés comme des lieux de travail :

- Tous les lieux annexes communément utilisés par les travailleurs dans le cadre de leur emploi, notamment les couloirs, les ascenseurs, les escaliers, les toilettes, les salons, les salles de repas, les abris et les hangars ;
- Les véhicules utilisés dans le cadre du travail.

Article 7 : Des espaces réservés aux fumeurs peuvent être aménagés. Ils doivent faire l'objet d'une autorisation délivrée par arrêté conjoint du ministre chargé de la Santé et du ministre chargé de la Sécurité.

Fluence Water devra aménager des espaces fumeurs sur le site du **Projet** ou interdire de fumer sur l'ensemble du site.

1.5.2.21. Décret n° 2012-1047 du 24 octobre 2012 fixant les modalités d'application du principe pollueur-payeur tel que défini par la loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant code de l'environnement

Article 3 : le Principe Pollueur-Payeur a pour effet de mettre à la charge du pollueur les dépenses relatives à la prévention, à la réduction, à la lutte contre les pollutions, les nuisances et toutes les autres formes de dégradation ainsi que celles relatives à la remise en état de l'environnement. Il permet de fixer les règles d'imputation du coût des mesures en faveur de l'environnement.

Article 20 : Toute personne physique ou morale dont les agissements ou les activités causent ou sont susceptibles de causer des dommages à l'environnement, doit recourir aux technologies propres pour la remise en état de l'environnement.

Article 28 : Lorsque la pollution accidentelle provient d'une installation dangereuse, les coûts des mesures de prévention et de lutte contre la pollution accidentelle, sont imputés à l'exploitation, conformément au Principe Pollueur-Payeur.

Fluence Water devra disposer de moyens de lutte contre les pollutions environnementales sur le site du projet.

1.5.2.22. Décret n° 2013-327 du 22 mai 2013 portant interdiction de la production, de l'importation, de la commercialisation, de la détention et de l'utilisation des sachets plastiques

Article 1 : Au sens du présent décret on entend par sachets plastiques, les sachets plastiques ordinaires biodégradables ou non, composés de plusieurs molécules chimiques dangereuses dont le polyéthylène, dérivé du pétrole, la cire, le stéarate de calcium, les silanes les titanates, les solvants, les thermoplastiques, les thermodurcissables, les élastomères.

Article 2 : Le présent décret a pour objet d'interdire la production, l'importation, la commercialisation, la détention et l'utilisation des sachets plastiques.

Article 5 : Sont soumis aux dispositions du présent décret :

- toute industrie de production de sachets plastiques ;
- toute société d'importation et de commercialisation des sachets plastiques ;
- tout détenteur de sachets plastiques dont l'activité principale est le reconditionnement et la commercialisation des sachets plastiques ;

- tout détenteur final de sachets plastiques qui les sépare du produit à consommer ou à utiliser et qui détient l'emballage.

Article 7 : Le ministre chargé de l'environnement peut à titre exceptionnel après réception d'une demande d'autorisation préalable, permettre l'utilisation de sachets plastiques biodégradables.

Fluence Water ne devra pas produire, ni importer, ni commercialiser, ni détenir et ni utiliser des sachets plastiques. Cependant, il est possible de faire une demande d'autorisation au ministre chargé de l'environnement pour l'utilisation de sachets plastiques biodégradables.

1.5.2.23. **Décret n° 2014-363 du 12 juin 2014 modifiant le décret n° 92-398 du 1er juillet 1992 portant réglementation du permis de construire**

Article 19 *nouveau* : Le titulaire du permis de construire doit, dès l'ouverture du chantier et jusqu'à complet achèvement des travaux, apposer de façon apparente et visible de la voie principale, un panneau d'une dimension minimale de 2 m x 1 m portant :

- L'indication du projet ;
- le nom du maître de l'ouvrage ;
- le nom de l'architecte du projet, s'il y a lieu ;
- le nom du contrôleur technique agréé, s'il y a lieu ;
- le nom du responsable de la direction technique des travaux ;
- le numéro du titre de propriété ;
- le numéro et la date de la concession, s'il y a lieu ;
- le numéro et la date du permis de Construire.

L'inexécution de cette prescription est passible des sanctions prévues par l'article 6 de la loi n° 65-248 du 4 août 1965 relative au permis de construire.

Pour toute construction dans le cadre du **Projet**, une demande doit être faite afin d'obtenir un permis de construction auprès du ministère en charge de la construction.

1.5.2.24. **Décret n° 2015-346 du 13 mai 2015 déterminant la liste des infractions au code de l'eau pouvant donner lieu à transaction et infraction excluant toute transaction**

Article 1 : Le présent décret détermine la liste des infractions au Code de l'Eau pouvant donner lieu à transaction et des infractions excluant toute transaction.

Article 2 : Les infractions pouvant donner lieu à transactions sont :

- les travaux ou aménagements particuliers aggravant la servitude d'écoulement des eaux ;
- le prélèvement des eaux du domaine public en quantité excessive, sans autorisation ou déclaration préalable ;
- l'exploitation d'une installation ou réalisation de travaux, en violation d'une mesure de mise hors service, de retrait ou de suspension d'une installation ou d'une interdiction ;
- le fait d'entreprendre un travail souterrain ou un sondage dans un périmètre de protection, sans autorisation préalable ;
- le gaspillage de l'eau ;
- les dommages causés aux aménagements et ouvrages hydrauliques ;
- l'usage des eaux de puits pour la consommation humaine en milieu desservi par un réseau d'adduction d'eau potable.

Article 3 : Les infractions excluant toute transaction sont :

- le rejet, le déversement ou l'écoulement dans les eaux de surface, les eaux souterraines ou les eaux de la mer territoriale, de déchets ou substances dont les effets sont nuisibles à la santé ou causent des dommages à la flore ou à la faune ou modifient le régime normal d'écoulement des eaux ;
- l'usage d'explosifs, de drogues, de produits toxiques dans les eaux de surface comme appât et susceptibles de nuire à la qualité du milieu aquatique ;
- l'importation, l'exportation ou la commercialisation d'eaux minérales naturelles, d'eaux de sources ou d'eaux de table non conformes aux normes en vigueur ;
- l'offre au public d'eau, non conforme aux normes d'hygiène et de santé publique, en vue de l'alimentation humaine ou animale à titre gratuit ou onéreux ;
- la dégradation de la qualité des eaux ou des aménagements ou ouvrages hydrauliques.

Fluence Water est tenu de se conformer aux exigences du présent décret.

1.5.2.25. **Décret n° 2016-1152 du 28 décembre 2016 rendant certaines normes d'application obligatoires**

Ce décret détermine et rend obligatoire certaines normes de qualité relatives aux produits alimentaires, aux produits électriques, électroniques ou d'énergie renouvelable, aux produits cosmétiques et d'hygiène corporelle, également aux matériaux de construction, aux emballages, aux équipements de protection individuelle et autres produits touchant à la santé, à la sécurité et à l'environnement. Il précise, pour les produits concernés, que la durée de validité du certificat de conformité aux normes est de trois ans et que la durée de validité de l'attestation de conformité aux normes est de trois mois.

Article 1 : Les normes dont la liste est annexée au présent décret sont rendues d'application obligatoire.

Fluence Water devra se conformer aux exigences de ce décret.

1.5.2.26. **Décret n° 2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air**

Article 2 : Le présent décret a pour objet de fixer les normes de qualité de l'air ambiant et celles des gaz et particules émis par les véhicules automobiles et motocyclettes.

Article 3 : Le présent décret s'applique :

- aux installations classées visées à l'article premier du décret n° 98-43 du 28 janvier 1998 relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- aux installations autres que les installations classées, exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée qui sont à l'origine d'émission de fumées, de particules ou de substances polluantes dans l'air ;
- à tout engin et moyen de transport équipés de moteurs à combustion ;
- à tout acte susceptible d'altérer la qualité de l'air.

Article 19 : Lorsqu'une installation ou un ouvrage est conçu ou exploité sans équipements ou dispositifs à mesure de prévenir et limiter les polluants de l'air à la source, le ministre chargé de l'Environnement met l'exploitant en demeure de régulariser sa situation dans un délai déterminé. Il peut, par arrêté, suspendre l'exploitation de l'ouvrage ou de l'installation jusqu'au constat de la mise en conformité.

Si l'exploitant ne défère pas à la mise en demeure de régulariser sa situation, le ministre chargé de l'Environnement peut, en cas de nécessité, ordonner la fermeture ou la suspension de l'ouvrage ou de l'installation.

Ce décret s'applique à toutes les phases du **Projet** durant lesquelles les valeurs limites des émissions atmosphériques devront être respectées.

1.5.2.27. **Arrêté n° 0462 MLCVE CAB SIIC du 13 mai 1998 portant modification de la nomenclature des installations classées**

Cet arrêté permet de classer le **Projet** dans la nomenclature des installations classées. Il permet d'opérer un arbitrage entre les intérêts de l'industrie et de l'environnement. Il permet de préciser si le **Projet** est soumis à déclaration (D) ou autorisation (A).

1.5.2.28. **Arrête interministériel n° 02 MIPSP. /MDPC. / UEUEFJMCL du 10 février 2003 portant réglementation de la qualité des produits de protection humaine**

Article premier : En attendant l'adoption de normes ivoiriennes spécifiques, les normes internationales, européennes ou françaises suivantes s'appliquent en Côte d'Ivoire à compter de la mise en vigueur de cet arrêté.

Extincteurs et agents extincteurs

- ISO7203-3. — Agents extincteurs — Emulseurs — Partie 3 : spécifications pour les émulseurs bas foisonnements destinés à une application par le haut sur les liquides miscibles à l'eau ;
- EN 3-5/AC. — Extincteurs d'incendie portatifs — Partie 5 : spécifications et essais complémentaires — Amendement AC ;
- NF EN 615. — Protection contre l'incendie — Agents extincteurs— Prescriptions pour les poudres (autres que les poudres pour classe D).

Gants de protection industrielle

- NF EN 388. —Gants de protection contre les risques mécaniques ;
- NF EN 50237. — Gants et moufles avec protection mécanique pour travaux électriques ;
- NF EN 60903. — Spécifications pour gants et moufles en matériaux isolants pour travaux électriques ;
- NF EN CEI 60903/A11. —Spécifications pour gants et moufles en matériaux isolants pour travaux électriques ; amendement A11 -

Casques de protection

- ISO 3873. — Casques de protection pour l'industrie ;
- NF EN 1080. — Casques de protection contre les chocs pour jeunes enfants ;
- NF EN 397. — Casques de protection pour l'industrie.

Article 2 : Les produits ne répondant pas aux spécifications définies dans les normes appropriées citées à l'article premier sont interdits pour la fabrication en vue du marché intérieur, l'importation, la vente, ou la distribution à titre gratuit.

Article 3 : Le producteur sur le territoire ivoirien doit mettre en place et documenter un plan qualité afin de démontrer son aptitude à réaliser en permanence des produits conformes aux prescriptions des normes citées à l'article premier.

Ce plan qualité doit présenter les dispositions de maîtrise :

- des équipements de production ;
- des équipements de contrôle de la qualité du produit ;
- des matières premières, consommables et emballages ;
- des méthodes de travail ;
- du personnel technique ;
- de l'environnement de travail en conformité avec les règles de bonnes pratiques de fabrication.

Fluence Water devra acheter des Equipements de Protection Individuelle (EPI) et des moyens de lutte contre l'incendie répondant aux exigences de cet arrêté sur la base d'une étude fiable.

1.5.2.29. **Arrêté n° 1164 MINEEF CIAPOL SDIIC du 4 novembre 2008 portant règlementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement**

Cet arrêté fixe les prescriptions applicables aux émissions des installations classées pour la protection de l'environnement. Les dispositions suivantes portant sur les effluents liquides, le bruit et émissions atmosphériques sont applicables au projet, tant en phase de construction que d'exploitation.

Article 3 : Les valeurs limites d'émission sont fixées dans l'arrêté d'autorisation sur la base de l'emploi des meilleures technologies disponible à un coût économique acceptable, et des caractères particuliers de l'environnement. Ces valeurs limites sont fixées pour le débit des effluents, pour les flux et pour les concentrations des principaux polluants conformément aux dispositions du présent arrêté.

Article 9 : Disposition générales sur le bruit

- l'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruit susceptible de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci ;
- les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement, doivent être conforme aux dispositions en vigueur les concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores ;
- l'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertissements, haut-parleurs, etc.), gênant pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

Article 10 : surveillance des rejets et émissions

- l'exploitant doit mettre en place un programme de surveillance de ses rejets. Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais dans les conditions fixées par l'arrêté d'autorisation ;
- les résultats des mesures sont transmis au moins mensuellement à l'inspection des installations classées, accompagnés de commentaires précisant les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

Fluence Water est tenu de respecter les valeurs limites applicables aux émissions des installations classées pour la protection de l'environnement durant la phase d'aménagement et de construction.

1.5.2.30. **Instruction Interministérielle n° 070/INT/PC du 13 mai 1994 relative à l'organisation des secours en cas de sinistre technologie dans les installations des hydrocarbures et de la chimie**

Notamment en son Chapitre 1 consigne générale : La fabrication, le stockage, le transport et l'utilisation des matières dangereuses ont pris un développement tel que, malgré les mesures de prévention et les progrès technologiques, des accidents aux conséquences graves ne peuvent être exclus. Les interventions contre les accidents de cette nature ne peuvent avoir une pleine efficacité qu'en rassemblant, dans une organisation planifiée, les moyens des services publics de secours, associés à ceux des entreprises et établissements privés.

La lutte contre un sinistre survenant dans une industrie à caractère dangereux concerne en premier lieu le chef d'établissement qui doit être à même d'engager les opérations avec les moyens qui lui ont été prescrits à cet effet.

Le plan ORSEC (Organisation des Secours) Sinistre Technologique comportera donc deux (2) volets étroitement articulés :

- ✓ le Plan d'Opération Interne (P.O.I.) propre à chaque établissement ;
- ✓ le Plan Particulier d'Intervention (P.P.I) relatif à un sinistre concernant l'extérieur de l'établissement.

Cette instruction impose au promoteur d'élaborer un plan d'urgence sur la base de l'étude de dangers et de soumettre ce plan d'urgence aux autorités sous-préfectorales, en vue de son intégration dans le PPI du District Autonome d'Abidjan.

1.6. Méthodologie et programme de travail

1.6.1. Méthodologie

La méthodologie de travail pour la réalisation du CIES du Projet d'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la lagune Aghien comprend les étapes suivantes :

- l'identification des caractéristiques du projet par la consultation des documents fournis par le promoteur ;
- la collecte des données et les consultations publiques ;
- le traitement des données ;
- l'analyse des données et l'identification des impacts;
- les recommandations, de mesures de protection de l'environnement ;
- la démarche de rédaction du rapport du CIES.

❖ Identification des caractéristiques du projet

Cette étape a consisté à discuter avec le promoteur sur certains détails du dossier technique du projet.

❖ Collecte des données et consultations publiques

Les données générales sur l'environnement socio-économique de la zone du projet sont issues, d'une part, des investigations menées par le Consultant sur le terrain et d'autre part, de l'exploitation de documents techniques relatifs au projet fournis par FLUENCE Water Israël et de documents et rapports traitant des informations liées aux sites du Projet.

Par ailleurs, des séances de travail ont eu lieu avec le promoteur en vue de : (i) recueillir l'ensemble des documents disponibles sur le projet notamment les études techniques réalisées dans le cadre du projet ; (ii) obtenir des précisions sur les TDR et la consistance de la mission ; (iii) organiser les visites guidées de la zone du projet ; etc.

Il a été question au cours de la visite de la zone du projet, de collecter des informations physiques sur le site du projet et des informations socio-économiques de détail sur la zone du projet, de disposer d'informations sur les usages du site, d'identifier le voisinage immédiat du site et de définir les enjeux environnementaux du projet.

❖ Traitement des données

Le traitement des données est l'une des étapes les plus importantes de la méthodologie de travail pour la réalisation d'un CIES. Elle consiste à évaluer les résultats de la collecte des données effectuées auprès de toutes les parties prenantes directes et indirectes du projet, des visites de terrain et de l'enquête socio-économique. Elle s'effectue selon les étapes suivantes :

Le rassemblement des informations recueillies permettant d'identifier les réponses aux différentes questions de l'enquête socio-économique, les résultats des visites de terrain et les résultats de la séance de cadrage de la mission ;

L'ordonnancement et le classement des informations identifiées par le regroupement des informations selon leur degré de pertinence.

❖ **Analyse des données et identification des impacts**

L'analyse des données est l'étape pendant laquelle une synthèse de toutes les informations est effectuée afin de déterminer les impacts réels du projet sur l'environnement. C'est le lieu donc de détailler le contexte environnemental du projet et les impacts environnementaux de ce dernier afin d'établir des propositions de solutions techniques plus complètes.

Dans le cadre de la présente étude, l'analyse a consisté d'une part à identifier les impacts à travers des listes de contrôle, à les évaluer avec la grille d'évaluation de l'importance des impacts, à proposer des mesures de réduction basées sur des études similaires dans le monde entier et sur les référentiels de l'ANDE et à proposer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). D'autre part, l'analyse a porté sur les risques industriels. Cette analyse comprend la phase d'identification des risques, l'analyse de ces risques ainsi que leur évaluation afin de proposer des barrières de sécurité pour réduire les risques et aboutir à un niveau de risque acceptable.

❖ **Recommandation de mesures de protection de l'environnement**

L'étape de proposition de solutions techniques consiste à suggérer des alternatives en vue d'atténuer ou de supprimer les impacts négatifs et/ou de maximiser les impacts positifs. Ces propositions sont faites sur la base de l'analyse détaillée des données afin d'en ressortir les meilleures solutions possibles qui prennent en compte les aspects environnementaux les plus significatifs. Il s'agit de travailler sur les mesures de réduction et de maximisation.

❖ **Démarche de rédaction du rapport du CIES**

La rédaction du rapport s'est faite tout au long de la réalisation du CIES conformément aux TDR CIES N°227-175-0822/tka-wp de septembre 2022 par l'ANDE.

1.6.2. Programme de travail

La conduite du CIES s'est articulée autour des activités et tâches synthétisées dans le programme de la page suivante.

Tableau 1-4 : Chronogramme de réalisation du CIES du Projet

Activités/Tâches	S ₁						S ₂						S ₃						S ₄					
	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J1	J2	J3	J4	J5	J6
1. Etablissement de la mission																								
Réunion de démarrage																								
1.1. Mobilisation des moyens matériels et humains de la mission																								
1.2. Production des outils de base de la mission																								
1.3. Recueil et compilation des documents et données existants																								
1.4. Rédaction du rapport d'établissement de la mission																								
2. Investigation de terrain																								
2.1. Visite de reconnaissance du site et définition des zones d'influence du Projet																								
2.2. Consultation des acteurs et étude socio- économique																								
3. Identification et évaluation des impacts environnementaux et sociaux																								
3.1. Définition du cadre institutionnel et juridique du CIES																								
3.2. Description du Projet et de ses alternatives																								
3.3. Analyse de l'état initial de l'environnement																								
3.4. Identification et analyse des impacts																								
3.5. Evaluation de l'importance des impacts																								
3.6. Description des mesures de protection (prévention, atténuation, compensation, restauration) et des mesures de bonification envisagées																								
3.7. Proposition d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)																								
3.8. Rédaction du rapport du Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES)																								

CHAPITRE 2: DESCRIPTION DU PROJET

La description du Projet d'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la lagune Aghien comprend les six (6) parties suivantes conformément aux TDR CIES N°227-175-0822/ka-wp de septembre 2022 par l'ANDE. :

- Mise en contexte du projet ;
- Analyse des alternatives ou options du projet ;
- Localisation géographique du projet ;
- Justification du choix du site du projet ;
- Description du processus de mise en œuvre du projet ;
- Description des rejets et nuisances

2.1. Contexte du Projet

2.1.1. Présentation des partenaires

2.1.1.1. Maitre d'ouvrage

Le maitre d'ouvrage du **Projet** est l'Etat de Côte d'Ivoire à travers le Ministère en charge de l'Hydraulique. La maîtrise d'ouvrage déléguée est assurée par l'Office Nationale de l'Eau Potable (ONEP), qui une structure sous-tutelle du Ministère en charge de l'Hydraulique.

2.1.1.2. EPC Contractor et financement

En août 2017 un protocole d'accord entre le Ministère de l'Hydraulique et FLUENCE Water Israël a été signé pour la conception, la construction et l'exploitation d'une station ultramoderne de traitement d'eau de la lagune Aghien. Le modèle de contrat est de type Conception-Fourniture-Construction (EPC en anglais) et financement, clés en main, dans laquelle station est conçue, construite, mise en service et transférée à l'ONEP.

FLUENCE Water Israël est une société spécialisée dans la conception, la production et la fourniture de systèmes innovants de traitement de l'eau pour les marchés nationaux, municipaux et industriels.

FLUENCE Water Israël a à son actif la conception et la construction de plus de 7 000 usines à travers le monde, fournissant des solutions technologiques rentables et innovantes pour le traitement des sources d'eau naturelles ou celui des eaux usées au profit des sociétés nationales de distribution d'eau, des municipalités, des secteurs de l'énergie, des industries alimentaires et agro-alimentaires, des mines, de la métallurgie, et de l'agriculture.

Enfin l'entreprise est affiliée à la CNPS au numéro 346856.

2.1.2. Présentation du contexte du Projet

2.1.2.1. Historique du Projet

Le secteur de l'eau potable souffre aujourd'hui en Côte d'Ivoire d'un important déficit d'investissements. L'urbanisation rapide est l'une des principales raisons conduisant à la gestion des ressources en eau. Avec plus de six (6) millions d'habitants selon le recensement de la population ivoirienne en 2022, le DAA est confronté à un déficit croissant d'approvisionnement en eau.

À ce jour, les besoins en eau pour le DAA sont estimés à 950 000 m³ par jour, alors que la production quotidienne d'eau souterraine est d'environ 550 000 m³, ce qui entraîne un déficit journalier de 400 000 m³.

Par ailleurs, la lagune Aghien, le plus grand réservoir d'eau douce situé dans la périphérie d'Abidjan, a été identifiée par le gouvernement de Côte d'Ivoire comme une source potentielle pour la production d'eau potable. Le traitement de cette source d'eau constitue la meilleure solution pour les populations de la ville d'Abidjan.

FLUENCE Water Israël a présenté à l'Etat de Côte d'Ivoire une offre pour la conception et la mise en place d'une station de traitement d'eau fournissant un approvisionnement en eau potable à long terme avec la capacité allant jusqu'à 150 000 m³/jour qui devrait être atteinte à l'achèvement du **Projet**.

Dans la mise en œuvre du projet, certaines composantes du projet ont subi des modifications, à l'occurrence le tracé de la voie d'accès à la station de traitement, les canalisations de conduite d'eau de la station aux châteaux d'eau qui suivent pratiquement le même circuit et enfin l'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau vers la station de traitement d'eau potable de Nord Riviera exploitée par de la SODECI.

Ce projet a déjà fait l'objet d'EIES et approuvé par le Ministère de l'Environnement. Les composantes « station de traitement » et « château d'eau » sont toujours en cours de construction. La sous-composante « le tracé de la voie d'accès et des canalisations » qui a subi une modification, a fait l'objet d'un CIES validé par l'ANDE. La nouvelle sous-composante « réseau de dispersion d'eau » intégrée au projet, fait l'objet du présent CIES

2.1.2.2. Objectifs liés au Projet

Ce volet du projet porte sur l'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la lagune Aghien. Cette dispersion devra accompagner la mise à disposition de la nouvelle ressource prévue à partir de la limite de la zone urbaine à Cité SIR (Cocody Est) et permettre sa distribution gravitaire vers les secteurs à alimenter, dans sa zone d'influence.

2.1.2.3. Aspects favorables ou défavorables du Projet

❖ Aspects favorables

Le premier objectif spécifique est de mettre l'eau à la disposition de toutes les couches sociales de la population dans des conditions d'acceptabilité raisonnables.

Le réseau de dispersion de l'eau en provenance des châteaux d'eau vers la station de la SODECI permettra d'effectuer un énième traitement avant la distribution aux ménages.

❖ Aspects défavorables

Certaines portions du trajet des canalisations sont à proximité des voies de circulation, de ce fait une perturbation momentanée du trafic routier pourra être observée.

Pour les zones de croisée avec les réseaux d'électricité et de télécommunication, une convention est nécessaire entre le promoteur et les responsables des réseaux susmentionnés pour éviter les dérèglements.

Aussi, on peut noter une perturbation des petits commerces installés aux abords du tronçon concerné par les travaux d'installation des conduites d'eau. Une étude pour les indemnités sera indispensable afin de pallier les éventuels dommages causés aux populations.

2.1.2.4. Exigences techniques et économiques du Projet

Lors de la phase de conception détaillée, des modifications ont été apportées à la conception afin de garantir le niveau le plus pratique et le plus efficace possible en termes de conception et de conformité aux exigences environnementales.

FLUENCE propose un modèle de structuration financière, visant à fournir au gouvernement de Côte d'Ivoire une flexibilité maximale dans le financement du Projet d'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la lagune Aghien. Le modèle proposé est un modèle clé en main (EPC + FINANCEMENT), dans lequel la station et les infrastructures adjointes sont conçues, construites et mises en service. La formation des techniciens locaux est assurée, puis la station et les infrastructures sont transférées à l'ONEP. Dans le cadre de cette option, FLUENCE garantira une facilité de financement à long terme pour le compte du gouvernement de la Côte d'Ivoire par le biais des Agences de Crédit à l'Exportation (ACE) et des banques internationales pour couvrir le coût total du **Projet**, y compris celui de la composante à l'objet de cette étude.

2.2. Analyse des alternatives ou options du Projet

Pour le **Projet**, deux alternatives sont envisageables.

L'alternative 0 correspond à l'absence du projet « pas de pose de conduites ».

L'alternative 1 correspond à la réalisation du projet : « pose de canalisation pour l'évacuation de l'eau. »

Tableau 2-1: Alternatives du projet

	Alternative 0 (Pas de projet)	Alternative 1 (Projet actuel amélioré par les solutions du CIES 2)
Aspects économiques	<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pas de dépenses pour le promoteur - préservation du cadre de vie social - pas de perturbations des petits commerces aux abords <p>Inconvénient :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pas d'emplois créés par le sous-projet 	<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> - création d'emplois - versement de taxes à l'Etat - potentiels marchés pour les entrepreneurs locaux (entreprises du BTP, fourniture d'équipements) <p>Inconvénient :</p> <p>coût du Projet</p>
Aspects environnementaux et sanitaires	<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> - préservation du paysage et de l'environnement local - absence de production de déchets et de pollution atmosphérique <p>Inconvénients :</p> <ul style="list-style-type: none"> - insuffisance de la ressource hydrique pour un quartier en forte croissance démographique 	<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> - disponibilité de l'eau pour les besoins de la population. <p>Inconvénients :</p> <ul style="list-style-type: none"> - production de déchets - émission de bruits et de poussières

Alternative retenue

Source : Bureau Veritas,

L'analyse comparative des deux alternatives selon les aspects mentionnés dans le tableau précédent, met en exergue les avantages liés au projet s'il est réalisé d'une part et le déficit à combler s'il ne l'est pas d'autre part. De plus la prise en compte des dispositions pour réduire les éventuels incidents que ce **Projet** pourrait engendrer est un élément de plus qui justifie le choix de **l'alternative 1**, c'est-à-dire réaliser le projet. Il reviendra ainsi aux différents acteurs de respecter les différentes mesures préconiser dans cette évaluation environnementale.

2.3. Localisation géographique du projet

Le **Projet** sera réalisé dans le District Autonome d'Abidjan (DAA), précisément dans la commune de Cocody. Il s'agira concrètement de la pose de canalisations de diamètre DN 1200. Le réseau débute au niveau des châteaux d'eau de la cité SIR et prend fin à la station de la SODECI Nord-Riviera. Voir figure suivante.



Figure 2-1 : Localisation du projet

2.3.1. District Autonome d'Abidjan (DAA)

Le DAA est situé au Sud de la Côte d'Ivoire et s'étend sur 2 119 km². Il est compris entre les latitudes 5°00' et 5°30' N et les longitudes 3°50' et 4°10' O⁴. Traversé par la lagune Ebrié, il est limité :

- au Nord, par la région de l'Agnéby-Tiassa ;
- au Sud par l'océan Atlantique ;
- à l'Ouest par les départements de Dabou et de Jacqueville ;
- à l'Est par les départements de Grand-Bassam et d'Alépé.

Le DAA comprend treize (13) communes autonomes et est cerné par un plan d'eau (15 % de la superficie).

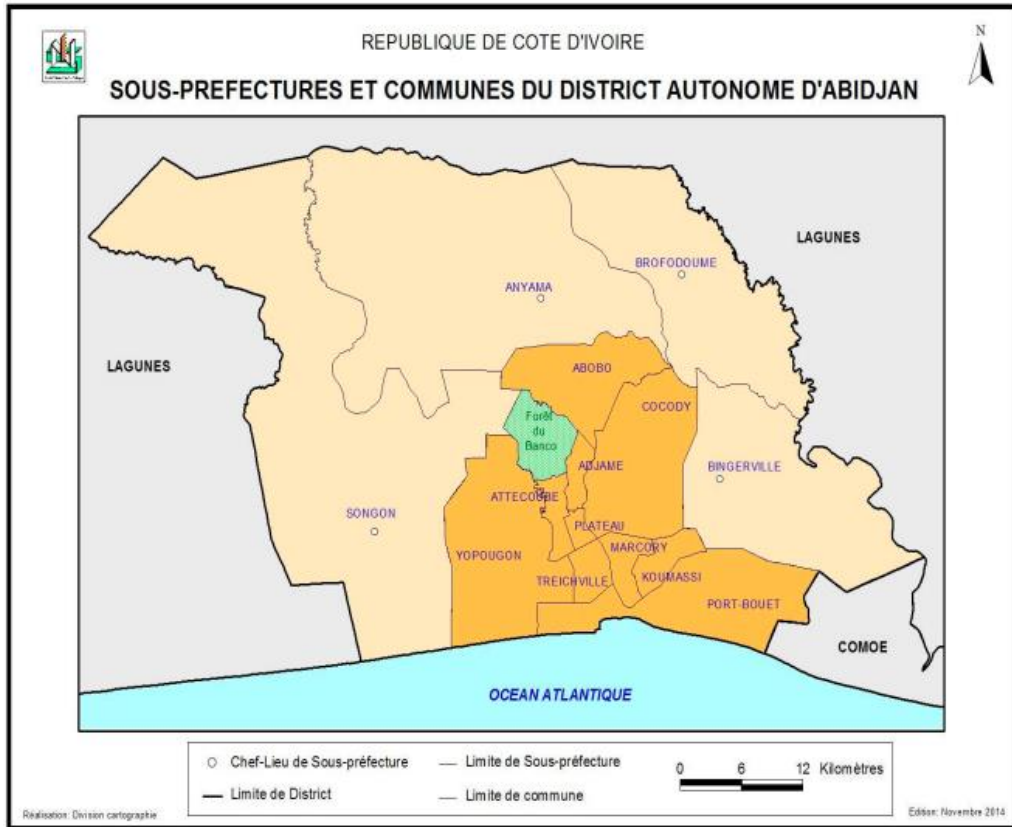
Du point de vue administratif, le DAA fait partie des douze (12) districts, dont deux (2) autonomes (le DAA : capitale économique et le District Autonome de Yamoussoukro : capitale politique) que compte la Côte d'Ivoire.

Le décret du 18 novembre 1956 érigeât Abidjan en commune de plein exercice. En application de la loi n° 80-1180 du 17 octobre 1980 relative à l'organisation municipale, la ville d'Abidjan est devenue une commune distincte des dix (10) communes qui la composaient (Abobo, Adjamé, Attécoubé, Cocody, Koumassi, Marcory, Plateau, Port-Bouët, Treichville et Yopougon).

En 2001, la loi n° 2001-476 du 9 août 2001 relative à l'orientation générale de l'administration territoriale, a érigé la ville d'Abidjan en District Autonome. Il est constitué, en plus des communes urbaines suscitées, des communes rurales d'Anyama, de Songon et de Bingerville. Il compte également quatre (4) sous-préfectures (Anyama, Bingerville, Songon et Brofodoumé).

La carte, ci-après, présentant le découpage du DAA.

⁴ Présentation du district d'Abidjan, Fidélia KANGAH



Carte 2-1 : Découpage communal du District Autonome d'Abidjan

Source : RGPH 2014_Répertoire des localités : District autonome d'ABIDJAN

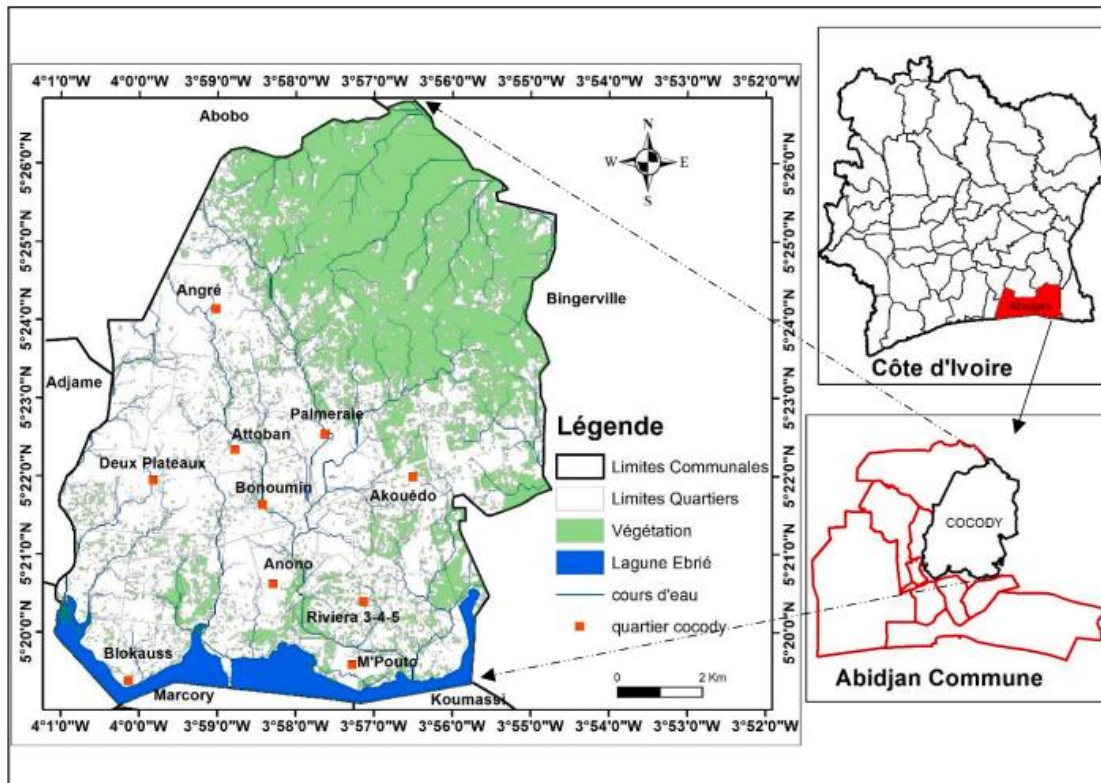
2.3.2. Commune de Cocody

Cocody est une commune du DAA située dans Abidjan Nord. Commune résidentielle, cet espace est connu pour la richesse de ses habitants et l'architecture de ses maisons dont de nombreuses sont construites dans un style dit « colonial ». Les classes les plus aisées de la société ivoirienne, autant que la plupart des expatriés et des diplomates en font leur résidence de choix. Elle s'étend sur une superficie de 132 km² et est limitée au Nord par la commune d'Abobo, au Sud par la lagune Ebrié, à l'Est par la commune de Bingerville, à l'Ouest par les communes d'Adjamé et du Plateau.

Le site de construction des deux (2) châteaux se trouve dans cette commune plus précisément dans le quartier de la Djorogobité. La station de traitement des eaux se trouve dans le village d'Anyama Débarcadère. La voie d'accès, ainsi que les canalisations relient les châteaux d'eau et la station directement dans la commune de Cocody en passant par les villages de Koffakoi et d'Angorankoi jusqu'à Anyama Débarcadère.

Le réseau de dispersion de l'eau part des châteaux du quartier de la cité SIR jusqu'au quartier de Faya génie 2000, dans la commune de Cocody.

La carte ci-après présente les limites de la commune de Cocody.



Carte 2-2: Commune de Cocody

Source : Banque Africaine de Développement, octobre 2018

2.3.3. Milieu environnant le site du projet

Le tracé des canalisations s'étend sur le tronçon Cité SIR – Faya Génie 2000 en partant des deux châteaux d'eau vers la station SODECI de Faya Génie 2000 dite SODECI Riviera Nord.

2.4. Justification du site du projet et nécessité du projet

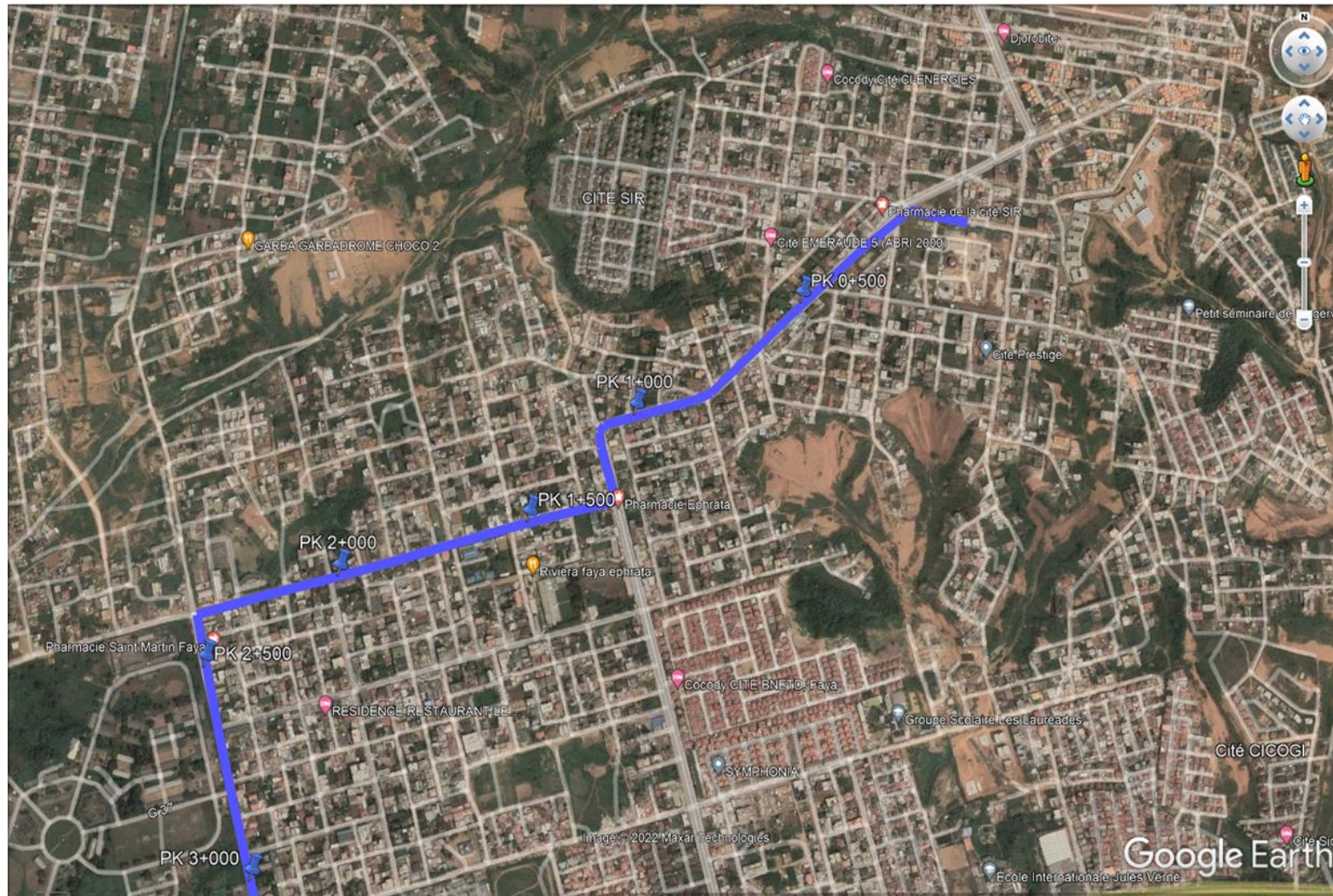
Dans l'ensemble, la réduction du déficit en matière d'alimentation en eau potable dans la zone, et une meilleure répartition de la ressource en eau reçue dans la station de stockage de la SODECI représente et justifie la réalisation du projet.

Le choix du site (canalisations) se justifie du fait de la proximité de la station de la SODECI d'avec les châteaux d'eau de la cité SIR.

De plus, la station de la SODECI dispose déjà d'un réseau secondaire de distribution de l'eau auprès des ménages, un raccordement avec les châteaux permettra le transfert de l'eau.

2.5. Plan d'aménagement du site du Projet

La carte ci-après présente le tracé du réseau de dispersion de l'eau



Carte 2-3: Tracé des canalisations

Source: Google Earth pro, Mars 2022

2.6. Description du processus de mise en œuvre du projet

2.6.1. Description des caractéristiques techniques du projet

Le projet consiste en la pose de canalisations pour l'acheminement de l'eau des châteaux d'eau à la station de stockage de la SODECI de Faya Génie 2000 (Station SODECI Riviera Nord).

2.6.1.1. Les canalisations

La tuyauterie reliant la station de stockage de la SODECI aux châteaux d'eau est d'une longueur de 4,075 km avec un diamètre DN 1200 mm.

Les tuyaux souterrains en Fonte ductile, appropriés pour la pression et le débit auront un diamètre conforme aux exigences pour l'acheminement de l'eau aux châteaux d'eau. Ces canalisations longeront la voie du côté moins lotis.

Les principaux travaux à réaliser porteront sur l'ouverture des tranchées pour la pose des canalisations. Leurs caractéristiques sont :

Matériaux	Caractéristiques
Tuyau principal	DN1200
Matériau du tuyau	Tuyau en fonte ductile
Classe de tuyau	C25
Longueur du tuyau	8m
Revêtement	Une couche d'alliage zinc-aluminium
	Une couche de peinture acrylique
Doublure	Mortier de ciment

2.6.1.2. Les traversées

Les traversées ont les caractéristiques suivantes :

- Un dispositif de retenue de poussée ;
- La qualité de l'eau est conforme aux normes de l'OMS ;
- Le tuyau est installé avec un couvercle moyen de 1 mètre.

Il est prévu l'utilisation des sols indigènes pour la litière des tuyaux et le remblai des tranchées.

Les sols excédentaires devront être éliminés de façon appropriée du côté de la route ou du sentier (nivellement et compactage inclus). Seuls les sols excédentaires avec du béton bitumineux, des pierres, des déchets et des éléments tranchants seront transportés vers un dépotoir désigné (supposé dans un rayon de 10 kilomètres du chantier).

Sur le tronçon de pose de canalisations, des traversées de voies bitumées sont prévues pour les zones où la largeur des emprises est réduite. Ainsi, il est prévu dix-neuf (19) traversées le long du trajet. Ces zones sont les suivantes :

- Cinq (5) traversées sur le tronçon Rond-point de la cité SIR – Carrefour CMA
- Trois (3) traversées sur le tronçon Carrefour CMA – Pharmacie Ephrata (face à la cité BNETD)
- Onze (11) traversées sur le tronçon Pharmacie Ephrata - Pharmacie Saint Martin (Faya)

La longueur des traversées est inscrite dans le tableau ci-dessous :

Traversée	Distance de la traversée (m)
T1	10
T2	10
T3	10
T4	10
T5	10
T6	10
T7	10
T8	20
T9	10

Traversée	Distance de la traversée (m)
T11	10
T12	10
T13	10
T14	10
T15	10
T16	10
T17	10
T18	10
T19	20



Carte 2-4 : itinéraire du projet avec les différentes traversées



Carte 2-5 : Traversée T1 à T2



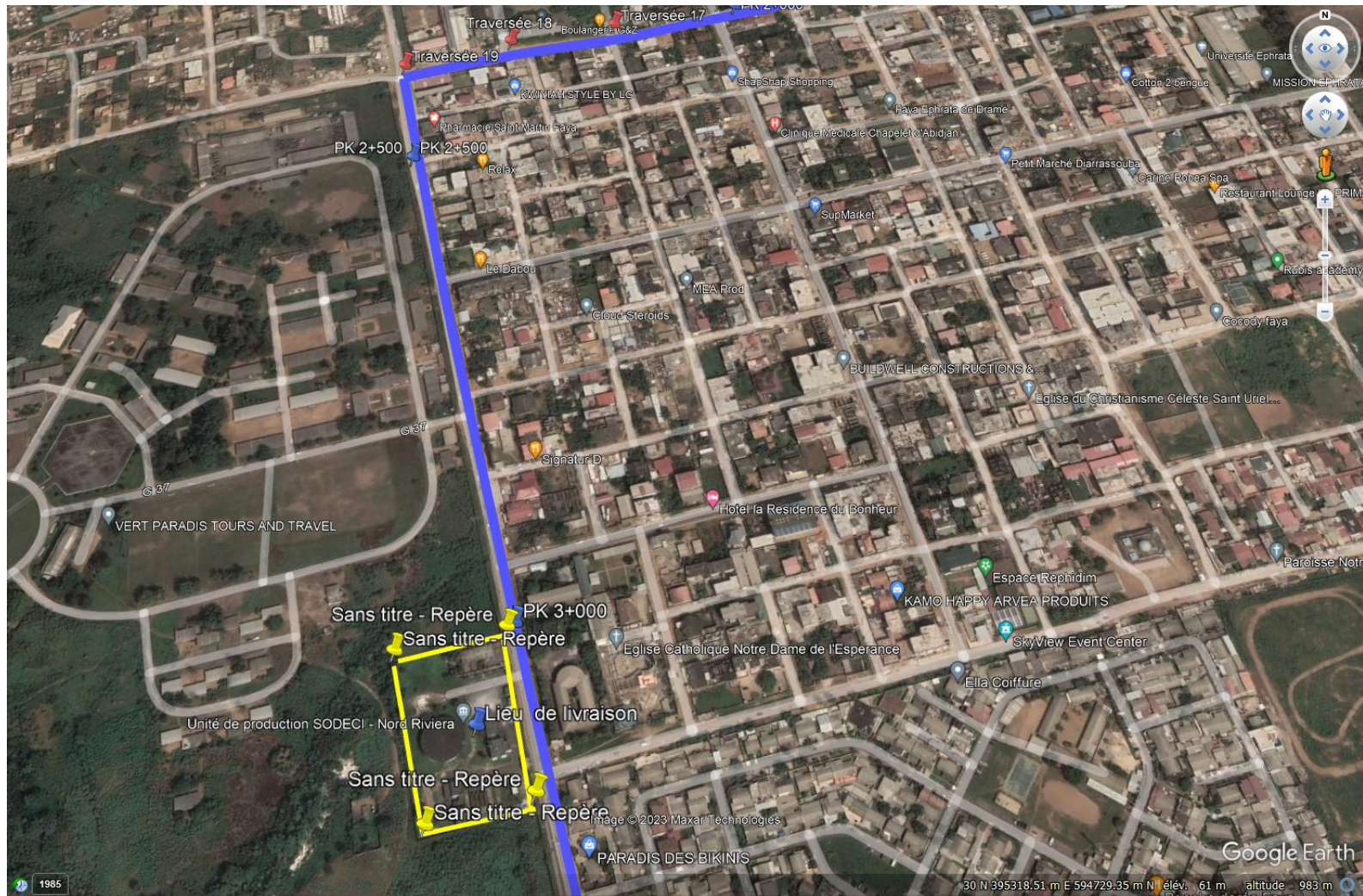
Carte 2-6 : Traversées T2 à T8



Carte 2-7 : Traversées T9 à T12



Carte 2-8 : Traversées T 13 à T18



Carte 2-9 : Traversées T18

2.6.1.3. Description de la technologie de pose

- **Inspection des conduites**

Les tuyaux et accessoires seront achetés, expédiés et transportés jusqu'au chantier de construction (chantier de tuyaux). Ils seront inspectés conformément aux procédures en la matière.

- **Manutention des tuyaux**

Fluence mettra en œuvre des procédures de sécurité et utilisera des équipements adéquats (grues mobiles, remorques de transport, etc.) tout en (1) stockant les tuyaux dans le parc à tuyaux, (2) enfilant les tuyaux le long du tracé et (3) installant des tuyaux dans la tranchée.



Photo 2-1 : Tuyauterie utilisée

- **Câblage de tuyaux**

Fluence effectuera le cordage de tuyaux partout où cela est possible. Lorsque cela est impossible, les tuyaux seront temporairement entreposés par le chantier dans une zone nivelée.

- **Excavation et étaieement de tranchées / Dimensions des fouilles**

Lors de l'excavation de la tranchée, il est prévu d'utiliser une **pelle modèle cat 330 ou similaire**. La tranchée sera creusée avec des côtés approximativement verticaux et d'une largeur suffisante pour accueillir le système d'étaieement. **Vu le diamètre nominal des canalisations, les tranchées seront d'une largeur d'environ deux mètres et d'une profondeur de trois mètres.**

L'étaieement temporaire de la tranchée (ensembles de boîtes de tranchées monoblocs en acier fabriqués par Krings ou équivalent) sera mis en œuvre pour protéger les travailleurs. L'élévation inférieure de Trench sera conforme aux dessins de construction.



Photo 2-2 : Tranchées

2.6.1.3.1. Litière de tuyauterie

Des sols indigènes exempts de racines, de pierres, de déchets et d'éléments tranchants seront utilisés pour la litière. La litière sera correctement nivelée pour fournir au tuyau un bon support continu.

2.6.1.3.2. Pose de tuyaux

Fluence installera les tuyaux et accessoires conformément aux instructions du fabricant. Les tuyaux doivent être sains et propres avant la pose. La déformation au niveau des joints ne doit pas dépasser la recommandation du fabricant. La nouvelle tuyauterie sera temporairement bouchée, à la fin de chaque journée de travail, afin d'éviter l'intrusion de boue et de rongeurs.

2.6.1.3.3. Remblai

Le remblayage doit être effectué en couches compactées de 200 mm de manière à ne pas perturber l'alignement, la pente ou la stabilité des tuyaux. Le tapis de remblai remplira tout l'espace entre le tuyau et les parois de la tranchée, sans laisser de vides.

Un grand soin sera pris lors du remblayage pour éviter d'endommager le revêtement du tuyau.

2.6.1.3.4. Chambre en béton

Le béton pour les chambres à béton sera formé à l'aide d'un malaxeur à béton. Les équipes de construction seront équipées de coffrages, d'étais et de vibrateurs à béton. Une grue mobile sera fournie pour manutentionner les charges lourdes.

2.6.1.3.5. Rinçage et nettoyage

Une fois installé, le pipeline doit être rincé jusqu'à ce que l'eau de lavage s'écoule du canal. L'eau pour remplir, rincer et tester la nouvelle tuyauterie est mise à disposition par le Client.

2.6.1.3.6. Essais hydrostatiques

La conduite sera testée hydrostatiquement à l'aide d'une pompe d'essai de pression dans des sections allant jusqu'à 2 000 mètres de longueur. La pression d'épreuve doit être mesurée au point le plus bas de la section

soumise à l'essai. Avant les essais, toutes les vannes, tous les T et tous les coudes seront correctement fixés et ancrés pour empêcher le mouvement des tuyaux et des raccords. La section doit être remplie progressivement et lentement pour éviter que des poches d'air ne soient piégées dans la conduite. Une fois remplie, la section aura 24 heures pour une saturation maximale. La section sera ensuite progressivement pressurisée à la pression spécifiée (généralement, la pression de service plus 5 bars).

En tout temps, lorsqu'il y a de l'eau dans la conduite, et en particulier pendant le remplissage, les essais et la vidange de la conduite, toutes les vannes d'air doivent être en marche.

2.6.1.3.7. Désinfection

Une fois installées, rincées et testées hydrauliquement, les conduites d'eau potable seront désinfectées à l'aide d'eau chlorée (eau potable avec une concentration de chlore libre d'au moins 50 mg/L). L'eau chlorée restera pendant 24 heures dans le pipeline. Toutes les vannes seront manœuvrées au moins une fois pendant cette période. À la fin de la période de 24 heures, le chlore libre sera mesuré à l'extrémité opposée du pipeline (la plus éloignée du point d'injection de chlore). Si le chlore libre est inférieur à 10 mg/L, le processus de désinfection doit être répété jusqu'à ce que cette valeur soit atteinte.

2.6.2. Plan de circulation

Nous prévoyons d'élaborer un plan de contrôle de la circulation conformément aux règles et réglementations locales. Chaque fois que nécessaire, un plan de dérivation détaillé sera fourni au client pour transmission aux autorités compétentes pour examen et approbation avant le début des travaux.

2.6.3. Description des différentes phases du projet

2.6.3.1. Phase d'aménagement et de construction

2.6.3.1.1. Activités

- Travaux d'installation du chantier (préparation et dégagement des emprises.) ;
- Les fouilles et la pose des conduites de distribution d'eau (l'aménagement de la piste de travail)
- Production de déchets (déchets solides ménagers et assimilés, déchets de chantiers) ;
- Circulation et déplacement d'engins et camions ;
- Opérations d'entretien des engins de chantier ;
- Circulation du personnel

2.6.3.1.2. Approvisionnement en eau

L'alimentation en eau tout au long de cette phase proviendra du réseau d'eau SODECI et des provisions d'eau seront faites par FLUENCE Water Israël pour les travailleurs. Ces provisions en eau de boisson est fournie via des bonbonnes d'eau minérale.

2.6.3.1.3. Approvisionnement en électricité

L'approvisionnement en électricité durant cette phase proviendra du réseau CIE et de groupe électrogène. Les ressources en usage seront une continuité de celles initialement fournies pour la pose des canalisations de refoulement de l'eau de la station de traitement aux châteaux d'eau situés à Cité SIR. La consommation moyenne journalière du groupe électrogène diesel de 24h à 200 kW est d'environ 800 litres par jour. Le remplissage du carburant une fois tous les 4 à 5 jours nécessite une capacité de réservoir de 5 000 litres.

2.6.3.1.4. Gestion des déchets

Concernant les déchets ménagers et assimilés (papier, emballage, restes de nourriture, etc.), ils seront collectés puis acheminés à une décharge. Un contrat de prestation a été établi avec une structure agréée par l'ANAGED, pour l'enlèvement ces déchets.

Quant aux déchets industriels spéciaux (chiffons souillés, pots de peinture vides, sable contaminé par les hydrocarbures, etc.) seront stockés provisoirement sur le site puis acheminés par des structures agréées par le CIAPOL pour leur traitement.

2.6.3.1.5. Horaires et Main d'œuvre

Les horaires de travail sont de 06 heures à 18 heures. Le tableau ci-après donne un aperçu des prévisions en termes de personnel des travaux. Ce personnel est estimé à environ 200 pour l'ensemble des sous composantes voie d'accès, pose de canalisation et intégration de réseau de dispersion. L'accent sera mis sur l'employabilité des jeunes des quartiers traversés par le projet.

Tableau 2-2 : Prévision en termes de personnel des travaux

Etape	Bureaux Abidjan	Pipeline SIR Stations SODECI	Cité vers
Ingénierie & études	4	0	
Approvisionnement	4	10	
Arrivée des équipements	4	25	
Construction (génie civil)	4	150	
Mise en service	4	15	
Formation & livraison	4	0	

Source : FLUENCE Water Israël,

Spécifiquement au projet d'intégration du réseau de dispersion le nombre d'emploi est estimé à 50 dont 10 en CDI et 40 en CDD.

2.6.3.1.6. Chronogramme de mise en œuvre

Le planning prévisionnel des travaux est présenté par en Annexe 7 du présent rapport. La durée des travaux est estimée à **18 mois**.

2.6.3.2. Phase d'exploitation

2.6.3.2.1. Activités

Les principales activités sources d'impact potentielles sont liées à :

- Le transfert de l'eau potable via les canalisations vers la station de stockage ;
- Les travaux d'entretien des canalisations ;
- Les travaux d'entretien du périmètre de protection immédiat des infrastructures.

2.6.3.2.2. Chronogramme de mise en œuvre

Les travaux d'entretien des conduites se feront selon l'état des infrastructures. Toutefois le réseau appartient au patrimoine de l'état et sera mis à la disposition d'un concessionnaire pour exploitation. Ce dernier devra élaborer et effectuer des travaux de maintenance régulière afin de garantir la durabilité des ouvrages.

2.6.4. Organisation des travaux

- **Organisation des travaux**

Nous prévoyons fournir et entretenir les installations suivantes au besoin pour les activités de construction :

- Bureau principal du site.
- Bureaux de chantier.
- Atelier.
- Cour clôturée.

- **Enquête sur la construction**

Nous effectuerons une étude préalable à la construction le long de l'alignement proposé de la conduite. Les travaux d'arpentage préalables à la construction comprendront les tâches suivantes :

- Établir des repères temporaires ;
- Étudier l'élévation du sol et les services publics et obstacles existants le long du tracé proposé de la conduite pour confirmer le tracé proposé dans les dessins du projet ;
- Creuser des nids-de-poule temporaires pour localiser ou confirmer les obstacles ou les installations existants.

Tout au long de la construction, l'équipe d'arpentage sera chargée de définir tous les travaux de tuyauterie et de vérifier la précision de la pose et de l'assemblage des tuyaux

CHAPITRE 3: ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1. Détermination de la zone d'influence de l'étude

Compte tenu des caractéristiques du **sous-projet (pose de canalisation)**, l'établissement n'est pas classé selon l'arrêté n° 0462/MLCVE/SIIC du 13 mai 1998 portant modification de la nomenclature des installations classées pour protection de l'environnement. En conclusion, le **Projet** de pose de canalisation n'est pas inclus dans la liste des installations classées. Ainsi la zone d'étude sera délimitée comme suit :

- **La zone d'étude élargie (zone d'influence indirecte)**, elle correspond à la zone qui englobe l'ensemble des composantes environnementales (naturelles et humaines) susceptibles d'être directement ou indirectement impactées par le projet. Dans le cadre de l'étude, cette zone est représentée par le District Autonome d'Abidjan.
- **La zone d'étude restreinte (zone d'influence directe)**, celle-ci correspond à la zone qui renferme l'ensemble des éléments qui seront potentiellement impactés par la réalisation du projet. Il s'agit des quartiers ou secteurs bénéficiaires de la commune de Cocody (Cité SIR, Faya, Génie 2000).
- **Le périmètre du projet**, il est question du site immédiat de réalisation du projet (travaux, ouvrage et équipement) et son environnement immédiat qui va effectivement subir les impacts directs du projet. Il est défini par le couloir de l'emprise du réseau et de son environnement immédiat.

3.2. Localisation géographique du projet

Le site du projet est situé dans le District Autonome d'Abidjan (DAA), dans la commune de Cocody. Plus précisément les canalisations seront déployées dans les quartiers Faya, Cité SIR et Génie 2000. Le réseau débute au niveau château d'eau de la cité SIR et prend fin à la station de la SODECI Nord-Riviera (Voir synoptique du réseau).

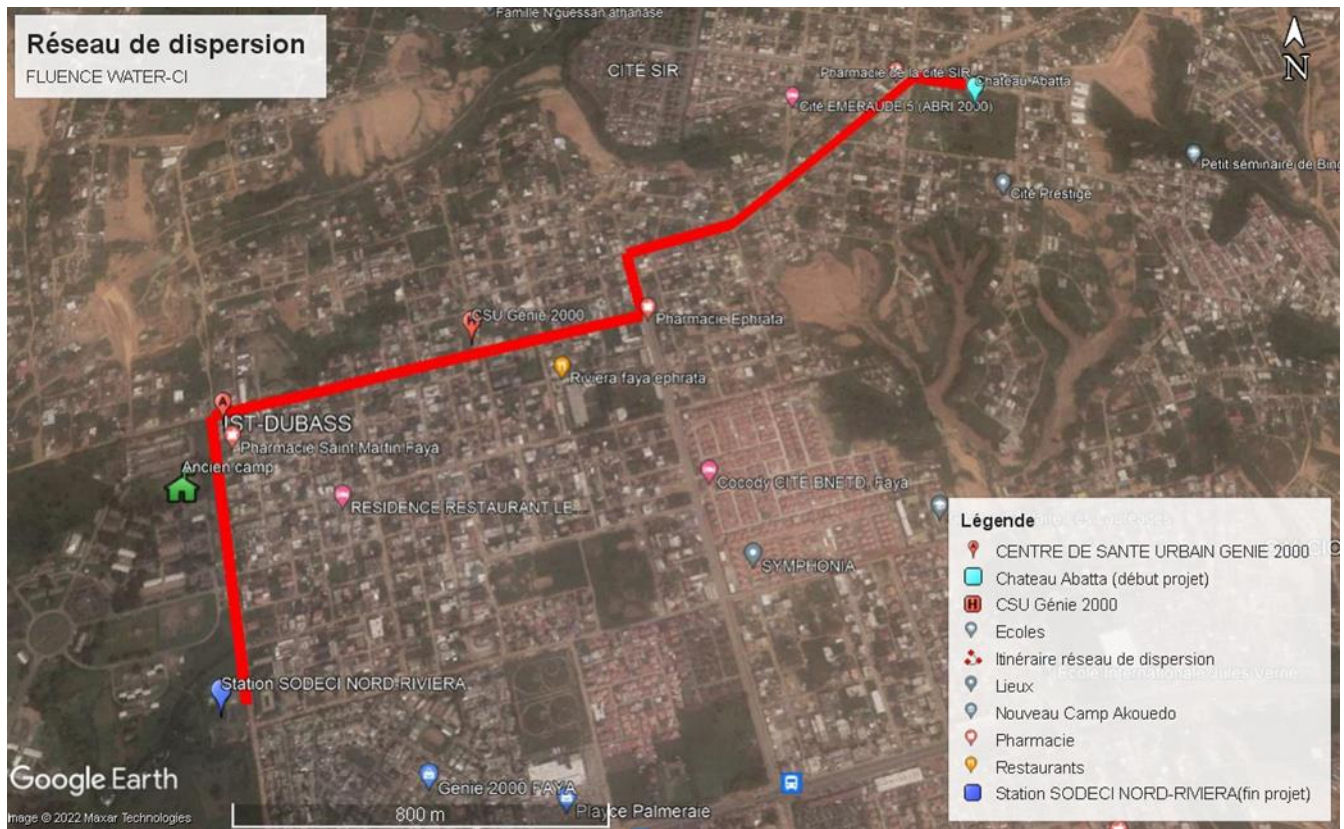


Figure 3-1: Synoptique du réseau



Photo 3-1 : point de départ du projet



Photo 3-2 : point d'achèvement de la canalisation

3.3. Généralités sur l'environnement du District Autonome d'Abidjan

3.3.1. Environnement physique

3.3.1.1. Cadre hydro climatologique

❖ Climat

Le régime climatique de la Côte d'Ivoire est de type équatorial de transition atténué dans le Nord et équatorial de transition dans l'extrême Sud.

Au regard des zones climatiques de la Côte d'Ivoire, le DAA s'inscrit dans la zone I correspondant au climat Attiéen.

Il a un régime équatorial de transition caractérisé par quatre (4) saisons :

- Deux saisons de pluvieuses ;
- Deux saisons sèches.

❖ Pluviométrie

Le secteur d'étude est caractérisé par une pluviométrie relativement élevée selon les saisons. Les relevés peuvent être suivis sur le graphe suivant :

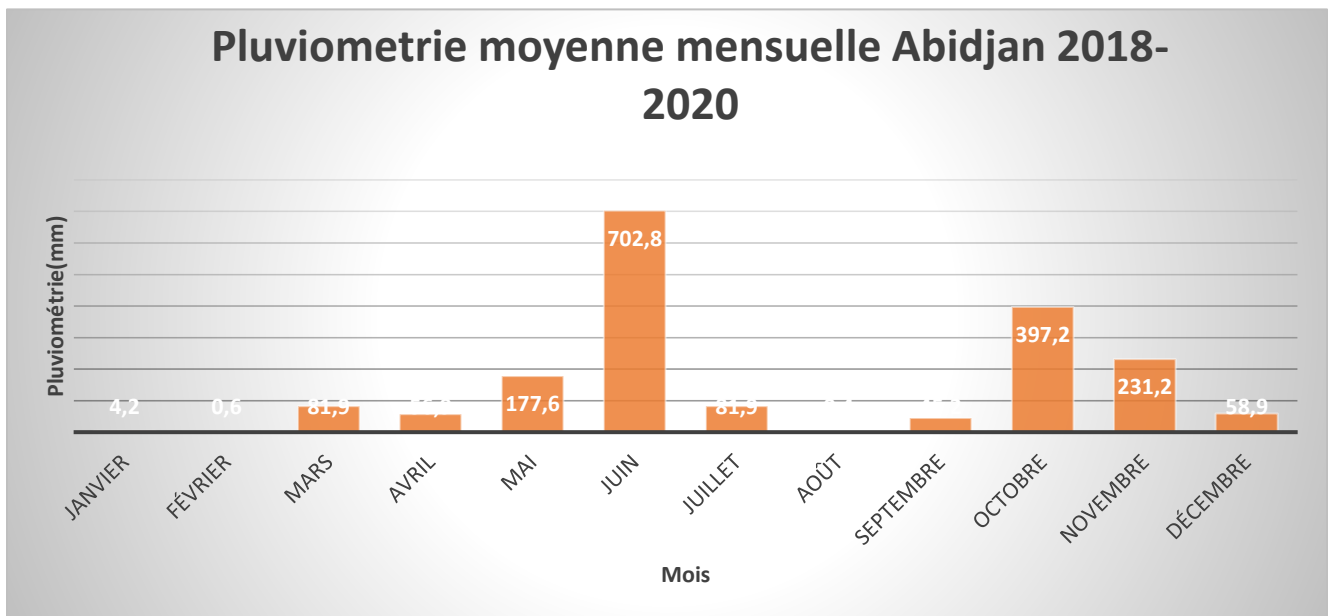


Figure 3-2 : Pluviométrie moyenne à Abidjan 2018 à 2020 (Source SODEXAM)

Le régime pluviométrique de la région est du type bimodal.

Dans l'ensemble du district d'Abidjan, les 1ers maxima ont été observés en juin et les 2èmes en mai, octobre et novembre de 2018 à 2020. Cela pourrait s'expliquer par le fait que ces zones appartiennent et obéissent au même

régime climatique du sud ivoirien. Un maxima de 702,8 mm dans le mois de juin et un minima de de 0,6 mm dans le mois de février pour Abidjan.

❖ **Température :**

Sur l'ensemble du District, les températures oscillent entre 25,2 et 29,3°C pour la période de 2018 à 2020 d'après les données fournies par la SODEXAM. Les températures maximums ont été relevées dans les mois de janvier, février et décembre tandis que le minimum a été enregistré en août.

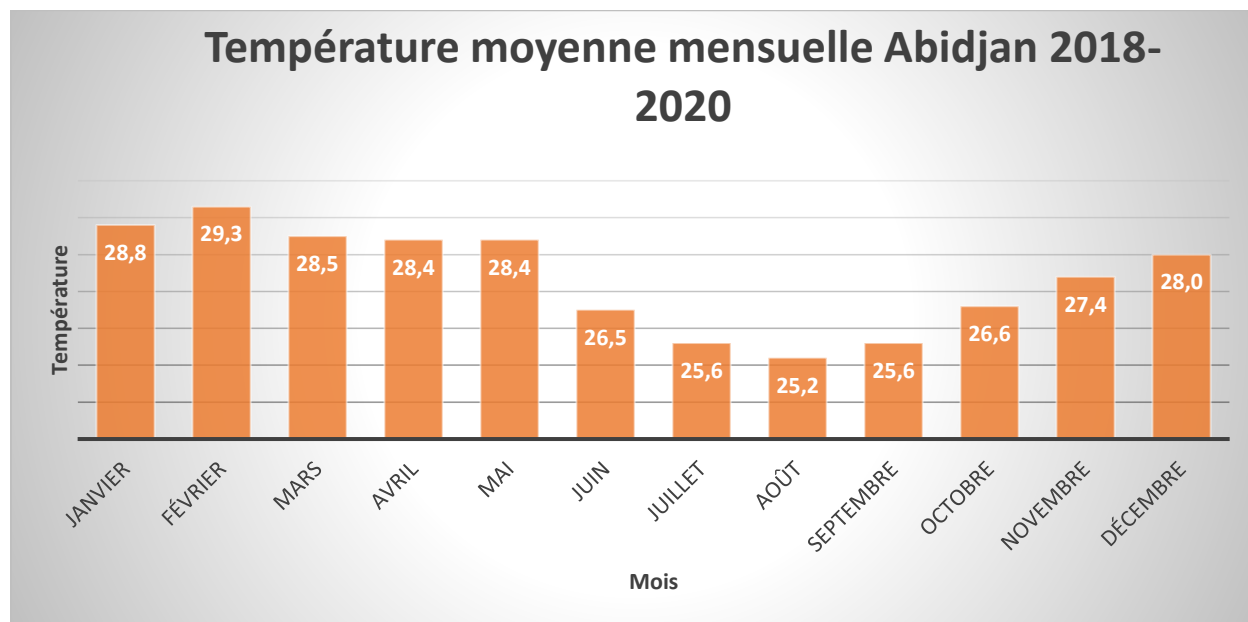


Figure 3-3 : Température moyenne à Abidjan 2018 à 2020 (Source SODEXAM)

❖ **Insolation :**

L'insolation moyenne mensuelle observé sur la ville d'Abidjan sur la période de 2018 à 2020 est présentée à travers le graphe ci-après :

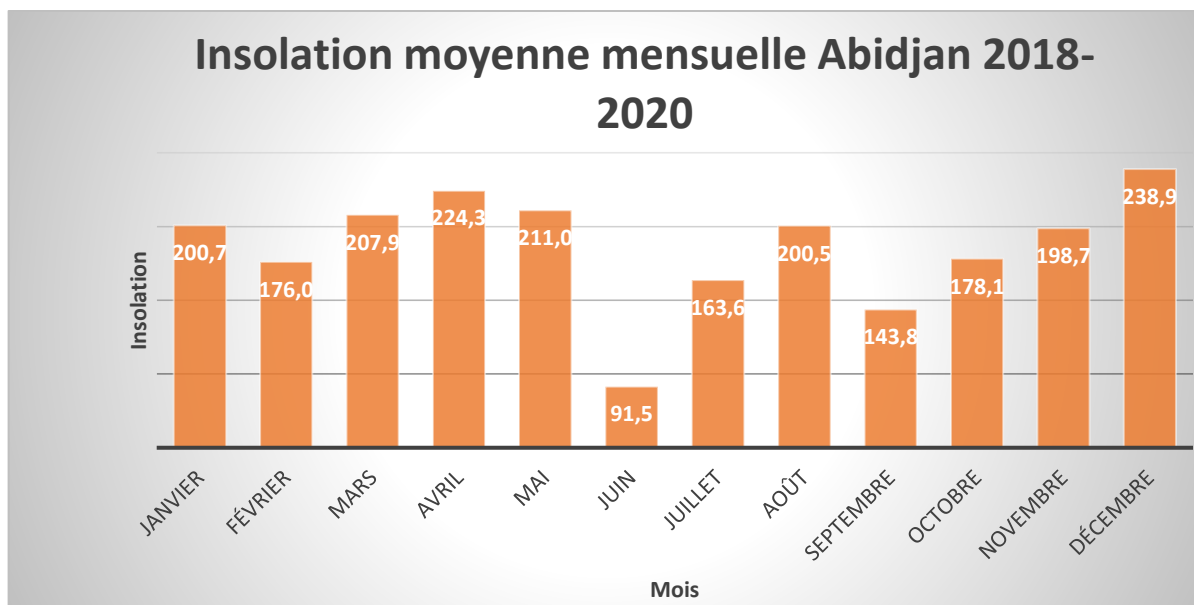


Figure 3-4 : Insolation moyenne Abidjan 2018 à 2020 (Source SODEXAM)

L'insolation rend compte de la durée d'ensoleillement sur une zone donnée. L'insolation relevée pour l'ensemble de la zone d'étude donne des valeurs dont les plus fortes ont été enregistrées en décembre et les plus faibles en juin. Selon les données fournies par la SODEXAM de 2018 à 2020 on a un maxima de 238,9 et un minima de 91,5 en moyenne.

❖ **Humidité relative moyenne mensuelle :**

Entre 2018 et 2020, l'observation de l'humidité relative moyenne mensuelle dans la ville d'Abidjan a permis d'établir l'histogramme ci-dessous.

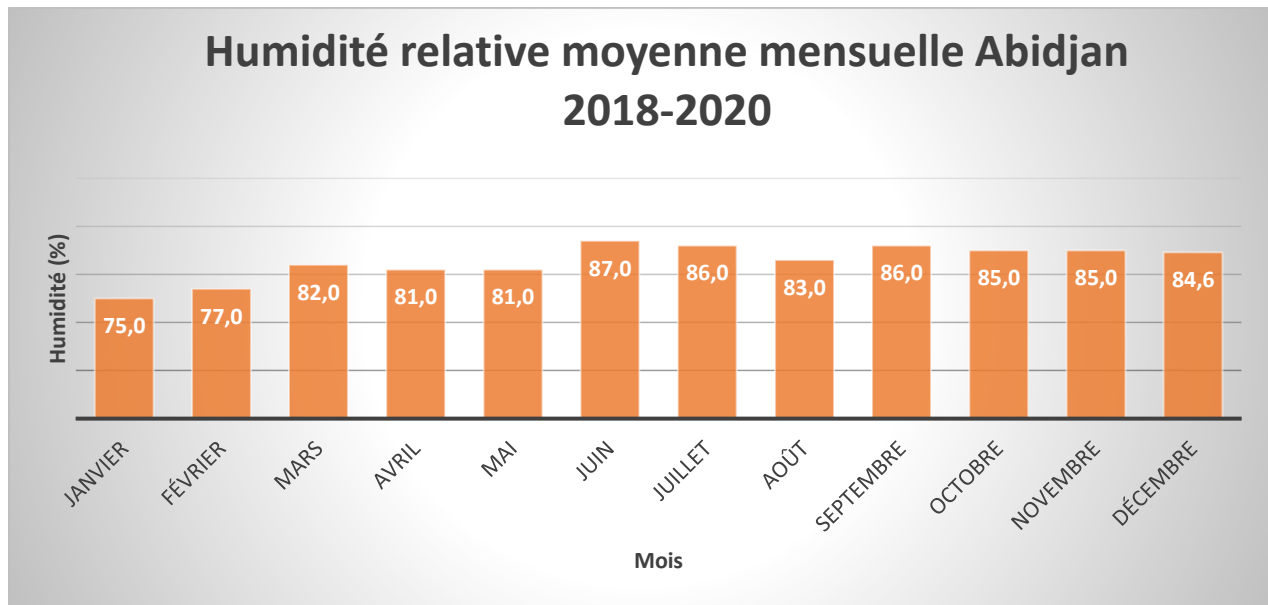


Figure 3-5 : Humidité relative moyenne Abidjan 2018 à 2020 (Source : SODEXAM)

L'hygrométrie ou humidité relative est assez élevée en saison des pluies et faible en saison sèche. Selon les données de la SODEXAM entre 2018 et 2020, les valeurs les plus élevées sont observées en Juin/Juillet et les plus faibles en Janvier/Février. On enregistre 87,0% en juin et de 75,0% en janvier pour le district d'Abidjan.

Le taux d'humidité élevé en août (saison sèche) est fonction de l'insolation très basse dans ce mois malgré la forte pluviométrie.

❖ Vitesse et direction du vent :

Dans le DAA, les vents moyens mensuels ont soufflé du 218°N au 244°N (Tableau 3.1). Les directions moyennes annuelles du vent pendant la période d'observation varient de 217°N à 248°N.

Tableau 3-1 : Direction de vents dominants en degrés

	Jan	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
Moy.	244	240	238	236	238	224	226	248	244	226	220	218
Min	220	220	220	220	200	200	180	220	220	220	220	200
Max	280	280	280	240	280	240	240	280	280	240	220	240

(Source : SODEXAM, 2018)

Dans la zone d'étude, la vitesse moyenne mensuelle des vents varie de 1,8 m/s à 2,7 m/s (Tableau 3.2 **Tableau 3-2**). Les vents moyens annuels ont une vitesse qui oscille entre 1,8 et 2,3 m/s. Nous pouvons conclure que dans la zone d'étude, les vents sont calmes.

Tableau 3-2: Vitesse moyenne du vent (en m/s)

Année	Jan	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
Moy.	1,8	1,84	2	2,08	2,25	2,6	2	1,6	2	2,7	2,4	2,2
Min	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2
Max	2	2,2	3	2,4	3	3	2	2	2	3	3	3

(Source : SODEXAM, 2018)

En conclusion, les conditions climatiques sont favorables dans l'ensemble pour permettre de conserver les ressources naturelles et les différents écosystèmes de cette région qui, en raison des agressions anthropiques (cultures itinérantes, urbanisation très accélérée), présentent de nombreux signes de dégradation.

❖ **Direction du vent**

La direction dominante du vent (angle en degré) est présentée sur la figure et dans le tableau ci-après. Les vents dominants sont orientés en majorité dans la direction Ouest-Sud-Ouest (WSW).

Tableau 3-3 : Direction dominante mensuelle du vent (en degré) à Abidjan

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
Direction (°)	240 WSW	200 SSW	240 WSW	240 WSW	200 SSW	200 SSW	180 S	240 WSW	240 WSW	200 SSW	200 SSW	240 WSW

Source : SODEXAM 2018

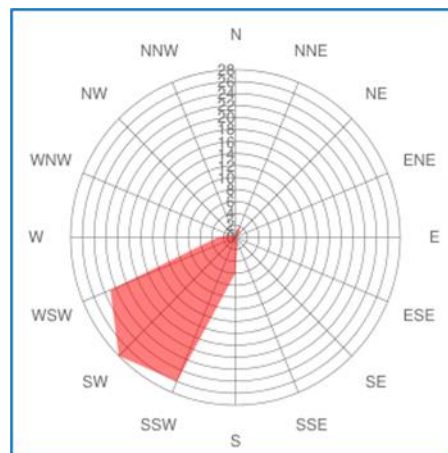


Figure 3-6: Rose des vents de la ville d'Abidjan

Le projet consiste en la pose de canalisations enterrées. Ces dernières ne seront pas fortement impactées par l'intensité et la direction du vent.

3.3.1.2. Cadre hydrographique

Le réseau hydrographique du DAA est constitué de plans lagunaires reliés aux cours d'eaux venant du Nord et à la mer par le canal de Vridi. L'écoulement des eaux superficielles se fait naturellement vers la lagune Ebrié via un décanteur densimétrique. Depuis 1950, la lagune est en contact permanent avec la mer par le canal artificiel de Vridi (ouvrage de 2 700 m de long, de 300 m de large et profond d'une vingtaine de mètres), et parfois par l'embouchure temporaire du fleuve Comoé à Grand-Bassam. La lagune Ebrié est alimentée en eau douce par trois principaux fleuves d'importance inégale et dont les régimes hydrologiques s'apparentent étroitement au régime des précipitations sur les bassins versants. Le fleuve Comoé, qui débouche à l'extrémité orientale de la lagune, présente un régime proche du type tropical de transition caractérisé par une crue annuelle unique entre août et novembre et par un étiage entre janvier et mai. Quant aux fleuves côtiers Mé et Agnéby, ils s'apparentent au régime équatorial de transition. Ce régime est caractérisé par l'existence de deux crues annuelles qui reflètent le régime des précipitations du climat équatorial.

3.3.1.3. Cadre géologique et géomorphologique

➤ Cadre géologique

Le substratum géologique du District Autonome d'Abidjan est formé de deux (2) principaux types de roches : le socle précambrien et le bassin sédimentaire côtier.

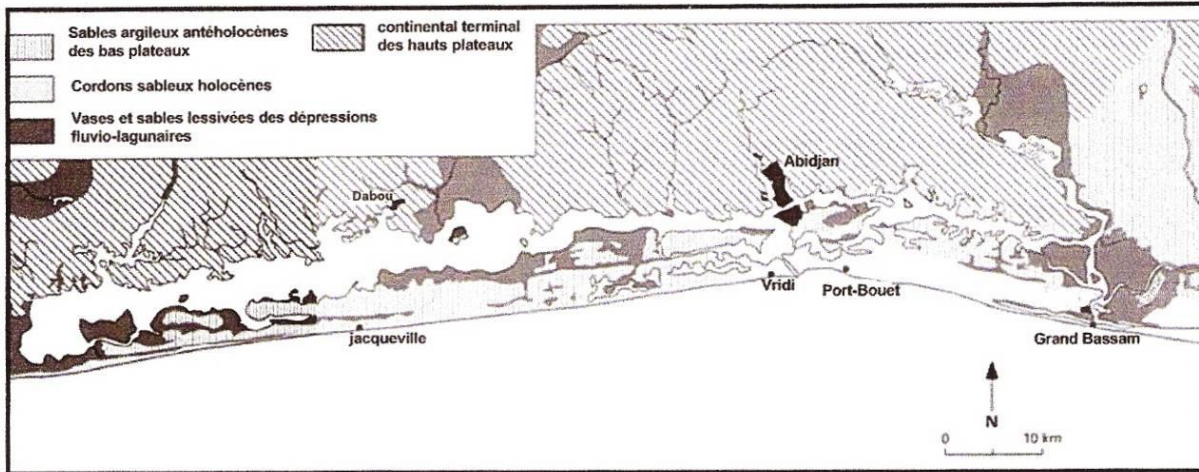
- ***Socle précambrien de la région d'Abidjan***

Dans la région d'Abidjan, les affleurements du socle précambrien sont rares. On n'en trouve qu'à Anyama et au Nord-Est d'Attékoi. Là, les témoins du Protérozoïque (2400–1600 MA) se composent de : granitoïdes, gneiss, grès pélitiques, roches volcano-sédimentaires, schistes tufacés et quartzeux, métadacites sous forme de lentilles, amphibolo-pyroxénites massifs et noirâtres, etc. Dans l'ensemble, il s'agit d'un socle granito-gneissique avec des granites à biotite et à hornblende à grains fins ou moyens comme c'est le cas à Akébéfiat.

- ***Bassin sédimentaire côtier de Côte d'Ivoire***

En Côte d'Ivoire, le bassin sédimentaire côtier représente la frontière naturelle du pays vers le Sud. Il a la forme d'un croissant dont les pointes sont tournées vers la mer. Il s'étend sur 400 km de long et 40 km de large et ne représente que 2,5 % de la superficie du pays. C'est le bassin côtier le plus occidental parmi tous les bassins du Golfe de Guinée. Il part depuis Fresco (en Côte D'Ivoire) jusqu'au "Cape des Trois Pointes" (au Ghana). Au centre de ce bassin, le District d'Abidjan s'étend depuis le fleuve Agnéby (près de Dabou à l'Ouest), jusqu'à la lagune Potou (dans la région de Bingerville à l'Est). Du point de vue litho stratigraphique, le bassin de Côte d'Ivoire, d'âge crétacé-quaternaire, a une histoire géologique très simple marquée par d'importantes variations latérales et verticales de toutes les formations lithologiques. Ici, on appelle Continental Terminal une formation d'âge mio-pliocène provenant avec le Quaternaire du dernier épisode de la sédimentation des bassins en Afrique

de l'Ouest. Le Continental Terminal est caractérisé par une stratification lenticulaire, des sables grossiers, des argiles bariolées des grès ferrugineux et des minerais de fer (carte 5).



Carte 3-1 : Carte géologique des abords de la lagune Ebrie (Tastet, 1979)

Sur le plan paléogéographique, du Crétacé au Quaternaire actuel, trois épisodes de transgression sont bien connus :

- **Albo-Aptien** : argiles et grès du Crétacé inférieur ;
- **Maestrichtien-Éocène inférieur** : argiles glauconieuses, argiles et sables ;
- **Miocène inférieur** : marnes noires à reliques de requins, argiles bariolées et lignites.

Au cours des périodes de transgression, les sédiments marins sont des argiles, marnes, grès, sables et calcaires coquillés, lumachelliques ou zoogènes. On trouve aussi dans ces formations des foraminifères, des ammonites et des nautilus caractéristiques, notamment sur les plages de Fresco. Mais, entre ces épisodes de sédimentation marine s'intercalent des phases continentales liées à un recul de la mer. Pendant la régression marine, l'émersion des terres et l'exposition des reliefs aux agents climatiques favorisent une intense érosion accompagnée de transport et d'accumulation des dépôts dans les dépressions. Du point de vue structural, le bassin sédimentaire ivoirien est traversé par une grande faille Est-Ouest appelée faille des lagunes de pendage sud avec un rejet qui atteint 5000 m. Son tracé passe d'Ouest en Est par Grand-Lahou, Akounoungbé et Allangouanou au Ghana. C'est pourquoi les périodes de régression se caractérisent par quelques lacunes de sédimentation marine, notamment celle du Précambrien-Crétacé. En Côte d'Ivoire, les sédiments du Précambrien terminal seraient absents sur tout le bassin. Le Crétacé est en discordance majeure sur le socle granitique et le Miocène marin en discordance de ravinement par endroits sur la paléo-surface d'érosion de l'Éocène.

De part et d'autre de la faille des lagunes, le bassin ivoirien présente deux (2) parties distinctes :

- **Au Nord**, les sédiments de recouvrement présentent une structure monoclinale parce que toutes les couches plongent vers le Sud et leur épaisseur est environ 300 m. Le Continental Terminal est en discordance majeure sur le socle par l'intermédiaire des conglomérats de base formés de graviers et de quartz (Figure 3-7).

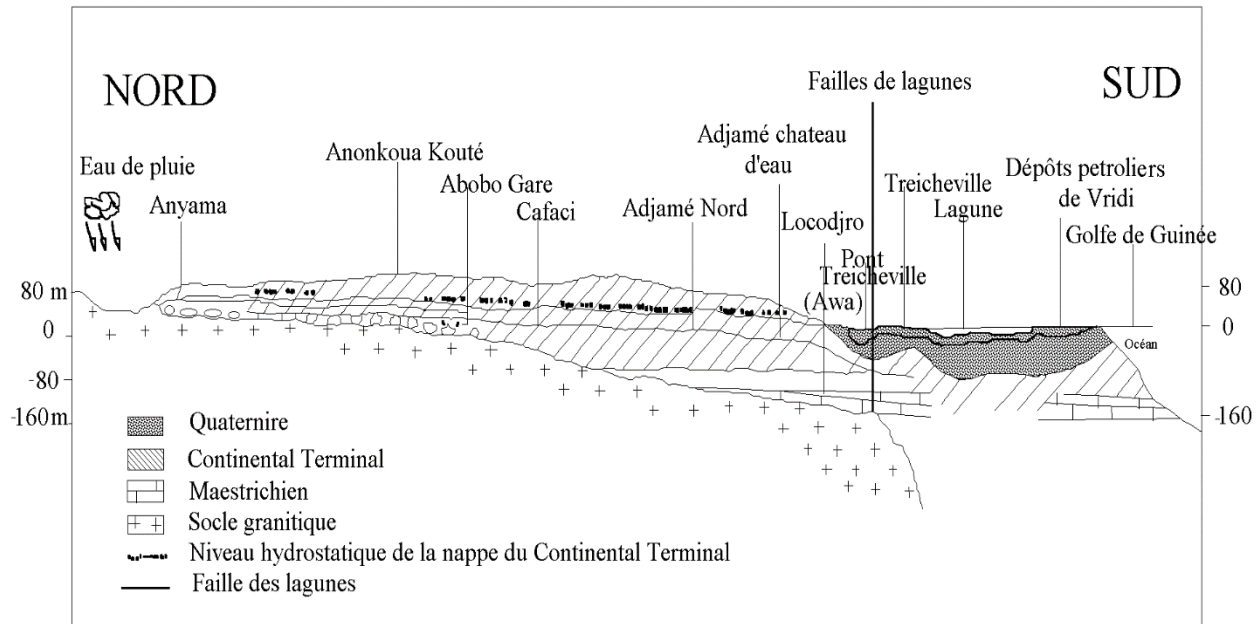


Figure 3-7 : Tectonique et monoclinité des terrains entre Anyama et l'Océan à Abidjan (Jourda, 1987)

- **Au Sud**, un fossé d'effondrement profond, où le socle s'enfonce à plus de 5000 m de profondeur sous la mer, donne naissance au fameux "Trou Sans Fond" de Côte d'Ivoire. A Abidjan, cette faille a un rejet de 4000 m environ et elle s'accompagne de failles satellites qui lui sont parallèles ou perpendiculaires.

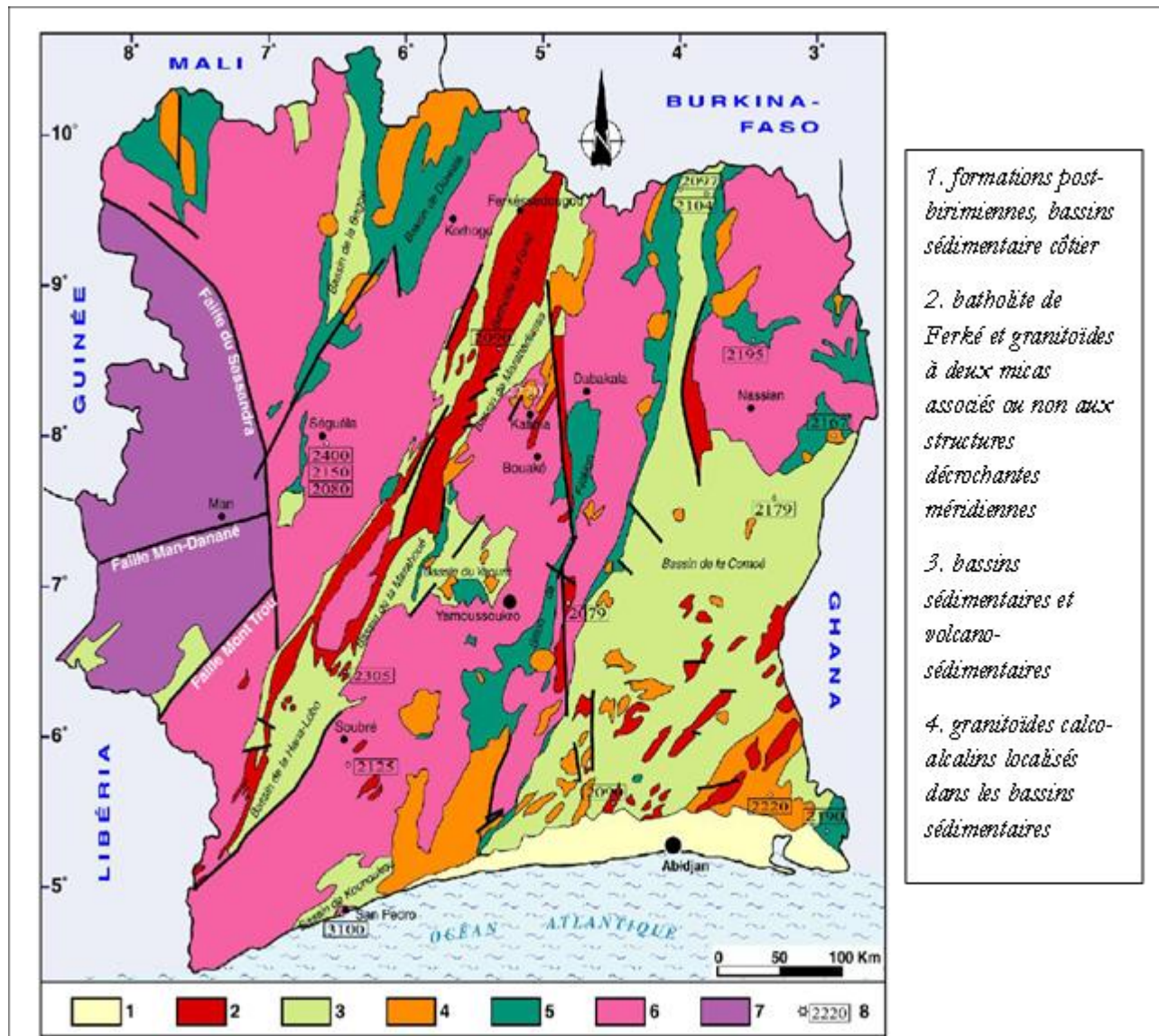
La topographie du toit du socle de la ville d'Abidjan a été établie à partir des données de forages complétées par des mesures géophysiques de la compagnie CGG de France. Le substratum présente une morphologie particulière très accidentée :

- Avec des surcreusements et des paléovallées ou Thalwegs débouchant sur les lagunes par des baies dont la plupart fonctionnent encore aujourd'hui. Il y a la baie de Songo, Kassamblé, Adiapo-doumé, Niangon, Banco, Cocody et Bingerville ;
- Et avec des appointements de socle observables entre les paléo-vallées où le toit du socle est à -40 m à l'Ouest d'Adiopo-doumé et -42,8 m à Yopougon. Ces structures témoignent d'une forte érosion au toit du socle au cours des temps géologiques.

Le Trou-Sans-Fond est un canyon signalé en 1746 par Bellin et décrit par Buchanan en 1887 et cité par Tastet en 1979. Ce canyon constitue le trait morphologique majeur du Golfe de Guinée. Il est situé face au changement de direction de la côte. La partie supérieure est étroite. Sa largeur est de 1 km en amont et de 12 km sur le rebord du plateau continental. Les flancs Est et Ouest sont symétriques et la pente de ces flancs est de 30 à 35 % sur une douzaine de km. Il a la forme d'un V entaillé par l'érosion sur le plateau continental et sur le haut du talus. La partie basse est le lieu des phénomènes d'alluvionnement, de dépôts et de sédimentation.

La géologie du site du projet est constituée de socle cristallin et cristallophyllien d'âge protérozoïque. Elle est composée d'Est à l'Ouest des séries volcano-sédimentaires représentées en grande partie par des schistes tuffacés, des métagabbros, des métadiorites, des schistes quartzeux, et des granitoïdes métamorphisés constitués de métadiorites, des métatonalites, d'un faciès porphyroïde à l'intérieur des métagranodiorites à biotite et/ou hornblende. À ces formations s'ajoutent des métamonzogranites, des métagranites, des diorites et des séries grésopélitiques. Les séries grésopélitiques comprennent les métaarénites, les métasiltstones, les gneiss fins à biotite et amphibole au sein desquels se trouve un faciès siliceux⁵.

La carte ci-après présente la géologie de la Côte d'Ivoire et celle de la zone d'étude.



Carte 3-2: Extrait de la carte géologique au 1/100 000 ((Source : Rev. Ivoir. Sci. Technol., 21-22 (2013) 119 – 137)

➤ Cadre topographique

La zone on shore du bassin sédimentaire ivoirien s'étend sur 360 km d'Est en Ouest et est divisée en deux (2) parties par la faille des lagunes :

- une partie Nord caractérisée par une sédimentation peu épaisse avec une superficie de 5 000 km² ;
- une partie Sud caractérisée par une sédimentation très épaisse avec une sédimentation supérieure à 5 000 m et une superficie de 5 000 km².

Le DAA est situé sur le bassin sédimentaire côtier et présente une morphologie simple avec des altitudes variant de 0 à 160 m. Il est traversé par la faille des lagunes qui définit le lit de la lagune Ebrié. Le Nord de cette

dépression est caractérisé par les hauts plateaux et formations du Continental Terminal tandis que le Sud par les bas plateaux de sable et de vase quaternaire⁶.

Le site du projet se trouve au Nord de la faille des lagunes caractérisé par des hauts plateaux.

La carte ci-dessous présente le profil topographique du cordon littoral.

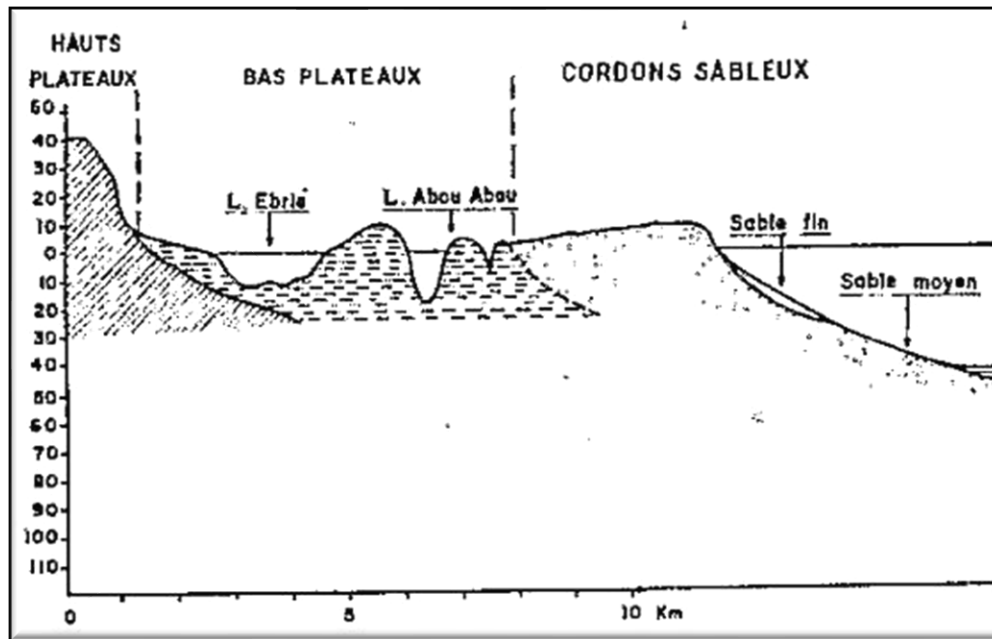


Figure 3-8: Profil topographique du cordon littoral (Source : Aghui et Biémi, 1984)

3.3.1.4. Cadre hydrogéologique

Du point de vue hydrogéologique, dans la région d'Abidjan, sont dénombrés trois (3) principaux aquifères.

L'aquifère du Quaternaire qui contient la nappe la plus vulnérable de la ville d'Abidjan. Il présente les formations généralement marno-argileuses et imperméables, sauf rares exceptions. Il recèle deux (2) types de nappes phréatiques dont la nappe de l'Oogolien qui se développe essentiellement dans les sables fins à grossiers et celle du Nouakchottien qui loge dans des sables marins grossiers. Selon Aghui et Biémi (1984), le niveau piézométrique de l'eau dans la nappe est peu profond et varie de 0 à 1 m. Le site du Projet se situe sur cette nappe.

Les sources provenant des dépôts du Quaternaire sont assez nombreuses le long des rives de la lagune Ebrlé, ce qui met en évidence les conditions favorables d'évacuation d'une partie de l'excès d'eau apporté par les précipitations.

Plus en profondeur, on rencontre l'aquifère du Continental Terminal qui abrite la nappe d'Abidjan, captée par la Société de Distribution d'Eau de Côte d'Ivoire (SODECI) et destinée à l'alimentation en eau potable de la population abidjanaise. Cet aquifère est formé de sables grossiers et fluviatiles à passer d'argiles versicolores. On y trouve également des sables argileux dont les paramètres hydrauliques sont : $K = 10^{-6}$ à 10^{-3} m/s ; $Q = 7,2$ à 338 m³/h ; $T = 0,14$ à 20 m²/s et $S = 0,05$ à 2 , pH = 4,3 - 4,5. Il s'agit donc d'une eau très acide qui doit être préalablement traitée à la chaux et à l'hypochlorite de sodium avant sa distribution à la population. Dans cette nappe, l'eau s'y trouve à des profondeurs décroissantes du Nord au Sud.

Après l'aquifère du Continental Terminal, on rencontre l'aquifère du Maestrichtien situé à 200 m de profondeur. Il est formé de bancs calcaires fissurés gréseux à gros grains de quartz érodés au-dessus des niveaux coquillés. Cet horizon d'âge crétacé supérieur représente l'aquifère calcaire contenant l'eau minérale AWA de Côte d'Ivoire.

Le site du projet appartient à l'aquifère du Maestrichtien.

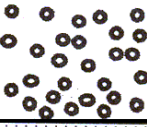

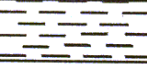

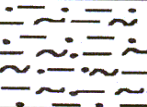

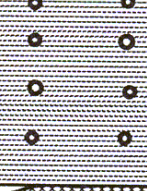


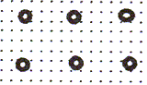
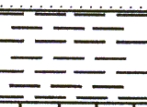
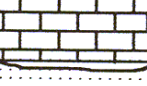
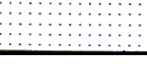
EPOQUES	NATURE HYDROLITHOLOGIQUE		HYDRO-LITHOLOGIE	LOG HYDRO-GEOLOGIQUE	DESCRIPTION	EPAISSEUR MAXIMUM EN METRE
QUATERNAIRE	Sables marins grossiers	H4		aquifère	Nappe du Nouakchottien	50
	Sables fins à grossiers	H3		aquifère	Nappe de l'Oogolien	30
	Argiles tourbeuses	H2			Imperméable	16
	Marnes silteuses	H1				40
TERTIAIRE	Cuirasse	n4		aquifère	(souvent discontinu)	70
	Sables argileux					
	Sables grossiers fluviaux	n3		aquifère	Lentille imperméable	90
	Argiles noires	n2		Imperméable	Nappe du Continental Terminal	
	Sables graveleux	n1		aquifère		Nappe de la base du Tertiaire
PALEO-CENE	Argile grès ferrugineux			Imperméable		20
MAES-TRICHTIEN	Calcaires gréseux			aquifère	Nappe du Crétacé Supérieur	50
	Sables					

Figure 3-9 : Log hydrogéologique du bassin sédimentaire côtier (Aghui et Biémi, 1984)

3.3.2. Environnement biologique

3.3.2.1. Flore

Dans le DAA, en dehors de la forêt du Banco, on ne trouve plus de forêt du fait d'une urbanisation galopante. La végétation est composée de quelques arbres dits « tout venant » (manguiers, cocotiers, bananiers) et de hautes herbes dans les espaces non mis en valeur. Cette végétation est dans l'ensemble interrompue par les occupations humaines.

3.3.2.2. Faune

Aujourd'hui, du fait de la dégradation progressive de la végétation forestière, de l'habitat naturel de la faune, l'équilibre écologique est rompu et a contraint la grande faune à migrer vers des zones plus réceptives. Quant à la faune aquatique, elle vit dans la lagune Ebrié qui est le siège d'une importante activité de reproduction aquatique dans son ensemble. Plusieurs espèces s'y reproduisent, et d'autres y effectuent la maturation de leurs produits génitaux. Les espèces de poisson les plus répandues sont les carpes et les mâchoirons auxquelles il faut ajouter les crabes et les grenouilles.

3.3.3. Milieu socio-économique

3.3.3.1. Situation géographique

Situé à l'Est d'Abidjan, et occupant 20,8 % de la superficie totale des treize (13) Communes du

District d'Abidjan, Cocody s'étend sur une superficie de 132 km² et est limitée :

- Au nord par la Commune d'Abobo ;
- Au sud par la lagune Ebrié ;
- À l'est par la Commune de Bingerville ;
- À l'ouest par les Communes d'Adjamé et du Plateau.

La Commune de Cocody est divisée en plusieurs secteurs que sont : Riviera I, II, III, Angré, les II Plateaux etc. Elle regroupe en son sein quelques villages que sont : Blockauss – M'badon – M'pouto – Anono – Akouédo – Djorogobité I et II – Adjamé Extension – Bahouakoi – Koffakoi.

3.3.3.2. Historique

Cocody était une délégation comme les autres communes du district d'Abidjan. Né à partir d'un petit village jadis situé à l'emplacement du stade géo-André, actuel Stade Félix Houphouët Boigny, Cocody était habité par les Autochtones Ebriés autrefois appelés « Tchamans ». Les Tchamans étaient répartis en onze (11) grandes familles regroupées en six (06) groupes ou « goto » dont les Bidjans, les djédo, les gnagon, les kowès et les Noutoua. Cocody est l'un des tous premiers villages d'Abidjan. C'est par suite d'une bagarre entre les « Tchamans », que les sept (7) autres villages se sont constitués. Blockauss, autrefois appelé Anokouaté, servait d'intermédiaire entre certains villages en litige. Cocody s'est, petit à petit, rapproché de blockauss à

la faveur de l'essor économique de 1905. Ce qui le conduit sur les sites actuels de la polyclinique Sainte Anne-Marie en abrégé PISAM. En 1929, les sites de la savonnerie BLOHORN l'entraînent au pied de l'Hôtel ivoire non loin du village de Blockausso, actuel Blockauss. Cocody doit son essor économique à Abidjan alors érigée en capitale en 1934. En 1960, Cocody réalise ses premières constructions. Ce sont les Cent-soixante (160) logements dans le souci de loger tous les agents de l'Etat. 29 ans plus tard, Cocody voit la naissance du nouveau quartier appelé Angré. La Commune de Cocody est créée par la loi n°78-07 du 09 janvier 1978, portant création des communes de plein exercice en Côte d'Ivoire et est délimitée par le décret n°80-1184 du 18 octobre 1980, fixant le ressort territorial des communes de la ville d'Abidjan, modifié par le décret n°95-530 du 14 juillet 1995 fixant le ressort territorial des communes d'Abobo et de Cocody. Le 17 août 1980, le premier Maire de Cocody est élu par les Conseillers municipaux. Dès lors, Trois (3) villages faisant autrefois partie de la sous-préfecture de Bingerville se rattachent à la Commune. Ce sont : Anono, M'pouto, et Akouédo.

3.3.3.3. Les caractéristiques sociodémographiques

La population de la commune de Cocody est de 447 055 habitants (Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 2014), répartie sur une superficie de 90 Km², soit une densité de population de 4 967 habitants/Km². La forte pression démographique est due à la concentration de la main d'œuvre domestique autour de la classe bourgeoise et industrielle. La Commune de Cocody a une population majoritaire autochtone que sont les Ebriés. À côté de cette population, il y a une population très hétérogène composé d'allochtones, dont les Différents peuples de la Cote d'Ivoire, et d'allogènes : Burkinabés, Ghanéens, Togolais, Nigériens et Nigérians qui s'adonnent à diverses activités économiques dans la commune.

3.4. Généralités sur l'environnement immédiat du projet

3.4.1. Milieu Physique

3.4.1.1. Sol/ sous-sol

Le long du tracé des canalisations, le sol est à dominance argileux avec une présence sableuse à l'approche de la lagune.

3.4.1.2. Qualité de l'air

Le Code de l'Environnement définit la pollution comme étant l'émission volontaire ou accidentelle dans la couche atmosphérique, de gaz, de fumée ou de substances (dioxyde de carbone, d'oxyde d'azote, dioxyde de soufre, de composés organiques volatiles, etc.) de nature à créer des nuisances pour les êtres vivants, à compromettre leur santé ou la sécurité publique ou à nuire à la production agricole, à la conservation des édifices ou au caractère des sites et paysages.

Les activités humaines constituent la principale source de la pollution de l'air dans la zone d'étude. Les sources d'émission de polluants atmosphériques identifiées sont les suivantes :

- les gaz d'échappement des véhicules de transport ;
- le soulèvement de poussière assez réduit par le bitumage des voies et les espaces verts aménagés aux abords des voies.

Le tableau suivant synthétise les mesures effectuées :

Tableau 3-4 : Mesure des combustions

ZONES DE MESURES	% O ₂	H ₂ S ppm	SO ₂	NO ₂	COV	CO (ppm)	OBSERVATIONS
P1 : 5°23'20.37"N / 3°55'26.77"O	20.9	0	0	0	0	0	Taux de concentration satisfaisant en gaz
P2 : 5°23'6.16"N / 3°55'47.43"O	20.9	0	0	0	0	0	Taux de concentration satisfaisant en gaz
P3 : 5°22'54.09"N / 3°56'9.93"O	20.9	0	0	0	0	0	Taux de concentration satisfaisant en gaz
P4 : 5°22'27.98"N / 3°56'23.33"O	20.9	0	0	0	0	0	Taux de concentration satisfaisant en gaz

En outre les particules de poussières PM 2.5 et 10 ont été évaluées à l'état initial :

Tableau 3-5 : Mesures des particules PM

POINT DE MESURE	COORDONNEES	MESURES EFFECTUEES (mg/m ³)		VALEUR LIMITE (mg/m ³)
		PM 2.5	PM 10	
P1 :	5°23'20.37"N / 3°55'26.77"O	0.021	0.033	PM 2.5 : 0.025 / PM 10 : 0.050
P2 :	5°23'6.16"N / 3°55'47.43"O	0.022	0.031	
P3 :	5°22'54.09"N / 3°56'9.93"O	0.018	0.032	
P4 :	5°22'27.98"N / 3°56'23.33"O	0.019	0.026	

Les mesures de particules en suspension ont été réalisées sur l'itinéraire du tronçon de pose des conduites. L'étude nous a permis de connaître les valeurs de particules en suspension totales émises. Les mesures réalisées concernent les valeurs moyennes et maximales. L'ensemble des points enregistrent des valeurs inférieures à la référence PM 2.5 : 0.025 ; et PM 10 : 0.050. La zone traversée est dotée d'une couverture

importante de bitumage et d'aménagement en pavé ainsi qu'une végétalisation par du gazon. Ce qui explique les faibles valeurs de particules de poussières enregistrées.

Cette valeur seuil S/DIIC est portée vers la protection de l'environnement. La valeur limite représente la quantité de poussière émise par seconde par l'unité de production.

3.4.1.3. Ambiance sonore

L'étude de l'état acoustique initial au niveau de la zone d'étude s'appuie sur la reconnaissance des sources de bruits et des facteurs qui produisent la propagation du bruit. Sur l'itinéraires emprunté par les conduites, les sources d'émission principales sont les véhicules (voitures particulières, véhicules de transport en commun et de marchandises et les engins à deux roues) ;

Des mesures ont été effectués dans l'environnement immédiat à l'état initial ;

Tableau 3-6 : Résultat mesure sonore

Zone de mesures	Mesures (dB)		Equipements		Observations
	LF	LO	M	A	
P1 : 5°23'20.37"N / 3°55'26.77"O	/	51.3		X	Zone calme
P2 : 5°23'6.16"N / 3°55'47.43"O	/	54.2		X	
P3 : 5°22'54.09"N / 3°56'9.93"O	/	49.1		X	
P4 : 5°22'27.98"N / 3°56'23.33"O	/	47.1		X	

- Niveau sonore de 0 à 65 décibels : Zone calme
- Niveau sonore de 65 à 90 décibels : Zone de fatigue
- Niveau sonore de plus de 90 décibels : Zone dangereuse

NB : Le rapport détaillé de toutes les mesures figure en **annexe 9** du présent rapport.

3.4.2. Milieu Biologique

3.4.2.1. La flore

La zone traversée par les travaux de pose canalisation se situe en milieu urbain

Le site du projet étant en milieu urbain et donc marqué pas les activités anthropiques. Ainsi la végétation immédiate est dominée par les espaces verts d'origine humaines. On y trouve également quelques plants, notamment de bananiers.



Photo 3-3 : Flore caractéristique de la zone

3.4.2.2. La faune

De même que la flore, la faune de la zone est caractéristique des zones urbaines. De ce faite cette faune est marqué par la présence de petits rongeurs, les oiseaux urbains, les reptiles.

3.4.3. Milieu socioéconomique

La zone d'influence directe du Projet est composée des quartiers que traversent les canalisations
Notamment :

- Cité SIR
- Faya
- Génie 2000

L'ensembles des quartiers ou zones traversés par le projet appartiennent à la commune de Cocody. Ainsi dans cette partie il sera question de faire la description socio-économique de ladite commune.

3.4.3.1. Milieu Humain de Cocody

Cocody était une délégation comme les autres communes du district d'Abidjan. Né à partir d'un petit village autrefois situé à l'emplacement du stade Géo-André, actuel Stade Félix Houphouët Boigny. A l'origine, la

commune de Cocody était habitée par les Autochtones Ebriés autrefois appelés « Tchamans ». La localité de Cocody fut l'un des tous premiers villages de la ville d'Abidjan.

Il a été érigé en commune par la loi n°78-07 du 09 janvier 1978, portant création des communes de plein exercice en Côte d'Ivoire et a été délimitée par le décret n°80-1184 du 18 octobre 1980, fixant le ressort territorial des communes de la ville d'Abidjan, modifié par le décret n°95-530 du 14 juillet 1995 fixant le ressort territorial des communes d'Abobo et de Cocody. En août 1980, Trois (3) villages faisant autrefois partie de la sous-préfecture de Bingerville se rattachent à la Commune. Ce sont : Anono, M'pouto, et Akouédo.

La commune de Cocody est située dans la partie Est du District d'Abidjan. Elle occupe par la même occasion 20,8 % de la superficie totale des treize (13) Communes du District d'Abidjan. En effet, la commune de Cocody s'étend sur une superficie de 132 km² et est limitée au Nord par la Commune d'Abobo au sud par la lagune Ebrié à l'Est par la Commune de Bingerville à l'Ouest par les Communes d'Adjamé et du Plateau. Le peuple autochtone de la commune de Cocody est le peuple Ebrié. L'on les rencontre dans les quartier-village de la commune tel que M'pouto, Anono, M'bandon, Akouédo, Blokoss. Outre les Atchan (Ebrié) la population de la commune de Cocody est représentative de toutes les communautés ethniques du pays. On y trouve également des africains de diverses origines, des européens, des Américains, des Asiatiques etc.

En 2014 la population de la commune de Cocody était estimée à 447 055 habitants soit 206 436 hommes et 240 619 femmes, avec un taux d'accroissement annuel moyen de 3.8%. Le pourcentage de Non-Ivoirien quant à lui était de 21.1%.

Du point de vue du foncier, les terres dans la commune sont soumises aux modes gestion moderne et traditionnelle. La gestion foncière coutumière est assurée par les populations autochtones Ebrié sur les territoires villageois (Anoni, Mpouto, Akouédo ...). Tandis que le mode de gestion moderne couvre tout le territoire communal.

3.4.3.2. Milieu socio-économique de Cocody

✓ Le secteur primaire

Le secteur primaire de la commune de Cocody ne représente que 3,58% des activités économiques de la commune. Les activités telles que l'agriculture, l'élevage et la pêche sont pratiquées à faible échelle. Ces activités s'exercent principalement dans quelques villages de la commune. La majorité des produits issus du secteur primaire est destiné à la consommation des ménages locaux.

✓ Le secteur secondaire

A l'image du secteur précédent, L'industrie est quasi inexistante dans la commune de Cocody. En effet, le secteur secondaire représente environ 7,79% des activités économiques de la commune. Ce taux est obtenu grâce à la présence de quelques PMI, PME et à la présence de l'unité industrielle CIPHRAM.

✓ Le secteur tertiaire

Le secteur tertiaire concentre l'essentiel des activités économiques de la commune. Il représente 88,40 % des activités économiques. Le développement de ce secteur est l'œuvre de plusieurs centres commerciaux et hypermarchés tels que : HAYAT, SOCOCE, LEADER PRICE, CASH, ABIDJAN MALL, CAP NORD, PLAYCE CARREFOUR.

Outre ces grands commerces, de nombreuses banques commerciales nationales et internationales sont également représentées dans la commune Il s'agit de :

- la SIB (Société Ivoirienne de Banque) ;
- la BNI (Banque Nationale d'Investissement) ;
- la SGBCI (Société Générale de Banque de Côte d'Ivoire) ;
- la BICICI (Banque Internationale pour le Commerce et l'Industrie de Côte d'Ivoire), etc.

La commune de Cocody héberge également plusieurs marchés dont le marché de « l'allocodrome », patrimoine de la municipalité, et un marché moderne de vente des produits vivriers communément appelé marché « COCOVICO » ou « marché Gouro d'Angré ». Ce marché accueille environ 5000 commerçants et 10 000 clients chaque jour.

3.4.3.3. Habitat et Infrastructures socio-économiques de base

Du point de vue de l'habitat, c'est en 1960 que Cocody a réalisé ses premières constructions modernes. Il s'est agi à cette époque de la création de logement sociaux grâce à un programme dénommé les Cent-soixante (160) logements. Ce programme fut initié par l'Etat dans un souci de loger tous les agents de l'Etat. Aujourd'hui, la commune de Cocody est la commune où l'on rencontre le plus de quartiers résidentiels (Rivera 2, 3,4 ; Palmerais ; II plateaux...). Dans ces quartiers l'habitat est de type évolutif, il est caractérisé par des immeubles, des villas simples et jumelées, des duplexes, des maisons simples, des logements en bande et des Concessions. En effet, l'habitat dans la commune de Cocody est dominé par les résidences individuelles de grand et moyen standing. Les voies d'accès aux quartiers sont généralement bitumées et bien entretenues. L'habitat occupe 15,7% de la surface communal. De plus, le niveau de vie des ménages de ces quartiers est pour la plupart assez élevé.

A côté de ces quartiers huppés, se dressent de nombreux bidonvilles installés dans les zones inconstructibles. Ces micros-quartiers se rencontrent également au cœur des quartiers résidentiels. L'habitat de ces bidonvilles est de type précaire avec de nombreux problèmes environnementaux liés à la gestion des eaux usées et des ordures ménagères.

3.4.3.4. Le système éducatif

Le système éducatif de la commune de Cocody couvre les quatre (4) niveaux : préscolaire, primaire, secondaire et supérieur. L'enseignement primaire comprend plus d'une trentaine d'établissements (public et privés), au niveau du secondaire la commune compte une vingtaine d'établissements et l'on note au niveau de l'enseignement supérieur près d'une centaine d'établissement (public et privés).

Tableau 3-7 : Quelques établissements scolaires de la commune de Cocody

Enseignement	Public	Privé
Secondaire (Lycées et Collèges)	<p>Collège moderne de Cocody ; Lycée Sainte Marie ; Lycée classique d'Abidjan ; Lycée Technique d'Abidjan ; Lycée Hôtelier d'Abidjan ; Lycée d'Angré ;</p>	<p>Collège LEMANIA ; Groupe scolaire Thanon NAMANKO ; Groupe scolaire Adama SANOGO ; Collège et lycée le Mahou ; Groupe scolaire les dauphins ; Collège Commandant Cousteau ; Institut Lavoisier ; Groupe scolaire la Farandole ; Collège la Joconde ; Lycée André Malraux ; Collège Victor Schœlcher ; Collège l'ardoise ; L'ISCA (lycée international américain) ; Lycée blaise PASCAL (lycée français) ; Lycée jean MERMOZ (lycée français) ; Lycée Saint Viateur</p>
Professionnel	<p>L'université Félix Houphouët BOIGNY d'Abidjan ; L'institut National Supérieur des Arts et de l'Action Culturelle (INSAAC) ; ENA (Ecole Nationale d'Administration) ; ENS (Ecole Nationale Supérieure)</p>	<p>L'Université Ivoirien-Canadien L'Institut des Technologies ; Spécialisées (ITES) AGITEL formation ; Le Bon samaritain ; Le Mahou ; Adama SANOGO ; L'Institut des Stratégies et Techniques de la Communication (ISTC) ; La Haute Etude de Commerce (HEC) ; La farandole ; L'Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest (UCAO) ; L'Université de l'Atlantique (UA)</p>

3.4.3.5. Système sanitaire

Etablissement sanitaires

La zone du projet appartient au district sanitaire de Cocody-Bingerville. Au niveau sanitaire, la commune possède un dynamique plateau technique, avec la représentation de tous les secteurs de santé.

Comme structures privées la commune possède :

- des polycliniques ;

- des centres médicaux,
- des cabinets médicaux ;
- des cabinets dentaires et
- des laboratoires.

Les structures publiques de la commune sont les suivant :

- Le Centre Hospitalier Universitaire (CHU) ;
- Le dispensaire de Cocody-nord ;
- La PMI de Cocody-sud ;
- L'institut pasteur ;
- Le service de santé scolaire et universitaire.

Il existe également trois (03) centres de santé communautaires que sont :

- Centre de Santé Communautaire d'Angré
- Centre de Santé Communautaire d'Anono
- Centre de Santé Communautaire de la palmeraie

Quatre (04) centres de santé municipaux complètent cette longue liste. Ce sont :

- Centres de Santé Municipal de Blockauss
- Centres de Santé Municipal de M'Badon
- Centres de Santé Municipal de M'pouto
- Centres de Santé Municipal de Akouédo

Pathologies récurrentes

Les principales pathologies rencontrées dans la zone du projet sont celles du district-sanitaire de Cocody.

Le tableau suivant dresse la liste.

Tableau 3-8 : Pathologies récurrentes de la zone du projet.

Maladies	Taux de prévalence (1 personne pour 1000)
Bilharziose	0,23
Cancer du col de l'utérus (femmes en âge de reproduction)	100
Diabète	2,26
Diarrhée	16,1
Hypertension artérielle (HTA)	2,29
Pneumonie	48,09
Malnutrition (enfants de moins de 5 ans)	1,54
Paludisme	119,01

3.4.3.6. Infrastructures routières et transport

Du point de vue des infrastructures routières, Le réseau routier de la commune de Cocody est constitué d'environ 387 km de voies bitumées et de 171,221 km de voies non bitumées. Les secteurs dont les voies sont moins bitumées sont dans la partie Nord, les quartiers d'Adjamé Compensation, Riviera Bonoumin, Riviera Palmeraie et dans la partie Sud, les zones des villages de M'badon, M'pouto, Anono.

Le transport des marchandises et personnes dans la commune de Cocody est assuré par les taxis compteurs, les taxis communaux (woro-woro), les bus de la SOTRA, les Wif-bus et les véhicules de location.

3.4.3.7. Milieu socio-économique de l'emprise traversé par les canalisations

L'emprise nécessaire pour la réalisation des travaux de pose de canalisation DN 1200 est de 3 à 5 m en bordure de la voie. Lors de la visite, il a été constaté que l'environnement économique de ce couloir de 10 m est dominé par la présence des petits commerces et diverses entreprises comme :

- Les gérants de « cabines » téléphoniques et de points de Mobile Money
- Les tapisseries

Pendant la phase de réalisation du projet, ces activités commerciales seront momentanément interrompues, causant ainsi des pertes économiques aux propriétaires. Dans l'optique de compenser ses pertes, un PAR est prévu dans le cadre de ce projet. Toutefois la mise en œuvre de ce PAR est du ressort de l'ONEP (Maitre d'œuvre délégué du projet).



Photo 3-4 : Vue d'activités commerciales dans l'emprise du projet



Photo 3-5 : réseau de concessionnaires dans l'emprise du projet

En outre on note l'existence de réseaux des concessionnaires. Cette situation pourrait entraîner un déplacement de réseau par endroit. Le promoteur prendra attache avec les propriétaires pour toutes dispositions utiles afin de limiter les impacts.

Faudrait-il préciser que la canalisation sera posée d'un seul côté de la voie en fonction de la zone ayant moins d'impact et obstacles entre la gauche et la droite de cette voie.

CHAPITRE 4: IDENTIFICATION, ANALYSE/PREDICTION ET EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS INDUITS PAR LE PROJET

4.1. Méthodologie

4.1.1. Identification et analyse des impacts du projet

Dans cette partie sera identifié les impacts générés par le Projet sur l'environnement humain et biophysique lors de toutes ses phases à travers une description des relations entre le projet (activités sources d'impacts) et les différentes composantes de l'environnement (éléments du milieu récepteur affectés).

Les impacts seront ensuite analysés afin de les catégoriser selon qu'ils sont positifs ou négatifs, directs ou indirects.

Conformément à l'approche méthodologique requise pour une étude d'impact, les impacts seront classés en distinguant :

- La phase de préparation ou d'aménagement du site et de construction ;
- La phase d'exploitation et d'entretien ;

4.1.2. Evaluation de l'importance des impacts du projet

L'évaluation des impacts est effectuée à partir des recommandations données dans les TDR de l'étude, qui considère l'intensité, la durée et la portée de l'impact. Les critères d'évaluation des impacts, directs ou indirects, réversibles ou irréversibles, sont les suivants :

- La nature : l'impact est positif ou négatif. Il peut constituer une opportunité.
- L'intensité ou l'ampleur : c'est-à-dire degré de perturbation du milieu récepteur qui est fonction de la sensibilité ou de la vulnérabilité de la composante étudiée. L'intensité est :
 - Forte : lorsque l'impact affecte significativement une composante sensible de l'environnement. Les impacts peuvent difficilement être évités ou réduits ;
 - Moyenne : lorsque l'impact perturbe sensiblement une composante de l'environnement sans remettre en cause son usage ou son existence. Les répercussions sur le milieu sont notables mais peuvent être évités ou réduits par des mesures spécifiques ;
 - Faible : lorsque l'impact entraîne seulement des évolutions mineures de la composante affectée. Les répercussions sur le milieu existent, mais ne nécessitent pas systématiquement d'atténuation.
- L'étendue ou la portée : l'étendue ou la portée de l'impact est :
 - Ponctuelle : l'impact s'exerce sur une superficie limitée, dans ou à proximité de l'emprise, jusqu'à 100 m du site ;
 - Locale : L'impact s'exerce au niveau local, à l'échelle d'une municipalité, de plusieurs lots, à moins de 10 km du site ;

- Régionale : L'impact s'exerce sur une superficie plus large, au niveau de la région, à plus de 10 km du site.
- • La durée : la durée de l'impact est :
 - Courte : moins de 1 an ;
 - Moyenne : de 1 à 5 ans ;
 - Longue : plus de 5 ans.

Sur la base des critères et hypothèses d'appréciation, un niveau d'importance (mineure, moyenne, majeure) est assigné à l'impact ponctuel identifié et évalué :

- Impact d'importance majeure : l'impact occasionne des répercussions fortes sur le milieu entraînant une sévère altération d'une ou plusieurs de ses composantes auxquelles la majorité des groupes sociaux accorde de la valeur.
- Impact d'importance moyenne : l'impact occasionne des répercussions appréciables sur le milieu entraînant une altération moyenne ou partielle d'une ou plusieurs de ses composantes auxquelles une proportion limitée de groupes sociaux accorde de la valeur.
- Impact d'importance mineure : l'impact occasionne des répercussions réduites ou à peine ressenties sur le milieu entraînant une altération mineure d'une ou plusieurs de ses composantes auxquelles un groupe social restreint accorde de la valeur.

L'importance de l'impact est obtenue par une combinaison des trois (3) paramètres : intensité, portée et durée. Le diagramme ci-après présente le mode d'évaluation de l'importance de l'impact.

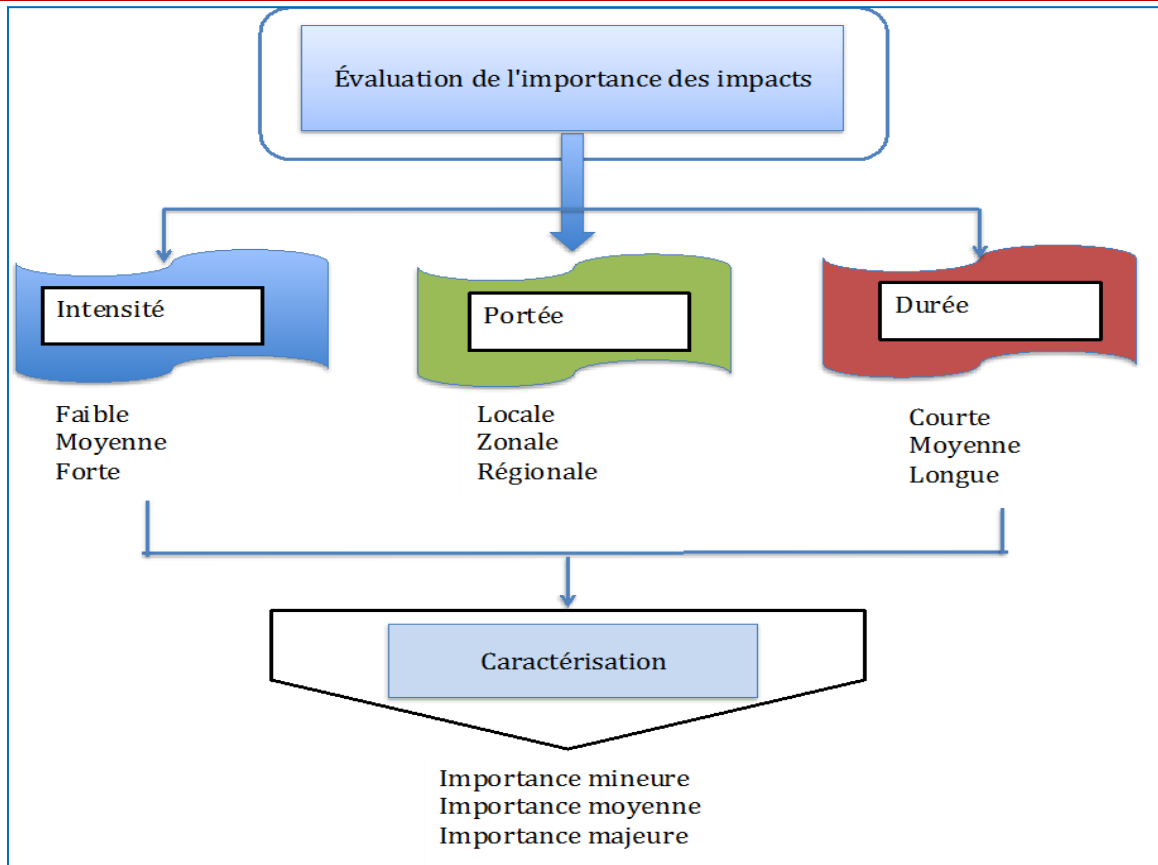


Figure 4-1 : Diagramme de l'évaluation de l'importance des impacts

Source : TDR N°227-175-0822/ tka-mp de septembre

La grille résultant de ces règles comporte autant de cotes d'importance majeure que mineure. Cet agencement des critères, discutable, offre l'avantage d'être transparent et d'éviter les distorsions en faveur des impacts mineurs ou majeurs.

Le tableau suivant présente la grille d'évaluation de l'importance absolue des impacts (Fecteau, 1997) :

Tableau 4-1: Grille d'évaluation de l'importance absolue des impacts

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

Source : Fectau, 1997

4.2. Identification et analyse des impacts des impacts

Les différentes activités sources d'impacts durant chacune des phases du projet sont listées ci-dessous :

4.2.1. Identifications des activités sources d'impacts

❖ Phase d'aménagement et de construction

En phase d'aménagement et construction, les activités à mener sont les suivantes :

- travaux d'installation générale des chantiers (préparation et dégagement des emprises, débroussaillage, terrassement, etc.) ;
- les fouilles (destruction du bitume) et les poses des conduites de distribution d'eau (l'aménagement de la piste de travail)
- production de déchets (déchets solides ménagers et assimilés, déchets de chantiers) ;
- circulation et déplacement d'engins et camions ;
- circulation du personnel ;

À cette phase succède la quasi-phase de fermeture du chantier avec des activités telles que le repli du matériel de chantier et la réhabilitation des zones d'emprunts.

❖ **Dans la phase d'exploitation et d'entretien,**

Les principales activités sources d'impact potentielles sont liées à :

- La distribution de l'eau potable via les canalisations ;
- Les travaux d'entretien du réseau des canalisations ;
- Les travaux d'entretien du périmètre de protection immédiat des infrastructures.

Ces activités vont générer des impacts sur l'environnement. Lesquels impacts feront l'objet d'une identification et d'une évaluation dans les paragraphes ci-dessous. Ainsi des mesures de protection seront-elles proposées pour réduire l'importance des impacts négatifs et des mesures de maximisation pour bonifier les impacts positifs.

4.2.2. Identification des impacts

Cette partie de l'étude traite des impacts négatifs et positifs générés par le projet sur l'environnement humain et biophysique lors de toutes ses phases.

4.2.2.1. Phase d'aménagement et de construction

La phase d'aménagement et de construction est une étape transitoire limitée dans le temps et dans l'espace, mais dont les impacts ne doivent pas être négligés. Les nuisances qu'elle est susceptible d'engendrer ne sont pas toujours provisoires et leurs effets peuvent persister après les travaux ou même ne se manifester qu'ultérieurement.

Malgré le caractère temporaire des travaux, comparativement à la durée de vie des installations, les impacts peuvent être importants.

4.2.2.1.1. Impacts environnementaux

❖ **Impacts négatifs**

- ***Sol et sous-sol***

Les travaux d'excavation, de déblais et de nivellement lors de la pose des conduites, du Projet modifieront la structure du sol.

Les déversements accidentels produits dangereux (carburant, huile, graisse) constitueront la principale source de pollution du sol et du sous-sol.

- ***Air***

Les gaz d'échappement des véhicules et engins de chantier (dioxyde de carbone (CO₂), oxydes d'azote (NO_x), Composés Organiques Volatils (COV), etc.) constitueront une source de pollution de l'air.

Les travaux d'aménagement et de construction de façon générale (acheminement des matériaux de construction, circulation des engins de chantier, etc.) et les ouvertures des tranchées pour le passage des canalisations d'eau traitée génèreront de la poussière.

- ***Faune et flore***

Les travaux de pose de conduites sur le tronçon Cité SIR- Faya Génie 2000 engendreront la destruction de la flore et la migration des espèces fauniques de cette zone. Les impacts qui sont tout de même négligeable seront étendus sur cinq à dix mètres d'emprise.

❖ **Impact positif**

Aucun impact environnemental positif n'a été identifié pendant cette phase.

4.2.2.1.1. Impacts socio-économiques

❖ **Impacts négatifs**

- ***Déchets***

Pendant toute la durée du chantier, de nombreux sous-produits et déchets seront générés. Il s'agit notamment des déchets de chantier (ciment, sable, graviers, etc.), d'emballages d'équipements, de cartons, de papiers, de rebuts métalliques, de récipients vides, d'huiles et graisses usagées, etc.

- ***Bruit et vibration***

Les engins de chantier et les travaux qui auront lieu au cours de la phase d'aménagement et de construction seront les principales sources de bruit et de vibration pour les populations dans la zone.

- ***Paysage***

La présence des engins et des nouvelles installations constituera un impact paysager pour le voisinage.

- ***Accidents de travail***

Sur le chantier, des risques de blessures, Troubles Musculo-Squelettiques (TMS), chutes pourraient survenir. Ces risques sont liés aussi bien aux tâches manuelles que mécaniques. Ils pourraient provenir de la circulation des engins mobiles (collision, dérapage) ou de la charge manutentionnée (chute, renversement).

Le projet pourrait affecter la population riveraine sous diverses formes, notamment les risques d'accidents liés au déplacement des engins et véhicules de chantier et à l'ouverture des tranchées. Ces tranchées non balisées et l'accès des riverains aux zones de travaux exposeront ceux-ci à des risques d'accident.

- ***Santé***

Le personnel de chantier sera exposé à différentes sortes d'incidences des travaux, notamment des nuisances sensorielles se manifestant par le bruit des engins, l'irritation des voies respiratoires, des yeux et de la peau.

Les interactions entre le personnel du chantier et les populations riveraines du fait de la présence des travailleurs pour la réalisation des activités du projet et des différentes réunions de chantier pourraient favoriser la propagation de la maladie à Coronavirus au sein de la population et du personnel.

- ***Perturbation de la circulation***

Le transport des matériaux de construction et des équipements de travail va accroître le trafic sur les voies menant aux sites prévus par le Projet. Une telle densification du trafic de véhicules sur ces tronçons pourrait être à l'origine d'une perturbation de la circulation et d'accidents.

❖ **Impacts positifs**

- ***Opportunités d'emplois et d'affaires***

Les travaux d'aménagement et de construction nécessiteront de la main d'œuvre donc des prolongements de contrat pour les anciens employés et éventuellement de nouvelles recrues. (nombre d'emplois lié au projet estimé à 50).

Ce sera également une opportunité d'affaires pour les entreprises du secteur du Bâtiment et des Travaux Publics (BTP), de la fourniture de matériaux et d'équipements de pose de canalisations, mais aussi un appel au développement des PME et investissements des particuliers.

- ***Activité génératrice de revenus***

La petite restauration populaire tenue de manière générale par les femmes, se développera (accroissement du revenu) en réponse à la présence de travailleurs le long du tronçon où la canalisation sera posée. Hormis la restauration, des prestations de services (transport, téléphonie cellulaire, etc.) connaîtront un développement.

Tableau 4-2 : Synthèse des impacts (phase d'aménagement et de construction)

Phase du projet	Zone concernée	Activités/Source de l'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'Impact
AMENAGEMENT ET CONSTRUCTION	Site du projet	IMPACTS POSITIFS		
		Eventuel recrutement de la main œuvre + travaux d'installation générale des chantiers (préparation et dégagement des emprises, débroussaillage, terrassement, etc.) ; + Travaux de pose de canalisation	Activités économiques	Opportunités d'affaires pour des opérateurs économiques privés
				Augmentation des recettes d'importation
				Création d'activités génératrices de revenus
				Développement économique
		Travaux de pose de canalisation	Infrastructures.	Prise de valeur du domaine foncier
			Emplois	Opportunités d'emplois
		IMPACTS NEGATIFS		
		Travaux d'installation générale des chantiers (préparation et dégagement des emprises, débroussaillage, terrassement, etc.) +	Sol et sous-sols	Modification de la structure du sol et du sous-sol Erosion, compaction de sols par les engins de chantier Pollution du sol et sous-sol par les déchets solides et liquide Dégradation de la qualité des sols
				Ressources en eau

Phase du projet	Zone concernée	Activités/Source de l'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'Impact	
		Production déchets domestiques (emballages, restes de repas, etc..) et des déchets de chantiers (restes de matériaux, graviers) Déversement accidentel d'hydrocarbures (huiles de vidange, gasoil, essence, graisse, etc.) + Déplacement d'engins et camions + Opérations d'entretien des engins de chantier + transport du personnel de chantier	Qualité de l'air	Pollution atmosphérique : Émissions de poussières et de gaz d'échappement)	
			Faune et flore	Destruction du couvert végétal Destruction, dégradation de l'habitat faunique et disparition d'espèces fauniques	
				Etat acoustique	Nuisances sonores
				Paysage	Modification du paysage de la zone du projet
				Cadre de vie	Production de déchets solides et liquide (huiles de vidange, etc.)
				Santé publique	Développement économique
					Risque d'infection liée aux IST et VIH-SIDA au sein des populations
					Contamination au Coronavirus
			Sécurité	Risque d'accidents (personnel et populations)	
				Risques de perturbation de la circulation	

4.2.2.2. Phase d'exploitation et d'entretien des canalisations

4.2.2.2.1. Impacts environnementaux

❖ Impacts négatifs

- *Sol / sous-sol*

En cas de dégradation des canalisations, des travaux d'entretien et de maintenance seront dès lors envisageables. De tels travaux nécessitent des creusées et fouilles afin d'entretenir les canalisations. Ceci peuvent induire des émissions de poussières.

❖ Impacts positifs

Aucun impact positif majeur identifié sur le plan environnemental.

4.2.2.2.2. Impacts socio-économiques

❖ Impacts positifs

- *Santé des populations*

La disponibilité de l'eau potable dans les ménages pourrait réduire les risques de maladie d'origine hydrique. Aussi, la disponibilité de l'eau potable en quantité suffisante et à proximité des populations réduira les déplacements et tracasseries pour l'accès à l'eau.

- *Développement économique et amélioration des conditions de vie des populations*

La disponibilité de l'eau potable en qualité satisfaisante et quantité suffisante induira une valorisation des quartiers concernés, ce qui attirera de plus en plus des personnes à l'installation et l'investissement.

❖ Impacts négatifs

Risque de pollution de l'eau acheminée

L'eau transportée dans les canalisations et desservie à la population peut être polluée et contaminée par une source externe en cas d'altération des conduites. Ainsi l'opérateur s'assurera que transférée à la station de stockage est conforme aux normes de potabilisation en vigueur

Tableau 4-3 : Synthèse des impacts (phase d'exploitation)

Phase du projet	Zone concernée	Activités/Source de l'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'Impact		
EXPLOITATION ET ENTRETIEN	Site du projet	IMPACTS POSITIFS				
		Acheminement de l'eau potable via les canalisations +	conditions de vie	Réduction des corvées d'approvisionnement en eau potable		
				Développement économique de la zone		
				Prise de valeur du domaine foncier		
		Entretien des canalisations	Activités économiques	Installations d'infrastructures (banque, centre de santé, marchés)		
				Création d'emplois temporaires		
			Santé	Réduction des maladies hydriques		
		Acheminement de l'eau potable via les canalisations	Humain	Contamination de l'eau transportée		
		Entretien des canalisations	Air	Emissions de poussières et de particules volatiles		
Sécurité	Perturbation du trafic routier					

4.3. Evaluation de l'importance des impacts du projet

L'évaluation de l'importance des impacts identifiés dans le cadre du sous-projet de pose de canalisation sur le tronçon Cité SIR-Faya-Génie 2000 du Projet d'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la lagune Aghien figure dans les tableaux ci-après, pour chaque phase du projet.

Tableau 4-4: Matrice d'évaluation des impacts en phase d'aménagement et de construction

Phase du projet	Zone concernée	ACTIVITES/SOURCE DE L'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			Nature de l'impact	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS			
			Physique	Biologique	Humain			Intensité (Faible, Moyenne, Forte)	Portée (Ponctuelle, Locale, Régionale)	Durée (Courte, Moyenne, Longue)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)
Phase d'aménagement et de construction	Site du projet	travaux d'installation générale des chantiers (préparation et dégagement des emprises, débroussaillage, fouilles, etc.) ; + Travaux de pose de canalisation			Activités économiques	Opportunités d'affaires pour des opérateurs économiques privés	Positif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
						Augmentation des recettes d'importation	Positif	Faible	Locale	Courte	Mineure
						Création d'activités génératrices de revenus	Positif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
						Développement économique	Positif	Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
					Infrastructures	Prise de valeur du domaine foncier	Positif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
					Emplois	Opportunités d'emplois	Positif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
				Flore		Destruction du couvert végétal	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Mineure
				Faune		Destruction, dégradation de l'habitat faunique et disparition d'espèces fauniques	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
				Sol et sous-sols		Modification de la structure du sol et du sous-sol	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
					Erosion, compaction de sols par les engins de chantier	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	
			Pollution du sol et sous-sol par les déchets solides et liquides		Négatif	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineure		
			Ressources en eau		Dégradation de la qualité des eaux de la lagune	Négatif	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	
				Qualité de l'air		Pollution atmosphérique : (émissions de poussières et de gaz d'échappement)	Négatif	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineure
				Etat acoustique		Nuisances sonores	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
			Paysage	Modification du paysage de la zone du projet	Négatif	Faible	Locale	Moyenne	Moyenne		

Phase du projet	Zone concernée	ACTIVITES/SOURCE DE L'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			Nature de l'impact	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	EVALUATION DE L'IMPORTANT DES IMPACTS			
			Physique	Biologique	Humain			Intensité (Faible, Moyenne, Forte)	Portée (Ponctuelle, Locale, Régionale)	Durée (Courte, Moyenne, Longue)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)
		Déversement accidentel d'hydrocarbure (huiles de vidange, gasoil, essence, graisse, etc.) + Déplacement d'engins et camions + Opérations d'entretien des engins de chantier			Cadre de vie	Production de déchets solides et liquide (huiles de vidange, etc.)	Négatif	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineure
					Santé publique	Développement des maladies professionnelles	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
						Risque d'infection liée aux IST et VIH-SIDA au sein des populations	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
						Risque de contamination au Covid-19	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
					Sécurité	Risque d'accidents (personnel et populations)	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
						Risques de perturbation de la circulation	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne

Tableau 4-5: Matrice d'évaluation des impacts en phase d'exploitation et d'entretien

Phase du projet	Zone concernée	Activités/Source de l'impact	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			Nature de l'Impact	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS				
			Physique	Biologique	Humain			Intensité (Faible, Moyenne, Forte)	Portée (Ponctuelle, Locale, Régionale)	Durée (Courte, Moyenne, Longue)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	
Phase d'exploitation et d'entretien	Site du projet	Acheminement de l'eau potable via les canalisations = Entretien des canalisations			Conditions de vie	Réduction des corvées d'approvisionnement en eau potable	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	
						Développement économique de la zone	Positif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	
						Prise de valeur du domaine foncier	Positif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	
						Installations d'infrastructures (banque, PME)	Positif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	
						Appel à investissement dans la zone (extension des projets immobiliers)	Positif	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne	
						Développement économique	Positif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	
				Santé			Réduction des maladies hydriques	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
				Acheminement de l'eau potable via les canalisations			Humain	Contamination de l'eau transportée	Négatif	Moyenne	Locale	Courte
		Entretien des canalisations	Air			Emissions de poussières et de particules volatiles	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure	
					Sécurité	Perturbation du trafic routier	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure	

Le tableau ci-après présente le récapitulatif des impacts.

Tableau : Récapitulatif des impacts

Nature d'impact	Importance de l'impact	Phases du Projet		Total	Pourcentage (%)
		Aménagement et installation	Exploitation		
Impact négatif	Mineure	7	2	9	28,12
	Moyenne	9	1	10	31,25
	Majeure	0	0	0	0,00
Impact positif	Mineure	1	0	1	3,2
	Moyenne	4	7	11	34,37
	Majeure	1	0	1	3,2
TOTAL		22	10	32	100

Source : Bureau Veritas,

L'évaluation de l'importance des impacts négatifs fait ressortir :

- Neuf (09) impacts d'importance mineure : sept (7) en phase d'aménagement et de construction et deux (02) en phase d'exploitation ;
- Dix (10) impacts d'importance moyenne : neuf (9) impacts en phase d'aménagement et de construction et un (1) en phase d'exploitation ;
- Aucun impact négatif d'importance majeure n'est constaté

Les impacts positifs se répartissent comme suit :

- Un (01) impact d'importance mineure : en phase d'aménagement et de construction et aucun en phase d'exploitation ;
- Onze (11) impacts d'importance moyenne : quatre (04) en phase d'aménagement et de construction et sept (07) en phase d'exploitation ;
- Un (01) impact d'importance majeure en phase d'aménagement et de construction et aucun en phase d'exploitation.

CHAPITRE 5 :

RECOMMANDATIONS

Ce chapitre porte sur les mesures de prévention, d'atténuation, de compensation, d'optimisation et de protection de l'environnement. Au cours de l'élaboration d'un projet, de nombreuses opportunités permettent de supprimer ou de réduire certains aspects, notamment par l'analyse des variantes. Cependant, malgré ces principes de précaution, tout projet induit des impacts résiduels. Dès lors qu'un impact dûment identifié comme dommageable ne peut être totalement supprimé, le maître d'ouvrage (maître d'ouvrage délégué) a l'obligation de mettre en œuvre des mesures réductrices et compensatoires et de budgétiser les dépenses afférentes au titre de l'économie globale du projet.

L'élaboration de ces mesures tient compte des lois et règlements de la Côte d'Ivoire en matière de protection de l'environnement et des normes de bonnes pratiques dans le secteur des travaux publics.

Dès lors qu'un impact dûment identifié comme dommageable ne peut être totalement supprimé, le promoteur a l'obligation de mettre en œuvre des mesures réductrices et compensatoires et de budgétiser les dépenses afférentes au titre de l'économie globale du projet.

5.1. Mesures générales

Les dispositions ci-après devront être prises par Fluence Water Israël dans le cadre de la mise en œuvre de son projet :

- introduire des clauses environnementales strictes dans les cahiers de charge des entrepreneurs (les structures sous-traitantes)
- élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale Chantier (PGES Chantier) en début des travaux ;
- Vérifier l'imperméabilité des zones de stockage et de manipulation des hydrocarbures à la base vie ;
- disposer d'Equipements de Protection Individuelle (casque, chaussures de sécurité, harnais, gants, lunettes de sécurité) adaptés et sensibiliser le personnel au port effectif de ces Equipements de Protection Individuel (EPI) ;
- assurer une bonne gestion des déchets :
 - effectuer le tri des déchets ;
 - stocker les déchets dans des bacs dédiés ;
 - faire collecter les déchets industriels spéciaux par des organismes agréés par le CIAPOL, c'est-à-dire disposant d'un agrément spécifiant le type de déchet autorisé à traiter ;
 - faire collecter les déchets ménagers et assimilés par une structure en charge de l'enlèvement et agréée par l'ANAGED ;
 - se faire délivrer par le prestataire un certificat d'élimination du déchet enlevé ;
- établir des calendriers et horaires des travaux ;
- baliser le chantier ;

- définir clairement les responsabilités et les missions du personnel de chantier ;
- utiliser des panneaux, des affiches, un code couleur pour indiquer les zones à risques ou les opérations potentiellement dangereuses ;
- utiliser un personnel qualifié ;
- former/sensibiliser le personnel sur les risques et dangers liés à l'utilisation des équipements et engins ;
- respecter les mesures d'hygiène et les conditions de stockage des produits sensibles.
- mettre en place et respecter les procédures opérationnelles;

5.2. Mesures spécifiques

La synthèse des mesures spécifiques de protection de l'environnement est présentée dans les tableaux ci-après.

Tableau 5-1. Matrice des mesures de protection de l'environnement en phase d'aménagement et de construction

Zone concernée	ACTIVITES/SOURCE DE L' IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			Nature de l'impact	TYPOL OGIE DE L'EFFE T (Positif, négatif)	Importanc e de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
		Physique	Biologique	Humain				
Site du projet	Travaux d'installation générale des chantiers (préparation et dégagement des emprises, débroussaillage, terrassement, etc.) ;			Activités économiques	Opportunités d'affaires pour des opérateurs économiques privés	Positif	Moyenne	Encourager les investissements
					Augmentation des recettes d'importation	Positif	Mineure	Veiller au paiement effectif des taxes dans les régies financières de l'Etat ivoirien Inciter les entreprises au paiement des taxes et redevances
					Création d'activités génératrices de revenus	Positif	Moyenne	Encourager la mise en œuvre des projets de développement dans la zone Encadrer la création et la gestion des activités génératrices de revenus
					Développement économique	Positif	Majeure	Initier plus de projets de développement public dans les zones enclavées
					Emplois	Positif	Moyenne	S'assurer du recrutement de personnes qualifiées
	Travaux d'installation générale des chantiers (préparation et	Sol et sous-sols			Modification de la structure du sol et du sous-sol	Négatif	Moyenne	Limiter les travaux qu'au tracé identifié dans le cadre du projet Réhabiliter les zones d'emprunt et de dépôt avant la fermeture du chantier

Zone concernée	ACTIVITES/SOURCE DE L' IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			Nature de l'impact	TYPOL OGIE DE L'EFFE T (Positif, négatif)	Importanc e de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
		Physique	Biologique	Humain				
	dégagement des emprises, déboisement, débroussaillage, terrassement, etc.) + Production déchets domestiques (emballages, restes de repas, etc.) et des déchets de chantiers (béton, chute de matériaux, ciment durci) + Déversement accidentel				Erosion, compaction de sols par les engins de chantier	Négatif	Moyenne	Installer des murs de soutènement pierreux aux végétalisés sur les flancs de pentes, aux abords de la voie
					Pollution du sol et sous-sol par les déchets solides et liquides	Négatif	Mineure	Stocker les déchets dans des bacs étanches, à l'abri des intempéries Faire enlever les portions de terres polluées accidentellement par les déversements d'hydrocarbures
		Ressource s en eau			Dégradation de la qualité des eaux de la lagune	Négatif	Mineure	Limiter les travaux au strict minimum aux alentours de la lagune Effectuer régulièrement des révisions des véhicules et engins
		Qualité de l'air			Pollution atmosphérique : (émissions de poussières et de gaz d'échappement)	Négatif	Mineure	Faire le contrôle technique des engins Protéger les chargements de déblais/remblais à évacuer par des bâches
				Etat acoustiq ue	Nuisances sonores	Négatif	Mineure	Fournir les casques anti-bruit ou bouchons d'oreilles aux utilisateurs d'engins très bruyants et les sensibiliser au port régulier Aménager les horaires de travail de jour et informer le voisinage sur les travaux devant générer beaucoup de bruit Utiliser des engins en bon état

Zone concernée	ACTIVITES/SOURCE DE L' IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			Nature de l'impact	TYPLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
		Physique	Biologique	Humain				
	d'hydrocarbure (huiles de vidange, gasoil, essence, graisse, etc.) + Déplacement d'engins et camions + Opérations d'entretien des engins de chantier			Paysage	Modification du paysage de la zone du projet	Négatif	Moyenne	Veiller à la propreté de la base et du chantier Organiser les activités du chantier
				Cadre de vie	Production de déchets solides et liquide (huiles de vidange, etc.)	Négatif	Mineure	Utiliser des bacs à déchets couverts et étanches Collecter les déchets selon leur typologie Faire enlever les déchets par les structures légalement constituées par l'ANAGED Faire faire le traitement des déchets industriels spéciaux (solides et liquides) par les filières agréées par le CIAPOL
				Santé publique	Développement des maladies professionnelles (TMS, problèmes auditifs, ...)	Négatif	Moyenne	Sensibilisation et formation des ouvriers aux gestes et postures Faire faire une visite médicale à l'embauche et régulière
					Risque d'infection liée aux IST et VIH-SIDA au sein des populations	Négatif	Moyenne	Initier des séances de sensibilisation, d'information et d'éducation sur les infections telles que les MST et VIH-SIDA

Zone concernée	ACTIVITES/SOURCE DE L' IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			Nature de l'impact	TYPLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
		Physique	Biologique	Humain				
					Risque de contamination au Covid-19	Négatif	Moyenne	Veiller au respect des mesures barrières Faire des campagnes de sensibilisation à la vaccination contre le la Covid-19
				Sécurité	Risque d'accidents (personnel et populations)	Négatif	Moyenne	Utiliser des panneaux de signalisation à l'entrée et à la sortie des engins Poser des panneaux de signalisation de limitation de vitesse Maintenir la population loin des champs d'action des engins du chantier
					Risques de perturbation de la circulation	Négatif	Moyenne	Organiser les horaires de travail du chantier Créer des déviations ou accès sur les portions non concernées par le chantier Le promoteur doit se rapprocher de l'OFT pour la validation du plan de circulation.

Tableau 5-2. Matrice des mesures de protection de l'environnement en phase d'exploitation et d'entretien

ZONE CONCERNEE	ACTIVITES/SOURCE DE L'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			Nature de l'Impact	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	
		Physique	Biologique	Humain					
Site du projet	Acheminement de l'eau potable via les canalisations			Conditions de vie	Réduction des corvées d'approvisionnement en eau potable	Positif	Moyenne	S'assurer du raccordement au réseau d'eau toutes les contrées de la zone	
					Développement économique de la zone	Positif	Moyenne	Encourager les investissements privés	
					Prise de valeur du domaine foncier	Positif	Moyenne	Recadrer les spéculations sur les prix à travers des négociations et plaidoyers auprès des populations	
					Activités économiques	Installations d'infrastructures (banque, centres de santé)	Positif	Moyenne	Encourager les acteurs du développement à s'installer dans la zone afin de faciliter les accès aux infrastructures de première nécessité
						Appel à investissement dans la zone (extension des projets immobiliers)	Positif	Moyenne	Recadrer et accompagnement des structures immobilières afin qu'elles occupent les espaces en respectant les plans cadastre de la zone.
						Développement économique	Positif	Moyenne	Prendre des dispositions pour accroître le pouvoir d'achat des populations
									Accompagner les populations locales dans leurs projets

ZONE CONCERNEE	ACTIVITES/SOURCE DE L'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			Nature de l'Impact	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
		Physique	Biologique	Humain				
				Santé	Réduction des maladies hydriques	Positif	Moyenne	Veiller à l'analyse rigoureuse des eaux traitées et desservies aux populations

5.3. Mesures de prévention des accidents et mesures de sécurité

5.3.1. Obligations en matière de gestion HSSE du promoteur

La politique HSSE de Fluence Water Israël devra, entre autres :

- se conformer à la législation et à la réglementation applicables ainsi qu'aux bonnes pratiques reconnues en Côte d'Ivoire et au niveau international ;
- appliquer des standards adaptés lorsque les réglementations n'existent pas pour garantir la sécurité des hommes ;
- mettre en place une formation et une supervision suffisante du service de gestion HSSE de l'établissement ;
- s'impliquer entièrement dans la démarche HSSE qui sera élaborée ;
- évaluer les paramètres HSSE des activités ;
- faire prendre conscience aux collaborateurs et sous-traitants des paramètres HSSE relatifs à leurs activités ;
- encourager l'amélioration continue de la gestion HSSE.

5.3.2. Analyse de la politique et du système de gestion ESS7 de Fluence Water Israël

Fluence devra exercer ses activités en toute sécurité et protéger l'environnement et les populations à proximité du site du **Projet**. Pour se faire, il devra mettre en place un système de gestion de la santé, la sécurité et de l'environnement.

5.3.2.1. Gestion Santé Sécurité au Travail

En matière de procédures de Management Santé et Sécurité au Travail, Fluence doit comprendre des règles de sécurité qui établissent des normes pour chacune des activités dans le cadre de ce **Projet**. Il travaillera à minimiser les risques et les accidents en tenant compte de la politique SST, présentée ci-après.

➤ *Engagement en matière d'hygiène et sécurité*

Fluence devra mettre en place un plan de prévention santé-sécurité au travail conformément au Code du travail. De plus, une cellule d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail sera constitué pour sensibiliser le personnel et veiller au respect des consignes et procédures.

➤ *Politique de Formation et développement des compétences*

7 ESS : Environnement, Santé et Sécurité

Fluence devra mettre en place une formation et une supervision suffisante du service de gestion HSSE de l'établissement et faire prendre conscience aux collaborateurs des paramètres HSSE relatifs à leurs activités.

5.3.2.2. Politique et système de gestion Santé et de la Sécurité au Travail

Fluence Water Israël effectuera une analyse pour évaluer les normes relatives à la formation et aux autres procédures d'environnement, de santé et de sécurité des entrepreneurs, afin de se conformer à la législation et à la réglementation applicables ainsi qu'aux bonnes pratiques reconnues en Côte d'Ivoire et au niveau international relatives à l'environnement, à la santé et à la sécurité.

Exemples de programmes qui pourraient être mis en place par l'administration Fluence pour chacune des entreprises sous-traitantes :

- un système de gestion en matière d'environnement et de santé-sécurité au travail (ESST) rigide.
- un manifeste de l'attribution des responsabilités relatives à la conformité ESST ;
- une matrice de formation qui établit les exigences minimales de formation par poste ;
- des réunions techniques fréquentes et une réunion de sécurité hebdomadaire obligatoire pour tout le personnel ;
- le nombre de personnes qui participent aux exercices est enregistré et la fréquence des exercices est fixée par des exigences ;
- des modes opératoires standards et des procédures d'analyse de sécurité ;
- un plan d'intervention en cas d'urgence.

Fluence intégrera les principaux résultats de l'analyse dans un document de synthèse pour assurer que les activités des sous-traitants seront mises en œuvre conformément aux normes en vigueur en la matière.

5.3.3. Actions préventives pour chaque phase du projet

La prévention des accidents et les mesures de sécurité devront être assurées par le maître d'œuvre ou par une entité désignée. La première mesure de sécurité à adopter, avant l'entame des travaux est la mise en place d'une balise de protection, sous surveillance. Le chantier devra être suffisamment fourni en affiches et consignes de sécurité.

Le maître d'œuvre devra établir un plan général de circulation, pour assurer le déplacement des personnes et des véhicules (engins, camions et voitures) sur le site et à proximité. Ce plan devra être porté à la connaissance de toutes les entreprises présentes sur le chantier et du voisinage. Des panneaux du Code de la route munis de pictogrammes (limitation de vitesse, passage piéton, accès interdit, zones à accès restreints, etc.) et des projecteurs électriques (pour d'éventuels travaux de nuit) devront être installés afin de garantir la fiabilité du chantier et la sécurité du personnel et des visiteurs.



Figure 5-1 : Panneau de limitation de vitesse à 20 km/h (Source : www.google.com)

Des campagnes périodiques de mesure de bruit devront être réalisées et les résultats portés à la connaissance de l'autorité publique indiquée pour s'assurer du respect des seuils tolérables en vigueur.

L'accès à l'ensemble des sites devra être règlementé et garanti par la présence d'une équipe de sureté.

Toute personne (personnel ou visiteur) accédant à l'un des sites pour la première fois devra absolument bénéficier d'une séance d'induction. Les visiteurs devront nécessairement dans le cadre de leur déplacement sur le site, être accompagnés par un guide désigné.

L'accès aux zones dangereuses sera restreint au personnel de chantier habilité. Elles pourront, par exemple, être équipées de barrières de protection en vue de prévenir tout incident ou accident.

La figure ci-après présente des pictogrammes de limitation d'accès.



Figure 5-2 : Pictogrammes d'accès restreint

Source : www.google.com,

Les produits devront être manipulés avec les Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés suivants :

- lunettes de protection ;
- cache-nez (FFP2);
- blouses et pantalons de travail en coton ;
- gants de protection ;
- chaussures de sécurité ;
- Bouchons d'oeilles.

Les photos ci-après illustrent les EPI.

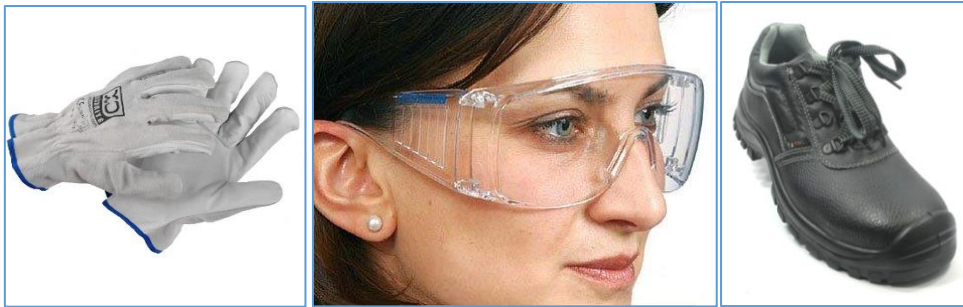


Photo 5-1 : Gants de protection, lunettes de protection, chaussures de sécurité

Source : www.google.fr

Le chantier devra disposer d'une infirmerie temporaire où une boîte à pharmacie devra être disponible, visible et facile d'accès sur le site du **Projet**. Le personnel travaillant sur place suivra une formation de premiers secours. En cas de blessures graves, la victime sera conduite au centre de santé le plus proche.

Pour le chantier un Plan d'Hygiène Sécurité et Environnement de chantier devra si possible être rédigé et disponible.

5.3.3.1.1. Travaux manuels et mécaniques

Le responsable HSE du chantier devra sensibiliser et former le personnel sur les conduites à tenir et veiller au respect scrupuleux des prescriptions sécuritaires, ainsi que les bonnes pratiques en termes de gestes et postures. Le personnel affecté aux postes de travail à effort physique avéré devra exercer suivant un système de rotation, et ce, de façon permanente.

Chaque agent de chantier ainsi que les visiteurs devront être équipés des EPI suivants, selon le poste occupé et les travaux effectués (personnel) ou le lieu de la visite (visiteur) :

- casque de protection ;
- bouchons d'oreilles ;
- lunettes et visières de protection ;
- cache-nez (FFP2) ;
- gilet haute visibilité ;
- gants de protection ;
- chaussures de sécurité.



Figure 5-3 : Equipements de Protection Individuelle (EPI) (Source : www.google.com)

Le principe général en matière de sécurité s'attache à ce que les établissements soient conçus de manière à permettre :

- de limiter les risques d'incendie ;
- d'alerter les occupants lorsqu'un sinistre se déclare ;
- de favoriser l'évacuation des personnes tout en évitant la panique ;
- d'alerter les services de secours et de faciliter leur intervention.

5.3.3.1.2. Moyens d'intervention

Les moyens de secours prévus conformément à la réglementation sur les ERP peuvent comporter :

- des moyens d'extinction ;
- des dispositifs d'alarme et d'alerte ;
- un service de sécurité-incendie ;
- des dispositions visant à faciliter l'action des sapeurs-pompiers.

❖ Secours

La liste des numéros de téléphone d'urgence sera affichée, ainsi que la structure du texte à lire en cas d'accident (lieu, numéro de téléphone des pompiers ou des services de transport médicalisé, etc.). Des extincteurs faisant l'objet de maintenance seront répartis sur le chantier au cours des travaux.

❖ Protection des ressources naturelles

Les mesures techniques concernent l'aménagement d'aires d'entretien sécurisées pour les camions et pour le stockage des produits polluants, afin d'éviter tout déversement accidentel susceptible de polluer les sols.

5.4. Plan d'Urgence Simplifié

Le PUS définit les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens nécessaires à mettre en œuvre pour protéger le personnel, les populations et l'environnement⁸.

⁸ Service départemental d'incendie et de secours de Loiret – Groupement Opération - POI –FAC 2012 page 4

Dans le cadre de cette étude, il s'agit de proposer un PUS à la suite de l'identification des dangers.

Un PUS comprend sept (7) chapitres qui sont : l'alerte (message d'alerte et schémas d'alerte), la situation géographique, l'évaluation des risques, le recensement des moyens, l'organisation des secours, l'information, l'exercice d'entraînement⁹.

5.4.1. Alerte

5.4.1.1. Organisation de l'alerte

Durant les heures d'activité, l'alerte est déclenchée par le chef de l'établissement en cas de feu, de fuite ou de blessé. Le niveau de l'alerte varie de 0 à 3 en fonction de la gravité de la situation :

- **alerte niveau 0** (incident/accident de faible importance strictement limité à l'intérieur de l'établissement) ;
- **alerte niveau 1** (incident/accident dont les effets ne dépassent pas les limites du site, mais avec intervention des services publics de secours) ;
- **alerte niveau 2** (incident/accident dont les effets peuvent dépasser les limites du site, sans risque grave – immédiat pour la population – bouclage partiel de la zone) ;
- **alerte niveau 3** (accident important, à développement rapide - effets immédiats ou possibles à redouter à l'extérieur de l'établissement – bouclage de la zone – anticipation du Plan Particulier d'Intervention (PPI)

En dehors des heures d'activités, l'alerte est donnée par un système automatique ou par un témoin externe.

5.4.1.2. Message d'alerte

La diffusion de l'alerte se fait par l'utilisation des moyens sonores : klaxon – sirène. En cas de sinistre nécessitant l'intervention des pompiers, le message peut se présenter comme suit :

« Ici FLUENCE

Adresse : (indiquer selon la localisation du sinistre sur le tracé)

Téléphone : (225) - - - - -

Nature du sinistre incendie / explosion / déversement de produits dangereux

Nombre de blessés

Vent

Point de présentation Poste de contrôle de l'entrée de la station de traitement d'eau

Accès : accessible par la voie Djorogobité-Cité SIR-Faya Génie 2000

Mesures prises ou en cours »

⁹ Service départemental d'incendie et de secours de l'Oise - doctrine départementale pour la rédaction d'un plan d'opération interne - groupement prévision – sdis60 – janvier 2004 – page 5

NB : « faire répéter le message par votre correspondant. Ne pas raccrocher le téléphone avant son interlocuteur (il peut demander un complément d'information). »

5.4.1.3. Schéma d'alerte

Le schéma d'alerte est le processus suivi depuis la découverte du sinistre jusqu'au déclenchement du PUS. Un exemple de schéma d'alerte en cas de sinistre, en phase d'exploitation, pour le déclenchement du PUS est illustré dans la figure ci-après.

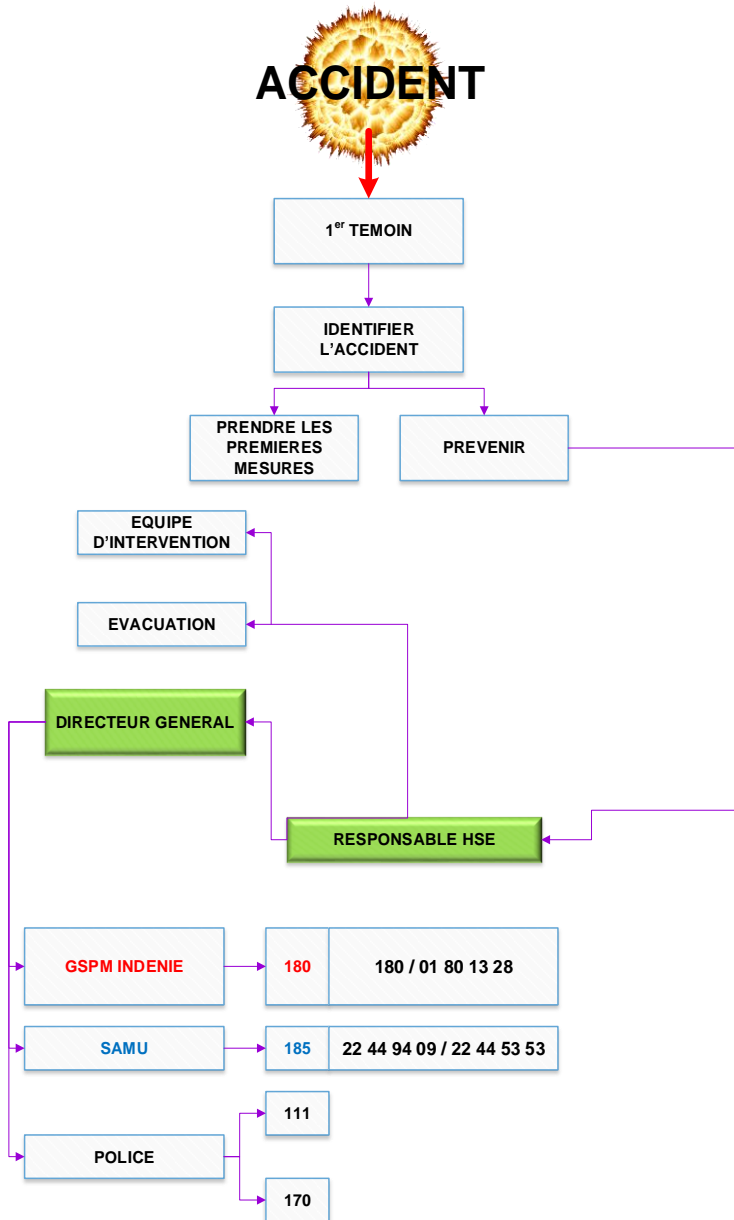


Figure 5-4 : Schéma d'alerte de déclenchement du plan d'urgence

Source : Bureau Veritas, octobre 2022

5.4.2. Situation géographique

Le site du Projet se trouve entre les châteaux d'eau en construction de la cité SIR et la station de traitement d'eau de la SODECI Nord-Riviera. Ainsi les canalisations traverseront les zones de la cité SIR, Faya et Génie 2000.

5.4.3. Evaluation des risques

Les risques retenus sont : les accidents de travail (chutes, collisions, blessures), les accidents de trajet, brûlure, l'incendie.

5.4.4. Recensement des moyens

Les moyens de prévention des sinistres sont :

- les différents équipements de sécurité prévus par Fluence Water Israël qui se résument aux MMR ;
- Deux ambulances qui assurent la permanence ;
- le Groupement de Sapeurs-Pompiers Militaires (GSPM) de Bingerville ;
- le Service d'Aide Médicale Urgente (SAMU) d'Abidjan.

5.4.5. Organisation de secours

La stratégie d'intervention prend en compte la lutte contre le sinistre et le secours aux blessés.

Dès que le PUS est mis en œuvre les différents acteurs se mettent progressivement en place. Au fur et à mesure de l'arrivée des renforts, le responsable du site ou son suppléant joue le rôle de directeur des opérations de façon provisoire ou définitive.

CHAPITRE 6: CHANGEMENT CLIMATIQUE

6.1. Introduction

Les engagements de la Côte d'Ivoire visent d'abord à atténuer ses émissions de gaz à effet de serre **de 28%** (COP 2018) d'ici 2030. Ensuite à augmenter la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique avec un objectif de 16% à l'horizon 2030. Et enfin à réduire la déforestation et la dégradation des forêts. Par ailleurs lors de la COP 26 à Glasgow en 2021 le pays a revu l'atténuation de ses émissions de gaz à effet de serre à **30,41 %** d'ici 2030.

Le rôle de l'Agence Nationale de l'Environnement est de former les cabinets à être outillé dans l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre et encourager les promoteurs à la priorisation des technologies propre dans le déploiement de leurs activités.

La mise en œuvre des projets de développement comporte des activités susceptibles d'engendrer des impacts sur le changement climatique. Les aspects relatifs au changement climatique concernant le sous projet d'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau à partir du Projet d'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la lagune Aghien sont relevés dans la suite et des technologies propres sont proposées pour atténuer les éventuels impacts négatifs.

6.2. Classification du projet selon les secteurs d'atténuation

Le projet est classé dans les catégories de **l'adduction en eau potable et des travaux publics**.

6.3. Liste des Gaz à Effet de Serre générés par le projet et leurs sources

6.3.1. Liste des gaz à effet de serre

Le gaz à effet de serre susceptible d'être émis dans la mise en œuvre du projet est consigné dans le tableau ci-après.

Tableau 6-1 : Liste des différents gaz à effet de serre

GAZ A EFFET DE SERRE	FORMULE	PRG RELATIF/CO ₂ (A 100 ANS)
Dioxyde de carbone	CO ₂	1

Source : Bureau Veritas, octobre 2022

6.3.2. Sources des émissions des Gaz à Effet de Serre (GES)

Les différentes sources d'émission des gaz à effet de serre issus du sous-projet sont contenues dans le tableau ci-après.

Tableau 6-2 : Source des gaz à effet de serre

GAZ A EFFET DE SERRE GENERES PAR LE PROJET	ACTIVITE DU PROJET SOURCE D'EMISSION DE GES
Dioxyde de carbone	Echappement des véhicules et engins lors des travaux de pose de canalisation et déplacements

Source : Bureau Veritas, octobre 2022

6.4. Listing des technologies du secteur d'activités et proposition d'une technologie propre

Le tableau ci-dessous présente le listing des technologies utilisées par le projet et la proposition d'une technologie propre.

Tableau 6-3 : Listing des technologies du projet

Activités	Gaz à Effet de Serre	Description de la technologie	Classification de la technologie par ordre décroissant de pollution	Technologie couramment utilisée en Côte d'Ivoire	Technologie utilisée par le projet	Technologie plus sobre en carbone proposée par le projet
Transport du matériel, des équipements	CO ₂	- Camion - Véhicule électrique	- Camion - Véhicule électrique	- Camion	- Camion	- Camion (Essence)
Transport routier des personnes	CO ₂	- Véhicule (à carburant) - Véhicule électrique	- Véhicule (à carburant) - Véhicule électrique	- Véhicule (à carburant)	- Véhicule (à carburant)	- Véhicule (Essence)
Transport des matériaux	CO ₂	- Camion	- Camion	- Camion	- Camion	- Camion (Essence)

Source : Bureau Veritas, octobre 2022

6.5. Bilan carbone du projet

Le tableau ci-après présente le bilan carbone du sous projet pose de canalisations dans le cadre du Projet d'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la lagune Aghien.

Le Bilan Carbone (BC) est déterminé par l'émission des gaz à effet de serre en occurrence le CO2 dans le présent projet. Il repose sur les données d'activité (DA) du projet et l'ensemble de ses facteurs ou postes d'émission (FE) permettant de convertir les données d'activité en tonnes ou kilogramme de CO2 équivalent. D'une manière générale ces facteurs sont déterminés par :

- **Les déplacements** : mode de transport, distances parcourues.
- **Les éléments du processus de production** qui représentent les quantités achetées (le volume, le montant, etc.) ;
- **L'énergie nécessaire à l'utilisation d'un service** ou d'un produit ;
- **Le fret** : le poids, les distances et les modes de transport de marchandises **L'énergie liée aux consommations directes** de l'activité (par exemple : les kilowatts consommés) ;

Pour ce projet le bilan carbone a été estimé avec **un équivalent carbone = 0 ,274 kg de CO2 et**

E =DA × FE ; avec E : Emission, DA : Donnée d'Activé et FE : Facteur d'Emission.

Tableau 6-4 : Bilan carbone du projet

Activités du projet susceptibles de polluer	Niveau de pollution de la technologie polluante couramment utilisée en Côte d'Ivoire (ligne de base) (A) kg de CO ₂	Niveau de pollution de la technologie moins polluante utilisée par le projet (B) kg de CO ₂	Niveau de pollution de la technologie plus sobre proposée par le promoteur (C) kg de CO ₂	Bilan carbone du projet (en kg de CO ₂) (A)-(B)	Bilan carbone souhaité du projet (Proposition de technologie) (A)-(C) en kg de CO ₂
Transport du matériel et des équipements (unité)	2196	2196	2196	0	0
Transport routier des personnes (unité)	1464	1464	187,2	1 276,8	0
Transport des matériaux (unité)	2196	2196	2196	0	0
Engins et machines (unité)	2751	2500	2751	251	0
TOTAL/AN	8356	8356	7079,2	1527,8	0

Source : Bureau Veritas, octobre 2022

6.6. Recommandations

Dans le cadre du sous projet pose de canalisations dans le cadre d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la lagune Aghien, le principal gaz à effet de serre (GES) susceptible d'être émis est le dioxyde de carbone (CO₂) qui a un pouvoir de réchauffement global égal à l'unité. Le CO₂ est essentiellement issu des activités de transport des matériels, du personnel, des matériaux et du fonctionnement engins.

Le bilan carbone réel du projet est légèrement au-dessus de celui souhaité. Une prise en compte des propositions de technologies propres faites dans les tableaux ci-dessus, permettra une bonification du projet en termes d'atténuation des impacts du changement climatique

CHAPITRE 7: PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

7.1. Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

La matrice du PGES pour la mise en œuvre des mesures d'évitement, de compensation et de réduction est présentée ci-après pour chaque phase du Projet.

Tableau 7-1. Matrice des mesures de protection de l'environnement en phase d'aménagement et de construction

Zone concernée	ACTIVITES/SOURCE DE L'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			Nature de l'impact	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	Responsable d'exécution ou de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi environnementaux	Source de vérification	COÛT en millions de F CFA	Source de financement			
		Physique	Biologique	Humain													
Site du projet	Travaux d'installation générale des chantiers (préparation et dégagement des emprises, débroussaillage, terrassement, etc.) ;			Activités économiques	Opportunités d'affaires pour des opérateurs économiques privés	Positif	Moyenne	Encourager les investissements	Etat de Côte d'Ivoire	ANDE	Enquêtes de terrain	Bilan des investissements	0,5	Etat de Côte d'Ivoire			
					Augmentation des recettes d'importation	Positif	Mineure	Veiller au paiement effectif des taxes dans les régies financières de l'Etat ivoirien	Etat de Côte d'Ivoire	ANDE	Nombre de projets planifiés / réalisés	Rapport d'activités	25	Etat de Côte d'Ivoire			
								Inciter les entreprises au paiement des taxes et redevances	Etat de Côte d'Ivoire	ANDE					5	Etat de Côte d'Ivoire	
					Création d'activités génératrices de revenus	Positif	Moyenne	Encourager la mise en œuvre des projets de développement dans la zone	Etat de Côte d'Ivoire	ANDE	Nombres de projets soutenus	Bilan des projets réalisés	10	Etat de Côte d'Ivoire			
								Encadrer la création et la gestion des activités génératrices de revenus	Mairie / Etat de Côte d'Ivoire	ANDE					Réunions	Compte-rendu des réunions	0,5
					Développement économique	Positif	Majeure	Initier plus de projets de développement public dans les zones enclavées	Etat de Côte d'Ivoire	ANDE	Rencontre avec les collectivités territoriales	Compte-rendu des rencontres	25	Etat de Côte d'Ivoire			
					Emplois			Opportunités d'emplois	Positif	Moyenne	S'assurer du recrutement de personnes qualifiées	Fluence Water	ANDE	Compétences du personnel	Document attestant les compétences du personnel	0,3	Fluence Water
								Réhabiliter les zones d'emprunt et de dépôt avant la fermeture du chantier	Fluence Water	ANDE	Activités de réhabilitation	Constat visuel / rapport de réhabilitation	2	Fluence Water			

Zone concernée	ACTIVITES/SOURCE DE L'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	Responsable d'exécution ou de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi environnementaux	Source de vérification	COÛT en millions de F CFA	Source de financement													
		Physique	Biologique	Humain																							
	débroussaillage, terrassement, etc.) + Libération des emprises + Production déchets domestiques (emballages, restes de repas, etc.) et des déchets de chantiers (béton, chute de matériaux, ciment durci) + Déversement accidentel d'hydrocarbure (huiles de vidange, gasoil, essence, graisse, etc.) + Déplacement d'engins et camions + Opérations d'entretien des engins de chantier				Erosion, compaction de sols par les engins de chantier Dégradation de bitume Dégradation du sol	Négatif	Moyenne	Installer des murs de soutènement pierreux aux végétalisés sur les flancs de pentes, aux abords de la voie Le Promoteur doit faire une remise en état des lieux	Fluence Water	ANDE	Erosion ralentie	Constat visuel	10	Fluence Water													
																		Pollution du sol et sous-sol par les déchets solides et liquides	Négatif	Mineure	Stocker les déchets dans des bacs étanches, à l'abri des intempéries	Fluence Water	ANDE	Nombre de poubelles installées	Bordereau de livraison	0,3	Fluence Water
		Qualité de l'air			Pollution atmosphérique : (émissions de poussières et de gaz d'échappement)	Négatif	Mineure	Limiter les travaux au strict minimum aux alentours de la lagune	Fluence Water	ANDE	Surface des travaux	Plan d'aménagement	0,5	Fluence Water													
																	Etat acoustique	Nuisances sonores	Négatif	Mineure	Effectuer régulièrement des révisions des véhicules et engins	Fluence Water	ANDE	Nombre de véhicules visités	Vignettes de visite technique à jour	5/an	Fluence Water
					Pollution atmosphérique : (émissions de poussières et de gaz d'échappement)	Négatif	Mineure	Faire le contrôle technique des engins	Fluence Water	ANDE	Qualité de l'air	Rapport de qualité de l'air	0,5	Fluence Water													
																		Nuisances sonores	Négatif	Mineure	Protéger les chargements de déblais/remblais à évacuer par des bâches	Fluence Water	ANDE	Qualité de l'air	Rapport de qualité de l'air	0,5	Fluence Water
				Etat acoustique	Nuisances sonores	Négatif	Mineure	Fournir les casques anti-bruit ou bouchons d'oreilles aux utilisateurs d'engins très bruyants et les sensibiliser au port régulier	Fluence Water	ANDE	Nombre de casques / bouchons d'oreille distribués	Bon de livraison des casques et bouchons d'oreille	1,5	Fluence Water													

Zone concernée	ACTIVITES/SOURCE DE L'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	Responsable d'exécution ou de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi environnementaux	Source de vérification	COÛT en millions de F CFA	Source de financement
		Physique	Biologique	Humain										
								Aménager les horaires de travail de jour et informer le voisinage sur les travaux devant générer beaucoup de bruit	Fluence Water	ANDE	Horaires de travail réaménagés	Affichage des horaires de travail réaménagés	0,1	Fluence Water
								Utiliser des engins en bon état	Fluence Water	ANDE	Etat des engins	Rapport des visites de routines des engins	2	Fluence Water
				Paysage	Modification du paysage de la zone du projet	Négatif	Moyenne	Veiller à la propreté de la base et du chantier Organiser les activités du chantier Le Promoteur doit faire une remise en état des lieux	Fluence Water	ANDE	Nombre de poubelles disposées / enlèvement des déchets	Bon de livraison des poubelles / Bon d'enlèvement	1,5	Fluence Water
								Utiliser des bacs à déchets couverts et étanches	Fluence Water	ANDE	Nombre de poubelles disposées	Constat visuel	0,5	Fluence Water
		Cadre de vie			Production de déchets solides et liquide (huiles de vidange, etc.)	Négatif	Mineure	Collecter les déchets selon leur typologie	Fluence Water	ANDE	Poubelles étiquetées	Constat visuel	0,1	Fluence Water
								Faire enlever les déchets par les structures légalement constituées par l'ANAGED	Fluence Water	ANDE	Fréquence d'enlèvement des déchets	Contrat d'une structure agréée par l'ANAGED	2	Fluence Water
								Faire faire le traitement des déchets industriels spéciaux (solides et liquides) par les filières agréées par le CIAPOL	Fluence Water	ANDE	Registre d'enlèvement et de traitement des déchets	Contrat des structures recrutées	0,05	Fluence Water
								Sensibilisation et formation des ouvriers aux gestes et postures	Fluence Water	ANDE	Nombre de campagnes organisées	Listes des participants / Contenu	0,3	Fluence Water

Zone concernée	ACTIVITES/SOURCE DE L'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			Nature de l'impact	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	Responsable d'exécution ou de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi environnementaux	Source de vérification	COÛT en millions de F CFA	Source de financement
		Physique	Biologique	Humain										
								Faire faire une visite médicale à l'embauche et régulière	Fluence Water	ANDE	Santé du personnel	Rapport des visites médicales	3	Fluence Water
					Risque d'infection liée aux IST et VIH-SIDA au sein des populations	Négatif	Moyenne	Initier des séances de sensibilisation, d'information et d'éducation sur les infections telles que les MST et VIH-SIDA	Fluence Water	ANDE	Nombre de séances de sensibilisation organisées	Listes des participants / Contenu	0,7	Fluence Water
					Risque de contamination au Covid-19	Négatif	Moyenne	Veiller au respect des mesures barrières	Fluence Water	ANDE	Nombre de cache-nez distribués / campagne de vaccination	Liste de personnes vaccinées / liste de personnes sensibilisées	0,2	Fluence Water
								Faire des campagnes de sensibilisation à la vaccination contre le Covid-19	Fluence Water	ANDE			0,3	Fluence Water
					Risque d'accidents (personnel et populations)	Négatif	Moyenne	Utiliser des panneaux de signalisation à l'entrée et à la sortie des engins	Fluence Water	ANDE	Nombres de panneaux installés	Constat visuel	0,3	Fluence Water
								Poser des panneaux de signalisation de limitation de vitesse	Fluence Water	ANDE			0,3	Fluence Water
								Maintenir la population loin des champs d'action des engins du chantier	Fluence Water / Etat de Côte d'Ivoire	ANDE	Balises autour du chantier		0,3	Fluence Water
					Risques de perturbation de la circulation	Négatif	Moyenne	Organiser les horaires de travail du chantier	Fluence Water	ANDE	Horaires de travail	Affichage des horaires de travail	0,02	Fluence Water
								Créer des déviations ou accès sur les portions non concernées par le chantier	Fluence Water	ANDE	Voies aménagées avec les déviations	Constat visuel	1	Fluence Water

Zone concernée	ACTIVITES/SOURCE DE L'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			Nature de l'impact	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	Responsable d'exécution ou de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi environnementaux	Source de vérification	COÛT en millions de F CFA	Source de financement
		Physique	Biologique	Humain										
								Le promoteur doit se rapprocher de l'OFT pour la validation du plan de circulation.	Fluence Water	ANDE	Directives de l'OFT	Document des directives de l'OFT	2	Fluence Water

Tableau 7-2. Matrice des mesures de protection de l'environnement en phase d'exploitation

ZONE CONCERNEE	ACTIVITES/SOURCE DE L'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			Nature de l'Impact	TYPLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	Responsable d'exécution ou de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi environnementaux	Source de vérification	COÛT en millions de F CFA	Source de financement
		Physique	Biologique	Humain										
Site du projet	Acheminement de l'eau potable via les canalisations			Conditions de vie	Réduction des corvées d'approvisionnement en eau potable	Positif	Moyenne	S'assurer du raccordement au réseau d'eau toutes les contrées de la zone	ONEP	ANDE	Nombre de ménages raccordés	Réseau de raccordement	10	Populations
					Développement économique de la zone	Positif	Moyenne	Encourager les investissements privés	Etat de Côte d'Ivoire	ANDE	Nombres de projets soutenus		5	Etat de Côte d'Ivoire
					Prise de valeur du domaine foncier	Positif	Moyenne	Recadrer les spéculations sur les prix à travers des négociations et plaidoyers auprès des populations	Etat de Côte d'Ivoire	ANDE	Rencontres entre l'Etat et les propriétaires terriens	Rapport des plaidoyers	0,5	Etat de Côte d'Ivoire

ZONE CONCERNEE	DE ACTIVITES/SOURCE L' IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOL OGIE DE L'EFFE T (Positif, négatif)	Import ance de l'impac t (Mineur , Moyenn , Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEME NT	Respons able d'exécut ion ou de surveilla nce	Respons able de suivi	Indicateurs de suivi environnem entaux	Source de vérificati on	COÛT en millions de F CFA	Source de financem ent
		Physique	Biologique	Humain										
				Activités économ iques	Installations d'infrastructures (banque, centres de santé)	Positif	Moyenn e	Encourager les acteurs du développement à s'installer dans la zone afin de faciliter les accès aux infrastructures de première nécessité	Etat de Côte d'Ivoire	ANDE	Nombre de PME installées	Bilan des activités économ iques de la localité	5	Etat de Côte d'Ivoire
					Appel à investissement dans la zone (extension des projets immobiliers)	Positif	Moyenn e	Recadrer et accompagnement des structures immobilières afin qu'elles occupent les espaces en respectant les plans cadastre de la zone.	Etat de Côte d'Ivoire	ANDE	Rencontres MCLU – structures immobilières	Rapport des rencontr es	0,5	Etat de Côte d'Ivoire

ZONE CONCERNEE	DE ACTIVITES/SOURCE L' IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOL OGIE DE L'EFFE T (Positif, négatif)	Import ance de l'impac t (Mineur , Moyenn , Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEME NT	Respons able d'exécut ion ou de surveilla nce	Respons able de suivi	Indicateurs de suivi environnem entaux	Source de vérificati on	COÛT en millions de F CFA	Source de financem ent
		Physique	Biologique	Humain										
					Positif	Moyenn e	Prendre des dispositions pour accroître le pouvoir d'achat des populations	Etat de Côte d'Ivoire	ANDE	Nombre de projets planifiés / nombre de projets réalisés	Rapport des projets réalisés	10	Etat de Côte d'Ivoire	
				Développement économique			Accompagner les populations locales dans leurs projets	Fluence Water/ ONEP	ANDE				5	Fluence Water Israël
			Santé	Réduction des maladies hydriques	Positif	Moyenn e	Veiller à l'analyse rigoureuse les eaux traitées et desservies aux populations	Fluence Water / ONEP	ANDE	Paramètres de l'eau (conformité avec les normes de l'OMS)	Résultats des analyses de l'eau traitée	5/an	Fluence Water / ONEP	

7.2. Plan de suivi de l'environnement

Le suivi environnemental est une opération à caractère analytique et scientifique qui permet :

- De mesurer les impacts réels de la réalisation d'un projet sur une composante donnée ;
- D'évaluer la performance des mesures d'atténuation proposées.

Les objectifs du suivi environnemental sont les suivants :

- Vérifier les prévisions des impacts (impacts appréhendés / réels) ;
- Valider l'efficacité des mesures d'atténuation ;
- S'assurer que les retombées positives d'un projet soient maximisées ;
- Réaliser des études complémentaires répondant à des besoins nouveaux ou imprévus.

Le programme de suivi est un outil important de gestion qui permettra de détecter rapidement les fonctionnements anormaux et d'autre part de confirmer l'équilibre environnemental du projet. Il permet de maintenir une vigilance environnementale sur les activités du site.

Les principaux sujets du programme de contrôle et de suivi de l'environnement sont détaillés ci-après.

7.2.1. Contrôle de la qualité des sols

Il se résume en un suivi des mesures mises en place pour minimiser l'érosion des sols et les pollutions dues au déversement d'hydrocarbures. Ce suivi consistera en des observations visuelles de routine comme mesure préventive qui permettront de détecter de manière précoce les phénomènes d'érosion et déversements afin d'instaurer rapidement des mesures correctives.

7.2.2. Suivi des aspects socio-économiques

Le suivi des aspects socio-économiques sera basé sur les éléments essentiels suivants :

- Le suivi des programmes d'information et de communication avec les populations riveraines et le personnel ;
- Le suivi des relations communautaires et la gestion des griefs ;
- Le suivi des éléments du Projet susceptibles de perturber le milieu social. Il s'agira entre autres, du niveau de bruit, de la circulation des camions de chantier, de la sécurité sur le site et ses environs, etc.

7.2.3. Gestion des déchets

La gestion des déchets ménagers et assimilés et des déchets industriels spéciaux devra faire l'objet de suivi durant toutes les phases du Projet.

7.2.4. Sécurité et hygiène au travail

La gestion des aspects liés à la sécurité et à l'hygiène devra être traitée au même titre que les aspects environnementaux. Un Comité Santé Sécurité au Travail (CSST) devra être mis en place conformément aux dispositions législatives et réglementaires en la matière.

Les tableaux ci-après présentent le programme de suivi de l'environnement pour chaque phase du Projet.

Tableau 7-3 : Programme de suivi environnemental en phase d'aménagement et de construction

CIBLE	INDICATEUR	LIEU	PERIODICITE DU SUIVI
Qualité de l'air	CO, CO ₂ , NO ₂ , SO ₂ , PM (2,5 ; 10 ; 100)	Site du sous- Projet	Avant le démarrage des travaux puis lors des travaux d'entretiens
Niveau de bruit	45 dB (A) le jour 40 dB (A) en période intermédiaire 35 dB (A) la nuit	le long des canalisations	Avant le début des travaux lors des travaux d'entretien
Déchets	Nature et volume des déchets, mode et certificat d'élimination	Sites du Projet	Durant les phases de déroulement des travaux
Accidents de travail	Nombre d'accidents	Site du Projet	Durant les phases de déroulement des travaux
Maladies	Nombre de cas survenus Type de maladie	Site du Projet	Durant les phases de déroulement des travaux
Relations communautaires	Nombre de plaintes	Anyama Débarcadère Voisinage immédiat	Durant les phases de déroulement des travaux

Source : Bureau Veritas, mars 2022

Tableau 7-4 : Programme de suivi environnemental en phase d'exploitation

CIBLE	INDICATEUR	LIEU	PERIODICITE DU SUIVI
Niveau de bruit	45 dB (A) le jour 40 dB (A) en période intermédiaire 35 dB (A) la nuit	Voisinage immédiat du tracé des canalisations	Durant la phase d'entretien des canalisations
Déchets	Nature et volume des déchets, mode et certificat d'élimination	Voisinage immédiat du tracé des canalisations	Durant la phase d'entretien des canalisations
Accidents de travail	Nombre d'accidents	sur le site du sous-projet	Durant la phase d'entretien des canalisations
Maladies	Nombre de cas survenus Type de maladie	la zone d'influence directe du sous-projet	Durant la phase d'entretien des canalisations
Relations communautaires	Nombre de plaintes	zone d'influence directe du sous-projet	Durant la phase d'entretien des canalisations

Source : Bureau Veritas, mars 2022

7.3. Plan de surveillance de l'environnement

La surveillance vise à assurer que les mesures d'atténuation, compensation et de bonification, proposées dans le PGES soient effectivement mises en œuvre durant chacune des phases du **Projet** et que la réglementation applicable soit respectée.

Le programme de surveillance environnementale a pour objectifs de :

- S'assurer du respect des mesures proposées ;
- S'assurer du respect des exigences législatives et réglementaires ;
- surveiller le bon fonctionnement de l'exploitation et des installations ;
- surveiller toute perturbation de l'environnement ;
- vérifier la justesse de l'évaluation des impacts et l'efficacité des mesures¹⁰.

¹⁰ MICA environnement – formation intitulée "EIES et Développement Durable" - 2011

Il permettra de décrire les mécanismes mis en place (actions requises) pour assurer le respect des exigences environnementales et le bon fonctionnement des travaux, des équipements et des installations. La surveillance consiste à comparer des données avec des critères de référence, des prévisions ou des résultats attendus¹¹.

Les tableaux ci-après présentent le programme de surveillance environnementale du **Projet**.

Tableau 7-5 : Plan de surveillance environnementale en phase d'aménagement et de construction

PARAMETRES A SURVEILLER	PERIODICITE	RESPONSABLE DE LA SURVEILLANCE
Mise en œuvre des actions du PGES	Permanent	– FLUENCE Water – ONEP
Exigences environnementales (mettre en place une veille réglementaire)	Pendant la phase des travaux	– FLUENCE Water – ONEP
Stabilisation des alentours du site (érosion)	Pendant la phase des travaux et après la fermeture du chantier	– FLUENCE Water – ONEP
Intégrité des équipements et installations	Selon les instructions et les spécifications du constructeur	– FLUENCE Water – ONEP
Moyens de lutte contre les sinistres et équipements de secours	pendant la phase des travaux	– FLUENCE Water – ONEP
Plan d'urgence (réalisation d'exercices de simulation de situation de crise)	pendant la phase des travaux	– FLUENCE Water – ONEP

Source : Bureau Veritas, mars 2022

¹¹ L'évaluation des impacts sur l'environnement, Pierre André, Claude E. Delisle, Jean-Pierre Revéret - Presses internationales – Polytechnique – 2010 - page 95

Tableau 7-6 : Plan de surveillance environnementale en phase d'exploitation et d'entretien des canalisations

PARAMETRES A SURVEILLER	PERIODICITE	RESPONSABLE DE LA SURVEILLANCE
Mise en œuvre des actions du PGES	Permanent	– FLUENCE Water – ONEP
Intégrité des équipements et installations	Selon les instructions et les spécifications du constructeur	– FLUENCE Water – ONEP
Moyens de lutte contre les sinistres et équipements de secours	lors des travaux d'entretien	– FLUENCE Water – ONEP

Source : Bureau Veritas, mars 2022

CHAPITRE 8: PARTICIPATION DU PUBLIC

Ce chapitre porte sur les consultations publiques réalisées dans le cadre du Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) pour l'intégration d'un réseau de dispersion dans le cadre du Projet d'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la lagune Aghien. Ces consultations publiques ont consisté, à s'entretenir avec les parties prenantes afin de recueillir leurs avis et préoccupations sur le projet et les impacts sur les activités sociales et économiques de la zone de projet. Ce chapitre comprendra les parties suivantes :

- la méthodologie spécifique utilisée pour la réalisation des consultations publiques ;
- les parties prenantes ;
- les résultats des consultations publiques ;
- la synthèse des consultations publiques.

8.1. Méthodologie et objectif

Vu l'ampleur du projet, une méthodologie inclusive et participative s'est avérée indispensable. L'utilisation de cette approche est liée aux enjeux socio-économiques de la modernisation des infrastructures dans le domaine de l'alimentation en Eau Potable. En somme la méthodologie s'est appuyée sur des investigation sur le terrain. Concrètement les enquêtes de terrain ont permis d'avoir des entretiens avec les autorités administratives et coutumières ainsi qu'avec les populations concernées par le projet.

L'objectif assigné à ces entretiens était de récolter les avis et recommandations des parties prenantes. La prise en compte de ces éléments garantir un accueil favorable du projet et permet de prévenir les éventuels remous sociaux.

8.2. Liste des parties prenantes

Pour une meilleure approche, les parties prenantes ont été identifié et classé en catégorie :

- Les autorités administratives
- Les autorités coutumières
- Les structures techniques
- Les associations des différentes couches sociales.

Le tableau ci-après en faire une synthèse.

Tableau 8-1: Synthèse des parties prenantes identifiées

N°	Parties prenantes
1	La Préfecture d'Abidjan
2	Le Ministère de l'Hydraulique, l'Assainissement et de la Salubrité

3	La Direction Technique de la Mairie de la commune de Cocody
4	Le District Autonome d'Abidjan : Direction de l'Environnement
5	La mairie de Cocody : service technique
7	Le District Sanitaire de Cocody-Bingerville
9	La Direction de l'Hygiène Publique et de la Santé-Environnement
10	La Direction Régionale de l'Environnement des Lagunes
11	La Direction Générale des Ressources en Eau
12	La Direction Générale de l'Observatoire de la Fluidité des Transports (OFT)
13	L'Office National de l'Eau Potable
14	La Direction de l'Office de Sécurité Routière (OSER)
15	La Direction Générale des Infrastructures Routières
16	Les associations de jeunes et femmes du quartier

Source : BUREAU VERITAS

8.3. Compte rendu des consultations publiques

8.3.1. Les activités économiques informelles

Les installations informelles sur les trottoirs constituent les activités les plus impactées identifiées sur le tronçon. Au cours des travaux d'enfouissement, ces activités connaîtront des interruptions momentanées. Ces interruptions ne constituent cependant pas des facteurs de perte ou d'arrêt de ces activités. D'ailleurs ces activités sont pour la plupart caractérisées par la mobilité de leur emplacement (étals commerciaux, vulcanisateurs, « braiseurs » de viande, tapissiers...). Les opérateurs économiques de ce secteur d'activité se disent d'ailleurs favorables au déplacement temporaire durant les travaux d'enfouissement, tant que ceux-ci ne constituent pas des motifs de déguerpissement :

8.3.2. Les activités économiques formellement installées

Ces activités connaîtront une perturbation due aux difficultés d'accès aux magasins, durant les activités d'enfouissement. Il s'agit notamment d'une pharmacie (Pharmacie Saint Martin), de magasins de vente de vêtements et d'articles divers, d'un restaurant, de caves/buvettes, de pressings, de lavages automobiles. Pour les tenants de ces magasins, un point d'honneur est accordé à l'information sur la date de début des travaux, pour anticiper les désagréments qu'ils pourraient engendrer. Par ailleurs, une compensation économique des pertes est souhaitée par les opérateurs économiques au cas où les travaux d'enfouissement impliqueraient la fermeture continue (plus de 24 heures) de leurs entreprises.

8.3.3. Les habitations

L'obstruction des entrées principales et secondaires des résidences constitue l'essentiel des impacts identifiés. Il s'agit dans la plupart des cas des voies d'accès aux garages/parkings et des entrées principales des maisons. Pour les riverains rencontrés, cet impact négatif temporaire est présenté comme insignifiant au regard du problème social que le projet vient résoudre. Cependant, un point d'honneur est mis sur la réparation des dommages causés au cours des fouilles. En effet, en s'appuyant sur leurs expériences vécues, les populations condamnent le fait qu'après les travaux de fouille, les opérateurs consacrent peu ou pas d'importance à la reconstitution de l'état initial (que les dommages soient liés aux habitations des riverains que sur les infrastructures publiques). Plusieurs résidents racontent, par exemple, qu'ils étaient obligés de payer avec leurs propres moyens financiers les réparations de la devanture de leurs résidences après le passage d'un projet antérieur.

8.3.4. Le sens giratoire (du carrefour de la cité SIR)

Il est présenté par les experts de l'OFT et de la direction de l'environnement comme un outil stratégique incontournable dans le plan de circulation de la zone. Il permet notamment l'orientation des automobilistes vers les localités telles que Angré, Abobo et Alépé. Sa traversée constitue un impact négatif majeur pour la fluidité routière.

8.3.5. Le bitume et les trottoirs aménagés

L'itinéraire du projet a bénéficié d'un projet de bitumage qui date de moins de 3 ans. Au cours de ce projet, les trottoirs ont également été aménagés par la pose de pavés. Ce projet a redéfini le paysage de la zone, en améliorant la vie des riverains. Pour ces derniers, le bitume et les trottoirs constituent des ressources à préserver pour la beauté, la sécurité et le bien-être de leurs quartiers.

Pour les experts de l'OFT, le nouveau bitume de la route de la cité SIR est en pleine promotion auprès des automobilistes. Elle constitue une alternative au désengorgement du boulevard Mitterrand, quotidiennement confrontée aux embouteillages. En y menant des travaux d'envergure, c'est l'équilibre de l'écosystème routier de Cocody qui est engagé. De ce fait, le bitume et les trottoirs sont exposés à des impacts négatifs majeurs.

8.3.6. Les voies d'accès aux centres de santé

Le centre de santé urbain de Faya Génie 2000 est accessible par une ruelle de quartier bitumée. Or, cette ruelle est sectionnée par l'itinéraire prévu pour les canalisations. Il en est de même pour la clinique privée Le Chapelet, qui présente les mêmes dispositions géographiques. En sectionnant leurs voies d'accès pour les travaux, c'est le fonctionnement général de ces établissements qui est perturbé. Etant donné le caractère sensible des établissements sanitaires publics (fonctionnement 24h/24, accueil et évacuation des urgences médicales), la réalisation des travaux autour des deux centres de santé constitue un impact négatif majeur.

8.3.7. Les riverains

Les nuisances sonores, les secousses au cours des travaux d'enfouissement constituent les principales sources d'impact des riverains. Deux types de résidents sont identifiés : les riverains constitués en syndicat et les riverains isolés. Les groupements à statut de syndicat sont les plus en vogue sur le parcours du projet.

8.4. Synthèse des consultations

Avec l'application de la méthodologie énoncée, plusieurs rencontres ont été entreprises. Ci-après la synthèse :

Tableau 8-2 : Synthèse de consultations

Impacts identifiés	Effets probables	Recommandations
Perturbation de la circulation	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction de la chaussée - Réduction/disparition des trottoirs - Risque d'accidents 	<ul style="list-style-type: none"> - Prévoir un itinéraire de déviation dans la zone du projet - Prévoir des panneaux de signalisation et des ralentisseurs pour la régulation routière - Prévoir du personnel local pour la régulation routière - Prévoir une circulation en demi-chaussée pour permettre une circulation alternée sur le parcours du projet ; - Impliquer les experts de l'OFT dans le processus de mise en œuvre de la fluidité routière
Dégradation du bitume et des trottoirs	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction des biens publics - Dégradation de l'environnement 	Mettre en place une unité de suivi pour la restitution des dégâts publics après la fermeture des tranchées
Destruction des biens des résidents	<ul style="list-style-type: none"> - Plaintes des résidents 	Prévoir un budget réparation, pour la restitution des biens individuels et collectifs impactés
Nuisance sonore et pollution de l'air	<ul style="list-style-type: none"> - Plainte des résidents - Risques de maladies 	<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser un cadre d'échange rapproché avec les riverains ; - Définir les horaires de travaux en fonction des habitudes des populations
Les perceptions négatives associées à la consommation de l'eau de la lagune	<ul style="list-style-type: none"> - Boycott de la mise en œuvre du projet - Plainte des populations 	Initier des campagnes de sensibilisation et d'information de grande envergure, autour du projet

Impacts identifiés	Effets probables	Recommandations
Déséquilibre des habitations	- Effondrement des habitations	Initier des études pédologiques avant la réalisation des tranchées Prévoir les marges de sécurité entre les tranchées et les habitations avant la mise en œuvre des travaux
Perturbation des activités économiques sur le tronçon	- Plaintes de la population - Boycott du projet	- Créer un cadre permanent de communication entre les opérateurs économiques (tant pour les activités formelles qu'informelles) et les exécuteurs du projet ; - Prévoir des mesures de compensation économiques en cas de perturbation prolongée des activités économiques formelles

Dans la mise en œuvre du projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan, un PAR (Plan d'Action de Réinstallation) est prévu. Ce PAR prend en compte la composante objet du présent CIES.

Par ailleurs les comptes rendus et liste de présence des différentes consultations figurent en annexe 9 du présent rapport.

CONCLUSION

Le présent CIES permet de donner une orientation à l'ONEP et à FLUENCE Water Israël LTD quant à l'intégration de la composante réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du **Projet d'alimentation en eau potable à partir de la lagune Aghien**, au regard de la prise en compte des impacts environnementaux et sociaux identifiés. Elle éclaire également les autorités administratives et l'ensemble des parties prenantes sur la nature et le contenu de la décision à prendre quant à l'accord pour l'autorisation de cette composante.

Cette composante du projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien, contribuera à la réduction du déficit en eau potable dans les zones concernées par ce projet. Malgré ce besoin capital que vient combler ce projet, sa mise en œuvre ne sera pas sans conséquences sur son milieu récepteur comme l'indiquent les impacts identifiés dans ce présent rapport.

Ainsi la prise en compte des mesures d'atténuation et de compensation des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs présentées dans le PGES permet aux acteurs de prise de décision de s'assurer que les conséquences bénéfiques et néfastes du **Projet** sur l'environnement seront dûment intégrées en phase de conception afin d'aboutir à une gestion environnementale intégrée.

REFERENCES

BIBLIOGRAPHIQUES

Sources bibliographiques et études réalisées :

1. Etude d'Impact Environnemental et Social du Projet d'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la lagune Aghien, Bureau Veritas Côte d'Ivoire. 2018
2. Variation saisonnière des paramètres abiotiques de la lagune Aghien (Côte d'Ivoire) Konan et al., J. Appl. Biosci. 2017. Page 12043
3. Géologie sédimentaire de la Côte d'Ivoire Tastet 1987
4. Ted Edgard Wango, Mahmoud Moussa et Sylvain Monde : Modèle Bi-Dimensionnel de la Lagune Ebrié (Côte d'Ivoire) European Journal of Scientific Research ISSN 1450-216X Vol.24 No.3 (2008)
5. Etude de la protection du bassin versant de la lagune Aghien phases 1 et 2 : caractérisation du bassin versant et des risques de pollution, BRL Ingénierie, février 2016
6. Guide d'étude d'impact environnemental et social des projets industriels – République de Côte d'Ivoire – Ministère de l'Environnement du Développement Durable – ANDE – juin 2011
7. L'étude d'impact sur l'environnement – Objectifs, cadre réglementaire, conduite de l'évaluation – Patrick Michel – BCEOM – Ministère de l'aménagement et de l'environnement
8. Procédure d'étude d'impact environnemental et social de la Côte d'Ivoire- République de Côte d'Ivoire – Ministère de l'Environnement et du Développement Durable – ANDE – juin 2011
9. L'évaluation des impacts sur l'environnement, Pierre André, Claude E. Delisle, Jean-Pierre Revéret, Presses internationales – Polytechnique, 3ème édition, 2010
10. Profil environnemental de la Côte d'Ivoire, rapport final, Birgit Halle, Dr Véronique Bruzon, AgriforConsult, 2006
11. Ministère de l'Environnement et du Développement Durable de Côte d'Ivoire (2011) : Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) et plan d'actions 2012-2015
12. Groupe consultatif, résumé du Plan National de Développement 2016 – 2020
13. Démarche de réalisation d'une étude d'impact – http://www.mddep.gouv.qc.ca/evaluations/guide_realisation/index.htm
14. Procédure environnementale et sociale pour les opérations liées au secteur public de la banque Africaine de développement annexe 8 : Mémoire de cadrage environnemental et social
15. Géologie sédimentaire de Côte d'Ivoire Tastet 1987
16. Evolutions des mesures du foudroiement – <http://www.meteorage.fr/meteorage.fr/download/mesure-du-foudroiement.pdf> Marc BONNET

Directeur Techniques^[1] Météorages^[1] Centre Hélioparc, 2 Av Pierre Angot 64053 PAU cedex 9
France www.meteorage.fr

17. Jean Roger Patrice JOURDA 1987 Contribution à l'étude géologique et hydrogéologique de la région du grand Abidjan Côte d'Ivoire, Thèse de Doctorat de l'Université Scientifique, Technologique et Médicale de Grenoble, 1897
18. Etude sur le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) 2009 pages 33
19. Guide d'analyse de risques d'accidents technologiques majeurs, Ministère Développement Durable, Environnement, Faune et Parc (MDDEP) du Québec, 2002, <http://www.mddep.gouv.qc.ca/evaluations/documents/guide-risque-techno.pdf>
20. Manuel de Formation EIE, Deuxième édition 2002, Programme des Nations Unies pour l'environnement PNUE
21. Service départemental d'incendie et de secours de Loiret – Groupement Opération – POI –FAC 2012
22. Service départemental d'incendie et de secours de l'Oise – doctrine départementale pour la rédaction d'un plan d'opération interne – groupement prévision – sdis60 – janvier 2004
23. Banque mondiale – 1999 – ann. C
24. L'évaluation des impacts sur l'environnement, Pierre André, Claude E. Delisle, Jean-Pierre Revéret, Presses internationales – Polytechnique – 2010
25. MICA environnement – formation intitulée « EIES et Développement Durable » – 2011
26. d'Hydrobiologie tropicale, 14 : 63-75.
27. Froese R., Pauly D. (Eds), 2015. FishBase. World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org, version (10/2015) (consulté le 20/07/2016).
28. OMS, 2008. Guidelines for safe recreational water environments. Volume 1, Coastal and Freshwaters. Organisation Mondiale de la Santé. Ouattara et al. (2000),
29. UICN, 2018. Red list of threatened species. International Union for the Conservation of Nature (IUCN). Version 2014.3. Disponible sur <http://www.iucnredlist.org> (dernière consultation, mai 2018).

Textes législatifs et réglementaires, normes :

- Loi n° 2016-886 du 8 novembre 2016 portant Constitution de la République de la Côte d'Ivoire modifiée par la Loi constitutionnelle n°2020-348 du 19 mars 2020
- Loi n° 88-651 du 07 juillet 1988 portant protection de la Santé Publique et de l'Environnement contre les effets des déchets industriels toxiques et nucléaires et des substances toxiques nocives ;
- Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement ;
- Loi n° 98-750 du 23 décembre 1998 relative au domaine foncier rural modifiée par la loi n° 2004-412 du 14 août 2004 ;
- Loi n° 98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau ;
- Loi n° 2003 du 07 juillet portant transfert et répartition de compétences de l'Etat aux collectivités territoriales ;
- Loi n° 2014-451 du 5 août 2014 portant orientation de l'organisation générale de l'administration territoriale ;
- Loi n° 2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le Développement Durable ;
- Loi n° 2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du Travail ;
- Décret n° 96-206 du 07 mars 1996 relatif au comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ;
- Décret n° 96-894 du 8 novembre 1996, déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement ;
- Décret n° 97-393 du 9 juillet 1997, portant création et organisation d'un Etablissement Public à caractère Administratif dénommé Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) ;
- Décret n° 98-38 du 28 janvier 1998 relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu de travail ;
- Décret n° 98-40 du 28 janvier 1998 relatif au contrôle du Comité Technique Consultatif pour l'étude des questions intéressant l'hygiène et la sécurité des travailleurs ;
- Décret n° 98-43 du 28 janvier 1998, relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Décret n° 2005-03 du 6 janvier 2005, portant audit environnemental ;
- Décret n° 2012-1047 du 24 octobre 2012 fixant les modalités d'application du principe pollueur – payeur ;

- Décret n° 2013-224 portant réglementation de la purge des droits coutumiers sur le sol pour intérêt général ;
- Décret n° 2013-327 du 22 mai 2013 portant interdiction de la production, de l'importation, de la commercialisation, de la détention et de l'utilisation des sachets plastiques ;
- Arrêté n° 0462 MLCVE CAB SIIC du 13 mai 1998 portant modification de la nomenclature des installations classées ;
- Arrêté interministériel n° 2100 du 17 novembre 2003 portant création du comité national de contrôle et de suivi de la gestion des déchets ;
- Arrêté n° 1164 MINEEF CIAPOL SDIIC du 4 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Ordonnance n° 2007- 586 du 04 octobre 2007, abrogeant certaines dispositions de la loi n° 2003 du 07 juillet portant transfert et répartition de compétences de l'Etat aux collectivités territoriales ;
- Arrêté n° 131/MSHP/CAB/DGHP/DRHP/ du 3 juin 2009 portant réglementation de la gestion des déchets sanitaires en Côte d'Ivoire ;
- Arrêté n° 0012/MINEDD/DGE/PFCB du 15 mars 2012 portant procédure pour l'autorisation de mouvement/transfert transfrontière de déchets dans le cadre de la convention de Bâle ;
- Instruction interministérielle n° 070/INT/PC du 13 mai 1994 relative à l'organisation des secours en cas de sinistre technologique dans les installations des hydrocarbures et de la chimie : plan ORSEC ;
- TDR n° 88-0718/kyn de juillet 2018.

Recherche auprès des organismes compétents :

- ANDE
- CIAPOL
- DGEDD
- Village de Koffakoi
- Village d'Angorankoi
- Village d'Anyama-Débarcadère


ANNEXES

Annexe 1 : Termes de référence


MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

REPUBLICQUE DE CÔTE D'IVOIRE

Union – - Travail



Agence Nationale
De l'Environnement (ANDE)



TERMES DE REFERENCE
CONSTAT D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

Intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien.

PROMOTEUR: FLUENCE WATER ISRAEL

Août 2022

TDR CIES N°175-0822/tka-wp

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable /Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

GLOSSAIRE ET ACRONYMES

ANDE	:	Agence Nationale De l'Environnement
BEEA	:	Bureau d'Études Environnementales Agréé par le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
CIAPOL	:	Centre Ivoirien Antipollution
EIES	:	Études d'Impact Environnemental et Social
CIES	:	Constat d'Impact Environnemental et Social
MINEDD	:	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
PGES	:	Plan de Gestion Environnementale
PROMOTEUR	:	FLUENCE WATER ISRAEL
TDR	:	Termes De Référence

SOMMAIRE

GLOSSAIRE ET ACRONYMES	1
INTRODUCTION	3
I. CONTEXTE DE L'ÉTUDE	4
II. CONSIDÉRATIONS D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE	4
II.1. CONSIDÉRATIONS D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE	4
II.2. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE	4
III. TÂCHES DU BUREAU D'ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES CHARGÉ	6
DE L'EXÉCUTION DE L'EIES	6
III.1. PRÉSENTATION DU CADRE INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE	6
III.1.1. Cadre institutionnel	6
III.1.2. Cadre juridique	6
III.2. DESCRIPTION DU PROJET	8
III.2.1. Contexte du projet	9
III.2.2. Analyse des alternatives ou options du projet	9
III.2.3. Localisation géographique du projet	9
III.2.4. Justification du choix du site du projet	10
III.2.5. Plan d'aménagement du site du projet	10
III.2.6. Description du processus de mise en œuvre du projet	10
III.3. DESCRIPTION DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE	12
III.3.1. Détermination de la zone d'étude	12
III.3.2. Description des différentes composantes de l'environnement initial du projet	13
III.4. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET	14
III.4.1. Identification et analyse des impacts	14
III.4.2. Évaluation de l'importance des impacts	15
Grille de détermination de l'importance des impacts de l'écoteau	17
III.5. RECOMMANDATIONS	18
III.6. CHANGEMENT CLIMATIQUE	19
III.6.1. Introduction	19
III.6.2. Objectifs	19
III.6.3. Étapes du processus d'évaluation de l'impact par les gaz à effet de serre des projets de développement	19
III.6.4. Contenu des étapes	19
III.8. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)	25
III.7.1. Plan de mise en œuvre des mesures proposées	26
III.7.2. Surveillance et suivi environnemental	26
III.9. PARTICIPATION DU PUBLIC	28
IV. DURÉE DE L'ÉTUDE	30
V. DURÉE DES TDR	30
VI. ÉQUIPE D'EXPERTS	30
VII. CONTENU ET PRÉSENTATION DU RAPPORT DU CIES	31
VIII. SOURCES DE DONNÉES ET D'INFORMATIONS	32
IX. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	32

INTRODUCTION

L'adoption de la Loi n° 96-766 du 03 octobre 1996, portant Code de l'Environnement et la promulgation du décret n° 96-894 du 08 novembre 1996 relatif aux règles et procédures applicables aux études d'impact environnemental par la République de Côte d'Ivoire, impliquent une obligation pour les projets d'investissement publics ou privés susceptibles de porter atteinte à l'environnement, d'être soumis soit à une Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES), soit à un Constat d'impact ou soit à une exclusion catégorielle selon leur nature technique, leur ampleur et selon la sensibilité de leurs milieux d'implication.

Dans le cadre des dispositions légales et réglementaires susvisées, Intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien, tel que envisagé par la société **FLUENCE WATER ISRAEL** fait l'objet d'un Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) (annexe II, alinéa 11 du décret d'application n° 96 – 894 du 08 novembre 1996).

Dans ce contexte, ce présent document, Termes De Référence (TDR) constitue une référence, un guide pour la Société **FLUENCE WATER ISRAEL** pour la réalisation de ladite étude.

Au-delà des opportunités économiques, financières et sociales qu'offre ce projet surtout en matière d'emplois, il n'est pas sans conséquences dommageables sur l'environnement

C'est pourquoi, le Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) apparaît comme une approche indispensable pour identifier les effets d'une telle activité sur l'environnement tant physique qu'humain dans son milieu d'insertion et proposer des solutions alternatives.

En effet, cet outil de gestion de l'environnement, non seulement aide l'initiateur à concevoir un projet plus soucieux du milieu récepteur sans remettre en jeu sa faisabilité technique et économique, mais contribue aussi à déterminer les éléments cruciaux sur lesquels s'appuieront les choix et la prise de décision.

Les CIES sont de la responsabilité de l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) qui est chargée, entre autres, de l'élaboration des Termes de Référence (TDR) des CIES en concertation avec le Promoteur ou son représentant, l'administration technique de tutelle, le maître d'ouvrage et éventuellement le public comme le stipule l'alinéa 3 de l'article 11 du décret du 08 novembre 1996 **Aussi, ces TDR ont été élaborés sur la base des spécificités de l'environnement du site du projet après une visite de reconnaissance effectuée le lundi 18 Août 2022, par une équipe de l'ANDE en vue d'appréhender les enjeux environnementaux qu'implique cette activité.**

I. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Le présent document, Termes De Référence (TDR) pour la réalisation du **CIES de l'Intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien, présenté par la société FLUENCE WATER ISRAEL**, constitue une référence, un guide pour ladite société.

Spécifiquement, l'étude va porter sur la pose de canalisations de diamètre DN 1200 mm sur le tronçon Abatta -Faya Génie 2000, long de 4,075 km. Elle est un sous-projet du projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien, qui a déjà fait l'objet d'EIES et approuvé par le Ministre de l'Environnement (Arrêté d'Approbation N°000135/MINED/ANDE du 31 mai 2019).

Ces Termes de Référence (TDR) ont pour objectif, d'une part d'amener le promoteur du projet à élaborer un rapport de CIES conforme à la législation en vigueur, et d'autre part de définir un canevas méthodologique du CIES incluant les enjeux majeurs du projet.

Ils posent les principes d'une démarche explicite et homogène visant à fournir les informations pertinentes nécessaires à l'évaluation environnementale dudit projet par les instances compétentes.

En effet, les TDR décrivent les actions à entreprendre pour faire face à toutes les exigences techniques, légales, procédurales du promoteur dans le cadre de l'élaboration d'un rapport du CIES.

II. CONSIDÉRATIONS D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

II.1. CONSIDÉRATIONS D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE

L'Étude d'Impact doit être présentée d'une façon claire et concise et se limiter aux éléments pertinents à la bonne compréhension du projet et de ses impacts. Ce qui peut être schématisé ou cartographié doit l'être, et ce, à des échelles adéquates. Les méthodes et les critères utilisés doivent être présentés et explicités en mentionnant, lorsque cela est possible, leur fiabilité, leur degré de précision et leurs limites d'interprétation. En ce qui concerne les descriptions du milieu, on doit retrouver les éléments permettant d'apprécier leur qualité. Les sources de renseignements doivent être données en référence.

Le nom, la profession et la fonction des personnes ayant contribué à la réalisation de l'étude d'impact doivent être indiqués ainsi que le nom des localités concernés.

II.2. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Cette étude, de façon globale est destinée à identifier les éléments sensibles existant dans l'environnement du projet, à déterminer les parties du projet susceptibles d'avoir des effets sur l'environnement, à évaluer l'importance de ces impacts, et à recommander des mesures et actions d'atténuation là où cela est nécessaire.

De manière spécifique, et conformément au Décret n° 96-894 du 08 novembre 1996, déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement, l'étude consistera à :

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable /Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

- Décrire de façon synthétique l'ensemble du projet en incluant les rejets et nuisances et expliquer le contexte de sa réalisation (raison et justification environnementales et techniques du choix du projet) ;
- Présenter et décrire l'ensemble des composantes des milieux naturels et humain (état initial) du site du projet susceptible d'être affecté ;
- Démontrer comment le projet s'intègre dans le milieu, en présentant l'analyse détaillée des impacts potentiels (positifs et négatifs) et en définissant les mesures destinées à corriger les impacts néfastes à la qualité de l'environnement et à maximiser ceux susceptibles de l'améliorer ;
- Développer une méthodologie d'évaluation de l'importance des impacts de manière qualitative et/ou quantitative en utilisant, le cas échéant, l'outil d'évaluation économique des dommages environnementaux ;
- Prendre en considération les opinions, les réactions et les principales préoccupations des populations, des groupes et des collectivités ;
- Prévoir des programmes de surveillances et de suivi (Plan de Gestion Environnementale et Sociale) pour assurer le respect des exigences légales et environnementale et pour vérifier pour l'essentiel, la pertinence et l'efficacité des mesures de protection de l'environnement qui ont été proposées.

Le contenu de cette étude exige un certain nombre de tâches au Bureau d'Études Environnementales Agréé (BEEA) par le Ministère en charge de l'Environnement qui sera chargé de son exécution.

5

Intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien, présenté par la société FLUENCE WATER ISRAEL / Termes De Référence du Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) / TDR N°175-0822/ tka-wp

III. TÂCHES DU BUREAU D'ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES CHARGÉ DE L'EXÉCUTION DE L'EIES

Au regard du contexte et des objectifs de l'étude, les tâches du Bureau d'Études Environnementales Agréé (BEEA) chargé du CIES porteront sur les points suivants :

III.1. PRÉSENTATION DU CADRE INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE

Cette partie de l'étude a pour objectif de présenter le cadre institutionnel et juridique qui sous-tend ce type de projet. Les aspects suivants seront présentés.

III.1.1. Cadre institutionnel

Le cadre institutionnel concerne les institutions publiques nationales, privées et autres dont les types d'intervention seront divers, à tous les stades de mise en œuvre du projet. Ces interventions se feront sous forme de contrôle et de vérification de conformité environnementale, d'assistance et d'appui lors de la mise en œuvre des mesures visant à supprimer, réduire, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement.

Le BEEA procédera à la description du cadre institutionnel à travers un inventaire des différents départements ministériels, le secteur privé, les administrations locales du site qui abritera le projet. Leurs activités spécifiques doivent être également décrites de manière succincte, en insistant sur leur intérêt dans la mise en œuvre du présent projet.

Dans le cas du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD), il s'agira de prendre en compte les structures impliquées directement dans la mise en œuvre du présent projet, notamment l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE), la Direction Générale de l'Environnement et du Développement Durable (DGEDD), le Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL).

Les services et directions du Ministère de l'Hydraulique tels que la Direction Générale de l'Approvisionnement en eau Potable et l'ONEP (Office Nationale de l'Eau Potable) devra être pris en compte dans le processus. Aussi, le Ministère en Charge de l'Équipement et de l'Entretien Routier, le Ministère en charge de la Construction, le Ministère en charge de la Santé, Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité (Préfecture d'Abidjan, Mairie de Cocody, ONPC etc.).

Il s'agira, pour l'essentiel, de faire des consultations auprès de tous ces Ministères sectoriels et services techniques en vue de recueillir les informations utiles pour une exécution efficace et efficiente de ce projet, relativement en sa composante environnementale.

Un accent sera mis sur les structures déconcentrées et décentralisées d'Abidjan qui sont concernées par le projet notamment, la Direction Régionale de l'Environnement du Développement Durable, l'antenne de la Construction de Cocody, la Direction Régionale de l'Hydraulique, l'ONEP, le CIAPOL, etc...

Cette liste de structures à consulter est loin d'être exhaustive. Elle doit être complétée par le promoteur et son BEEA chargé de réaliser l'EIES.

III.1.2. Cadre juridique

Le BEEA fournira une synthèse de la réglementation ivoirienne relative à la qualité de l'environnement, à la santé, à la sécurité, à la protection des milieux sensibles, aux mesures de



Ministère de l'Environnement et du Développement Durable / Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

contrôle de l'occupation des sols et aux ouvrages. Il devra également se procurer des textes juridiques dans le domaine de l'eau potable.

À ces textes juridiques, s'ajoutent les conventions internationales et sous régionales signées ou ratifiées par la Côte d'Ivoire et traitant des aspects environnementaux et sociaux liés à ce type de projet.

De même, le BEEA fera une description des réglementations, normes et standards au regard de la politique environnementale de la Société **FLUENCE WATER ISRAEL** dont il faut tenir compte dans le domaine de la sécurité au travail et pour assurer la qualité du milieu (protection de l'environnement) aussi bien au plan national qu'à l'échelon régional et local lors l'exécution du projet.

Au niveau des textes législatifs et réglementaires nationaux

Le BEEA doit se référer aux textes ci-dessous en présentant tous les articles qui se rapportent aux activités du projet :

- La constitution ivoirienne;
- Loi cadre portant Code de l'Environnement ;
- Loi portant Code de l'eau ;
- Loi portant Code du Travail ;
- Loi portant protection de la Santé Publique et de l'Environnement contre les effets des déchets industriels, toxiques, nucléaires et des substances toxiques nocives ;
- Loi portant Code de la prévoyance sociale ;
- Loi d'orientation sur le développement Durable ;
- Loi portant transfert et répartition des compétences de l'État aux collectivités territoriales ;
- Décret relatif au comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ;
- Décret déterminant les règles et procédures applicable aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement ;
- Décret relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Décret relatif aux procédures domaniales et foncières ;
- Décret portant Audit Environnemental ;
- Décret relatif à la qualité de l'air ;
- Arrêté portant réglementation des rejets et émission des installations classées pour la protection de l'Environnement.
- Etc.

Cette liste est loin d'être exhaustive. Elle doit être complétée en prenant attache avec les différents Ministères et les autres structures administratives impliquées dans le projet.

En somme, au niveau du cadre juridique, le BEEA déterminera les textes, les articles ou dispositions correspondantes et précisera clairement les aspects du projet se rapportant à ces articles.

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable / Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

Intitulés des textes juridiques	Dispositions ou articles se rapportant aux activités du projet
Loi cadre n°96-776 du 3 novembre 1996, portant code de l'environnement	

Au niveau des Conventions ou accords internationaux ratifiés par la Côte d'Ivoire

Plusieurs conventions ou accords ont été signés par la Côte d'Ivoire dans le domaine de protection de l'environnement. Le BEEA fera un inventaire de ces différents textes. On citera notamment :

- Convention Cadre relative aux changements climatiques ;
- Convention de Montego Bay relative à la protection des zones humides ;
- Convention de BÂLE sur le contrôle des mouvements transfrontaliers des déchets dangereux et de leur élimination ;
- Convention cadre des Nations Unies sur la diversité biologique ;
- La Convention de BAMAKO sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux ;
- Le Protocole relatif à la coopération dans le cadre de la lutte contre la pollution en cas de situation critique.
- L'accord de coopération au sein de l'UEMOA portant sur les produits miniers ;
- Etc.

Cette liste doit être également complétée par le promoteur et son BEEA chargé de réaliser l'EIES.

Par ailleurs, les textes inventoriés doivent être présentés dans une matrice comme suit :

Intitulés de la convention ou accord	Date de ratification par la Côte d'Ivoire	Objectif visé par la convention ou accord	Aspects liés aux activités du projet
Convention			

III.2. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet va porter sur la pose de canalisations de diamètre DN 1200 mm sur le tronçon Abatta -Faya Génie 2000, long de 4,075 km. Elle est un sous-projet du projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien, qui a déjà fait l'objet d'EIES et approuvé par le Ministre de l'Environnement (Arrêté d'Approbation N°000135/MINED/ANDE du 31 mai 2019).

Le BEEA procédera à la description des activités de mise en œuvre du projet. Cette description des activités inclura tous les détails utiles à l'identification des sources d'impacts et à la compréhension de leurs effets sur les composantes pertinentes de l'environnement susceptibles d'être affectées.

À cet égard, les éléments à décrire porteront sur les composantes, caractéristiques techniques, fonctionnements et activités pendant les différentes phases du projet, y compris les activités connexes impliquées.

Cette description prendra en compte les points suivants :

8

Intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien, présenté par la société FLUENCE WATER ISRAEL / Termes De Référence du Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) / TDR N°175-0822/ tka-wp

III.2.1. Contexte du projet

Cette section de l'étude vise à faire connaître les éléments à l'origine du projet, les raisons qui ont motivé la réalisation du projet et d'en dégager les enjeux environnementaux, sociaux, économiques, sanitaires et techniques à l'échelle locale, régionale et internationale.

La description du contexte du projet, comprend une courte présentation de l'initiateur, ainsi qu'un exposé du contexte du projet de façon à situer celui-ci dans son environnement.

- **Présentation de l'initiateur**

Le BEEA présentera la société **FLUENCE WATER ISRAEL**, initiatrice du projet, en indiquant ses coordonnées : les raisons sociales, la localisation de son siège et, s'il y a lieu, ses partenaires ou actionnaires, ses sous-traitants sur le projet. Cette présentation inclut des renseignements généraux sur les antécédents de l'initiateur en relation avec le projet envisagé, les secteurs d'activités dans lesquels se situe le projet, et, le cas échéant, sur les grands principes de la politique environnementale et de développement durable du promoteur, etc.

NB : Annexer au rapport le Registre du Commerce et du Crédit Mobilier (RCCM).

- **Présentation du contexte du projet**

Les informations ou données utiles à recueillir pour l'exposé du contexte du projet sont :

- L'historique du projet, les problèmes à résoudre, les besoins à combler ;
- Les objectifs liés au projet ;
- Les aspects favorables ou défavorables du projet en relation avec ces problèmes ou besoins et avec l'état du marché (avantages et inconvénients) ;
- Les intérêts et les principales préoccupations des diverses parties concernées ;
- Les exigences techniques et économiques du projet pour sa mise en œuvre ;
- Etc.

III.2.2. Analyse des alternatives ou options du projet

L'analyse des alternatives ou options du projet est une étape très importante du processus d'évaluation environnementale. Le BEEA énumérera les différentes options ou alternatives du projet et procédera à une analyse comparative de ces alternatives.

Il s'agit ici de mettre en évidence, à travers des critères bien définis, les raisons pour lesquelles, parmi les options ou alternatives envisagées, le présent projet a été retenu. Le BEEA élaborera un tableau de synthèse qui mettra en évidence les principaux éléments favorables ou défavorables vis-à-vis de chacune des alternatives.

En somme, il s'agit pour le BEEA de démontrer que le présent projet est l'option choisie qui répond à la fois aux objectifs du projet, tout en étant la plus acceptable au plan économique et environnemental.

III.2.3. Localisation géographique du projet

La localisation géographique du projet concerne l'emplacement du site du projet. Le BEEA procédera à la présentation de l'emplacement sur une carte topographique, récente ou un plan de situation à une échelle soigneusement déterminée. L'emplacement du projet doit apparaître clairement sur la carte, avec en évidence la surface totale du site concerné, les voies d'accès, les installations ou types d'activités adjacents au site ainsi que les éléments sensibles et/ou vulnérables situés dans le milieu environnant.

Cette carte doit surtout mettre en exergue les limites géographiques des sociétés avoisinantes.

III.2.4. Justification du choix du site du projet

Le BEEA procédera à une justification du choix du site du projet. Il présentera les critères utilisés par le promoteur pour arriver au choix de l'emplacement retenu, en indiquant précisément comment les critères environnementaux ont été considérés. En d'autres termes, il s'agira d'évaluer les avantages tant sur les plans environnemental, social, technique et économique du site choisi. Cette justification tiendra compte notamment :

- Des contraintes physiques ;
 - Des contraintes techniques et financières possibles ;
 - De l'ampleur de certains impacts qui leur sont associés (risques pour la santé et la sécurité du personnel) ;
- Des contraintes sociales et économiques (préoccupations majeures, retombées économiques, sources d'emploi, etc.).

III.2.5. Plan d'aménagement du site du projet

Le BEEA élaborera un plan d'aménagement du site du projet. Ce plan élaboré à une échelle appropriée, doit mettre en évidence la surface totale du site concerné, les différentes installations prévues sur le site de réalisation du projet.

III.2.6. Description du processus de mise en œuvre du projet

Elle se fera à travers les points suivants :

Présentation de la technologie et équipements à mobiliser

Le BEEA présentera de façon précise les avantages et les inconvénients des principales technologies envisagées par la société **FLUENCE WATER ISRAEL** en tenant compte de la technologie qui apparaît a priori la plus favorable à la protection de l'environnement, incluant la notion de technologie propre. Cette présentation concernera autant les technologies de production que celles relatives à l'atténuation ou l'élimination des impacts.

Elle présentera, par la suite, la technologie privilégiée en exposant le raisonnement et les critères justifiant ce choix, sur les plans technique, économique et environnemental. L'étude présentera brièvement le matériel et les équipements à mobiliser pour les travaux. En d'autres termes, des informations essentielles doivent être fournies de sorte à permettre une meilleure compréhension de l'impact de leur fonctionnement sur le milieu récepteur.

Cette description de technologie devra mettre en exergue les innovations apportées dans le cadre de ce projet.

Description des caractéristiques techniques

Une fois la technologie retenue, l'étude décrira l'ensemble des caractéristiques connues et prévisibles associées au projet, incluant les activités, les aménagements et les travaux prévus, pendant les différentes phases de réalisation du projet, de même que les installations et les équipements majeurs retenus.

Cette description doit prendre en compte l'ensemble du projet : réalisation des infrastructures, ainsi que le mode de gestion des rejets en phase des travaux, le transport, l'élimination des déchets et des autres résidus.

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable / Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

Toutes les activités susceptibles de provoquer l'émission de contaminants dans l'environnement (incluant les bruits, les odeurs ...) seront alors indiquées, décrites et localisées, de même que les moyens et les mécanismes prévus pour diminuer la présence de contaminants dans l'environnement.

Description des différentes phases du projet

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet, le BEEA présentera les différentes phases de réalisation du projet à savoir :

- **Les phases d'aménagement et de construction**
- **La phase d'exploitation**
- **La phase fermeture ou réhabilitation**

Le tableau ci-dessous dresse une liste plus élaborée des principales caractéristiques du projet pouvant être décrites, en incluant les rejets et les nuisances.

TABLEAU 1 PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

Une vue en plan de l'ensemble des composantes du projet à une échelle appropriée et un plan en perspective de l'intégration de l'ensemble des composantes dans le paysage environnant.

Pour les phases d'aménagement et de construction

- *La préparation du site et activités d'aménagement (ouverture des fosses, pose de conduits, démolition des installations existante sur le site, excavation, utilisation de machinerie, nivellement etc.) ;*
- *Les infrastructures à réaliser et autres temporaires (hébergement du personnel, bureaux administratifs, stationnements, etc.) ;*
- *Les bâtiments et autres structures permanentes, ainsi que les installations connexes (aires de réception, de stockage et d'entreposage, etc.) et le matériau de construction etc. ;*
- *Etc.*

Pour la phase d'exploitation

- *Les procédés et équipements, ainsi que les schémas de procédé et les bilans de masse pour chacune des étapes de traitement et de gestion des rejets en relation avec les activités génératrices de contaminants ;*
- *Les matières premières additives (quantité, caractéristiques, programme de contrôle d'acceptation, transport, entreposage, etc.)*
- *Les rejets liquides, solides et gazeux (quantité et caractéristiques physiques et chimiques détaillées, localisation précise de leurs points de rejet) des activités, le bruit, les odeurs, les émissions diffuses et les autres types de nuisance, ainsi que les équipements et installations qui y sont associés (traitement, diffusion, élimination, contrôle, réception, entreposage, manipulation, etc.) ;*
- *Les sources d'énergie (alimentation électrique) ;*
- *Etc.*

Pour la phase de fermeture

- *L'engagement à préparer, quelques années avant l'arrêt des activités de l'usine, les plans de fermeture des installations.*

Autres informations

- *Les modalités et mesures de protection des sols, des eaux de surface et souterraines, de l'atmosphère, de la faune et de leurs habitats (bassins de rétention, confinement, etc.) ;*
- *Le calendrier de réalisation selon les différentes phases ;*
- *La durée des travaux (date et séquence généralement suivie) ;*
- *La main d'œuvre requise, l'origine des travailleurs et les horaires quotidiens de travail ;*
- *La durée de vie du projet et les phases futures de développement ;*
- *Les coûts estimatifs du projet ;*

11

Intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien, présenté par la société FLUENCE WATER ISRAEL / Termes De Référence du Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) / TDR N°175-0822/ tka-wp

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable / Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

- Etc.

NB : Un plan/schéma type du processus de fonctionnement de l'ensemble des installations devra être fourni et une évaluation du coût du projet doit être présentée.

Description des rejets et des nuisances

Tant pour les activités d'aménagement et de préparation du lieu que pour les activités en période de prospection et d'exploitation, le BEEA fera une description des aspects environnementaux du projet ensuite une description technique des installations et des techniques de traitement des rejets liquides, solides et gazeux, et les sources de nuisance (bruits, odeurs, nuisances visuelles et autres) provenant des procédés de traitement. L'étude présentera des schémas de procédés simplifiés où sont précisés les intrants, les extrants, leurs modes de gestion ou d'élimination, et indiquera la destination finale de chaque rejet dans l'environnement.

En outre, l'étude démontrera la capacité de respecter les normes, critères et exigences de rejet. La gestion de ces systèmes doit viser la réduction à la source, rechercher l'atteinte du « rejet minimal » et maintenir un programme d'amélioration continue.

III.3. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DU SITE

La description du milieu récepteur est importante, car un projet est évalué non seulement en fonction des normes réglementaires existantes, mais aussi en fonction des caractéristiques du milieu, autant pour l'eau, l'air et le sol que pour les espèces vivantes et leurs habitats et les communautés humaines. Cette section de l'étude comprend la délimitation d'une zone d'étude et la description des composantes des milieux naturels et humain pertinentes au projet.

III.3.1. Détermination de la zone d'étude

La délimitation ou définition d'une zone d'étude est indispensable pour cerner tous les milieux touchés directement ou indirectement par le projet. Elle est également nécessaire pour apprécier l'étendue des données à collecter (relevés, mesures, enquêtes, entretiens à faire) afin d'éviter d'omettre des personnes affectées par le projet ou de prendre en compte des personnes qui ne sont pas affectées par le projet. Il sera fait état de l'étendue de l'aire d'influence du projet en se référant au tronçon défini.

Le BEEA devra déterminer la zone d'influence du projet de dimensions suffisamment grandes pour couvrir l'ensemble du territoire susceptible d'être influencé par les activités projetées, incluant les activités connexes liées à la réalisation du projet. En apportant ainsi des informations relatives à une zone géographique beaucoup plus étendue que celle visée directement par les travaux, l'étude permettra d'évaluer l'importance relative des incidences, non seulement au niveau de la zone concédée mais également au niveau de l'ensemble du territoire sous influence du projet. Par ailleurs, les limites seront justifiées par l'étude car elles peuvent varier en fonction des composantes à considérer et des impacts appréhendés. En outre, cette zone peut être subdivisée en distinguant les effets directs et indirects du projet sur les milieux naturel et humain.

12

Intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien, présenté par la société FLUENCE WATER ISRAEL / Termes De Référence du Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) / TDR N°175-0822/ tka-wp

III.3.2. Description des différentes composantes de l'environnement initial du projet

Au plan méthodologique, le BEEA fera une analyse ciblée des différentes composantes de l'environnement naturel et socio-économique susceptibles d'être modifiées par l'aménagement du lieu de stockage de la matière première et par son chargement sur les engins en vue de son exportation. Cette analyse sera complétée par des enquêtes auprès des différentes administrations et personnes-ressources et situera à deux niveaux :

- Généralité sur l'environnement du Département d'Abidjan;
- L'environnement au niveau de la Commune de Cocody ;
- L'environnement immédiat du site du projet.

a. Généralités sur l'environnement du Département d'Abidjan.

À ce niveau l'analyse sera focalisée sur trois axes pour cerner les caractéristiques générales de la Région :

- Le milieu physique
- Le milieu biologique
- Le milieu socio-économique

b. Environnement au niveau de la Commune de Cocody.

À ce niveau l'étude présentera les caractéristiques majeures de la ville avec une mise en relief d'autres localités qui pourraient subir une modification de par la mise en œuvre du projet. Un accent sera mis sur les infrastructures existantes. Ce qui aidera à justifier davantage l'installation du projet.

c. Environnement immédiat du site du projet

L'analyse de l'environnement immédiat du site fera apparaître, autant que faire se peut, le niveau de sensibilité de chaque composante et l'évolution prévisible du milieu en l'absence d'aménagement. La description du milieu doit aussi, autant que possible exposer les relations et interactions entre les différentes composantes du milieu, de façon à permettre de délimiter la zone à potentiel élevé ou présentant un intérêt particulier.

Ainsi, le BEEA décrira les composantes de l'environnement à travers les aspects suivants :

- **Milieu physique** : climat, géologie, géomorphologie, topographie, pédologie, hydrogéologie, hydrologie de surface.
- **Milieu socio-économique et culturel** : zones d'habitats, établissements humains et tendances des nouveaux habitats, état des infrastructures et équipements de base démographie, ethnies et organisation sociale, secteurs d'activités et leur importance relative, sources de revenus, moyens de production, utilisation et propriété des terres, alimentation et utilisation de l'eau, contrôle de l'utilisation des ressources, caractérisation du transport, patrimoine culturel etc.

En particulier, l'étude devra :

- Préciser la démographie du département d'Abidjan et en particulier la Commune de Cocody dans laquelle se situe le projet ;
- Décrire l'état initial du site actuel en prenant en compte **infrastructures de bases existantes**, les formes d'occupation actuelle, ainsi que les activités socio-économiques et touristiques qui sont menées sur le long du tronçon de pose des différentes canalisations des dispersions de l'eau potable ;

13

Intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien, présenté par la société FLUENCE WATER ISRAEL / Termes De Référence du Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) / TDR N°175-0822/ tka-wp

- Présenter l'état sanitaire de la zone du projet avec les différentes pathologies et les infrastructures de bases existantes doivent être décrites

III.4. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET

Cette section porte sur :

- L'identification et l'analyse des impacts ;
- L'évaluation de l'importance des impacts du projet, lors des différentes phases de réalisation du projet.

III.4.1. Identification et analyse des impacts

Le BEEA procédera à l'identification et l'analyse des impacts à travers une description des relations entre le projet (activités sources d'impact) et les différentes composantes de l'environnement (éléments du milieu récepteur affectés) et tenant compte des différentes composantes. Le BEEA décrira les outils ou méthodologies utilisés : matrices, réseaux, etc. et expliquera ce choix. Il procédera également à l'analyse de ces impacts identifiés afin de les catégoriser selon qu'ils sont positifs et négatifs, directs et indirects et, le cas échéant, déterminer les impacts cumulatifs, synergiques et irréversibles liés à la réalisation du projet.

En d'autres termes, cette partie de l'étude comportera une analyse des conséquences prévisibles directes et indirectes du projet sur l'environnement et en particulier, sur les ressources et milieux naturels sur les sites et les paysages, les équilibres biologiques, le cadre de vie de la population.

Conformément à l'approche méthodologique requise pour une étude d'impact, les impacts seront classés en distinguant les phases des travaux de réalisation du projet :

- La phase de préparation ou aménagement du site et de construction des installations ;
- La phase d'exploitation du projet ;
- La phase de fermeture ou de remise en état du site du projet.

Le tableau ci-dessous dresse une liste des principaux aspects à prendre en compte dans l'identification et l'analyse des impacts.

TABLEAU : Principaux aspects des impacts à analyser

<p>Site du projet Décrire comment le milieu, ses ressources et ses habitats seront modifiés par le projet et comment ces modifications affecteront les habitudes des populations vivant dans les zones concernées.</p> <p>Phase d'installation du projet Examiner les modifications écologiques et sociales induites par l'acheminement et la mise en place des équipements et matériels du projet.</p> <p>Les impacts liés à l'arrivée massive de travailleurs, les risques d'accidents, de nuisances et de modifications du cadre de vie des riverains et des zones naturelles traversées devront être pris en compte.</p> <p>Phase d'exploitation Analyser les impacts de l'exploitation et du transport sur le paysage naturel, la topographie, l'érosion, la qualité de l'eau, la qualité de l'air, l'environnement acoustique, la faune et la flore, les comportements des êtres vivants, la santé et la sécurité, l'utilisation potentielle des ressources du territoire par les habitants ;</p>
--

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable /Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

Analyser les impacts directs et/ou indirects, sur le milieu naturel (flore, faune, ressources en eau, etc.), le cadre de vie et le bien-être, l'hygiène, la santé et la sécurité ;

Analyser les impacts liés à l'arrivée massive de travailleurs, les risques d'accidents, de nuisances et de modifications du cadre de vie, les risques de pollution ;

Phase fermeture

Examiner les modifications écologiques et sociales induites par le démantèlement les équipements et autres infrastructures.

Sur le plan social

Mettre en exergue les retombées pour les populations locales en général et les groupes sociaux les plus vulnérables (femmes, jeunes) en particulier ;

Analyser les options retenues par le promoteur en matière de politique sociale au bénéfice des populations locales, analyser les risques sociaux du projet et autres déviations sociales. En effet, l'installation du projet conduira très certainement à un brassage des populations autochtones avec des personnes étrangères attirées par les opportunités de travail offertes ou induites par le projet. Cette nouvelle situation pourrait provoquer des risques de propagation de certaines maladies et induire des déviations sociales (alcoolisme, etc.). Le BEEA devra analyser ces problèmes dans l'étude.

Le BEEA synthétisera dans une matrice, présentée ci-dessous, tous les impacts significatifs sur chaque composante de l'environnement.

Matrice de synthèse des impacts

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact

III.4.2. Évaluation de l'importance des impacts

Cette étape porte sur l'évaluation des impacts dans le but de déterminer si les impacts potentiels identifiés sont suffisamment significatifs pour justifier l'application des mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi. L'évaluation se réalise en prenant en compte des critères les plus objectifs possibles qui conduiront à déterminer l'importance des impacts. L'évaluation de l'importance d'un impact dépend d'abord de la composante affectée, c'est-à-dire de sa valeur intrinsèque pour l'écosystème (sensibilité, unicité, rareté, réversibilité), de même que des valeurs sociales, culturelles, économiques et esthétiques attribuées à ces composantes par la population.

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend aussi de l'intensité du changement subi par les composantes environnementales affectées. Ainsi, plus un impact est étendu, fréquent, durable ou intense, plus il sera important.

L'étude doit décrire la méthodologie utilisée pour évaluer les impacts. Les méthodes, techniques et critères utilisés doivent être suffisamment explicites et objectifs. Elle présentera un outil de contrôle pour mettre en relation les activités du projet et la présence des ouvrages avec les composantes du milieu. Il peut s'agir de tableaux synoptiques, de grille d'évaluation, de listes de vérification ou de fiches d'impact.

Des critères tels que ceux présentés ci-dessous peuvent aider à évaluer l'importance des impacts

potentiels :

- La nature de l'impact qui peut être positive ou négative ;
- L'intensité ou l'ampleur de l'impact relatif au degré de perturbation du milieu, de la sensibilité, de la vulnérabilité, de l'unicité ou de la rareté de la composante affectée ;
- L'étendue ou la portée de l'impact liée à la dimension spatiale telle que la longueur ou la superficie affectée ;
- La durée de l'impact : aspect temporel ;
- Le caractère cumulatif de l'impact ;
- La réversibilité de l'impact indiquant son caractère réversible ou irréversible ;
- La fréquence de l'impact et la probabilité que l'impact se produise : caractère intermittent, occasionnel ;
- La valeur de la composante pour les concernés (population potentiellement affectée) ;
- Les risques pour la santé, la sécurité et le bien-être de la population ;
- L'effet d'entraînement : lien entre la composante affectée et d'autres composantes.

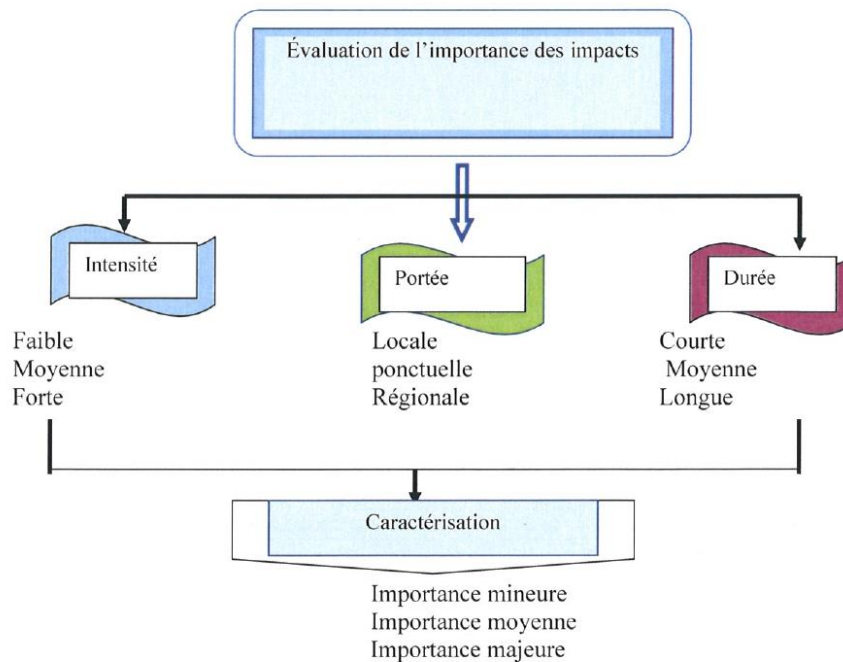
L'importance absolue de chaque impact potentiel du projet peut être déterminée à partir de la combinaison de certains de ces indicateurs ou critères présentés ci-dessus (par exemple : intensité, étendue et durée). Cette importance absolue représente l'importance qu'aurait l'impact considéré si aucune mesure d'atténuation n'est appliquée, contrairement à l'importance relative qui représente l'importance de l'impact résiduel après application des mesures d'atténuation proposées.

Les critères à considérer porteront notamment sur :

- L'intensité ou l'ampleur de l'impact ;
- L'étendue ou portée de l'impact ;
- La durée de l'impact.

En fonction de ces critères, le BEEA appréciera chaque impact à travers des hypothèses qu'il devra définir et expliquer. Sur la base des critères et hypothèses d'appréciation, il déterminera un niveau d'importance de l'impact selon que l'impact est mineur, moyen ou majeur.

Le schéma ci-dessous peut aider à mettre en évidence la méthodologie proposée.



Grille de détermination de l'importance des impacts de Fecteau

Le BEEA devra se servir de la grille de détermination de l'importance des impacts de Fecteau 1997, pour déterminer l'importance absolue des impacts. Dans l'élaboration de cette grille, Fecteau a respecté les principes suivants :

- Les critères 'Intensité', 'Étendue' et 'Durée' sont utilisés pour déterminer l'importance absolue de l'impact;
- Chaque critère utilisé pour déterminer l'importance a le même poids;
- Si les valeurs de deux critères ont le même niveau de gravité, on accorde la cote d'importance correspondant à ce niveau, indépendamment du niveau de gravité du troisième critère;
- Si les valeurs des trois critères sont différentes, on accorde la cote d'importance moyenne.

La grille résultant de ces règles comporte autant de cotes d'importance majeure que mineure. Cet agencement des critères, discutable, offre l'avantage d'être transparent et d'éviter les distorsions en faveur des impacts mineurs ou majeurs.

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

Grille de détermination de l'importance absolue (Fecteau, 1997)

Pour l'évaluation de l'importance des impacts on retiendra ceci :

Intensité	Portée	Durée	Importance
Fa : Faible	Lo: Locale	Co: Courte	Mi : Mineure
Mo : Moyenne	Po : ponctuelle	Mo : Moyenne	Mo : Moyenne
Fo : Forte	Re : Régionale	Lg : Longue	Ma : Majeure



17

Intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien, présenté par la société FLUENCE WATER ISRAEL / Termes De Référence du Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) / TDR N°175-0822/ tka-wp

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable / Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

La matrice ci-dessous met en évidence la présentation générale. Cette présentation devra concerner chaque phase du projet.

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Évaluation de l'importance de l'impact			
					Intensité	Portée	Durée	Importance de l'Impact

III.5. RECOMMANDATIONS

Au regard de l'évaluation des impacts, le Consultant devra faire des recommandations visant à une intégration harmonieuse du projet dans son environnement immédiat. Ainsi, il proposera des actions à mener pour une surveillance environnementale adéquate et efficace des activités du projet en tenant compte des caractéristiques des composantes du milieu qui abritent le projet.

Ces actions devront être clairement identifiées et les moyens ou méthodes nécessaires pour l'accomplissement de chaque action devront être également précisés.

Ainsi, le BEEA décrira les éléments suivants à leur état initial :

- Clairement le mode de gestion des rejets issus des activités du projet à ses différentes phases de réalisation plus particulièrement les résidus que ce type de projet pourrait produire de même que les eaux vannes issues des toilettes ;
- Le contexte hydrogéologique (classification des eaux souterraines, qualité physico-chimique des eaux souterraines, identification des formations aquifères, vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution, direction de l'écoulement des eaux souterraines) ;
- La nature des sols, leur qualité physico-chimique, leurs usages passés ;
- L'état sanitaire initial de la zone du projet ;
- L'analyse des bruits à l'état initial ;
- La rose des vents, son analyse par rapport au voisinage ;
- Prévoir un plan de circulation compte tenu de la proximité de l'autoroute du nord au site du projet.

Par ailleurs, le Constat d'Impact relèvera toutes les initiatives de développement existants ou en cours d'exécution susceptibles d'influencer le projet. L'étude prendra également en compte l'étude géotechnique du sol et l'analyse physico-chimique des éventuels cours d'eau dans la zone d'emprise du projet.

D'une manière spécifique, le BEEA procédera à :

- L'analyse de la politique du promoteur en matière de sécurité, santé et environnement, mettant en exergue le code de bonnes pratiques environnementales et sécuritaires ;
- L'élaboration des mesures de sécurité et d'hygiène (présentation des mesures de sécurité prévues sur le site d'exploitation, incluant les installations connexes localisées à l'extérieur de l'emplacement principal) ;

18

Intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien, présenté par la société FLUENCE WATER ISRAEL / Termes De Référence du Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) / TDR N°175-0822/ tka-wp

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable / Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

- Limitations d'accès au site du projet ;
- Programme d'entretien et de suivi de l'intégrité du site ;
- Programme de gestion des risques (protection du personnel, consultation ou suivi médical des employés, formation adéquate) ;
- Liste des règles ou codes de pratiques comme référence.
- L'élaboration d'un plan de mesure d'urgence en cas d'accident. Ce plan doit identifier les situations d'urgence et les réponses en cas d'urgence. Ce plan doit inclure par exemple :
 - Les mesures de sécurité, en vigueur sur le site ;
 - Les structures d'intervention, en urgence et les mécanismes de décision à l'intérieur de l'entreprise ;
 - Le mode de communication interne et externe, etc.

III.6. CHANGEMENT CLIMATIQUE

III.6.1. Introduction

Le BEEA rappellera :

- Les engagements pris par l'État de Côte d'Ivoire en matière de lutte contre le Changement Climatique ;
- Le rôle de l'Agence Nationale De l'Environnement dans ce processus ;
- L'importance de la prise en compte de l'évaluation de l'impact par les Gaz à Effet de Serre (GES) dans les projets de développement et pour les entreprises.

III.6.2. Objectifs

Le BEEA réalisera **une cartographie exhaustive de l'ensemble des émissions potentielles de Gaz à Effet de Serre d'une organisation ou d'un territoire** afin de maîtriser son empreinte carbone. Il proposera **un plan de gestion des émissions** de GES aux entreprises pour une transition bas carbone par le biais de stratégies de réduction d'émissions déclinées en plans d'actions.

III.6.3. Étapes du processus d'évaluation de l'impact par les gaz à effet de serre des projets de développement

Sept (07) étapes principales peuvent permettre d'effectuer cette évaluation :

- **Étape 1** : Identifier les activités à mener dans le cadre du projet ou par une organisation ;
- **Étape 2** : Identifier les sources de production des gaz à effet de serre de chacune des activités à mener ;
- **Étape 3** : Identifier les types de GES associés aux sources ;
- **Étape 4** : Quantifier les émissions de GES ;
- **Étape 5** : Identifier les postes d'émissions significatifs ;
- **Étape 6** : Établir un plan d'action de réduction des émissions basé sur l'action spécifique au niveau des postes d'émissions significatifs ;
- **Étape 7** : Synthèse de la démarche.

III.6.4. Contenu des étapes

ÉTAPE 1 : IDENTIFIER LES ACTIVITÉS À MENER DANS LE CADRE DU PROJET

On parlera d'**activités à mener** en général dans le cadre d'un CIES puisque les études sont conduites par anticipation, avant la mise en place du projet.

19

Intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien, présenté par la société FLUENCE WATER ISRAEL / Termes De Référence du Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) / TDR N°175-0822/ tka-wp

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable / Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

Du fait de la diversité des secteurs d'activités dans lesquels sont conduites les CIES, il sera difficile de lister ici toutes les activités potentielles d'un projet.

Pour aider à l'identification des Activités dans le cadre d'un projet, un exemple est pris dans le secteur de l'Agriculture.

Titre du projet : Développement d'une exploitation agricole dans le département de Bouaké (cas d'un CIES).

Activités potentielles : Plantation de cultures de rente et vivrière et utilisation d'engrais chimiques, Construction d'un Bâtiment administratif, construction d'un entrepôt de stockage, Utilisation de machines agricoles pour le labour, Utilisation de véhicules pour la commercialisation des produits, etc.

ÉTAPE 2 : IDENTIFIER LES SOURCES DE PRODUCTION DES GAZ À EFFET DE SERRE DE CHACUNE DES ACTIVITÉS À MENER

En ayant à l'esprit que toutes les activités (celles identifiées à l'Étape 1) ne sont pas sources d'émissions de GES, il faut pouvoir identifier celles qui sont émettrices de GES.

Pour l'identification des sources de production de GES, il faut identifier au niveau des activités à mener dans le cadre du projet, celles qui engendrent :

- Des consommations d'énergie (gaz, fioul, bois, vapeur, électricité) dans les bâtiments mobilisés pour le projet et les process ;
- Des consommations de carburants pour les déplacements professionnels des agents : flotte de véhicules légers, flotte de véhicules lourds, autres déplacements professionnels (véhicules personnels, avion, train, bus...) ;
- Une climatisation des locaux (émissions indirectes dues à la consommation de fluides frigorigènes) ;
- Des déchets
- Etc.

20

Intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien, présenté par la société FLUENCE WATER ISRAEL / Termes De Référence du Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) / TDR N°175-0822/ tka-wp

Exemple de Postes d'émissions de GES

1. Postes correspondants aux émissions directes	2. Postes correspondants aux émissions indirectes liées à la consommation d'énergie	3. Postes correspondants aux autres émissions indirectes
<p>Poste 1 : Émissions directes des sources fixes de combustion Brûleurs, fours, turbines, torchères, chaudières, groupes électrogènes, etc.</p> <p>Poste 2 : Émissions directes des sources mobiles de combustion Véhicules terrestres, aériens, ferroviaires, maritimes ou fluviaux.</p> <p>Poste 3 : Émissions directes des procédés Décarbonatation du calcaire, production d'aluminium par électrolyse, fabrication de certains composants électroniques, épandage d'engrais, etc.</p> <p>Poste 4 : Émissions directes fugitives Utilisation de GES, réactions anaérobies, réactions de nitrification et dénitrification, émissions de méthane, etc.</p> <p>Poste 5 : Émissions directes issues de l'Utilisation des Terres, leurs Changements et la Forêt (UTCf).</p>	<p>Poste 6 : Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité Couvre la phase de production de l'électricité (combustibles, sauf émissions en amont de la station de production, émissions dues à la construction de la station de production et émissions allouées au transport et aux pertes en ligne).</p> <p>Poste 7 : Émissions indirectes liées à la consommation d'énergie de réseau (hors électricité) Émissions dues à la construction de la station de production et émissions allouées au transport et aux pertes en ligne.</p>	<p>Poste 8 : Émissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7 Proviennent de la chaîne de production d'énergie finale (extraction, transport, raffinage/traitement et distribution de combustible).</p> <p>Poste 9 : Achat de produits et services Proviennent de la fabrication de biens et de services achetés par l'organisation et consommés rapidement (extraction des matières premières, consommation d'énergie pour les étapes de transformation, activités agricoles, transport des produits entre toutes les étapes de transformation, traitement des rebus de production).</p> <p>Poste 10 : Biens immobilisés Proviennent de la production de biens et services immobilisés par l'organisation (équipement, machines, constructions et véhicules utilisés pendant 5 à 50 ans).</p>

ÉTAPE 3 : IDENTIFIER LES TYPES DE GES ASSOCIÉS AUX SOURCES

Les GES pris en compte dans le cadre du Changement Climatique sont essentiellement ceux définis dans le Protocole de Kyoto – initiative internationale phare en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre – à savoir : **le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), l'oxyde nitreux (N₂O), les hydrofluorocarbures (C_nH_mF_p), les perfluorocarbures (C_nF_{2n+2}) et l'hexafluorure de soufre (SF₆).**

Pour coller à la réalité du terrain ou des projets, d'autres types gaz à effet de serre tels que les chlorofluorocarbures (CFC), la vapeur d'eau stratosphérique, les oxydes d'azote (NO_x), etc. peuvent être pris en compte.

Il faut pouvoir identifier les types de GES émis par chaque activité.

Type de gaz concerné	Type de procédé concerné	Quelles informations nécessaires se trouvent chez vous ? (exemples)	Quelles informations seront peut-être à chercher à l'extérieur (exemples)	Où les trouver ? (exemples)
CO ₂ Dioxyde de Carbone	Production de Matériaux de construction (décarbonisation)	Production réalisée	Nature et volume de gaz à effet de serre produit par unité de production	Mesures internes ; Centre de recherche ; Organismes professionnels...
	Pétrochimie (torchères)	Volume de gaz brûlé (compteur de la torchère)	Contenu en carbone du gaz brûlé	Mesures internes ; Centre de recherche ; Organismes professionnels...

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable / Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

	Assainissement (décomposition)	Volume ou tonnage de déchet traité	Émissions de gaz carbonique par unité de poids ou par volume	Mesures internes ; Centre de recherche ; Organismes professionnels...
CH ₄ Méthane	Élevage : digestion des ruminants	Composition de cheptel. Éventuellement masse de l'alimentation	Émissions en fonction du type d'alimentation. Émissions en fonction du type de système de traitement des déjections	INRA, GIEC, Centres techniques de la profession, Universités
	Traitement de déchets	Tonnage de déchets traités	émissions en fonction du type de traitement et du type de déchets	Mesures internes ; Centre de recherche ; Organismes professionnels...
	Exploitation gazière	Fuites : différence de compteur	Équivalent carbone de gaz qui fuit	ADEME, MIES, GIEC
N ₂ O Oxyde nitreux	Sources industrielles	Volumes achetés ou produits	Nature et volume de gaz à effet de serre produit par unité de production	Union des industries chimiques Mesures internes ; Centre de recherche
	Utilisation d'engrais	Tonnage répandus - surface fertilisées	Facteurs d'émissions en fonction du type de culture et la nature du sol	INRA, GIEC, Centres techniques de la profession, Universités
HFC, PFC Hydrofluorocarbones et Perfluorocarbones	Chaîne du froid	Facture de rechange de fluide réfrigérant	Équivalent carbone de gaz qui fuit	ADEME, GIEC, syndicat professionnel des frigoristes
	Émissions d'électrolyse de l'alumine	Chiffres de la production	Émissions par unité de poids en fonction de la nature du procédé utilisé	Mesures internes ; Centre de recherche ; syndicat professionnel des fondeurs d'aluminium
	Industrie des semi-conducteurs	Factures d'achats de composés chimiques	Équivalent carbone des gaz émis	ADEME, GIEC, syndicat professionnel
SF ₆ Hexafluorure de Soufre	Doubles virages, fabrication de matériel électrique	Facture d'achat de SF ₆	Taux de fuites lors des procédés industriels ; taux de fuite en fin de vie lors des produits vendus	Mesures internes ; Centre de recherche

NB : Les différents gaz ne contribuent pas tous à la même hauteur à l'effet de serre. En effet, certains ont un pouvoir de réchauffement plus important que d'autres et/ou une durée de vie plus longue au niveau de l'atmosphère.

Sachez que le CO₂ est choisi comme le gaz de référence et les autres GES à savoir le CH₄, le N₂O, le HFC, PFC et le SF₆ sont convertis en CO₂ en tenant compte de leur pouvoir de réchauffement, d'où l'expression de tonne équivalent CO₂ (teqCO₂).

Sur cette base, il faut donc comprendre par le tableau ci-dessous que le CH₄ réchauffe 21 fois plus que le CO₂ et que le N₂O réchauffe 310 fois plus que le CO₂, etc.

22

Intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien, présenté par la société FLUENCE WATER ISRAEL / Termes De Référence du Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) / TDR N°175-0822/ tka-wp

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable / Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

Formule chimique	Durée de vie dans l'atmosphère	Pouvoir de réchauffement Global sur 100 ans
CO ₂	variable §	1
CH ₄	12±3	21
N ₂ O	120	310
HFC	3.7 - 264	150 - 11700
PFC	2600 - 50000	6500 - 9200
SF ₆	3200	23900

Source : unfccc.int, (GIEC, 2^{ème} rapport d'Évaluation), 2021

ETAPE 4 : QUANTIFIER LES ÉMISSIONS DE GES

La formule simplifiée pour quantifier les émissions de GES est la suivante :

$$E = DA \times FE$$

Avec :

E : Émissions de GES en teqCO₂

DA : Donnée d'activité ou quantité consommée

FE : Facteur d'émission

(Utiliser les facteurs d'émission existantes ou celles par défaut. (Voir FE du GIEC)

- **La Donnée d'activité** correspond Ici à la quantité consommée et elle s'exprime dans l'unité du produit (**litres d'essence, m² de surface, kg d'ananas, etc.**).
- **Un facteur d'émission** est un coefficient permettant de convertir les données d'activité en émissions de GES. **Il précise la quantité de CO₂ émise par une unité consommée.** C'est le taux d'émission moyen d'une source donnée, par rapport aux unités d'activité ou aux processus.

NB : L'estimation des émissions de teqCO₂ se fait en général sur une base annuelle ce qui correspond aux émissions cumulées de teqCO₂ sur toute l'année de l'activité, du projet ou du programme. Si le projet ou l'activité dure par exemple 10 ans, l'émission totale générée sur toute la durée de vie du projet correspondra à l'émission annuelle multipliée par la durée de vie du projet.

Où trouver le facteur d'émission ?

Il faudra utiliser prioritairement des Facteurs d'émissions nationaux, propres au pays. En l'absence de données nationales, utiliser des facteurs d'émission par défaut en tenant compte de conditions climatiques et environnementales similaires d'un pays voisin par exemple. Mais, il faudra justifier le choix du facteur choisi par défaut.

Les données nationales peuvent être disponibles au Ministère en charge de l'Environnement, au niveau des Directions en Charge du Changement Climatique, notamment la Direction de la Lutte contre les Changements Climatiques qui abrite le Point Focal National Changement Climatique. Ou bien en consultant les documents ci-dessous disponibles sur le site Web de la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (unfccc.int).

- Communication Nationale sur les inventaires GES de la Côte d'Ivoire ;
- Rapport des BURs, BUR1, etc.

Pour les Facteurs d'émission par défaut, vous pouvez consulter également le site unfccc.int, celui du GIEC et <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/EFDB/main.php>.

Prendre en compte les Incertitudes associées aux données d'activités

23

Intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien, présenté par la société FLUENCE WATER ISRAEL / Termes De Référence du Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) / TDR N°175-0822/ tka-wp

Il revient à l'utilisateur de déterminer les incertitudes associées aux données d'activités, Il doit donc définir des règles d'attributions d'incertitudes cohérentes entre elles et avec la réalité physique des choses pour assurer la qualité de la donnée.

L'incertitude doit être fixée à partir de seuils empiriques et réalistes transcrivant des situations-types en valeurs quantifiées.

Les principes suivants doivent être respectés :

- **2 données dont la qualité est comparable doivent présenter une incertitude égale ou proche ;**
- Plus la qualité de la donnée est dégradée, plus l'incertitude relative doit être élevée.

À titre d'exemple, voici une grille pouvant être appliquée (Source ADEME) :

- 0% à 5% pour une donnée issue d'une mesure directe (factures ou compteurs) ;
- 15% pour une donnée fiable non mesurée ;
- 30% pour une donnée recalculée (extrapolation) ;
- 50% pour une donnée approximative (donnée statistique) ;
- 80% pour une donnée connue en ordre de grandeur.

Appliquer les incertitudes liées aux facteurs d'émission

Prendre également en compte les incertitudes portant sur les facteurs d'émission. À partir des incertitudes associées à la valeur d'une donnée d'activité et d'un facteur d'émissions, nous pouvons les combiner pour obtenir l'incertitude du résultat de la multiplication. Des formules de modélisation sont alors utilisées.

Un intervalle de confiance de 95% généralement utilisé pour les inventaires, soit 95% de probabilité d'englober la vraie valeur.

Remarque : Les émissions de CO₂ liées à la combustion de la biomasse s'inscrivent dans le cycle naturel du carbone : le carbone présent dans l'atmosphère est capté par la biomasse végétale par photosynthèse, puis rejeté dans l'atmosphère par décomposition ou combustion. Néanmoins, le bilan étant finalement neutre pour l'effet de serre, il faut utiliser un facteur d'émission nul pour les émissions de CO₂ liées à la combustion de biomasse.

ÉTAPE 5 : IDENTIFIER LES POSTES D'ÉMISSIONS SIGNIFICATIFS

Étape importante afin de fixer des objectifs de réduction sur les postes d'émissions importants sans se disperser sur les postes secondaires. Pour cela, il faudra :

- Ranger les postes d'émissions par ordre décroissant, soit de l'activité la plus émettrice vers la moins émettrice ;
- Trouver le pourcentage de contribution aux émissions de chacune des activités ;
- Sélectionner toutes les activités cumulées par ordre décroissant et dont le total représente 95% des émissions totales de GES.

ÉTAPE 6 : ÉTABLIR UN PLAN D'ACTION DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS BASE SUR L'ACTION SPÉCIFIQUE AU NIVEAU DES POSTES D'ÉMISSIONS SIGNIFICATIFS

Chaque action sera caractérisée par :

- **Une estimation quantitative** : du gain potentiel en CO₂eq ; des économies réalisées ; des ressources humaines et financières nécessaires à son application.

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable / Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

- **Une estimation qualitative de la difficulté de mise en œuvre grâce à :** Une estimation des ressources humaines et financières nécessaires ; Une analyse de la nature de la modification (changement de comportement, réorientation du cœur de métier, etc.).

Par exemple : Énergie dans les bâtiments :

- Action 1 : Réaliser les diagnostics de performance énergétique (DPE) obligatoires ;
- Action 2 : Maîtriser les consommations et dépenses d'électricité ;
- Action 3 : Développer durablement le recours aux énergies renouvelables (utilisation de technologies nouvelles) ;
- Action 4 : Sensibiliser les agents et usagers des bâtiments aux enjeux de la maîtrise de l'énergie et de la qualité de l'air intérieur.

NB : Il faut noter que ce Plan de Gestion de Réduction de Gaz à Effet de Serre doit également apparaître dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du rapport EIES. Il va permettre de faire le suivi des activités à mener.

ETAPE 7 : SYNTHÈSE DE LA DEMARCHE

- Rapport sur les émissions de GES ;
- Rapport d'amélioration.

Tableau de synthèse

NB : n'y inclure que les activités sources de production de GES

Activités à mener dans le cadre du projet	Sources de production des gaz à effet de serre de chacune des activités à mener	Types de GES associés aux sources	Émissions de GES (teqCO ₂)	Plan d'action de réduction des émissions basé sur l'action spécifique au niveau des postes d'émissions significatifs

III.8. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

L'objectif majeur étant d'améliorer les conditions environnementales du projet, il est indispensable de proposer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) qui devra traduire les recommandations du CIES sous forme de plan opérationnel.

Par conséquent, le BEEA décrira les mécanismes mis en place (actions requises) pour assurer le respect des exigences environnementales et le bon fonctionnement des travaux, des équipements et des installations ainsi que le suivi de l'évolution de certaines composantes du milieu naturel et humain affectées par le projet.

25

Intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien, présenté par la société FLUENCE WATER ISRAEL / Termes De Référence du Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) / TDR N°175-0822/ tka-wp

III.7.1. Plan de mise en œuvre des mesures proposées

L'EIES doit déboucher sur la production d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) qui comprendra le plan de mise en œuvre des mesures proposées, déterminera les responsabilités pour leur mise en œuvre et estimera les coûts nécessaires à l'application de ces mesures.

III.7.2. Surveillance et suivi environnemental

Conformément à la réglementation en vigueur, tout projet ayant fait l'objet d'une EIES doit être soumis à la surveillance administrative et technique, et au suivi environnemental durant toutes les phases de sa mise en œuvre et, le cas échéant, après sa fermeture.

La surveillance consiste à s'assurer que le promoteur respecte ses engagements et ses obligations de prise en compte de l'environnement et d'application des mesures d'atténuation des impacts négatifs requises pendant toute la durée du projet. Le plan de surveillance doit comporter entre autres:

- La liste des exigences et des obligations légales et réglementaires de prise en compte de l'environnement pour la réalisation du projet ;
- La description de l'ensemble des mesures et moyens destinés à protéger l'environnement ;
- Les engagements pris par le promoteur pour l'application des mesures d'atténuation et de compensation des impacts négatifs du projet ;
- Le chronogramme ou l'échéancier de mise en œuvre de ces mesures ;
- Les mécanismes et la fréquence d'envoi des rapports périodiques sur les résultats des programmes de surveillance aux autorités compétentes (Ministère chargé de l'Environnement et Ministères sectoriels concernés).

Le suivi quant à lui consiste à suivre l'évolution de certaines composantes de l'environnement affectées par la réalisation du projet. Cette activité vise à vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation préconisées et la performance environnementale du projet. Le plan de suivi environnemental doit comporter entre autres:

- L'identification des actions et composantes devant faire l'objet d'un suivi ;
- La description des activités et moyens prévus pour suivre les effets réels du projet sur les composantes de l'environnement les plus sensibles ;
- Les méthodes d'échantillonnage et d'analyse requises ;
- Le chronogramme de mise en œuvre des mesures de suivi ;
- L'ensemble des mesures et moyens pour faire face aux circonstances imprévues et apporter les changements appropriés ;
- Les responsables, mécanismes et la fréquence d'exécution et de diffusion des résultats du plan de suivi environnemental.

Une matrice de synthèse sera élaborée par le BEEA et tiendra compte des aspects suivants : les impacts et les mesures d'atténuation en fonction des différentes phases de mise en œuvre du projet et des indicateurs environnementaux pertinents et judicieusement identifiés. Cette matrice est présentée ci-après.

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable /Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale

Phase du projet	Zone concernée	Activités/ Source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Responsable d'exécution ou de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi environnementaux	Coût	Source de financement

NB : Toutes les mesures d'atténuations doivent être obligatoirement évaluées financièrement et les sources de financement clairement identifiées.

Intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien, présenté par la société FLUENCE WATER ISRAEL / Termes De Référence du Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) / TDR N°175-08227 /ika-wp

III.9. PARTICIPATION DU PUBLIC

Un projet conçu dans la perspective du développement durable doit intégrer le principe d'équité sociale en même temps que l'intégrité de l'environnement et l'amélioration de l'efficacité économique. Sur cette base, la participation des citoyens dans le processus de planification et de décision est une exigence dans la mise en œuvre des projets de développement.

Il est important d'amorcer la consultation le plus tôt possible dans le processus de planification. En effet, plus la consultation intervient tôt dans le processus qui mène à une décision, plus grande est l'influence des citoyens sur l'ensemble du projet et nécessairement, le projet devient plus acceptable socialement.

Dans le cas du présent projet, le BEEA précisera l'étendue des consultations qu'il aura entreprises en vue de recueillir les points de vue et les préoccupations de toutes les parties intéressées par la réalisation du projet.

À cet effet, il mettra en place un processus efficace d'information et de consultation des entreprises et des populations des zones directes et indirectes d'influence du projet.

Des réunions d'information et de consultation du public doivent être tenues avant et pendant la réalisation du Constat d'Impact Environnemental et Social. En effet, seule une approche participative pourra conduire à un développement durable du projet et à des solutions comprises et acceptées par tous.

Le BEEA procédera à la consultation de toutes les entreprises voisines situées dans la zone d'étude. Il décrira ainsi les préoccupations et attentes du public concernant le projet, les éléments controversés qui ont été soulevés et les réponses aux préoccupations.

Le Constat d'Impact Environnemental et Social prendra donc ainsi en considération les opinions, les réactions et les principales préoccupations des individus, des groupes et des collectivités. À cet égard, il s'agira de rendre compte de la façon dont les diverses parties concernées ont été associées dans le processus de planification du projet et de tenir compte des résultats des consultations et des négociations effectuées.

Les résultats, comptes rendus et procès-verbaux de ces différentes consultations ainsi que les listes de présence, le procès-verbal doivent être annexés au rapport du CIES et déposés à l'ANDE en vue de son évaluation en commission interministérielle de validation des rapports du CIES.

IMPORTANT

Le BEEA présentera de façon claire **la méthodologie de la consultation des parties prenantes et la manière dont les résultats de ces consultations ont été documentés :**

a. Méthodologie de la consultation

À ce niveau, le BEEA présentera :

- **le calendrier ou programme de réalisation des consultations.** Il s'agit de présenter les différentes étapes de la consultation en mettant en exergue le temps nécessaire et les entités rencontrées ;

- **les supports ayant servis pour la consultation.** Ces supports qui devront comporter entre autres un résumé de l'objectif du projet proposé, la description du projet et les impacts potentiels. Les différents supports utilisés seront annexés au rapport de l'étude ;

- **les voies appropriées pour consulter.** Selon les caractéristiques des différents groupes de personnes consultées, les problèmes à débattre, la tradition locale et autres considérations spécifiques de la zone du projet, le BEEA présentera les moyens utilisés, les techniques et les instruments de collecte de données. Il s'agira par exemple de réunions publiques, de discussions de groupe (focus groupes), d'enquêtes auprès des ménages.

- le contenu des consultations

Le BEEA décrira de manière exhaustive :

- les aspects avantageux ou impacts positifs du projet à discuter ;
- les impacts négatifs du projet pouvant engendrer une dégradation de la qualité de vie qui doivent être connus par les parties prenantes.

b. Documentation des résultats des consultations

Il s'agira ici, pour le BEEA de donner les résultats de la consultation à travers les procès-verbaux des réunions publiques, des discussions de groupe, des enquêtes auprès des ménages, etc. Ces procès-verbaux, annexés au rapport, présenteront en détail les éléments majeurs suivants :

- les informations communiquées ou discutées ;
- les questions ou préoccupations soulevées par les parties prenantes ;
- les réponses apportées aux préoccupations soulevées ;
- la manière dont les commentaires et suggestions reçus pendant les consultations ont été prises en compte dans les décisions concernant la conception du projet et les modalités de mise en œuvre ;
- les accords conclus ou les désaccords avec les parties prenantes.

Le BEEA annexera également au rapport les accusés de réception du courrier adressé aux différentes parties prenantes.

NB : les listes de présence des personnes rencontrées, les procès-verbaux et comptes rendus dûment signés des consultations du public doivent être annexés au rapport.

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable /Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

IV. DURÉE DE L'ÉTUDE

La durée probable de l'étude est laissée à l'appréciation du promoteur. Le BEEA proposera un planning d'exécution de l'étude en tenant compte des aspects indicatifs suivants :

- La consultation des Autorités Administratives locales ;
- La consultation des populations des villages riverains ou touchés par le projet ;
- Les enquêtes socio-économiques ;
- L'inventaire d'un éventuel recensement agricole ;
- L'acquisition des données physiques, biologiques, physico-chimique etc. ;
- La compilation des données ;
- Etc.

V. DURÉE DES TDR

Les présents TDR ont une durée de validité d'un (01) an à compter de la date de transmission au promoteur.

VI. ÉQUIPE D'EXPERTS

L'Étude doit être réalisée par un Bureau d'Études Environnementales Agréé par le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable. Les experts requis pour la réalisation de l'étude auront une qualification suffisante et justifié d'au moins cinq (5) années d'expérience pour le Chef d'équipe CIES et trois (3) années pour les autres experts. Une expérience dans les études ou projets connexes est requise.

L'équipe chargée de l'élaboration de l'étude du Constat d'Impact sera composée des profils suivants :

- **Un ou une Gestionnaire en Environnement, spécialiste en CIES** : Chef d'équipe, il sera chargé de coordonner les activités des membres de l'équipe et de la rédaction des différents rapports d'étape. En particulier, il orientera les membres de l'équipe sur les activités à prendre en compte. Il précisera la méthodologie à mettre en œuvre et organisera les échanges du CIES auprès de l'ANDE ;
- **Un ou une Socio-économiste** : il sera chargé d'identifier les déterminants sociaux et économiques et analyser les répercussions possibles des activités sur les activités socio-économiques ;
- **Un ou une Ingénieur génie Civil** : il sera chargé de décrire la consistance du projet, d'évaluer les incidences des activités de mise en place de nouveaux équipements sur l'environnement naturel et humain et de proposer les mesures qui s'imposent.

Outre ces profils de base, le BEEA peut s'adjoindre, le cas échéant, d'autres consultants spécialisés.

30

Intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien, présenté par la société FLUENCE WATER ISRAEL / Termes De Référence du Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) / TDR N° -0822/ tka-wp

VII. CONTENU ET PRÉSENTATION DU RAPPORT DU CIES

Pour la rédaction du rapport du CIES et de son contenu, le BEEA devra se référer au model indicatif de l'annexe 4 du décret n°96-894 du 08 novembre 1996, déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'Impact Environnemental des projets de développement :

- **Résumé non technique.**
- **Introduction**
 - Objectifs de l'étude ;
 - Responsables du CIES ;
 - Procédure et portée CIES;
 - Politique nationale en matière d'environnement ;
 - Cadre institutionnel et réglementaire;
 - Méthodologie et programme de travail.
- **Description du projet**
 - Promoteur du projet ;
 - Site du projet ;
 - Justification du projet ;
 - Description du projet et de ses alternatives (incluant la situation sans le projet) ;
 - Chronogramme de mise en œuvre des activités ;
 - Nécessité d'une CIES.
- **État initial de l'environnement**
 - Méthodes de collecte des données ;
 - Données de base sur le cadre physique, biologique et le contexte Socio-économique ;
 - Relations entre le projet et les autres activités de développement dans la région ;
 - Tendances de l'état de l'environnement ;
 - Lacunes de données.
- **Identification, analyse/prédiction et évaluation de l'importance des impacts induits par le projet**
 - Description et analyse des incidences potentielles des activités du projet sur les composantes biophysiques et socio-économiques (phases de construction et d'exploitation) ;
 - Évaluation de l'importance des impacts ;
 - Évaluation comparative des variantes ;
 - Méthodes et techniques utilisées ;
 - Incertitudes et insuffisances des connaissances.
- **Mesures de protection de l'environnement**
 - Description des mesures de protection envisagées (prévention, atténuation, compensation, restauration).
- **Plan de gestion de l'environnement**
 - Plan de surveillance de l'environnement ;
 - Plan de suivi de l'environnement ;
 - Programme de formation et de sensibilisation.
- **Références bibliographiques**
- **Annexes**
 - Liste des personnes rencontrées ;
 - Participation du public (enquêtes publiques, consultations publiques, etc.) ;
 - Support de communication (coupures de presse, opinions écrites, etc.) ;

31

Intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien, présenté par la société FLUENCE WATER ISRAEL / Termes De Référence du Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) / TDR N°175-0822/ tka-wp

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable / Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

- Programme de collecte des données sur le terrain ;
- Contrat de cession du terrain ;
- carte de situation du projet ;
- Plan général du site avec les différentes installations (Bureau, unité de traitement, de stockage, etc.)

VIII. SOURCES DE DONNÉES ET D'INFORMATIONS

Les personnes rencontrées, les ministères et structures consultés, le programme de collecte de données sur le terrain, les opinions écrites et la participation du public seront consignés dans l'étude.

Les principales difficultés rencontrées dans la collecte des données seront aussi mentionnées dans cette partie de l'étude.

IX. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Le BEEA mentionnera toute la documentation ayant servi à l'élaboration du rapport du CIES.

**Sous-Directeur des EIES et
du Contrôle des Projets**

Directeur



KOUASSI Brou N'gbin



Camus ATTAH

32

Intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du Projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien, présenté par la société FLUENCE WATER ISRAEL / Termes De Référence du Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) / TDR N°175-0822/ tka-wp

Annexe 2: Arrêté d'approbation de l'EIES

**MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET
DU DEVELOPPEMENT DURABLE**

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
Union – Discipline – Travail



ARRETE N° **00135** /MINEDD/ANDE du **31 MAI 2019** portant approbation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet d'alimentation en eau potable de la Ville d'Abidjan à partir de la lagune Aghien dans la Sous-préfecture de Brofodoumé présenté par la Société FLUENCE WATER.

LE MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE;

- Vu la Constitution;
- Vu la loi n° 96-766 du 03 octobre 1996 portant Code de l'Environnement;
- Vu la loi n°98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau ;
- Vu la loi n° 2014-138 du 24 mars 2014 portant Code Minier ;
- Vu la loi n° 2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le Développement Durable;
- Vu le décret n° 96-894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement ;
- Vu le décret n° 97-393 du 09 juillet 1997 portant création et organisation d'un Etablissement Public à caractère Administratif dénommé " Agence Nationale De l'Environnement " (ANDE) ;
- Vu le décret n° 2005-03 du 06 Janvier 2005 portant Audit Environnemental;
- Vu le décret n° 2018- 617 du 10 juillet 2018 portant nomination du Premier Ministre, Chef du Gouvernement, en qualité de Ministre du Budget et du Portefeuille de l'Etat ;
- Vu le décret n° 2018-618 du 10 juillet 2018 portant nomination des membres du Gouvernement ;
- Vu le décret n° 2018- 648 du 1^{er} août 2018 portant attributions des membres du Gouvernement ;
- Vu le décret n° 2018- 949 du 18 décembre 2018 portant organisation du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable ;
- Vu l'avis favorable émis le 21 mai 2019 par la Commission Interministérielle de validation rapport de l'Etude d'Impact Environnemental et Social du projet d'alimentation en eau potable de la Ville d'Abidjan à partir de la lagune Aghien dans la Sous-préfecture de Brofodoumé présenté par la Société FLUENCE WATER,

ARRETE:

Article 1: Le présent arrêté porte approbation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du **projet d'alimentation en eau potable de la Ville d'Abidjan à partir de la lagune Aghien dans la Sous-préfecture de Brofodoumé présenté par la Société FLUENCE WATER**, conformément au décret n° 96-894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux Etudes d'Impact Environnemental.

Article 2: Le présent arrêté est accordé à la Société **FLUENCE WATER** conformément aux conditions énumérées dans le dossier de la demande et sous réserve de la prise en compte des prescriptions environnementales énoncées dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

Article 3: Le présent arrêté qui a pour objet la justification de la pertinence environnementale du projet ne saurait se substituer à une autorisation de réalisation du projet délivrée par l'Administration technique habilitée.

Article 4: L'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) est chargée de veiller au respect des prescriptions environnementales.
A cet effet, elle a accès à tout moment aux installations pendant la période du suivi environnemental afin d'y faire les constatations qu'elle jugera nécessaires.

Article 5: En cas de non-respect des prescriptions environnementales dûment constaté par l'ANDE, une injonction par écrit est adressée à la Société **FLUENCE WATER** en vue de leur régularisation dans un délai de quinze (15) jours.

A l'expiration du délai, si la Société **FLUENCE WATER** n'a pas obtempéré à l'injonction, le Ministre chargé de l'Environnement peut, le cas échéant:

- procéder d'office à l'exécution des mesures prescrites aux frais du promoteur;
- suspendre par arrêté, la mise en œuvre du projet jusqu'à l'exécution des mesures prescrites;
- retirer définitivement l'arrêté d'approbation.

Article 6: Toute modification des installations non mentionnée dans le rapport de l'Etude d'Impact Environnemental et Social et le dossier technique du projet pendant la réalisation des différentes phases de celui-ci, est portée à la connaissance de l'Agence Nationale De l'Environnement pour approbation préalable.

Article 7: La Société **FLUENCE WATER** est responsable de tout préjudice causé à l'environnement et est soumis à une amende et à toutes les mesures de remise en état conformément aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur, en cas de survenance d'un dommage non prévu dans l'Etude d'Impact Environnemental et Social.

Article 8: Le présent arrêté devient caduc si le projet n'est pas mis en œuvre dans un délai de trois (03) ans à compter de sa date de signature.

Article 9: La Société **FLUENCE WATER** est tenue d'aviser l'ANDE du démarrage effectif de ses activités afin de lui permettre de faire le suivi tel que préconisé par le PGES.

Elle est tenue également de produire un rapport semestriel sur la mise en œuvre du PGES qu'elle adresse à l'ANDE.

Article 10: Le Directeur de l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié et communiqué partout où besoin sera.

Abidjan, le 31 MAI 2019

**Le Ministre de l'Environnement
et du Développement Durable**

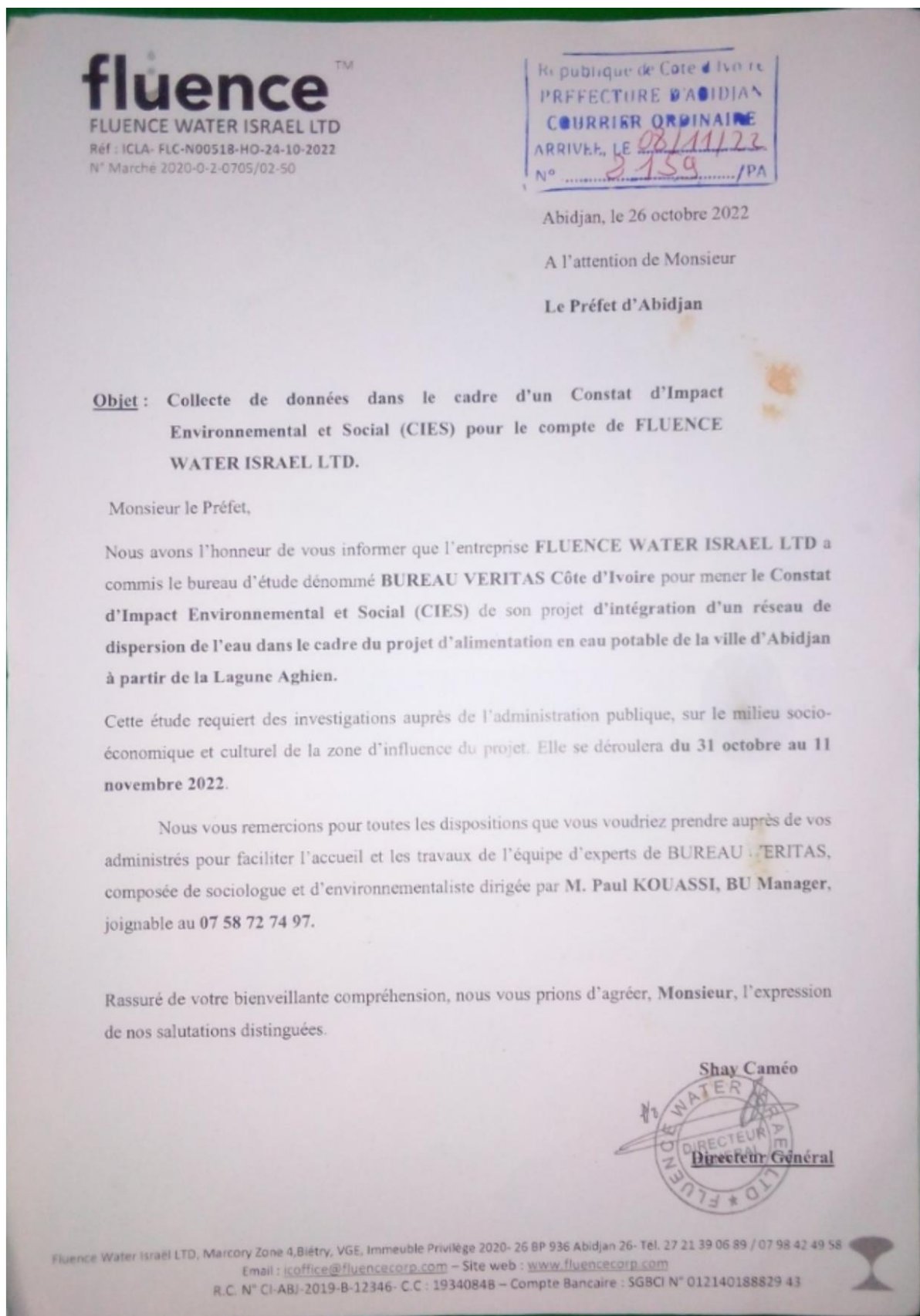



Joseph Séka SEKA

Ampliations:

Cabinet du Président de la République	1
Cabinet du Premier Ministre	1
Secrétariat Général du Gouvernement	1
-CAB/MINEDD	1
ANDE	1
Journal Officiel	1
-Intéressé	1
-Chrono	1

Annexe 3: Décharge des courriers



fluence™

FLUENCE WATER ISRAEL LTD

Réf : ICLA-FLC-N00518-HO-29-10-2022

N° Marché 2020-0-2-0705/02-S0



Abidjan, le 26 octobre 2022

À l'attention de Monsieur

Le Directeur Général de la SODECI

Objet : Collecte de données dans le cadre d'un Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) pour le compte de FLUENCE WATER ISRAEL LTD.

Monsieur le Directeur Général,

Nous avons l'honneur de vous informer que l'entreprise **FLUENCE WATER ISRAEL LTD** a commis le bureau d'étude dénommé **BUREAU VERITAS Côte d'Ivoire** pour mener le **Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES)** de son projet d'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien.

Cette étude requiert des investigations auprès de l'administration publique, sur le milieu socio-économique et culturel de la zone d'influence du projet. Elle se déroulera **du 31 octobre au 11 novembre 2022**.

Nous vous remercions pour toutes les dispositions que vous voudriez prendre auprès de vos administrés pour faciliter l'accueil et les travaux de l'équipe d'experts de **BUREAU VERITAS**, composée de sociologue et d'environnementaliste dirigée par **M. Paul KOUASSI, BU Manager**, joignable au **07 58 72 74 97**.

Rassuré de votre bienveillante compréhension, nous vous prions d'agréer, **Monsieur**, l'expression de nos salutations distinguées.

Shay Caméo



Fluence Water Israël LTD, Marcory Zone 4, Biétry, VGE, Immeuble Privilège 2020- 26 BP 936 Abidjan 26- Tél. 27 21 39 06 89 / 07 98 42 49 58

Email : icoffice@fluencecorp.com - Site web : www.fluencecorp.com

R.C. N° CI-ABJ-2019-B-12346- C.C : 19340848 - Compte Bancaire : SGBCI N° 012140188829 43

fluence™

FLUENCE WATER ISRAEL LTD

Réf : ICLA- FLC-N00518-HO-28-10-2022

N° Marché 2020-0-2-0705/02-50

Abidjan, le 26 octobre 2022

À l'attention de Monsieur

Le Directeur Général de la CIE

Objet : Collecte de données dans le cadre d'un Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) pour le compte de FLUENCE WATER ISRAEL LTD.

Monsieur le Directeur Général,

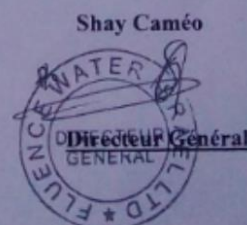
Nous avons l'honneur de vous informer que l'entreprise **FLUENCE WATER ISRAEL LTD** a commis le bureau d'étude dénommé **BUREAU VERITAS Côte d'Ivoire** pour mener le **Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES)** de son projet d'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien.

Cette étude requiert des investigations auprès de l'administration publique, sur le milieu socio-économique et culturel de la zone d'influence du projet. Elle se déroulera **du 31 octobre au 11 novembre 2022**.

Nous vous remercions pour toutes les dispositions que vous voudriez prendre auprès de vos administrés pour faciliter l'accueil et les travaux de l'équipe d'experts de **BUREAU VERITAS**, composée de sociologue et d'environnementaliste dirigée par **M. Paul KOUASSI, BU Manager**, joignable au **07 58 72 74 97**.

Rassuré de votre bienveillante compréhension, nous vous prions d'agréer, **Monsieur**, l'expression de nos salutations distinguées.

27-21-23-33-00



Fluence Water Israël LTD, Marcory Zone 4, Biétry, VGE, Immeuble Privilège 2020- 26 BP 936 Abidjan 26- Tél. 27 21 39 06 89 / 07 98 42 49 58
 Email : icoffice@fluencecorp.com – Site web : www.fluencecorp.com
 R.C. N° CI-ABJ-2019-B-12346- C.C : 1934084B – Compte Bancaire : SGBCI N° 012140188829 43

fluence™
 FLUENCE WATER ISRAEL LTD
 Réf : ICLA- FLC-N00518-HO-25-10-2022
 N° Marché 2020-0-2-0705/02-50



Abidjan, le 26 octobre 2022

À l'attention de Monsieur

Le Ministre Gouverneur du District d'Abidjan

Objet : Collecte de données dans le cadre d'un Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) pour le compte de FLUENCE WATER ISRAEL LTD.

Monsieur le Ministre Gouverneur,

Nous avons l'honneur de vous informer que l'entreprise **FLUENCE WATER ISRAEL LTD** a commis le bureau d'étude dénommé **BUREAU VERITAS Côte d'Ivoire** pour mener le **Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES)** de son projet d'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien.

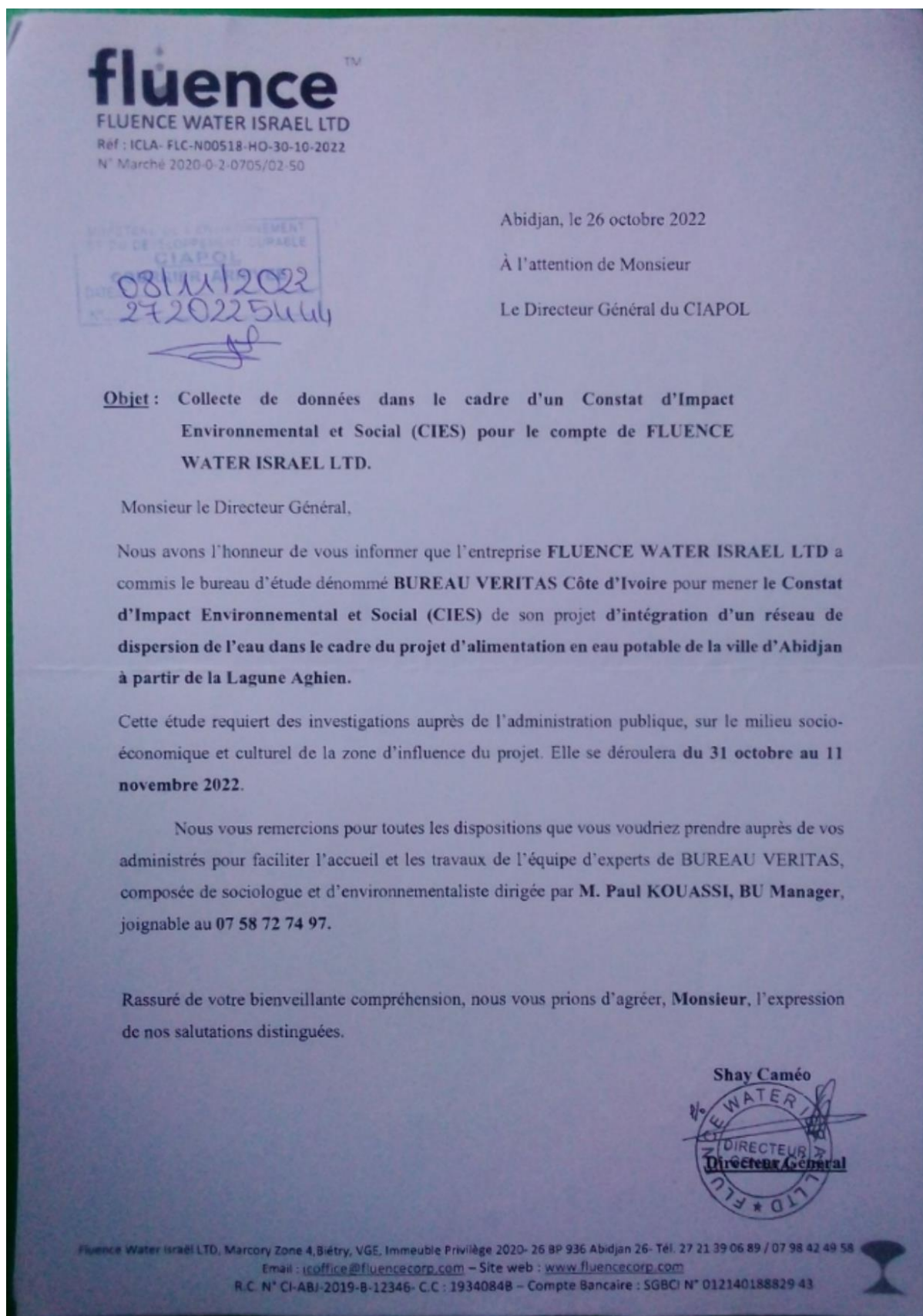
Cette étude requiert des investigations auprès de l'administration publique, sur le milieu socio-économique et culturel de la zone d'influence du projet. Elle se déroulera du **31 octobre au 11 novembre 2022**.

Nous vous remercions pour toutes les dispositions que vous voudriez prendre auprès de vos administrés pour faciliter l'accueil et les travaux de l'équipe d'experts de **BUREAU VERITAS**, composée de sociologue et d'environnementaliste dirigée par **M. Paul KOUASSI, BU Manager**, joignable au **07 58 72 74 97**.

Rassuré de votre bienveillante compréhension, nous vous prions d'agréer, **Monsieur**, l'expression de nos salutations distinguées.

Shay Caméo
 DIRECTEUR GÉNÉRAL
 Directeur Général

Fluence Water Israël LTD, Marcory Zone 4, Biétry, VGE, Immeuble Privilège 2020- 26 BP 936 Abidjan 26- Tél. 27 21 39 06 89 / 07 98 42 49 58
 Email : icoffice@fluencecorp.com – Site web : www.fluencecorp.com
 R.C. N° CI-ABJ-2019-8-12346- C.C : 19340848 – Compte Bancaire - SGBCI N° 012140188829 43

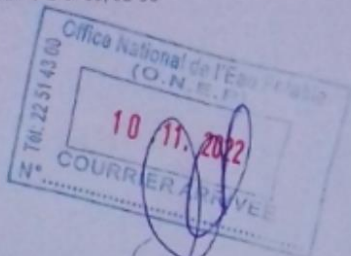


fluence™

FLUENCE WATER ISRAEL LTD

Réf : ICLA- FLC-N00518-HO-27-10-2022

N° Marché 2020-0-2-0705/02-50



Abidjan, le 26 octobre 2022

À l'attention de Monsieur

Le Directeur Général de l'ONEP

Objet : Collecte de données dans le cadre d'un Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) pour le compte de FLUENCE WATER ISRAEL LTD.

Monsieur le Directeur Général,

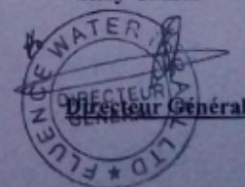
Nous avons l'honneur de vous informer que l'entreprise **FLUENCE WATER ISRAEL LTD** a commis le bureau d'étude dénommé **BUREAU VERITAS Côte d'Ivoire** pour mener le **Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES)** de son projet d'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien.

Cette étude requiert des investigations auprès de l'administration publique, sur le milieu socio-économique et culturel de la zone d'influence du projet. Elle se déroulera du **31 octobre au 11 novembre 2022**.

Nous vous remercions pour toutes les dispositions que vous voudriez prendre auprès de vos administrés pour faciliter l'accueil et les travaux de l'équipe d'experts de **BUREAU VERITAS**, composée de sociologue et d'environnementaliste dirigée par **M. Paul KOUASSI, BU Manager**, joignable au **07 58 72 74 97**.

Rassuré de votre bienveillante compréhension, nous vous prions d'agréer, **Monsieur**, l'expression de nos salutations distinguées.

Shay Caméo



Fluence Water Israel LTD, Marcory Zone 4, Biétry, VGE, Immeuble Privilège 2020- 26 BP 936 Abidjan 26- Tél. 27 21 39 06 89 / 07 98 42 49 58

Email : icoffice@fluencescorp.com - Site web : www.fluencescorp.com

R.C. N° CI-ABJ-2019-8-12346- C.C : 1934084B - Compte Bancaire : SGBCI N° 012140188829 43

fluence™

FLUENCE WATER ISRAEL LTD

Ref : ICLA- FLC-N00518-HO-26-10-2022

N° Marché 2020-0-2-0705/02-50



Abidjan, le 26 octobre 2022

À l'attention de Monsieur

Le Directeur Général de l'ONAD

Objet : Collecte de données dans le cadre d'un Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) pour le compte de FLUENCE WATER ISRAEL LTD.

Monsieur le Directeur Général,

Nous avons l'honneur de vous informer que l'entreprise **FLUENCE WATER ISRAEL LTD** a commis le bureau d'étude dénommé **BUREAU VERITAS Côte d'Ivoire** pour mener le **Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES)** de son projet d'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien.

Cette étude requiert des investigations auprès de l'administration publique, sur le milieu socio-économique et culturel de la zone d'influence du projet. Elle se déroulera du **31 octobre au 11 novembre 2022**.

Nous vous remercions pour toutes les dispositions que vous voudriez prendre auprès de vos administrés pour faciliter l'accueil et les travaux de l'équipe d'experts de **BUREAU VERITAS**, composée de sociologue et d'environnementaliste dirigée par **M. Paul KOUASSI, BU Manager**, joignable au **07 58 72 74 97**.

Rassuré de votre bienveillante compréhension, nous vous prions d'agréer, **Monsieur**, l'expression de nos salutations distinguées.

Shay Caméo

 DIRECTEUR GÉNÉRAL
 FLUENCE WATER ISRAEL LTD

Fluence Water Israel LTD, Marcory Zone 4, Biétry, VGE, Immeuble Privilège 2020- 26 BP 936 Abidjan 26- Tél. 27 21 39 06 89 / 07 98 42 49 58

Email : icooffice@fluencercorp.com – Site web : www.fluencercorp.com

R.C. N° CI-ABJ-2019-B-12346- C.C : 1934084B – Compte Bancaire : SGBI N° 012140188829 43

fluence™
 FLUENCE WATER ISRAEL LTD
 Réf : ICLA-FLC-N00518-HO-35-10-2022
 N° Marché 2020-0-2-0705/02-50

Abidjan, le 26 octobre 2022

À l'attention de Monsieur

Le Directeur de l'Office de la Fluidité Routière
 (OFT)

Objet : Collecte de données dans le cadre d'un Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) pour le compte de FLUENCE WATER ISRAEL LTD.

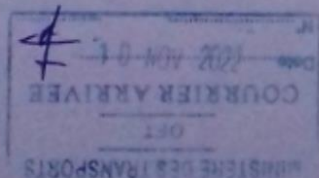
Monsieur le Directeur,

Nous avons l'honneur de vous informer que l'entreprise **FLUENCE WATER ISRAEL LTD** a commis le bureau d'étude dénommé **BUREAU VERITAS Côte d'Ivoire** pour mener le **Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES)** de son projet d'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien.

Cette étude requiert des investigations auprès de l'administration publique, sur le milieu socio-économique et culturel de la zone d'influence du projet. Elle se déroulera **du 31 octobre au 11 novembre 2022**.

Nous vous remercions pour toutes les dispositions que vous voudriez prendre auprès de vos administrés pour faciliter l'accueil et les travaux de l'équipe d'experts de **BUREAU VERITAS**, composée de sociologue et d'environnementaliste dirigée par **M. Paul KOUASSI, BU Manager**, joignable au **07 58 72 74 97**.

Rassuré de votre bienveillante compréhension, nous vous prions d'agréer, **Monsieur**, l'expression de nos salutations distinguées.



Fluence Water Israel LTD, Marcory Zone 4, Biétry, VGE, Immeuble Privilège 2020- 26 BP 936 Abidjan 26- Tél 27 21 39 06 89 / 07 98 42 49 58
 Email : icoffice@fluencecorp.com – Site web : www.fluencecorp.com
 R.C. N° CJ-ABJ-2019-B-12346- C.C : 1934084B – Compte Bancaire : SGBCI N° 012140188829 43

fluence™

FLUENCE WATER ISRAEL LTD

Réf : ICLA- FLC-N00518-HO-32-10-2022

N° Marché 2020-0-2-0705/02-50

Abidjan, le 26 octobre 2022

À l'attention de Monsieur

Le Directeur Général Développement Durable
(DGDD).

Objet : Collecte de données dans le cadre d'un Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) pour le compte de FLUENCE WATER ISRAEL LTD.

Monsieur le Directeur Général,

Nous avons l'honneur de vous informer que l'entreprise FLUENCE WATER ISRAEL LTD a commis le bureau d'étude dénommé BUREAU VERITAS Côte d'Ivoire pour mener le Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) de son projet d'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien.

Cette étude requiert des investigations auprès de l'administration publique, sur le milieu socio-économique et culturel de la zone d'influence du projet. Elle se déroulera du 31 octobre au 11 novembre 2022.

Nous vous remercions pour toutes les dispositions que vous voudriez prendre auprès de vos administrés pour faciliter l'accueil et les travaux de l'équipe d'experts de BUREAU VERITAS, composée de sociologue et d'environnementaliste dirigée par M. Paul KOUASSI, BU Manager, joignable au 07 58 72 74 97.

Rassuré de votre bienveillante compréhension, nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.



Fluence Water Israel LTD, Marcory Zone 4, Biétry, VGE, Immeuble Privilège 2020- 26 BP 936 Abidjan 26- Tél. 27 21 39 06 89 / 07 98 42 49 58
Email : icooffice@fluencescorp.com - Site web : www.fluencescorp.com
R.C. N° CI-ABJ-2019-B-12346- C.C. 1934084B - Compte Bancaire : SGBCI N° 012140188829 43

fluence™

FLUENCE WATER ISRAEL LTD

Réf : ICLA- FLC-N00518-HO-51-10-2022

N° Marché 2020-0-2-0705/02-50

Abidjan, le 26 octobre 2022

À l'attention de Monsieur

Le Directeur Général de l'Environnement
(DGE)

Objet : Collecte de données dans le cadre d'un Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) pour le compte de FLUENCE WATER ISRAEL LTD.

Monsieur le Directeur Général,

Nous avons l'honneur de vous informer que l'entreprise FLUENCE WATER ISRAEL LTD a commis le bureau d'étude dénommé BUREAU VERITAS Côte d'Ivoire pour mener le Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) de son projet d'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien.

Cette étude requiert des investigations auprès de l'administration publique, sur le milieu socio-économique et culturel de la zone d'influence du projet. Elle se déroulera du 31 octobre au 11 novembre 2022.

Nous vous remercions pour toutes les dispositions que vous voudriez prendre auprès de vos administrés pour faciliter l'accueil et les travaux de l'équipe d'experts de BUREAU VERITAS, composée de sociologue et d'environnementaliste dirigée par M. Paul KOUASSI, BU Manager, joignable au 07 58 72 74 97.

Rassuré de votre bienveillante compréhension, nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.



7



Fluence Water Israel LTD, Marcoray Zone 4, Biétry, VGE, Immeuble Privilège 2020- 26 BP 936 Abidjan 26- Tél. 27 21 39 06 89 / 07 98 42 49 58
Email : icoffice@fluencecorp.com – Site web : www.fluencecorp.com
R.C. N° CI-ABJ-2019-B-12346- C.C : 19340848 – Compte Bancaire : SGBCI N° 012140188829 43



fluence™

FLUENCE WATER ISRAEL LTD

Ref : ICLA-FLC-N00518-HO-36-10-2022

N° Marché 2020-0-2-0705/02-50

Abidjan, le 26 octobre 2022

À l'attention de Monsieur

Le Directeur de l'OSER.

Objet : Collecte de données dans le cadre d'un Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) pour le compte de FLUENCE WATER ISRAEL LTD.

Monsieur le Directeur,

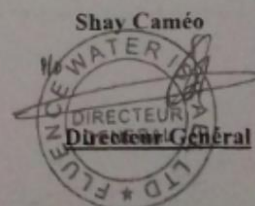
Nous avons l'honneur de vous informer que l'entreprise **FLUENCE WATER ISRAEL LTD** a commis le bureau d'étude dénommé **BUREAU VERITAS Côte d'Ivoire** pour mener le **Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES)** de son projet d'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien.

Cette étude requiert des investigations auprès de l'administration publique, sur le milieu socio-économique et culturel de la zone d'influence du projet. Elle se déroulera **du 31 octobre au 11 novembre 2022**.

Nous vous remercions pour toutes les dispositions que vous voudriez prendre auprès de vos administrés pour faciliter l'accueil et les travaux de l'équipe d'experts de **BUREAU VERITAS**, composée de sociologue et d'environnementaliste dirigée par **M. Paul KOUASSI, BU Manager**, joignable au **07 58 72 74 97**.

Rassuré de votre bienveillante compréhension, nous vous prions d'agréer, **Monsieur**, l'expression de nos salutations distinguées.

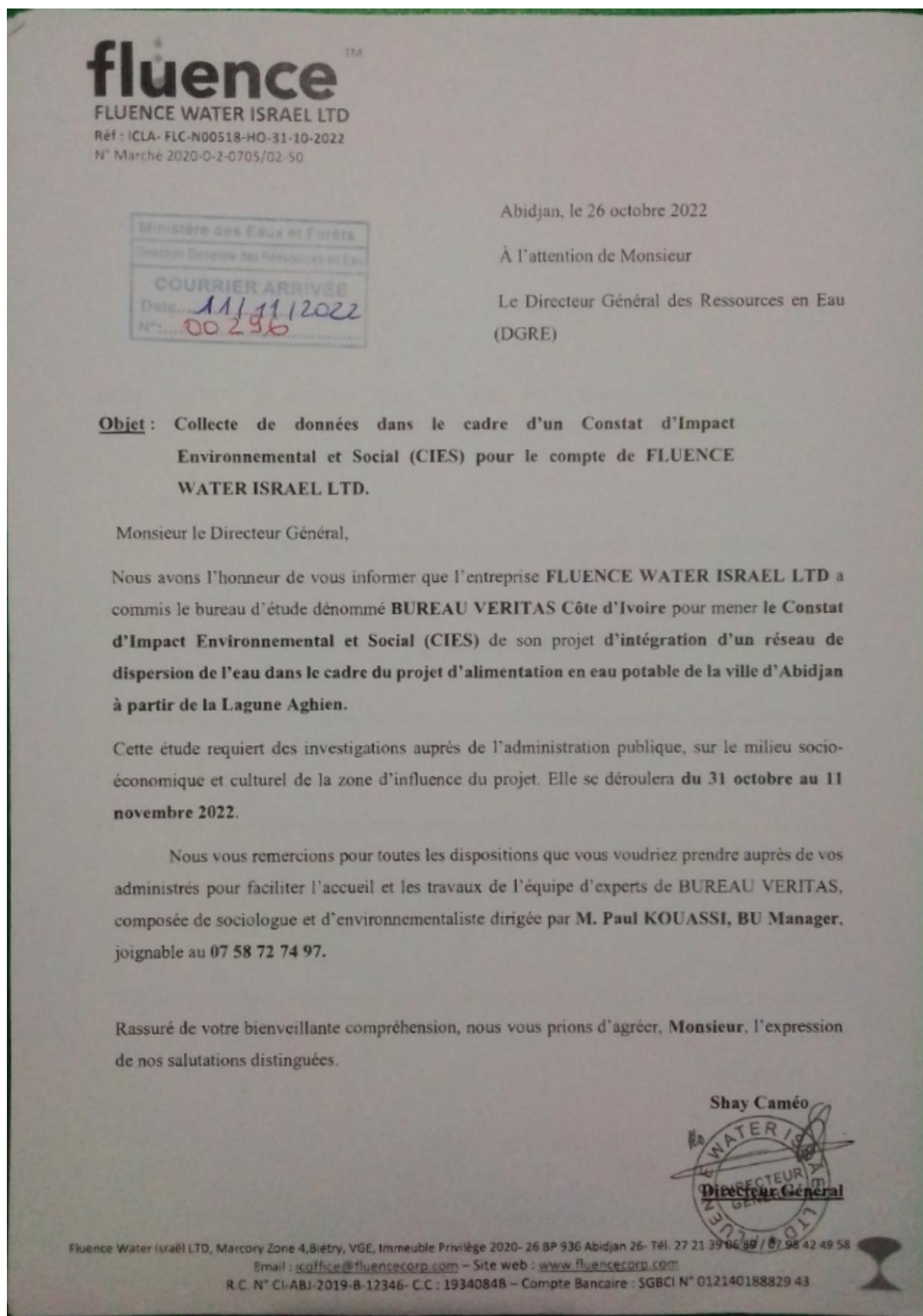
11/11/2022


Shay Caméo

 DIRECTEUR
 Directeur Général

Fluence Water Israel LTD, Marcory Zone 4, Biétry, VGE, Immeuble Privilège 2020- 26 BP 936 Abidjan 26- Tél. 27 21 39 06 89 / 07 98 42 49 58

Email : icoffice@fluencecorp.com – Site web : www.fluencecorp.com

R.C. N° CI-ABJ-2019-B-12346- C.C : 1934084B – Compte Bancaire : SGBCI N° 012140188829 43



fluenceTM
 FLUENCE WATER ISRAEL LTD
 Réf : ICLA- FLC-N00518-HO-50-10-2022
 N° Marché 2020-0-2-0705/02-50

Abidjan, le 26 octobre 2022

À l'attention de Monsieur

Le responsable de l'établissement DUBASS

Objet : Collecte de données dans le cadre d'un Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) pour le compte de FLUENCE WATER ISRAEL LTD.


Monsieur,

Nous avons l'honneur de vous informer que l'entreprise FLUENCE WATER ISRAEL LTD a commis le bureau d'étude dénommé BUREAU VERITAS Côte d'Ivoire pour mener le Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) de son projet d'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien.

Cette étude requiert des investigations auprès de l'administration publique, sur le milieu socio-économique et culturel de la zone d'influence du projet. Elle se déroulera du 31 octobre au 11 novembre 2022.

Nous vous remercions pour toutes les dispositions que vous voudriez prendre auprès de vos administrés pour faciliter l'accueil et les travaux de l'équipe d'experts de BUREAU VERITAS, composée de sociologue et d'environnementaliste dirigée par M. Paul KOUASSI, BU Manager, joignable au 07 58 72 74 97.

Rassuré de votre bienveillante compréhension, nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.


 M. Paul KOUASSI
 26 BP 2309 ABIDJAN 25
 Tél. 0566654394 / 0546271625
 Email: istdubass@gmail.com



Fluence Water Israël LTD, Marcoray Zone 4, Biétry, VGE, Immeuble Privilège 2020- 26 BP 936 Abidjan 26- Tél. 27 21 39 06 89 / 07 98 42 49 58
 Email : isoffice@fluencecorp.com – Site web : www.fluencecorp.com
 R.C. N° CI-ABJ-2019-B-12346- C.C : 19340848 – Compte Bancaire : SGBCI N° 012140188829 43

fluenceTM
 FLUENCE WATER ISRAEL LTD
 Réf : ICLA- FLC-N00518-HO-44-10-2022
 N° Marché 2020-0-2-0705/02-50

Abidjan, le 26 octobre 2022

À l'attention de Messieurs

Les représentants du syndic de la cité

Objet : Collecte de données dans le cadre d'un Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) pour le compte de FLUENCE WATER ISRAEL LTD.

Messieurs,


Nous avons l'honneur de vous informer que l'entreprise FLUENCE WATER ISRAEL LTD a commis le bureau d'étude dénommé BUREAU VERITAS Côte d'Ivoire pour mener le Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) de son projet d'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien.

Cette étude requiert des investigations auprès de l'administration publique, sur le milieu socio-économique et culturel de la zone d'influence du projet. Elle se déroulera du 31 octobre au 11 novembre 2022.

Nous vous remercions pour toutes les dispositions que vous voudriez prendre auprès de vos administrés pour faciliter l'accueil et les travaux de l'équipe d'experts de BUREAU VERITAS, composée de sociologue et d'environnementaliste dirigée par M. Paul KOUASSI, BU Manager, joignable au 07 58 72 74 97.

Rassuré de votre bienveillante compréhension, nous vous prions d'agréer, Messieurs, l'expression de nos salutations distinguées.

09/11/2022
 Bonne réception
 Pour l'ensemble de la ville, son Président
 ANIDNE
 07 58 72 74 97



Fluence Water Israel LTD, Marcory Zone Industrielle, VGE, Immeuble Privilege 2020-26 BP 936 Abidjan 26- Tél. 27 21 39 06 89 / 07 98 42 49 58
 Email : office@fluencecorp.com - Site web : www.fluencecorp.com
 R.C. N° CI-ABI-2019-B-12346- C.C. 1934084B - Compte Bancaire : SGBCI N° 012140188829 43

fluenceTM
 FLUENCE WATER ISRAEL LTD
 Réf : ICLA-FLC-N00518-HO-47-10-2022
 N° Marché 2020-0-2-0705/02-50

Abidjan, le 26 octobre 2022

À l'attention de Monsieur

Le responsable du Centre de Santé Urbain de
 Génie 2000

Objet : Collecte de données dans le cadre d'un Constat d'Impact
 Environnemental et Social (CIES) pour le compte de FLUENCE
 WATER ISRAEL LTD.

Monsieur,

Nous avons l'honneur de vous informer que l'entreprise FLUENCE WATER ISRAEL LTD a commis le bureau d'étude dénommé BUREAU VERITAS Côte d'Ivoire pour mener le Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) de son projet d'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien.

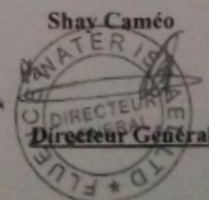
Cette étude requiert des investigations auprès de l'administration publique, sur le milieu socio-économique et culturel de la zone d'influence du projet. Elle se déroulera du 31 octobre au 11 novembre 2022.

Nous vous remercions pour toutes les dispositions que vous voudriez prendre auprès de vos administrés pour faciliter l'accueil et les travaux de l'équipe d'experts de BUREAU VERITAS, composée de sociologue et d'environnementaliste dirigée par M. Paul KOUASSI, BU Manager, joignable au 07 58 72 74 97.

Rassuré de votre bienveillante compréhension, nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

*reçu le 9/11/2022.
 à 10h00. DR FIANBI*

*DR FEAN BI
 Médien Général
 CHU d'Abidjan
 N° 1773
 CH 1773*



fluence™

FLUENCE WATER ISRAEL LTD

Ref : ICLA- FLC-N00518-HO-48-10-2022

N° Marché 2020-0-2-0705/02-50

Abidjan, le 26 octobre 2022

À l'attention de Monsieur

Le responsable de la Mutuelle des Agents de la
Direction Générale des Impôts

**Objet : Collecte de données dans le cadre d'un Constat d'Impact
Environnemental et Social (CIES) pour le compte de FLUENCE
WATER ISRAEL LTD.**

Monsieur,

Nous avons l'honneur de vous informer que l'entreprise **FLUENCE WATER ISRAEL LTD** a commis le bureau d'étude dénommé **BUREAU VERITAS Côte d'Ivoire** pour mener le **Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES)** de son projet d'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien.

Cette étude requiert des investigations auprès de l'administration publique, sur le milieu socio-économique et culturel de la zone d'influence du projet. Elle se déroulera **du 31 octobre au 11 novembre 2022**.

Nous vous remercions pour toutes les dispositions que vous voudriez prendre auprès de vos administrés pour faciliter l'accueil et les travaux de l'équipe d'experts de **BUREAU VERITAS**, composée de sociologue et d'environnementaliste dirigée par **M. Paul KOUASSI, BU Manager**, joignable au **07 58 72 74 97**.

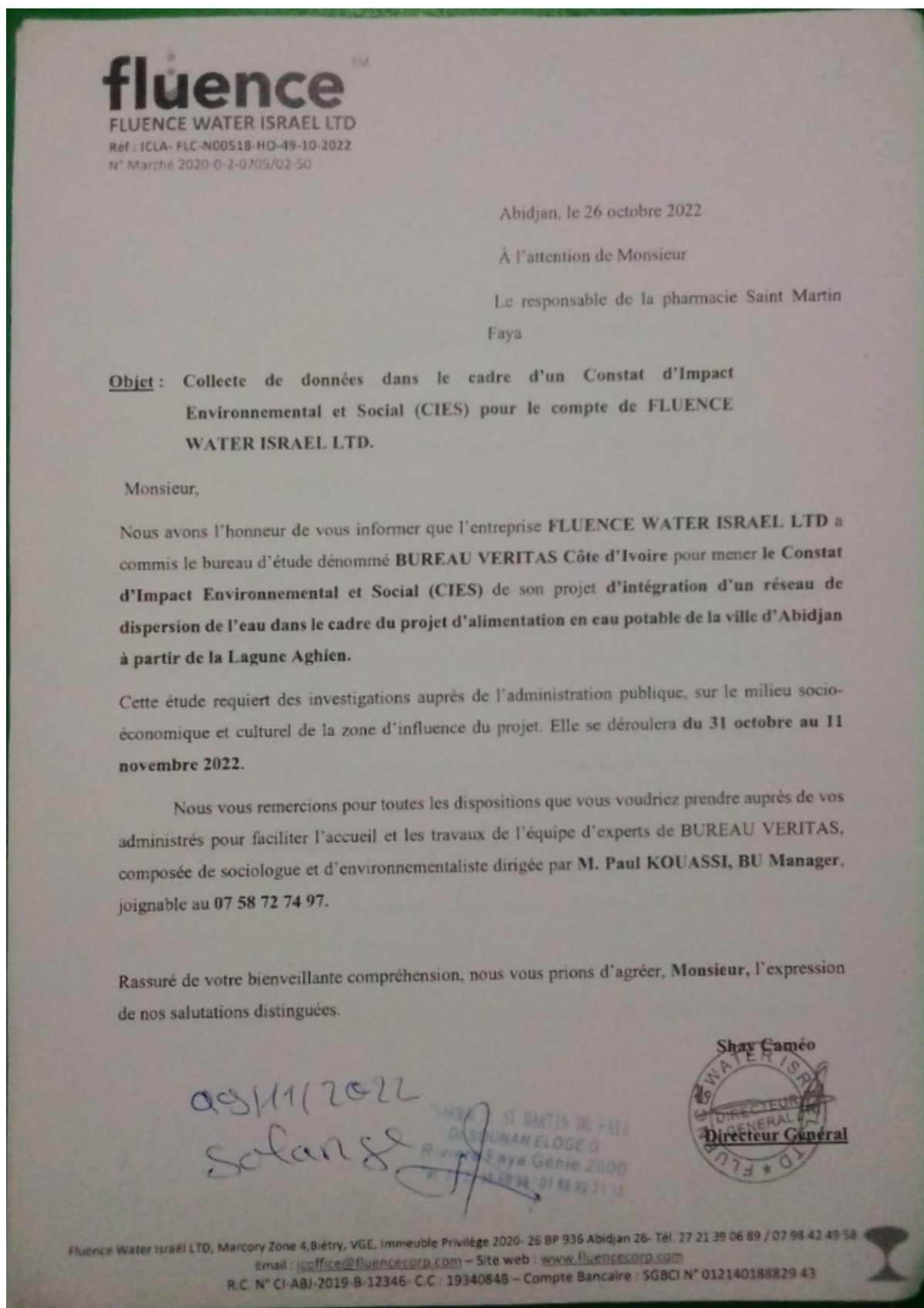
Rassuré de votre bienveillante compréhension, nous vous prions d'agréer, **Monsieur**, l'expression de nos salutations distinguées.



Fluence Water Israel LTD, Marcory Zone 4, Biétry, VGE, Immeuble Privilège 2020-26 BP 936 Abidjan 26- Tel. 27 21 39 06 89 / 07 98 42 49 58

Email - office@fluencecorp.com - Site web : www.fluencecorp.com

R.C. N° CI-ABJ-2019-B-12346- C.C : 19340848 - Compte Bancaire : SGBCI N° 012140188829 43



fluence

FLUENCE WATER ISRAEL LTD

Réf : ICLA- FLC-N0051B-HO-45-10-2022

N° Marche 2020-0-2-0705/02-50

Abidjan, le 26 octobre 2022

À l'attention de Messieurs

Les représentants des autorités traditionnelles
du village d'Akouédo

Objet : Collecte de données dans le cadre d'un Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) pour le compte de FLUENCE WATER ISRAEL LTD.

Messieurs,

Nous avons l'honneur de vous informer que l'entreprise **FLUENCE WATER ISRAEL LTD** a commis le bureau d'étude dénommé **BUREAU VERITAS Côte d'Ivoire** pour mener le **Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES)** de son projet d'intégration d'un réseau de dispersion de l'eau dans le cadre du projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Lagune Aghien.

Cette étude requiert des investigations auprès de l'administration publique, sur le milieu socio-économique et culturel de la zone d'influence du projet. Elle se déroulera **du 31 octobre au 11 novembre 2022**.

Nous vous remercions pour toutes les dispositions que vous voudriez prendre auprès de vos administrés pour faciliter l'accueil et les travaux de l'équipe d'experts de **BUREAU VERITAS**, composée de sociologue et d'environnementaliste dirigée par **M. Paul KOUASSI, BU Manager**, joignable au **07 58 72 74 97**.

Rassuré de votre bienveillante compréhension, nous vous prions d'agréer, **Messieurs**, l'expression de nos salutations distinguées.

Reçu le
10/11/22
CHÉRIÈRE D'AKOÛÉDO VILLAGE
ADAGOMAN FÉ
Secrétariat
S. FLOBÉ

Shay Caméo
DIRECTEUR GÉNÉRAL
DIRECTEUR GÉNÉRAL

01-02-24-12-24

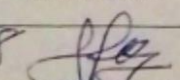
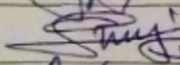
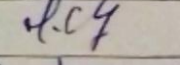
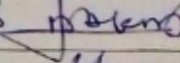
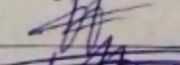
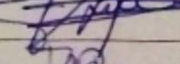
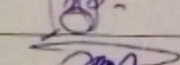
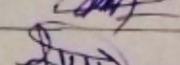
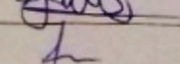
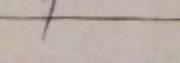
Fluence Water Israël LTD, Marcory Zone 4, Biétry, VGE, Immeuble Privilège 2020- 26 BP 936 Abidjan 26- Tél. 27 21 39 06 89 / 07 98 42 49 58
Email : icoffice@fluencecorp.com - Site web : www.fluencecorp.com
R.C. N° CI-ABJ-2019-B-12346- C.C : 1934084B - Compte Bancaire : SGBCI N° 012140188829 43

Annexe 4: Listes de présence des rencontres

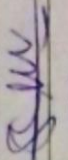
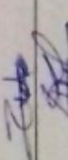

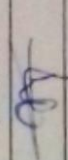
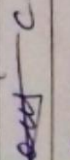
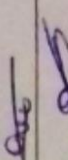
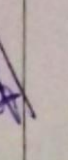
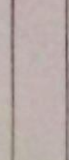


PROJET FLUENCE

LISTE DE PRESENCE DES PARTIES PRENANTES

N°	NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	PROFESSION	CONTACT	SIGNATURE
	KONE Saël A.	District A. d'Abidjan	chargé d'étude	00150948	
	OUATTARA K. JEAN	Préfecture d'Abidjan	CE	0709364484	
	KONE MOUSTAPHA	OFT/MT	chef de service	0786771302	
	DANKPA DENNE. Wilson	OFT/MT	Amirant DOT	0547432766	
	KACOU John Hyacinthe	OFT/MT	chef de service	0504075320	
	ANIDIE O. Laurent A.	Syndicat Génère 2000	Président	0707518741	
	PANGO Jean-Baptiste	DGE	Ch. de Service	0140515150	
	DIBI Armand	DGE	C.E	0749782074	
	BAMBA SYDOU	DGE	C-S	0707551573	
	KOUAKOU L. JEAN-YVES	DGE	Stagiaire	07-48-73-30-50	

PROJET FLUENCE
LISTE DE PRESENCE DES PARTIES PRENANTES

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	PROFESSION	CONTACT	SIGNATURE
Mme G. Sewerikou	Alkoude V.	biocab	0707580828	
M. Zié Seydou	KGDD	C.E	0709234257	
M. Anne Lintcho	DGDD	C.S	0757697471	
M. OROTOUITOU TRAORE	DGDD	C.E	0757218248	
M. Natchata epik KOVATE	DGDD	C.E	0504641558	
M. RIC CHRISTIAN	DGDD	C.E.	0799039287	
M. A FAICOUATA	DGDD	C.E	0409824982	
M. E DISSANG	DGDD	CG	0709543370	

PROJET FLUENCE
LISTE DE PRESENCE DES PARTIES PRENANTES

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	PROFESSION	CONTACT	SIGNATURE
EU.	Restau Brasse.	Restaurateur	0777740387	[Signature]
ABOUKAYE	Restau BRASSE.	Restaurateur	0143175063	[Signature]
DUF	Restau BRASSE.	Restaurateur	0405846272	PO
Diallo	Kissia à Calé	Restaurateur	.	0152598850
HERMANN	Salon de Coiffure Famille de Coiffure	Coiffeur	0555833197	[Signature]
E ZOUMANG	Famille de Coiffure	Coiffeur	0707045722	MM
ANTOINE	Atelier	Tapissier	058253310	[Signature]
FREDERIC	Atelier	Menuisier Tapissier	0771452943	PO
GAGNIBOU SEYDOU	DGE	Charge d'Etudes	0505421659	[Signature]
IGBA YEINE	DGE	Etude d'Impact	0773-92-20	[Signature]

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	PROFESSION	CONTACT	SIGNATURE
DLALENGO		Volcanisateur	0103849979	+
LANDRY		ia p/leur	0526357878	PO
MANOU		Commerçant	0707079871	X
M AGMALAH			0172960973	[Signature]
le	Resident		0103501915	[Signature]
Efoue	Lavage	Coiffeur	0708114253	PO
lick		Volcanisateur	0143628430	[Signature]
MAN KOFFI		Dentiste	0707728102	[Signature]
NOBONA	Mofassi	Commerçant	0709002275	+
on-oué	Cave Mofassi	Propriétaire	0211053149	PO
ER	Mofassi	Propriétaire	0143207174	PO
SULIETTE	Restaurant	Commerçant	0507733167	[Signature]

Annexe 5: Déclaration Fiscale d'Existence

A- IDENTIFICATION DU CONTRIBUABLE Raison sociale : <u>FLUENCE WATER ISRAEL LTD</u> Sigle : Forme juridique ⁽¹⁾ : <u>Succursale</u> Adresse postale : <u>26 BP 1223 Abidjan 26 / 26 BP 936 Abidjan 26</u> Téléphone n° : <u>0223424958 / 041745050</u> / Fax n° : Email : <u>stanco@fluencecorp.com</u> <u>msagara@fluencecorp.com</u> Registre du commerce n° : <u>CI AB-2019-B-012346</u> délivré le : par : 1 - Joindre obligatoirement un exemplaire des statuts de la société		RESERVE A L'ADMINISTRATION Code CDI <u>050</u> N° de compte contribuable <u>1934084</u> <u>B</u> Code activé <u>IND2402</u> Régime d'imposition <input type="checkbox"/> RNI <input type="checkbox"/> RSI <input type="checkbox"/> IM <input type="checkbox"/> TEE <input checked="" type="checkbox"/> Employeur Obligations fiscales Patente <input checked="" type="checkbox"/> Impôt BIC/BA <input checked="" type="checkbox"/> Impôt BNC <input checked="" type="checkbox"/> TVA <input checked="" type="checkbox"/> TOB <input checked="" type="checkbox"/> Taxe sur les ventes de bois en grumes <input checked="" type="checkbox"/> ITS <input checked="" type="checkbox"/> AIRSI <input checked="" type="checkbox"/> TSE <input checked="" type="checkbox"/> Impôts fonciers <input checked="" type="checkbox"/> Autres (A préciser) : <u>SE P</u>																						
B- LOCALISATION DU SIEGE SOCIAL Ville : <u>ABIDJAN</u> Commune : <u>MARGERY</u> Quartier : <u>BIETRY</u> Rue : <u>VGE</u> Lot n° : <u>273N</u> Ilot : Réf. cadastrale - Section : <u>HM</u> Parcelle : <u>26</u> - TF N° :		Exonération totale Période : du / / au / / Exonération partielle Période : du / / au / / Fondement de l'exonération Code des Investissements Code minier Code pétrolier Régime franc Autres (A préciser)																						
C- AUTRES ETABLISSEMENTS <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nature</th> <th>Nombre</th> <th>Localité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Entrepôt</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Magasin</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Succursale (agence)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Usine</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Boutique</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Autres ⁽²⁾</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> 2- Produire un état complémentaire si nécessaire		Nature	Nombre	Localité	Entrepôt			Magasin			Succursale (agence)			Usine			Boutique			Autres ⁽²⁾			D- ACTIVITES Activité principale - Nature exacte : <u>Conception et construction stations d'épuration</u> - Date de début : <u>01/07/2020</u> Autres activités - Nature exacte : - Date de début :	
Nature	Nombre	Localité																						
Entrepôt																								
Magasin																								
Succursale (agence)																								
Usine																								
Boutique																								
Autres ⁽²⁾																								
E- CHIFFRE D'AFFAIRES Chiffre d'affaire prévisionnel : <u>500 000 000</u>		F- ACTIONNAIRES OU ASSOCIES ET REPARTITION DU CAPITAL SOCIAL Capital social : <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nom et prénom(s) ou raison sociale ⁽³⁾</th> <th rowspan="2">Adresse</th> <th rowspan="2">Nationalité</th> <th colspan="2">Part dans le capital</th> </tr> <tr> <th>Montant</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		Nom et prénom(s) ou raison sociale ⁽³⁾	Adresse	Nationalité	Part dans le capital		Montant	%														
Nom et prénom(s) ou raison sociale ⁽³⁾	Adresse	Nationalité	Part dans le capital																					
			Montant	%																				

1-					<p>Nom, prénom(s), signature et cachet du Chef du Service d'Assiette</p>  <p>DIARRASSOUBA BASSETIGA Administrateur des Services financiers</p> <p>25/09/2021</p>
2-					
3-					
4-					
5-					
6-					
Autres ⁽⁴⁾				TOTAL	

3 - Joindre la photocopie des pièces d'identité des associés ou actionnaires et du dirigeant de la société ;
4 - Produire un état annexé si nécessaire.

G- DIRIGEANT OU GERANT
Nom et prénom(s) : CAMBO SHAY Qualité : DIRECTEUR GENERAL
BP : _____ Tél : 0141745050 Email : scambo@fluencecorp.com

H- AUTRES RENSEIGNEMENTS
a) Propriétaire du local professionnel ⁽⁴⁾
Nom et prénom(s) ou raison sociale : SCI CAROLINE IMMOBILIER
N° de compte contribuable : 09.149.46.W
Adresse postale : _____ Email : _____
Tél : 2721358183 / 0709521304 Fax : _____

5 - Produire contrat de bail
b) Suivi comptable
Cabinet comptable ou centre de gestion agréé : _____
N° de compte contribuable : _____
Adresse postale : _____ Email : _____
Tél : _____ / _____ / _____ Fax : _____

c) Régimes particuliers ⁽⁴⁾

Code des Investissements	<input type="checkbox"/>	Code pétrolier	<input type="checkbox"/>
Code minier	<input type="checkbox"/>	Régime franc	<input type="checkbox"/>
Autres (A préciser)	<input type="checkbox"/>		

6 - Produire document justificatif (agrément, convention, etc.)

I VISA ET SIGNATURE

<p>Déclaration certifiée sincère</p> <p>A <u>Abidjan</u> le <u>10/09/2021</u></p> <p>Nom du signataire : <u>SAGARA MOUSSA</u></p> <p>Qualité du signataire : <u>Adjoint du Directeur Général</u></p>		<p>Signature et cachet du contribuable</p>  
--	--	--

Annexe 6: Registre du commerce

M₀

DECLARATION DE CONSTITUTION DE PERSONNE MORALE
 ou D'OUVERTURE D'UN ETABLISSEMENT SECONDAIRE
 ou D'OUVERTURE d'une SUCCURSALE d'une personne morale ETRANGERE

CI-ABJ-2019-B-12346

RENSEIGNEMENTS RELATIFS A LA PERSONNE MORALE

1 DENOMINATION : FLUENCE WATER ISRAEL LTD
 2 NOM COMMERCIAL : ENSEIGNE : SIGLE :
 3 ADRESSE DU SIEGE : ISRAEL
 4 ADRESSE DE L'ETABLISSEMENT CREE : ABIDJAN MARCORY ZONE 4 CENTER PRIMA LOT 54 IMMBLE CEDRIC SECTION DX 26 E
 5 FORME JURIDIQUE : Succursale N° RCCM DU SIEGE :
 6 CAPITAL SOCIAL : DONT NUMERAIRE : DONT EN NATURE :
 7 DUREE : 2 ans

RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ACTIVITE ET AUX ETABLISSEMENTS

8 ACTIVITE ACTIVITE PRINCIPALE : (préciser) : L'EXECUTION DE LA CONCEPTION ET LA CONSTRUCTION D'UNE STATION D'EPURATION POUR LE
 9 Date de début : 14/06/2019 Nbre de salariés prévus : 0

10 PRINCIPAL ETABLISSEMENT OU SUCCURSALE
 11 Adresse : ABIDJAN MARCORY ZONE 4 CENTER PRIMA LOT 54 IMMBLE CEDRIC SECTION DX 26 BP 1223 ABIDJAN 26
 12 Origine : Création Achat Apport Prise en location gérance Autre (préciser) :
 13 Prédécent exploitant : Nom : Prénoms :
 14 Adresse : N° RCCM :
 15 Loueur de fond (nom, dénomination, adresse) :

16 ETABLISSEMENTS SECONDAIRES (autre que celui créé) Non Oui (préciser)
 Adresse :
 Activité :

ASSOCIES TENUS INDEFINIMENT ET PERSONNELLEMENT (*)

17 (*) La totalité des renseignements relatifs à ces associés doit IMPERATIVEMENT figurer sur le formulaire complémentaire M0 Bis annexé
 RESUME DES INFORMATIONS

NOM ET PRENOMS	DATE ET LIEU NAISS.	ADRESSE

RENSEIGNEMENTS RELATIFS AUX DIRIGEANTS (**)

18 (**) Concerne les Gérants, Administrateurs ou Associés ayant le pouvoir d'engager la personne morale
 (***) Les renseignements ne pouvant figurer ci-dessous doivent IMPERATIVEMENT être reportés sur le formulaire complémentaire M0 Bis annexé

NOM ET PRENOMS	DATE ET LIEU NAISS.	ADRESSE	FONCTION
CAMEO SHAY	12/02/1966 ISRAEL		GERANT

COMMISSAIRES AUX COMPTES

NOM ET PRENOMS	DATE LIEU NAISS.	ADRESSE	FONCTION

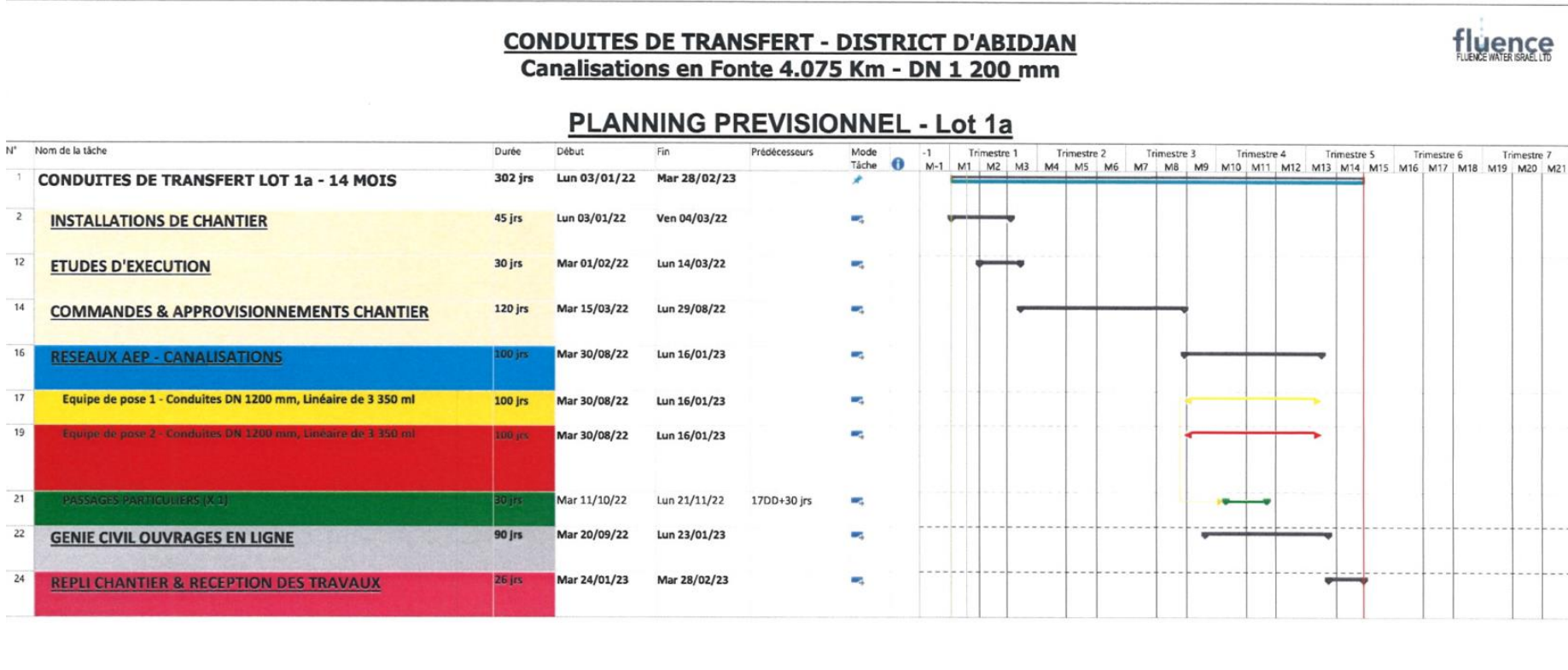
19 Le SOUSSIGNE (préciser si mandataire) DEMANDE D'IMMATRICULATION au RCCM
 demande à ce que la présente constitue demande

La conformité de la déclaration avec les pièces justificatives produites en application de l'Acte Uniforme sur le Droit commercial général a été vérifiée par le Greffier en Chef soussigné qui a procédé à l'inscription le 14/06/2019 sous le NUMERO CI-ABJ-2019-B-12346

Fait à Abidjan le 14 Juin 2019
 Signature

SCFA DOGUÉ-ABBÉ YAO & Associés
 Société Civile et Professionnelle d'Avocats
 25, Bd. CLODEL - 01 BP 174 ABIDJAN 01
 Tél. 20.22.21.27 / 20.21.78.55 - Fax: 20.21.38.82

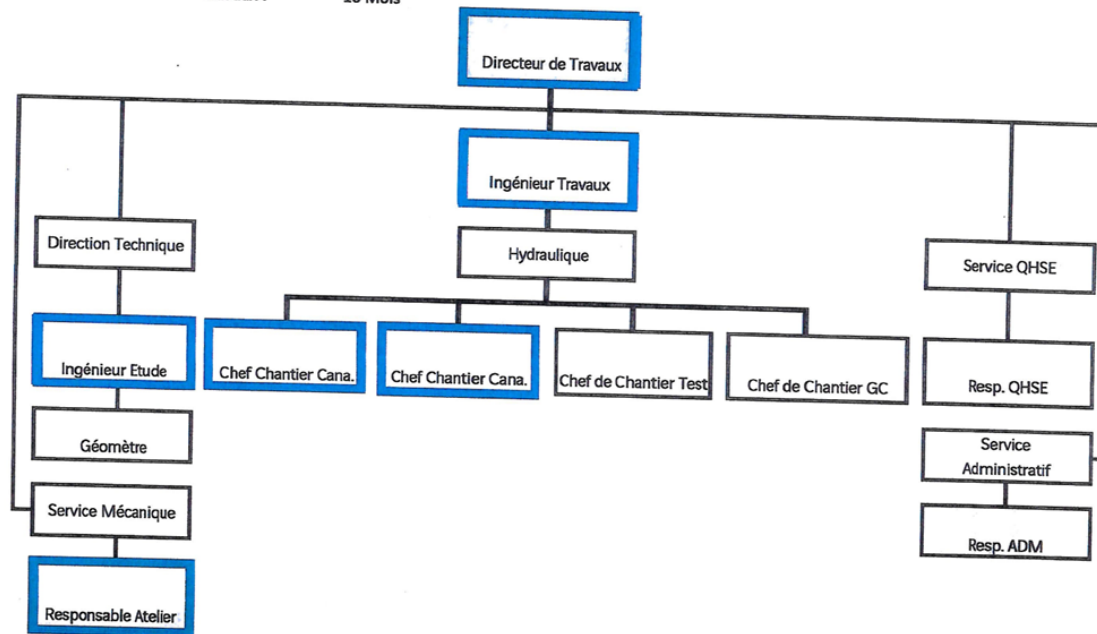
Annexe 7: Planning d'exécution des travaux



Annexe 8: Organigramme

ORGANIGRAMME PREVISIONNEL

Délai : 18 Mois
 Etudes : 3 Mois
 Achats & Transit : 5 Mois
 Travaux : 10 Mois



Annexe 9: Rapport de l'analyse de la qualité de l'air et mesure sonore



SOMMAIRE	Page
0 – RENSEIGNEMENTS GENERAUX	2
RELEVÉ SONORE	3
<i>1 – BUT DE LA MISSION</i>	4
<i>2 – TEXTES DE REFERENCE</i>	4
<i>3 – MOYENS DE CONTROLE</i>	4
<i>4 – RESULTATS</i>	4
<i>5 – RECOMMANDATIONS</i>	4
<i>6 – ABREVIATIONS</i>	4
MESURES DE PARTICULES EN SUSPENSION	6
<i>1 – OBJET DE L'INTERVENTION</i>	7
<i>2 – TEXTES DE REFERENCE</i>	7
<i>3 – MODALITES OPERATOIRES</i>	8
<i>4 – RESULTATS DES MESURES</i>	9
	10
RELEVÉ DE GAZ	12
<i>1 – BUT DE LA MISSION</i>	13
<i>2 – REGLEMENTATION APPLICABLE</i>	13
<i>3 – RECOMMANDATIONS</i>	13
<i>4 – MOYENS DE CONTROLE</i>	13
<i>5 – RESULTATS DES INTERPRETATIONS</i>	13
<i>6 – CONCLUSION</i>	14

BV CI EL – V0. 0 1/2009	FLUENCE WATER ISREAL LTD	N° rapport :	
		Date : 21 octobre 2022	Page : 1/14



0 RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Référence de l'affaire :
Demandeur :

INTERVENTION
Date d'intervention : 21 octobre 2022
Lieu d'intervention : itinéraire Abatta – Génie 2000

INFORMATIONS GENERALES
Etablissement
Nom: FLUENCE WATER ISRAEL LTD
Activités : Pose de conduite
Adresse :

MODALITES DE LA VERIFICATION
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personne ayant effectuée la vérification : <ul style="list-style-type: none"> ↳ Sébastien N'ZI, Inspecteur I.V.S ▪ Personne ayant accompagnée partiellement l'intervenant BUREAU VERITAS : <ul style="list-style-type: none"> ↳ Christian KANGA ▪ Personne à qui l'intervenant BUREAU VERITAS a rendu compte des constatations particulièrement importantes : <ul style="list-style-type: none"> ↳

CONTROLE QUALITE INTERNE			
	NOM & PRENOMS	QUALITE	SIGNATURE
Rapport rédigé par	Sébastien n'ZI	Inspecteur IVS	

BV CI EL – V0. 0 1/2009	FLUENCE WATER ISREAL LTD	N° rapport :	
		Date : 21 octobre 2022	Page : 2/14



Le Vérificateur	SOPOUDE KONE	Le Responsable IVS	
-----------------	---------------------	--------------------	--




BV CI EL – V0. 0 1/2009	FLUENCE WATER ISREAL LTD	N° rapport :	
		Date : 21 octobre 2022	Page : 3/14



1- MESURE SONORE

RELEVÉ SONORE

 COTE D'IVOIRE SAU	RAPPORT DE CONTROLE DE NIVEAUX SONORES		
	Etablissement – Implantation – Repère	Périodicité	Date
	FLUENCE WATER ISREAL LTD	ANNUELLE	21-08-22

1.2- BUT DE LA MISSION

Contrôler le niveau sonore des bruits qui entourent l'environnement des lieux de travail par rapport aux textes relatifs à l'hygiène et la sécurité au travail.

1.3- TEXTES DE REFERENCE

- Décret N° 2006-892 modifiant la disposition du code du travail relatif à la prévention des risques d'exposition au bruit.
- Décret N° 67-321 du 21 Juillet 1967 (textes ivoiriens).
- L'arrêté du 31 janvier 1989, portant recommandations techniques aux médecins du travail assurant la surveillance médicale des travailleurs au bruit (réglementation française).

1.4- MOYENS DE CONTROLE

Le contrôle du niveau sonore des bruits s'est effectué avec un sonomètre de type Fusion 01 Db Vib muni de filtre de bandes d'octave en temps réel.

1.5- RESULTATS

BV CI EL – V0. 0 1/2009	FLUENCE WATER ISREAL LTD	N° rapport :	
		Date : 21 octobre 2022	Page : 4/14



Tous les résultats sont consignés dans les tableaux ci-après.

1.6- RECOMMANDATIONS

Respecter les consignes mentionnées en observations.

1.7- ABRÉVIATIONS

- LO : Local ouvert
- LF : Local fermé
- M : Marche
- A : Arrêt
- dB :décibel

BV CI EL – V0. 0 1/2009	FLUENCE WATER ISREAL LTD	N° rapport :	
		Date : 21 octobre 2022	Page : 5/14




 BUREAU VERITAS CÔTE D'IVOIRE SAU	RAPPORT DE CONTROLE DE NIVEAUX SONORES			
	Etablissement – Implantation – Repère		Périodicité	Date
	FLUENCE WATER ISREAL LTD		ANNUELLE	21-08-2022

Tableau 1-1 : Résultat mesure sonore

ZONE MESURES	DE	Mesures (dB)		Equipements		Observations
		LF	LO	M	A	
P2 : 5°23'6.16"N / 3°55'47.43"O	/	54.2		X		
P3 : 5°22'54.09"N / 3°56'9.93"O	/	49.1		X		
P4 : 5°22'27.98"N / 3°56'23.33"O	/	47.1		X		

- Niveau sonore de 0 à 65 décibels : Zone calme
- Niveau sonore de 65 à 90 décibels : Zone de fatigue
- Niveau sonore de plus de 90 décibels : Zone dangereuse

BV CIEL – V0. 0 1/2007	FLUENCE WATER ISREAL LTD	N° rapport :	
		Date : 20 mai 2022	Page : 6/14 Page



2- MESURES DE PARTICULE EN SUSPENSION DANS L'AIR

MESURE DE PARTICULES EN SUSPENSION DANS L'AIR

2.1- OBJET DE L'INTERVENTION

La mission a pour objet de mesurer la concentration des particules en suspension totales en mg/m^3 émise dans l'atmosphère en milieu du travail, dans les ateliers de préparation. L'intervention se rapporte aux activités de pose de conduite.

2.2- TEXTES DE REFERENCE

Code du travail Ivoirien

Décret n°83-721 du 2 Août 1983 complétant le code du travail (2^{ème} partie) en ce qui concerne les lieux de travail.

Décret n° 98-38 du 28 Janvier 1998 relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu du travail.

Décret n°98-43 du 28 Janvier 1998 relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant le Code de l'environnement.

Arrêté du 23 Octobre 1984 relatif aux lieux de travail et aux conditions d'agrément des personnes et organismes pouvant procéder à ces contrôles.

BV CI EL - V0. 0 1/2009	FLUENCE WATER ISREAL LTD	N° rapport :	
		Date : 21 octobre 2022	Page : 7/14



Arrêté n°0462/MLCVE/ SIIC du 13 mai 1998, portant modification de la nomenclature des installations classées Arrêté N°01164/MINEF/CIAPOL/SDIIC du 04 Novembre 2008 portant Réglementation des Rejets et Emissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Arrêté n°1119 du 05 Décembre 1991, portant organisation du Service de l'inspection des Installations Classées.

Circulaire du 11 Avril 1984 commentaire technique des décrets du 2 Août 1983.

Lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air – mise à jour mondiale 2005.

BV CI EL – V0. 0 1/2009	FLUENCE WATER ISREAL LTD	N° rapport :	
		Date : 21 octobre 2022	Page : 8/14



2.3- MODALITES OPERATOIRES

Données sur le travail

Informations fournies par le client Date : / Interlocutrice :

Visite préliminaire Date : / Interlocuteur : /

Méthode de mesurage employée

Les mesures de la concentration des poussières totales en mg/m³ ont été réalisées essentiellement par mesurage directe ou automatique. Un mesurage par site a été effectué. Le résultat de mesure d'un site est présenté sous forme de valeur moyenne et de valeur maximale.

Matériel utilisé

- Analyseur de poussière AEROCET 532

Abréviations utilisées

- PM : matières particulaires

Liste des paramètres étudiés

Tableau 2-1 : Liste des paramètres étudiés

Acronyme	Nom entier	Numéro de cas	Méthode	Limite de quantification
PM 10	Particules atmosphériques d'un diamètre inférieur à 10 micromètres.	/	Mesure réalisée par échantillonnage	0 à 1000 µg/m ³
PM 2.5	Particules atmosphériques d'un diamètre inférieur à 2,5 micromètres.	/	Mesure réalisée par échantillonnage	0 à 1000 µg/m ³

BV CI EL - V0. 0 1/2009	FLUENCE WATER ISREAL LTD	N° rapport :	
		Date : 21 octobre 2022	Page : 9/14



2.4- RESULTATS DES MESURES

Tableau 2-2 : Localisation géographique

LOCALISATION	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	
	Latitude	Longitude
POINT 1	5°23'20.37"	3°55'26.77"
POINT 2	5°23'6.16"	3°55'47.43"
POINT 3	5°22'54.09"	3°56'9.93"
POINT 4	5°22'27.98"	3°56'23.33"

BV CI EL – V0. 0 1/2007	FLUENCE WATER ISREAL LTD	N° rapport :	
		Date : 20 mai 2022	Page : 10/14 Page



Tableau 2-3 : Mesures effectuées particules en suspension

POINT DE MESURE	MESURES EFFECTUEES (mg/m ³)		VALEUR LIMITE (mg/m ³)
	PM 2.5	PM 10	
P1 : 5°23'20.37"N / 3°55'26.77"O	0.021	0.033	PM 2.5 : 0.025 / PM 10 : 0.050
P2 : 5°23'6.16"N / 3°55'47.43"O	0.022	0.031	
P3 : 5°22'54.09"N / 3°56'9.93"O	0.018	0.032	
P4 : 5°22'27.98"N / 3°56'23.33"O	0.019	0.026	

BV CIEL - V0.01/2009	FLUENCE WATER ISREAL LTD	N° rapport :
		Date : 21 octobre 2022 Page : 11/14



Les mesures de particules en suspension ont été réalisées sur l'itinéraire du tronçon de pose des conduites. L'étude nous a permis de connaître les valeurs de particules en suspension totales émises. Les mesures réalisées concernent les valeurs moyennes et maximales. L'ensemble des points enregistrent des valeurs inférieures à la référence PM 2.5 : 0.025 ; et PM 10 : 0.050. La zone traversée est dotée d'une couverture importante de bitumage et d'aménagement en pavé ainsi qu'une végétalisation par du gazon. Ce qui explique les faibles valeurs de particules de poussières enregistrées.


Cette valeur seuil S/DIIC est portée vers la protection de l'environnement. La valeur limite représente la quantité de poussière émise par seconde par l'unité de production.

BV CI EL – V0. 0 1/2009	FLUENCE WATER ISREAL LTD	N° rapport :	
		Date : 21 octobre 2022	Page : 12/14



3- RELEVÉ DE GAZ

RELEVÉ DE GAZ

 COTE D'IVOIRE SAU	RAPPORT DE RELEVÉS DES TAUX DE GAZ		
	Etablissement – Implantation – Repère	Périodicité	Date
	ONEP	ANNUELLE	21-08-2022

3.1- BUT DE LA MISSION

Contrôle d'atmosphère des lieux de travail, par rapport aux textes relatifs à l'hygiène et la sécurité au travail, ainsi qu'à la surveillance des atmosphères de travail.

3.2- RÉGLEMENTATION APPLICABLE

Il a été tenu compte pour cette mission, des textes réglementaires ci-dessous :

- Code du travail concernant l'hygiène et la sécurité du travail, la surveillance des atmosphères de travail.
- Décrets n°84-1093 et 84-1094 du 07 décembre 1985, relatif à l'aération et l'assainissement des lieux de travail (Réglementation française).
- Arrêté du 08 juin 1990, relatif à la teneur en oxygène minimale ainsi qu'aux teneurs limites en substances dangereuses admissibles dans l'atmosphère des travaux souterrains (Réglementation française).

3.3- RECOMMANDATIONS

Nos investigations ont consisté à la vérification du taux de gaz (O₂, CO, SO₂, H₂S, NO₂, COV) dans l'atmosphère des différents locaux, par exposition en continu dans l'air ambiant du lieu durant une période donnée, ventilation mécanique en service.

3.4- MOYENS DE CONTRÔLE

Le contrôle d'atmosphère s'est effectué avec :

- Un analyseur de gaz de type Multi RAE lite, muni de cellules de prélèvement.

BV CI EL – V0. 0 1/2009	FLUENCE WATER ISREAL LTD	N° rapport :	
		Date : 21 octobre 2022	Page : 13/14



3.5- RESULTATS DES INTERPRETATIONS

Les résultats enregistrés lors de notre contrôle sont consignés dans le tableau récapitulatif ci-joint.

3.6- CONCLUSION RELEVÉ DE GAZ

Dans son ensemble, le site ne présente aucun risque lié aux gaz qui ont fait l'objet de nos investigations.

BV CI EL – V0. 0 1/2009	FLUENCE WATER ISREAL LTD	N° rapport :	
		Date : 21 octobre 2022	Page : 14/14



 BUREAU VERITAS COTE D'IVOIRE SAU	RAPPORT DE RELEVES DES TAUX DE GAZ		
	Etablissement – Implantation – Repère	Périodicité	Date
	FLUENCE WATER ISREAL LTD	ANNUELLE	21-08-2022

Tableau 3-1 : Résultats relevé de gaz

ZONES MESURES	DE	% O ₂	H ₂ S ppm	SO ₂	NO ₂	COV	CO ppm	OBSERVATIONS
P1 : 5°23'20.37"N / 3°55'26.77"O		20.9	0	0	0	0	0	Taux de concentration satisfaisant en gaz
P2 : 5°23'6.16"N / 3°55'47.43"O		20.9	0	0	0	0	0	Taux de concentration satisfaisant en gaz
P3 : 5°22'54.09"N / 3°56'9.93"O		20.9	0	0	0	0	0	Taux de concentration satisfaisant en gaz
P4 : 5°22'27.98"N / 3°56'23.33"O		20.9	0	0	0	0	0	Taux de concentration satisfaisant en gaz

Tableau récapitulatif de valeurs guide

Ce tableau se réfère aux *Fiches toxicologiques – Institut National de Recherche et Sécurité (INRS)*.

	VLEP (ppm) 8h
CO	20
NO ₂	0.3
SO ₂	0.3
H ₂ S	0.5
COV	/

VLEP : Valeur Limite d'Exposition Professionnelle

VLCT : Valeur Limite d'exposition courte durée

BV CI EL – V0. 0 1/2009	FLUENCE WATER ISREAL LTD	N° rapport :
		Date : 21 octobre 2022 Page : 15/14